



Sacha Bacchi

I droni: arma del futuro?

ABSTRACT

Negli ultimi dieci anni, i sistemi a controllo remoto sono diventati un mezzo di importanza strategica all'interno della strategia americana della Guerra al Terrore. Data la loro tecnologia duale, stiamo assistendo al rapido sviluppo e proliferazione dei droni anche in campo civile. Ma parallelamente al loro impiego incrementale, anche il dibattito sul loro uso aumenta. Questo lavoro affronta le principali questioni relative all'escalation del programma UAV, concentrandosi in sei aree: definizione dei principali sistemi e modalità di impiego, il dibattito internazionale, la proliferazione ed il mercato mondiale, le operazioni della CIA fuori dai teatri di guerra, la legalità del targeted killing tramite droni rispetto al diritto internazionale rilevante ed i sistemi ad autonomia completa.

Over the past ten years, unmanned systems have become a critical tool in the War against Terror worldwide. Due to their dual use, we assist to the rapid development and proliferation of drones in the civil field as well. As their use expands however, controversy about their use also grows. This paper seeks to address the current questions surrounding the dramatic amplification of the drone program, focusing into six areas: definition of uavs, current debate, proliferation and global market, cia-led operations outside the battlefield; the legality of targeted killing through armed drone attacks and autonomous weapons systems.



INTRODUZIONE

Nell'ultimo decennio, i droni sono diventati un mezzo di importanza cruciale nella strategia anti-terroristica americana. I vantaggi rispetto ad altri tipi di arma sono evidenti: possono raccogliere un'enorme quantità di informazioni e colpire chirurgicamente un obiettivo in contesti altamente rischiosi senza mettere in pericolo l'equipaggio. Queste nuove tecnologie non sono armi comuni e possiedono caratteristiche peculiari che hanno sollevato un intenso dibattito internazionale anche incentrato su considerazioni etiche, soprattutto in relazione alla pratica del *targeted killing* (uccisioni mirate), portato avanti anche al di fuori dei tradizionali teatri di guerra. A questo riguardo, esistono forti dubbi relativi al programma CIA e alla prassi dei *signature strikes* (uccisioni basate sulla presenza di segni distintivi), considerata la mancata chiarezza nella definizione di "obiettivo legittimo" e delle circostanze che permettono all'attacco di essere considerato conforme al diritto internazionale bellico.

C'è poi la questione della necessità di inserire l'uso dei sistemi remoti all'interno di una pianificazione militare specificamente delineata per l'impiego di queste tecnologie; non è chiaro infatti fino a che punto i successi ottenuti attraverso tali attacchi siano maggiori delle ripercussioni negative sulla strategia statunitense di lungo periodo nella lotta al terrorismo. L'evoluzione della vicenda pakistana dimostra come l'uso massiccio dei droni possa incrinare le relazioni con gli altri paesi, delegittimare il governo locale e spesso alienare l'appoggio agli Stati Uniti da parte della popolazione.

Un altro tema importante è quello della proliferazione. All'interno degli stati, l'allentamento delle condizioni richieste al rilascio delle certificazioni di volo da parte degli operatori pubblici ha portato ad una militarizzazione delle forze di polizia ed in generale della *domestic law enforcement* (cioè tutta l'attività collegata all'applicazione della legislazione nazionale). Queste tecnologie hanno infatti un impatto enorme sulla protezione delle garanzie costituzionali individuali, sia per quanto riguarda la privacy, sia per il diritto al giusto processo, nel caso in cui vengano impiegate contro i propri cittadini. A livello internazionale, il mercato è già diventato globale. In entrambi i casi, l'impiego di questi sistemi non è stato accompagnato da una politica di regolamentazione della materia, anche se ultimamente i governi si stanno muovendo in tal senso, pur senza un coordinamento internazionale.

Infine, con i progressi nel campo della robotica e dell'Intelligenza Artificiale, i sistemi completamente autonomi sollevano enormi domande. L'uomo sarà mai "out of the loop"? E' giusto attribuire ad una macchina il potere di vita e di morte sull'essere umano? Dato che poi sono soggetti ai cyber-attacchi, come si attribuisce la responsabilità in caso di errori? Ecco quindi che si è organizzato un impressionante network a favore di un trattato internazionale che vieti l'uso di queste tecnologie.

Cosa sono e come sono impiegati

I droni sono macchine che, attraverso il controllo remoto o secondo programmi predefiniti, portano a termine compiti di una certa complessità con vario grado di supervisione umana. A seconda del grado di controllo diretto esercitato dall'operatore umano, possono essere suddivisi in 3 categorie:

- *Human in the Loop*: sistemi a controllo remoto. Possono svolgere selezionate funzioni delegate dall'operatore, ma non possono attaccare senza un comando in tempo reale attivato dal pilota;
- *Human on the Loop*: sistemi semi-autonomi. Possono svolgere funzioni di selezione e attacco dell'obiettivo in modo indipendente, ma tutta l'attività rimane sotto la supervisione in tempo reale dell'operatore, che può invertire ogni decisione di attacco;
- *Human out of the Loop*: sistemi automatizzati. Secondo la direttiva del Dipartimento della Difesa americano del 2012, sono quei sistemi che “una volta attivati, possono selezionare ed ingaggiare gli obiettivi senza l'ulteriore intervento di un operatore umano”¹.

Inoltre, a seconda del campo di applicazione, possono essere:

- *UAV (Unmanned Aerial Vehicles)*: si tratta di aerei a pilota remoto. La maggior parte dei modelli viene impiegata per svolgere funzioni ISTAR, (Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance²), ma possono essere armati ed avere quindi capacità di fuoco (UCAV). Gli UAV costituiscono già 1/3 circa della flotta aerea statunitense, ma la percentuale è destinata a crescere³; anche a livello internazionale stiamo assistendo ad una vera e propria corsa ai droni. Attualmente non sono automatizzati nella decisione di fuoco e non sembra esserci una volontà di andare in tal senso, ma sono autonomi nella capacità di volo e atterraggio e nella possibilità di essere guidati contemporaneamente da un solo pilota. In quest'ultimo caso, si tratta del progetto americano sulla *swarm technology*, cioè lo sviluppo della tecnologia necessaria a far muovere in modo sincronizzato più aerei, guidati da un solo operatore. Studiati per raccogliere intelligence, potrebbero intraprendere anche missioni offensive, dato che proprio il numero elevato, grazie anche al vantaggio di non avere piloti a bordo, consentirebbe loro di penetrare con facilità i sistemi anti-aerei nemici. Tra gli aerei americani da sorveglianza, i più grandi sono i **Global Hawk**: hanno un'apertura alare di oltre 35 metri, un'autonomia di volo di 36 ore e possono volare a 18.300 metri di altezza. Per quanto riguarda i droni di combattimento, i più famosi sono senz'altro i **Predator**. Impiegati per la prima volta nei Balcani nel 1995, hanno un'apertura alare di 14,8 metri, un'autonomia di 24 ore e possono volare a più di 7.900 metri. Possono essere armati con missili aria-terra Hellfire. I **Reaper** rappresentano l'ultimo sviluppo (2001), hanno un'apertura alare di 20 metri, un'autonomia di 28 ore ed una potenza di fuoco non indifferente, potendo portare fino a 14 Hellfire. Sono particolarmente utili per svolgere missioni di ricognizione e sorveglianza: dotati di sensori, rilevano la presenza di diversi tipi di minaccia (ordigni esplosivi improvvisati, contaminazione nucleare e biologica) e riescono ad acquisire informazioni relative ad obiettivi anche piccolissimi situati in zone pericolose. Grazie alla grande capacità di raccolta dati, migliorano la “situational awareness” (consapevolezza della situazione) dei comandanti sul campo di battaglia,

¹ Department of Defense Directive 3000.09, Autonomy in Weapon Systems, November, 21, 2012.

² Raccolta dati di Intelligence, sorveglianza, individuazione dell'obiettivo e ricognizione.

³ Spencer Ackerman and Noah Shachtman, “Almost 1 in 3 U.S. warplanes is a robot,” *Wired Danger Room*, January 9, 2012, <http://www.wired.com/dangerroom/2012/01/drone-report>.



rendendoli utili per il controllo dei confini, il monitoraggio ambientale, le attività di supporto alle forze di polizia e l'intervento in caso di calamità naturali. Esiste poi la categoria dei **mini-droni**, aerei molto piccoli, trasportabili dall'uomo. Sono lanciati a mano e vengono guidati tramite un portatile da un operatore situato vicino al fronte. Hanno un'autonomia di volo brevissima (circa un'ora) e per questo motivo sono usati soprattutto per avere una visuale della situazione del campo di battaglia entro 5 Km dalle proprie forze. Sono stati inoltre impiegati moltissimo dalle Forze Alleate per intercettare ordigni improvvisati o individuare imboscate lungo le rotte dei convogli.

• *Robot di terra (UGV)*. Principalmente non armati, sono utili a svolgere compiti di routine, anche in situazioni particolarmente pericolose ed in contesti urbani. Soltanto in Afghanistan ed Iraq, gli Stati Uniti hanno dispiegato approssimativamente 8.000 di questi sistemi, usati in più di 125.000 missioni, soprattutto per svolgere funzioni EOD (detonazione di ordigni esplosivi), come ad esempio gli Andros EOD e i TALON Swords. Sono sia a pilota remoto sia automatizzati. UGV più grandi e corazzati sono stati creati per la sorveglianza dei perimetri, come i semi-autonomi IAI Guardium e l'Applied Perception TAGS, per la sostituzione delle sentinelle a protezione delle basi militari. Altri sistemi statici a controllo remoto, ma che in prospettiva saranno automatizzati, sono utilizzati per la protezione dei confini, come l'israeliano See-Shoot a Gaza ed il Samsung SGR-A1 lungo la zona smilitarizzata tra le due Coree. C'è poi tutta una serie di applicazioni logistiche che tra l'altro rappresenta il settore più avanzato della tecnologia attualmente disponibile. Ad esempio, il MDARS (Mobile Detection Assessment and Response System), controlla i centri logistici per individuare gli intrusi e seguire la tracciabilità degli stoccaggi. I Crusher ed i MULE sono veicoli semi-automatici che servono ad accompagnare il ritiro delle truppe e ridurre il carico che ogni soldato deve portare. Dato che i convogli dei rifornimenti sono altamente soggetti ad attacchi IED, l'esercito americano è fortemente interessato alla automatizzazione di questi sistemi, che permetterebbe di ridurre drasticamente le perdite umane ed il numero di feriti. Le soluzioni più interessanti riguardano i sistemi *Follow-the-Leader*, in cui solo il primo veicolo del convoglio richiede la presenza di un pilota a bordo, mentre gli altri lo seguono. La tecnologia è abbastanza avanzata e sono stati recentemente testati con successo, anche se sembra relativamente facile spingere i veicoli inseguitori ad andare dietro ad un altro obiettivo. Sono infine in fase di sviluppo i *Throbots*, a tutti gli effetti granate intelligenti: vengono lanciate all'interno di un edificio per scansionare l'area. Se rilevano la presenza di un nemico possono essere fatte detonare, se invece ci sono civili, si spengono automaticamente.

▪ *Marittimi (UMV)*, sia di superficie sia sottomarini. I sistemi a pilota remoto sono collegati alla nave madre via cavo, attraverso cui ricevono potenza e trasmettono le comunicazioni agli operatori. In questo campo ci sono decenni di esperienza, soprattutto per quanto riguarda l'esplorazione dei fondali. Il CURV (Cable-controlled Undersea Recovery Vehicle) ad esempio, è stato sviluppato già nei primi anni '60, diventando famoso nel '68 quando riuscì a disinnescare una bomba nelle acque spagnole ad 850 metri di profondità. Ma questo è anche il settore in cui si sono concentrati di più gli sforzi della ricerca militare sulla



automatizzazione. Gli usi potenziali infatti, sono notevoli: disinnescare mine, raccolta dati a scopi di ricerca scientifica e di intelligence militare, guerra sottomarina. Ad esempio, in Iraq gli UUV sono stati usati con successo dall'NSCT One (Naval Special Clearance Team), per trovare le mine e rendere sicuri i porti in vista dell'arrivo degli aiuti umanitari. Recentemente il Woods Oceanograph Institute e la Webb Research Corporation hanno presentato un sistema senza motore che può viaggiare autonomamente usando le correnti termiche sottomarine fino a 6 mesi consecutivi, emergendo occasionalmente in superficie per riorientarsi tramite GPS. Anche in campo strettamente militare la robotica ha fatto passi da gigante: l'americano *Phalanx*, sistema automatico di difesa, può cercare, intercettare, valutare, tracciare e abbattere missili ostili. Recentemente è stato modificato per affrontare minacce asimmetriche, come droni, elicotteri e imbarcazioni veloci.

Più in generale, i droni possono appartenere alla categoria dei *micro-mini* e degli *Hale* (High Altitude Long Endurance): a causa delle restrizioni per quanto riguarda la capacità di *payloads* nel primo caso (la possibilità di portare carica esplosiva), e l'altezza di volo nel secondo, entrambi rimangono nel dominio ISTAR. Ci sono poi i *Male* (Medium-Altitude Lend), che sono piattaforme multi-missione, aerei cioè capaci di svolgere sia missioni di ricognizione sia di risposta armata, con una tendenza verso la militarizzazione delle proprie funzioni.

Il dibattito generale

Nei paragrafi successivi si esaminano le principali motivazioni sottostanti al massiccio ricorso ai droni di combattimento nelle attuali relazioni internazionali, facendo riferimento all'esperienza statunitense, con particolare riguardo alla situazione pakistana. Il Pakistan è importante per diversi motivi: non si tratta di un paese con cui gli Stati Uniti sono in guerra, il programma viene condotto dalla CIA, è quindi segreto e civile, e soprattutto ha in realtà provocato un gran numero di morti civili.

1. I droni rappresentano un **modo umano di fare la guerra**, riducendo al minimo i danni collaterali: il *targeted killing*⁴ ed i morti civili

L'uso diffuso dei droni armati ha *ripercussioni sulla natura dei conflitti attuali*. Chi li usa preferisce l'anonimato che questi sistemi garantiscono, rispetto al ricorso al tradizionale uso della forza, perché teme la possibile escalation che lo incasterebbe in una disputa internazionale. Chi li subisce al contrario, adotterà una tattica di reazione ancora più asimmetrica, data la sua inferiorità tecnologica. Proprio la precisione di questi sistemi ha portato i sostenitori a dichiarare che costituiscono il giusto modo per le democrazie di fare la guerra, perché minimizzano sia il coinvolgimento del governo, sia i morti.

⁴ Si tratta del ricorso alla forza letale attribuibile a soggetti di diritto internazionale, con l'intento, la premeditazione e la deliberazione di uccidere persone selezionate individualmente durante i conflitti armati, ma soprattutto in tempo di pace, che si trovano fuori dalla loro custodia.



In realtà, queste piattaforme sono governate essenzialmente da civili, come i servizi di intelligence, i contractors e le industrie private, che si trovano così molto più coinvolti nella gestione dei conflitti armati. Inoltre, la capacità di queste tecnologie di evitare il danno collaterale non giustifica di per sé il ricorso alla forza, anzi, molti si chiedono se non aumenti la probabilità a ricorrervi.

Anche se gli attacchi mirati condotti contro specifici individui non sono un fenomeno nuovo⁵, si è assistito ad un'evoluzione: migliori capacità ISR rendono infatti possibile identificare, collocare e seguire più facilmente gli individui lungo vaste zone di guerra, ma anche in contesti urbani. E' proprio la precisione di queste tecnologie la ragione per cui a partire dal 2001 i droni sono entrati a pieno titolo all'interno della strategia contro-terroristica americana.

L'amministrazione Bush ha iniziato così una campagna di *targeted killing* prima in Afghanistan contro individui sospettati di appartenere ad al-Qaeda ed altre organizzazioni collegate, poi in Pakistan (febbraio 2002) e sei mesi dopo in Yemen.

La maggior parte degli attacchi ha avuto luogo nelle FATA (Federally Administered Tribal Areas), area pakistana al confine con l'Afghanistan estremamente povera, che sfugge al controllo del governo locale in cui, dopo l'invasione dell'Afghanistan, si sono rifugiati migliaia di talebani e militanti di al-Qaeda⁶, costituendo campi di addestramento e organizzando attacchi contro gli Stati Uniti.

E' estremamente difficile calcolare il numero di morti civili provocati dagli attacchi dei droni. Il governo statunitense infatti, si rifiuta di rilasciare informazioni dettagliate riguardo al programma della CIA in Pakistan e Yemen⁷, dichiarando che le operazioni si basano su intelligence affidabile, sono estremamente precise e che la stragrande maggioranza delle persone uccise sono militanti. Secondo il governo di Washington quindi, i morti civili sono praticamente inesistenti: questo perché, in ordine al criterio di individuazione degli obiettivi, si presume che tutti i maschi in età

⁵ Il *targeted killing* inizia a partire dagli anni '60, quando soprattutto i gruppi palestinesi cercavano di attirare l'attenzione del mondo verso la propria causa attraverso attacchi spettacolari, all'estero o contro cittadini stranieri. Dopo l'attentato di Monaco del '72, il governo israeliano decise di assassinare i leaders del gruppo terroristico Settembre Nero in Europa e Medio Oriente. Anche Israele ha espanso il ricorso al *targeted killing*: è stato calcolato che le IDF (Israel Defense Forces) abbiano condotto più di 243 operazioni tra il 2000 ed il 2006.

⁶ Nelle FATA operano principalmente tre gruppi, anche se una distinzione e precisa identificazione è difficile, dato che la membership si sovrappone e spesso le organizzazioni terroristiche collaborano tra loro. Ci sono i Talebani, che organizzano operazioni militari contro gli Stati Uniti in Afghanistan e occasionalmente contro le forze pakistane; i Talebani pakistani, che hanno obiettivi di politica interna, responsabili di attacchi contro le forze governative nelle FATA, ma anche nel resto del paese; i gruppi collegati ad al-Qaeda, costituiti da combattenti locali o stranieri, che hanno una strategia globale. Il programma americano dei droni li ha colpiti tutti.

⁷ Sotto la pressione dell'opinione pubblica, Obama il 15 giugno 2012, in una lettera al Congresso, ha ammesso pubblicamente l'esistenza di azioni militari tramite droni in Yemen e Somalia, volte a colpire individui accusati di essere membri di al-Qaeda e organizzazioni collegate, ma non ha fatto simili dichiarazioni riguardo al programma della CIA in Pakistan e Yemen, che rimane segreto. Quello che sappiamo è trapelato da fonti governative anonime e grazie all'attività investigativa delle principali testate giornalistiche americane.

militare siano combattenti⁸. Ma molte organizzazioni internazionali, basandosi sui dati⁹ raccolti da giornalisti e fonti governative locali, contestano la capacità di discriminazione del *targeted killing* e la sua conformità al diritto internazionale. In altre parole, i morti civili sarebbero centinaia.

Dati sulla campagna della CIA in Pakistan

Fonte anni	Numero di attacchi	Numero di morti	Numero di morti civili	Percentuale morti civili sul totale
NAF 2004-2007	10	178	101	58
2008	36	282	25	10
2009	54	536	25	6
2010	122	818	14	2
2011	72	483	6	1
2012	46	277	5	2
2013	26	153	8	5
totale	366	2727	184	7
LWJ 2004-2007	10	215	20	9
2008	35	317	31	10
2009	53	506	43	9
2010	117	815	14	2
2011	64	435	30	7
2012	46	304	4	1
2013	28	123	14	11
totale	353	2715	152	6
BIJ 2004-2007	11	152	108	71
2008	38	252	59	23
2009	54	473	100	21
2010	128	874	84	10
2011	75	447	52	12
2012	48	227	13	6
2013	26	109	0	0
totale	380	2534	416	16

Fonti: NAF (New America Foundation), LWJ (Long War Journal) e BIJ (The Bureau of Investigative Journalism)

Non solo l'amministrazione Obama ha aumentato il numero degli attacchi, ma anche il numero di morti civili. Questo perché, mentre Bush ricorreva ai *personal strikes*, cioè individuava specifici obiettivi a partire dalle *kill lists* (le liste di nominativi passibili di essere colpiti da attacchi di droni), dal 2009 Obama ha fatto affidamento ai *signature strikes*: si tratta di attacchi in cui la singola identità degli obiettivi rimane sconosciuta, ma che si basano su modelli di comportamento. Il gruppo o gli individui sono identificati cioè a partire dalle attività che conducono, se

⁸ Jo Becker e Scott Shane, "Secret 'kill list' proves a test of Obama Principles and Will, *New York Times*, May 29 2012.

⁹ Le fonti più affidabili ed esaustive al riguardo sono tre: la New American Foundation, un think tank americano, the Long War Journal, un progetto della Fondazione per la Difesa delle Democrazie, ed il Bureau of Investigative Journalism, una ong inglese.



“bear the characteristics of Qaeda or Talibans Leaders on the run¹⁰”. Ma non è chiaro il modo in cui vengono definite queste caratteristiche, perché non è stato mai reso pubblico. Nel 2012, il New York Times ha reso l’idea: “le persone che si trovano in un’area nota per essere terreno di attività terroristiche, o insieme a noti operativi di al-Qaeda, probabilmente non sono buone¹¹”. Il ricorso ai *signature strikes* quindi parte dal presupposto che nelle FATA sia difficilissimo discriminare tra militanti e civili, dato che non ci sono ad esempio differenze nell’abbigliamento e che tutti gli uomini girano armati. I gruppi terroristici hanno inoltre adottato la strategia di mescolarsi con la popolazione locale, che spesso non li sostiene, ma li ospita, per paura di ritorsioni o pressioni sociali. Tutte le fonti indipendenti calcolano, invece, che la percentuale di leaders di alto valore uccisi sia estremamente bassa e si attesti intorno al 2% del totale.

Il numero delle perdite civili è anche aggravato dal ricorso al **double tapping**: per ridurre al minimo la possibilità di errori dovuti a circostanze impreviste o a cambiamenti meteorologici improvvisi, vengono sganciati due missili consecutivamente, anche a distanza di una decina di minuti l’uno dall’altro. In molti casi documentati¹², gli abitanti del posto sono accorsi sulla scena di un attacco per soccorrere i feriti, solo per essere colpiti da un secondo strike. Questa prassi ha inciso negativamente sulla qualità della vita della popolazione, che ha dovuto cambiare le proprie abitudini, indebolendo il tessuto di coesione sociale: gli abitanti evitano di incontrarsi e formare gruppi per paura di essere colpiti. Ad esempio, non si incontrano più nella hujra, dove discutevano i problemi della comunità e organizzavano cerimonie collettive, e non vanno più in moschea.

2. Sono un mezzo efficiente di combattere il terrorismo

L’attuale affidamento ai droni corrisponde ad una *evoluzione del sistema di sicurezza internazionale*, che è passato dal campo tradizionale del confronto stato/stato ad un tipo di confronto asimmetrico, contro gruppi armati transnazionalmente dispersi. Belligeranti tecnologicamente inferiori tendono ad operare da aree caratterizzate da un’autorità pubblica debole o con la compiacenza del governo locale, rendendo sempre più difficile il ricorso alle tecniche tradizionali di *law enforcement* da parte degli stati. Secondo molti, quindi, la possibilità di compiere

¹⁰ “possiedono le caratteristiche dei leader di Al-Qaeda o Talebani attualmente in fuga”. Eric Schmitt and David E. Sanger, “Pakistan Shift Could Curtail Drone Strikes,” *New York Times*, February 22, 2008.

¹¹ Becker&Scott Shane, “Secret ‘kill list’ proves a test of Obama Principles and Will”, *New York Times*, May 29 2012.

¹² Twenty Die in Double Drone Attack, *Dawn*, July 7 2012, <http://dawn.com/2012/07/07/twenty-die-in-double-drone-attack/>; Chris Woods, CIA ‘Revives Attacks on Rescuers’ in Pakistan, *The Bureau Of Investigative Journalism* June 4 2012, Derek Gregory, Lines of Descent, *Open Democracy*, November 8, 2011, Matthew Nasuti, Hellfire Missile Accuracy Problems Uncovered in Pentagon Data, *Kabul Press* November 27, 2011.



azioni chirurgiche in aree remote può essere, ed anzi rappresenta, “l’unica opzione in gioco¹³” quando si parla di terrorismo.

In molti ambiti importanti però, come autonomia, velocità, manovrabilità e potenza di fuoco, la tecnologia UAV attuale non può competere con gli aerei da combattimento con equipaggio a bordo, che quindi non possono essere rimpiazzati in situazioni di guerra convenzionale tra forze armate sofisticate.

In senso strettamente militare, l’uso dei droni si è provato efficace nel raggiungere l’iniziale obiettivo della strategia anti-terroristica statunitense di eliminare i leaders di alto profilo di al-Qaeda, soprattutto in considerazione del fatto che si nascondevano in zone difficili da raggiungere con mezzi convenzionali. La logica sottostante è questa: decapitare le organizzazioni terroristiche attraverso il ricorso al *targeted killing* può portare al collasso del gruppo. Questo perché, eliminando le persone più carismatiche e qualificate, che non possono essere rimpiazzate facilmente, si degrada la capacità del gruppo di pianificare e realizzare attacchi futuri. Di conseguenza, tali gruppi saranno messi sotto pressione, dovendosi concentrare sulla propria sopravvivenza e anche le rappresaglie saranno meno sofisticate.

Ma dal punto di vista strategico non è chiaro se questa politica sia sostenibile. Prima di tutto, anche dal punto di vista tattico, queste organizzazioni si sono adattate: nascondendo la propria catena di comando (Hamas), o spaccandosi in numerosi franchising locali, che agiscono più o meno autonomamente (al-Qaeda), oppure attraverso la “*leaderless resistance*” (resistenza senza leader), la nuova tattica di al-Qaeda in Occidente, basata sull’idea di incoraggiare i simpatizzanti ad intraprendere azioni per conto proprio.

La conseguenza di lungo periodo più importante è il cosiddetto “effetto martire” che la presenza costante dei droni provoca nelle aree più colpite. Parallelamente alla maggiore intensità e frequenza degli attacchi, infatti, il programma ha portato ad un crescente anti-americanismo nei paesi colpiti e ad una radicalizzazione della popolazione locale. Come dimostra la vicenda dell’attentato di Khost¹⁴ del dicembre 2009, l’uso massiccio dei sistemi remoti può avere conseguenze negative sui progetti americani di lungo periodo. Esiste quindi un *trade off* (cioè una relazione inversa) tra efficienza tattica e valore strategico nell’impiego di queste tecnologie.

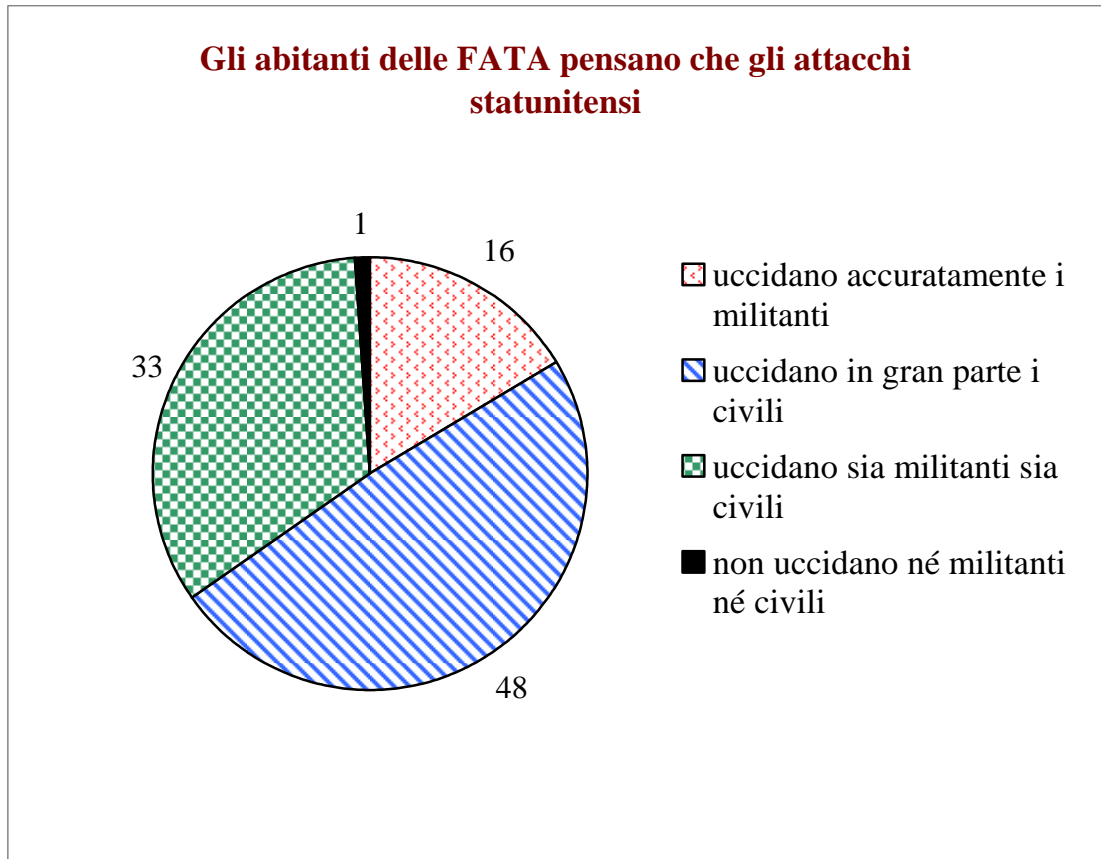
Sono state condotte diverse ricerche sull’atteggiamento della popolazione locale nei confronti del programma statunitense dei droni in Pakistan: anche se le percentuali sono variabili, tutte riscontrano una larghissima opposizione. Tra queste, la **NAF** insieme al **Terror Free Tomorrow**, ha intervistato più di mille adulti, in 7

¹³ I droni sono “the only game in town in terms of confronting or trying to disrupt the Al-Qaeda leadership”, Leon Panetta, Direttore della CIA nel 2009. (“U.S. Airstrikes in Pakistan Called ‘Very Effective,’” *CNN*, May 18, 2009).

¹⁴ A fine dicembre 2009 Humam al-Balawi compie un attentato suicida contro una base CIA fuori Khost, in Afghanistan, uccidendo 7 agenti ed un membro dei servizi giordani. In un video fatto girare dopo l’evento, al-Balawi, che era stato tra l’altro reclutato per raccogliere informazioni contro l’allora numero 2 di al-Qaeda, al-Zawahri, dichiarava: *questo attacco sarà il primo di una serie di operazioni di rappresaglia contro gli americani e gli equipaggi dei droni fuori dai confini pakistani.*



distretti e 120 villaggi. Alla domanda “approvi o disapprovi che gli Usa conducano attacchi missilistici da aerei a pilota remoto chiamati droni, per colpire gli estremisti in paesi come Pakistan, Yemen e Somalia?”, più del 75% disapprovava e ben il 48% pensava che i civili costituissero la maggioranza delle vittime.



FONTE: NAF e Terror Free Tomorrow Research

Gli stessi risultati si trovano anche nella ricerca condotta dal **Pew Center**¹⁵: solo il 17% approva che gli Usa “conducano attacchi tramite droni contro leaders o gruppi estremistici, anche se effettuati insieme al governo pakistano”. Il 94% crede che gli attacchi uccidano troppe persone innocenti ed il 74% che “non sono necessari a difendere i pakistani dalle organizzazioni estremistiche”.

L’opposizione alle politiche statunitensi nella regione non vuol dire che gli abitanti supportino le attività dei Talebani o di al-Qaeda: più di $\frac{3}{4}$ della popolazione infatti è contraria alla presenza di questi gruppi nelle FATA.

Anche se l’opposizione ai droni non è basata su un anti-americanismo in senso generale (quasi $\frac{3}{4}$ ritengono che l’opinione sugli Stati Uniti migliorerebbe se questi implementassero delle politiche sociali), l’immagine degli Stati Uniti nella regione continua a peggiorare: l’83% degli intervistati ha un’opinione negativa

¹⁵ “Pakistani Public Opinion Ever More Critical of US”, *Pew Research Global Attitudes Project*, June 2012.



dell'amministrazione Obama ed il 90% è contrario ad un intervento americano in funzione anti-terroristica nella regione, preferendo che l'azione dei droni fosse condotta dalle forze pakistane (70%).

Queste percentuali si spiegano con il fatto che il programma UAV ha avuto un impatto importante sulla vita della popolazione locale, che “generalmente vive nella paura, è stressata e sotto pressione psicologica. Pensa di poter essere l'obiettivo di un attacco UAV a causa di informazioni sbagliate” (intervista ad un abitante del villaggio di Tappi). Numerosi studi¹⁶ dimostrano come “tutti sono spaventati e non possono uscire di casa senza la tensione e la paura dei droni”. La gente soffre di disturbi psicologici a causa dei continui voli: “non possiamo dormire per il costante rumore degli aerei. Anche se non attaccano abbiamo sempre la paura di incursioni nella nostra mente”.

Anche se nel breve periodo i droni hanno decapitato numerose organizzazioni, non è detto che siano utili ad una strategia di più ampio respiro: gli stessi studi dimostrano che i sentimenti negativi riguardo agli attacchi e soprattutto ai danni collaterali abbiano facilitato il reclutamento di nuovi militanti. La maggior parte dei gruppi terroristici, al momento di rivendicare gli attentati suicidi, giustifica le proprie azioni e recluta nuovi membri accusando il governo locale di essere un fantoccio nelle mani statunitensi. Nell'estate 2012, il Ministro degli Esteri pakistano dichiara che gli attacchi dei droni nelle FATA sono la *principale causa dell'anti-americanismo* del paese.¹⁷ Lo stesso sta avvenendo in Yemen: nel 2009, all'inizio della campagna, l'AQAP (al-Qaeda nella Penisola Araba) contava 200-300 membri e non aveva controllo sul territorio. Oggi sono diverse migliaia e l'organizzazione “controlla città, amministra i tribunali, raccoglie le tasse e svolge funzioni di governo di fatto”¹⁸.

La questione droni ha anche peggiorato le relazioni tra Stati Uniti e Pakistan. Fino al 2007, sotto la presidenza Musharraf, il Pakistan ha appoggiato le attività americane, nascondendole o rivendicando la responsabilità degli attacchi. Nel 2008 infatti, il Primo Ministro dichiara agli ambasciatori americani “non mi importa se fanno degli attacchi, finchè prendono la gente giusta. Protesteremo all'Assemblea Nazionale ma poi li ignoreremo”¹⁹. In un'intervista del 2013, Musharraf stesso ha ammesso di aver concesso agli Stati Uniti il permesso qualificato di effettuare alcuni attacchi nelle aree tribali durante il suo mandato, conclusosi nel 2008, periodo in cui tra l'altro il Pakistan stesso ha chiesto agli americani di fornirgli droni per poter condurre missioni per conto proprio. Fino almeno al dicembre 2011 i servizi segreti statunitensi stazionavano nelle basi aeree situate nelle province del Balochistan e del Sindh, da cui operavano aerei a pilota remoto.

¹⁶ Tra gli altri, vedi: “Will I be Next? U.S. Drones in Pakistan”, *Amnesty International*, 2013; “Living Under Drones: Death, Injury and Trauma From US Drone Practices in Pakistan”, *Stanford Law School*, September 2012, David Rohde, *The Drone War*, *Reuters*, January 26 2012. I sintomi più frequenti sono: crolli emotivi, iperreattività a suoni forti, perdita di appetito ed insonnia.

¹⁷ “Pakistan Foreign Ministry: Drones are a Top Cause of Anti-Americanism”, *Common Dream*, September 20 2012.

¹⁸ Jefferson Morley, “Hatred: What Drones Saw”, *Salon*, June 12 2012.

¹⁹ US Embassy Cables: Pakistan Backs US Drone Attacks in Tribal Areas, *The Guardian*, November 30, 2010.



Ma nel 2011 le cose hanno cominciato a cambiare: alcuni eventi²⁰ e la maggiore frequenza degli attacchi hanno suscitato una forte opposizione al programma nell'opinione pubblica, che a sua volta ha influenzato la posizione del governo pakistano. Il Primo Ministro Sharif ha infatti speso una parte considerevole del suo primo discorso all'Assemblea Nazionale per chiedere la fine immediata del programma droni, mentre Aizaz Ahmad Chaudhry, portavoce del Ministro degli esteri pakistano, ha detto ad Amnesty International: “ gli attacchi dei droni violano la sovranità dello stato pakistano e la sua integrità territoriale. Violano il diritto internazionale e sono controproducenti perché non servono allo scopo, ma suscitano sete di vendetta²¹”.

Il 12 aprile 2012 il Parlamento pakistano ha adottato le linee guida volte a rivedere i termini di ingaggio con le forze americane, Nato ed ISAF. Nello specifico, la Risoluzione dichiarava:

- L'immediata fine degli attacchi dei droni all'interno del territorio pakistano;
- Nessuno, neanche il Governo, può legalmente concludere accordi con governi o autorità straniere sul tema della sicurezza nazionale;
- Ogni precedente accordo al riguardo avrebbe cessato di esistere.

Anche il nuovo governo, eletto nel maggio dello 2013, ribadiva la stessa posizione: gli attacchi erano controproducenti; contrari al diritto internazionale; violavano la sovranità e integrità territoriale dello stato pakistano e dovevano quindi cessare immediatamente.

La questione del consenso dello stato ospitante è importante anche per la conformità degli attacchi al diritto internazionale, che sarà discussa in seguito. A questo riguardo bisogna notare che in realtà una qualche forma di assenso tacito continua a rimanere, come ammesso nel settembre 2013 all'Assemblea Nazionale da Khan, membro dell'attuale governo. Anche Ahmed Shuja Pasha, l'allora Direttore della ISI (Directorate of Inter-Services Intelligence, la principale agenzia segreta pakistana) nella sua testimonianza davanti alla Commissione Abbottabad riguardo al raid che ha ucciso Bin Laden nel 2012, ha ammesso che i droni “avevano la loro utilità”. Ha anche detto che esisteva un ‘understanding’ tra i servizi segreti americani e pakistani sulla continuazione delle operazioni in territorio pakistano. Anche se rimanesse una qualche forma di accordo però, gli Stati Uniti hanno capito che i droni possono essere un problema nelle relazioni bilaterali ed hanno cominciato ad adottare delle strategie più soft. Ad esempio, nel novembre 2011, dopo un attacco ad una base militare nel nord-ovest del paese, che aveva provocato la morte di 24 soldati pakistani, il governo locale, esposto alle critiche dell'opinione pubblica, ha deciso di chiudere due arterie da cui passavano i rifornimenti per l'Afghanistan. Sono state riaperte solo dopo le scuse ufficiali americane.

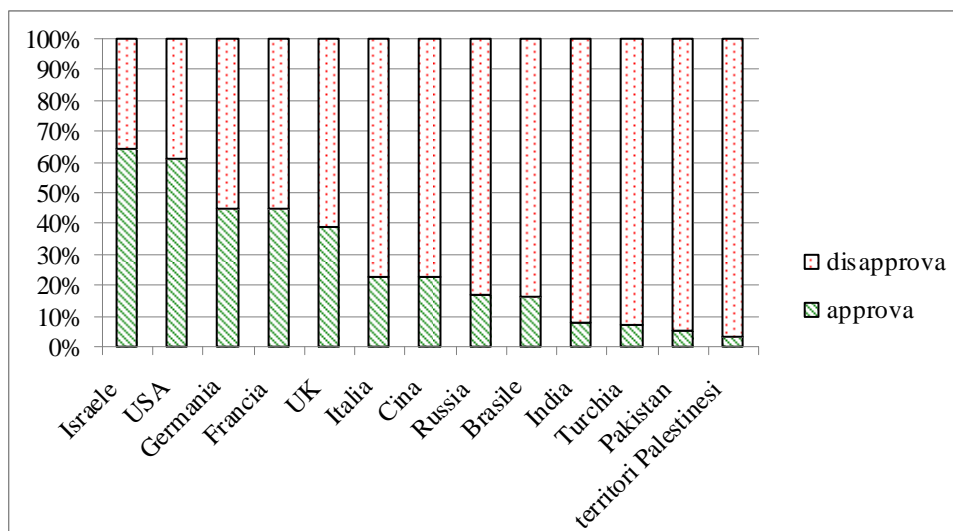
²⁰ L'uccisione pubblica di due uomini da parte dell'agente della CIA Raymond Davis in gennaio, il raid contro Bin Laden a maggio e l'uccisione di 24 soldati pakistani in un attacco NATO a novembre.

²¹ Amnesty International Interview with Aizaz Ahmad Chaudhry, spokesperson of the Foreign Ministry of Pakistan, 10 July 2013, riportata in “Will I be Next? U.S. Drones in Pakistan”, *Amnesty International*, 2013



Anche la comunità internazionale è divisa riguardo all'opportunità dell'uso massiccio dei droni per intervenire in paesi in cui non è riconosciuta l'esistenza di un conflitto internazionale. Ad eccezione di Israele, più del 50% della popolazione dei paesi coinvolti nelle inchieste disapprova il programma, soprattutto nei paesi in via di sviluppo, che considerano questa prassi una ingerenza negli affari interni.

OPPOSIZIONE DIFFUSA AGLI ATTACCHI DEI DRONI



Fonte: Pew Research Center, 2013

3. Sono economici, facili da usare e tecnicamente superiori ad altri tipi di arma

Dal punto di vista tecnico, i droni possono volare a lungo in territori ostili, senza mettere a repentaglio la vita dell'equipaggio. Inoltre, hanno un tempo di reazione quasi istantaneo e possono essere bloccati all'ultimo momento in caso di improvviso avvicinamento all'obiettivo da parte di civili²². In realtà non sono così precisi.

La loro efficacia e la loro capacità di discriminazione dipende dalla qualità dell'intelligence a supporto. Spesso vengono fornite false informazioni per interessi personali, per dispute locali tribali o semplicemente per bisogno di soldi. Le organizzazioni terroristiche inoltre stanno sviluppando delle tecniche di difesa specificamente volte ad evitare il *targeted killing*; ad esempio, in un locale abbandonato in Mali, sono stati trovati dei manuali per gestire gli attacchi²³. Il Washington Post ha riportato alcuni documenti di intelligence, trapelati attraverso il Datagate di Snowden, intitolati "Threats to Unmanned Aerial Vehicle", che

²² Ad esempio, i Predator e i Reaper hanno un'autonomia di circa 14 ore, rispetto a meno di 4 delle corrispettive piattaforme aeree convenzionali da combattimento, come i fighter jets o gli a-10 ground aircraft. Per quanto riguarda i tempi di reazione, i missili cruise sono programmati sulla base di proiezioni sulla dislocazione dell'obiettivo di qualche ora, per permettere agli operatori di analizzare i dati forniti dall'intelligence, ottenere l'autorizzazione presidenziale, programmare il missile e farlo volare fino al target. Un missile inter-balistico caricato con munizioni convenzionali sarebbe più veloce, ma anche soggetto al rischio di essere erroneamente scambiato per un first strike nucleare.

²³ "Al-Qaeda. 22 Tips for Dodging Drone Attack: the List is Full", *The Telegraph*, February, 21 2013.



dimostrerebbero come alcuni ingegneri legati ad al-Qaeda stiano studiando le vulnerabilità tecnologiche dei sistemi a controllo remoto dei velivoli. In particolare, hanno individuato il punto critico nel legame tra satellite e controllo remoto, che consente ai piloti di guidare gli aerei da migliaia di chilometri di distanza. Un'intercettazione del luglio del 2010 ha scoperto l'esistenza di progetti di sviluppo di dispositivi in grado di interferire col sistema Gps.

Ci sono anche fattori tecnici da risolvere, come il tempo di latenza, che è il ritardo tra il movimento dell'obiettivo sul campo e l'arrivo dell'immagine video tramite satellite al pilota. Anche se poi fossero precisi, dobbiamo considerare che i danni provocati dall'attacco non rimangono confinati al singolo individuo o struttura colpiti: ad esempio, l'onda d'urto di un missile Hellfire si può estendere in qualsiasi direzione per 15-20 metri e frammenti di granata possono arrivare anche a notevole distanza.

E' vero che sono significativamente più economici degli aerei tradizionali²⁴. Ma questa affermazione non considera i costi indotti: ad esempio, per far volare un Reaper ci vogliono almeno 300 persone, ed il costo orario di volo di un UAV oscilla tra i 2.000 ed i 3.500 dollari. Cadono poi spesso: nel 2009 l'Air Force è stata costretta ad ammettere che più di 1/3 dei Predator di sorveglianza si erano schiantati, soprattutto in Afghanistan ed Iraq²⁵.

Inoltre, i droni per operare hanno bisogno del supporto dello stato ospitante, per il permesso a costruire le basi, le missioni di recupero degli aerei caduti, l'accesso ai satelliti e per i servizi di intelligence umana sul posto, necessari ad individuare gli obiettivi. Non è detto che gli attacchi sarebbero così efficaci in territori ostili, se ad esempio consideriamo che nel 1995 il sistema anti-aereo serbo, relativamente poco sofisticato, riuscì ad abbattere due dei tre Predator dispiegati durante il conflitto.

Molti sostengono che, permettendo ai piloti di operare lontano dai campi di battaglia, il ricorso ai droni riduca significativamente la loro esposizione a condizioni di stress e di paura, limitando la possibilità che commettano errori dovuti a fattori emotivi. Ma il fatto che i piloti siano al sicuro dai rischi del combattimento, non li mette al riparo dai costi nascosti: diversi studi²⁶ hanno infatti riscontrato un *alto tasso di stress post-traumatico* (PTSD) tra gli operatori. La stessa Air Force americana ha concluso che il 46% dei piloti dei Reaper e Predator ed il 48% degli analisti dei sensori dei Global Hawk soffriva di "high operational stress". Col concetto di ' clinicamente stressato ' si intende uno stato di ansietà, depressione o stress abbastanza grave da avere effetti sulla vita privata o sulla performance lavorativa. Le principali differenze rispetto al tradizionale PTSD riguardano la tipologia delle mansioni (seguono gli obiettivi per giorni, arrivando a conoscere le loro più intime abitudini, i loro amici ecc), la quantità di ore lavorate (guardano per ore schermi di

²⁴ Ad esempio, il Lockheed Martin's F-22 fighter jet costa circa 150 milioni di dollari, l'F-35 circa 153 milioni e l'F-40 circa 55, mentre i Predator solo 5 ed il Reaper 28,4.

²⁵ Christopher Drew, "Drones are US Weapons of Choice in Fighting al-Qaeda", *New York Times*, June 20 2011.

²⁶ Bumiller, "Air Force Drone Operators Report High Levels of Stress", *New York Times*, December, 18, 2011; R. Martin "Report: High Levels of 'burnout' in US Drone Pilots", *N.P.R.*, December, 19, 2011.



computer) e soprattutto devono tornare a casa e reintegrarsi in famiglia la sera, magari dopo aver premuto il ‘killing button’.

La maggiore distanza fisica tra operatori ed obiettivi aumenta anche la distanza emotiva tra le parti in conflitto. Diversi studi recenti hanno affrontato il tema della *mentalità da playstation*, secondo cui proprio tale distanza, favorendo la disumanizzazione del nemico in tempo di guerra, può portare a prendere decisioni di attacco con più leggerezza.

Sullo sfondo, una questione più generale: il progresso delle tecniche di guerra va di pari passo con la diminuzione della capacità di comprendere o empatizzare col nemico. Possiamo essere più precisi, compiere atti di violenza chirurgici al sicuro nelle nostre case, ma non è detto che la disumanizzazione della guerra la renda eticamente più accettabile e meno pericolosa. Recentemente, il Defence, Development, Concept and Doctrine Centre British Ministry si è chiesto se “rimuovendo parte dell’orrore, o almeno mantenendo la distanza, non rischiamo di perdere la nostra umanità di controllo e far sì che la guerra sia più probabile²⁷”.

L’uso civile dei droni: lo spettro di un’epoca orwelliana?

Sviluppate inizialmente a scopi militari, queste tecnologie hanno un uso duale, tanto che molti osservatori sono scettici riguardo alla possibilità di elaborare un trattato internazionale che vieti o regoli l’uso militare degli UAV proprio a causa dei fortissimi interessi in gioco dell’industria civile. Negli Stati Uniti, l’espansione dell’utilizzo attuale dei droni su territorio nazionale è diventata una questione di dibattito politico interno. Per ora sono stati impiegati principalmente per sostituire o coadiuvare l’essere umano nello svolgimento di funzioni DDD: *dull* (possono lavorare per molte ore di seguito svolgendo compiti ripetitivi) *dirty* e *dangerous* (possono svolgere missioni pericolose senza preoccuparsi del rischio per la vita dei piloti). Attualmente la FAA (Federal Aviation Administration) ha concesso circa 300 autorizzazioni a volare sullo spazio aereo americano, ma è previsto che entro il 2020 si possano raggiungere le 30.000. Il problema è che si tratta sempre di tecnologie duali: possono essere cioè usate per spiare i cittadini o addirittura i droni possono essere facilmente armati e quindi usati per sparare sulla gente. Tutto questo in un contesto che manca di una coerente e precisa regolamentazione. Stiamo assistendo da un lato ad una militarizzazione della domestic law enforcement, con conseguenze preoccupanti sul diritto alla privacy dei cittadini, dall’altro alla proliferazione dei mini-droni accessibili ai privati, la cui legalità di uso è difficilissima da regolamentare.

I possibili usi civili sono infiniti e si spiega così l’esplosione delle domande di autorizzazione²⁸:

²⁷ “The Uk Approach to Unmanned Aircraft Systems”, *Joint doctrine Note 2/11* (2011), March, 30 2011.

²⁸ Tra il 2006 e il 2011, ben 61 enti pubblici americani hanno fatto richiesta di certificazione, di cui 9 enti di ricerca per il governo, 3 per Fbi e DHS, 16 tra dipartimenti di polizia, sceriffi locali, servizi di



1. *Rilevazione Remota*: possono essere dotati di sensori a spettro elettromagnetico, biologici e chimici, che consentono di rilevare la presenza di diverse sostanze. Il Dipartimento americano dell'Energia ad esempio, ha chiesto l'autorizzazione alla FAA per prelevare campioni di aria;
2. *Sorveglianza aerea commerciale*: possono sorvolare ampie aree a basso costo. Sono usati per controllare il bestiame, sorvegliare siti archeologici, mappare gli incendi, ecc;
3. *Videografia commerciale e cinematografica*;
4. *Polizia locale*: nel 2012 circa 12 dipartimenti di polizia hanno richiesto l'autorizzazione alla FAA, anche attratti dalla possibilità di partecipare al programma del valore di 4 milioni di dollari promosso dall'Homeland Security, con il fine di accelerare l'adozione dei droni da parte delle agenzie di sicurezza locali. L'opportunità è stata colta al volo. Ad esempio, lo sceriffo della Mesa County in Colorado ha a sua disposizione un Draganfly X6 ed un Falcon UAV, utilizzati per operazioni tattiche come l'intervento in situazioni di presa di ostaggi, oppure per sfruttare la raccolta dati, dato che queste macchine possono volare a 15/18 metri dal suolo e mappare un'intera scena del crimine, risparmiando quindi tempo e denaro;
5. *Esplorazione e produzione di risorse energetiche e minerarie*;
6. *Trasporto di materiali*: esistono ad esempio progetti per la creazione di network di droni capaci di trasportare pacchetti piccoli urgenti, come i medicinali;
7. *Ricerca scientifica*: possono volare su aree troppo pericolose. Anche qui le applicazioni sono notevoli: nel 2006 ad esempio, l'Areosonde, drone capace di volare molto più vicino all'acqua, è stato usato dalla NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) per studiare gli uragani. Il dipartimento dei trasporti dello stato di Washington li usa per controllare le valanghe, i servizi forestali li richiedono per combattere gli incendi, vengono usati per monitorare eventuali fughe di gas dai gasdotti, sono stati impiegati a seguito del disastro di Fukushima e così via.

In America, l'Homeland Security's Customs and Border Protection (CBP) utilizza droni da circa sette anni, principalmente per svolgere le seguenti funzioni: pattugliare i confini, contrastare le attività illegali, condurre missioni di ricerca e salvataggio delle persone, sorvegliare aree colpite da disastri naturali e controllare i livelli dei fiumi in caso di persistenti condizioni meteorologiche sfavorevoli, trasportare persone ed equipaggiamenti. Il dipartimento dell'Homeland Security ha attualmente a sua disposizione 4 Predator B customizzati e 7 in arrivo. Lo US Border Patrol, che controlla il confine con il Messico, all'inizio del 2013 poteva contare su 7 Predators e 3 Guardians (Predator modificati per la sorveglianza marittima), tutti stazionati in basi militari, in Texas e Florida.

Nel 2011 è avvenuto il primo arresto di un cittadino statunitense in Nord Dakota grazie all'uso di un Predator. Nello specifico, si trattava di un rancher, Rodney Brossart, arrestato per aver rifiutato di consegnare 6 mucche ad un vicino. La vicenda ha assunto una certa rilevanza, non solo perché si utilizzano queste tecnologie per risolvere questioni di importanza secondaria, ma soprattutto per la

emergenza e vigili del fuoco, 4 città o municipalità, 24 università e 5 enti collegati con l'apparato militare. Solo nel 2013 erano attive 327 certificazioni.



mancata chiarezza sulla destinazione di uso dei dati sensibili raccolti. In altre parole, il tipo di missione assegnata di volta in volta ad un drone dipende dalle attrezzature che vengono installate a bordo (soprattutto sensori, sistemi di ripresa video e audio ed eventuali armi) e dalla capacità della stazione di terra di immagazzinare le informazioni. Una volta che sorvolano un'area però, i droni non si limitano a raccogliere dati sulla situazione in questione, ma riprendono anche tutto quello che sta intorno, senza aver ricevuto autorizzazione alcuna dai diretti interessati. Ad esempio, un Reaper dotato di un pacchetto di sensori Gorgon Stare può sorvegliare intere città da 12 angolazioni contemporaneamente. La DARPA, Agenzia del Pentagono per progetti di Ricerca Avanzata sulla Difesa, ha sviluppato un sistema di elaborazione immagini chiamato ARGUS, in grado di trovare un oggetto di 6 centimetri da 6.100 metri di altezza. L'enorme massa di informazioni sarà poi archiviata ed usata per molteplici scopi. Dove va a finire il diritto di privacy del cittadino? L'equilibrio tra diritti dei privati ed esigenze superiori di sicurezza pubblica sembra spostarsi pericolosamente a favore del governo. E' chiaro che già l'utilizzo dei dati sensibili da parte delle agenzie di law enforcement risulta problematico, ma se prospettiamo la possibilità di un'ampia diffusione di queste tecnologie nel settore privato, urge la necessità di una regolamentazione precisa. Per non parlare poi dell'eventuale loro impiego a scopo criminale: gli stessi dati raccolti potrebbero essere usati infatti anche *contra legem*. Gli sviluppi militari delle tecnologie UAV inoltre potranno ricadere sul piano civile con conseguenze imprevedibili, oltre ai danni riconducibili alla proliferazione. I droni possono consegnare pizze a domicilio, ma anche droghe attraverso i confini.

Lo scorso anno, un uomo in Massachusetts è stato condannato a 17 anni per aver pianificato un attacco alla capitale e al Pentagono tramite aerei a controllo remoto²⁹. Queste tecnologie stanno diventando più piccole, economiche, facili da produrre, da guidare e dispiegare, da comprare. Si è già assistito al primo esempio di violenza uomo-drone. Nel 2012 un'associazione animalista nella Carolina del Sud ha usato un drone per spiare un gruppo di cacciatori all'interno di una proprietà privata, che hanno sparato e lo hanno abbattuto. Droni della grandezza di una scatola di cereali sono già ampiamente disponibili, possono essere controllati tramite iPhone da un utente non addestrato al modico costo di 300 dollari e possono essere dotati di telecamera. Tutta l'industria privata si è messa al lavoro. Ad esempio, la Cornell University ha sviluppato un mini-drone che può essere creato da una stampante 3D. In un futuro molto vicino, qualsiasi persona da casa potrà semplicemente scaricarsi il software, stamparsi i componenti, assemblarli con videocamera, trasmittente ecc. e costruirsi da sola un drone di sorveglianza. L'industria robotica sta sviluppando sistemi sempre più autonomi, robot programmati per svolgere compiti complessi con solo pochi comandi iniziali e senza controllo continuo, che trovano applicazione soprattutto nel campo della medicina. Ad esempio, sono stati già testati micro-robot da iniettare negli occhi per svolgere certe operazioni chirurgiche, o nano-robot capaci

²⁹Nel luglio 2012, il cittadino statunitense Rezwan Fedaus aveva programmato un attacco con tre piccoli aerei a pilota remoto, diretti verso il proprio obiettivo attraverso un sistema GPS e dotati di 2,26 Kg di esplosivo fatto in casa. Anche se il danno agli edifici sarebbe stato irrisorio, e le tecnologie attualmente in mano agli attori non statali non consentono attacchi da lunga distanza e su larga scala, il precedente è quantomeno indicativo delle conseguenze che può avere l'accesso dei privati a tali tecnologie sul piano del terrorismo interno agli stati.



di liberare arterie bloccate. L'ultima notizia l'ha data Amazon, quando ha annunciato di essere in grado, entro cinque anni, di effettuare consegne veloci dei suoi prodotti attraverso gli "octocopter", con bassi costi ambientali.

Finora, il Congresso sembra dominato dai sostenitori delle tecnologie UAV, secondo cui il programma è stato un successo incontestabile. Con una spesa globale attesa di 11,3 miliardi di dollari ed un aumento dei contratti militari dai 550 milioni del 2002 ai 5 miliardi di dollari del 2011, non sorprende che il Congressional Unmanned System Caucus (60 membri al Congresso) e l'AUVSI³⁰ (House Unmanned Vehicle Systems International, che raccoglie diversi gruppi industriali interessati a svolgere attività lobbistiche) stiano riuscendo ad influenzare la politica governativa a loro favore. Il dominio statunitense nella produzione di droni vedrà l'età dell'oro non appena saranno allentati i controlli sulle esportazioni e le restrizioni previste dal MTCR³¹ (Missile Technology Control Regime) nel settore militare. L'amministrazione Obama sta andando infatti in questa direzione, attraverso la Export Control Reform Initiative, il Federal Aviation Administration Reauthorisation Bill e le modifiche apportate agli ultimi Predator prodotti, volte ad aggirare il MTCR.

I promotori sostengono che i sistemi UAV siano più economici. Non sembra vero. I droni più grandi e complessi, come il Global Hawk guidato dal Northern US Command in Nevada per svolgere missioni contro il traffico di droga in Messico, costano almeno quanto, se non di più, delle missioni di sorveglianza tradizionali. Gli UAV inoltre cadono spesso ed il DHS non è stato finora in grado di provare la loro superiorità sul campo. Ad esempio, tra il 2006 ed il 2011 i droni hanno trovato 4.865 immigrati illegali; un'inezia, se consideriamo che nel solo 2011 il numero totale di individui catturati tradizionalmente ammontava a 327.577.

Nonostante la forte predisposizione ad investire sul futuro dei droni, l'amministrazione americana si è resa conto della necessità di delineare parallelamente un regime regolatorio per impedire che l'uso smodato di queste tecnologie indebolisca le garanzie costituzionali a protezione dei diritti civili³². Nel 2012 il Congresso ha stanziato fondi a favore della FAA perché delineasse una normativa che permettesse l'uso commerciale dei droni entro il 2015 ed il decollo di quelli più piccoli entro il 2014. I problemi da risolvere consistono soprattutto nel renderli più sicuri, dotarli cioè di sistemi di anticollisione e nel rispondere alle

³⁰ Nel 2011 l'AUVSI ha speso da sola circa 280.000 dollari in attività di lobbying presso il Congresso, assicurandosi con successo che le leggi passate in Parlamento ricalcassero le proprie proposte e ottenendo dalla FAA un indebolimento dei criteri richiesti per la concessione delle licenze di volo. Nello stesso anno, anche il CUSC ha ottenuto 1,5 milioni di dollari dai comitati politici connessi con l'industria UAV.

³¹ Si tratta di un accordo multilaterale raggiunto nel 1987 da 34 paesi (Argentina, Australia, Austria, Belgio, Bulgaria, Brasile, Canada, Repubblica Ceca, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Islanda, Irlanda, Italia, Giappone, Lussemburgo, Paesi bassi, Nuova Zelanda, Norvegia, Polonia, Portogallo, Repubblica di Corea, Russia, Sudafrica, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia, Ucraina, Gran Bretagna e Stati Uniti), nel tentativo di limitare la proliferazione dei missili balistici. Attualmente è l'unico strumento internazionale che parla potenzialmente degli UAV, dato che si riferisce ai sistemi autonomi di lancio per armi di distruzione di massa. Dato che gli UAV possono esserne dotati, rientrerebbero nella Categoria I e quindi non potrebbero essere esportati. Ma è volontario, informale e privo di status legale.

³² Il 20 marzo 2013 si è svolta un'audizione in seno al Senate Judiciary Committee volta a discutere una proposta di legge per regolare l'uso privato dei droni in modo da tutelare la privacy dei cittadini.



minacce alle libertà civili. Nel corso dell'Aerospace Industries Association del novembre 2013, la FAA ha presentato l'*Integration of Civil Unmanned Aircraft Systems in the National Airspace System (NAS) Roadmap*. In sostanza si tratta dei principi base che guideranno la futura elaborazione delle norme che autorizzano i velivoli senza pilota a sorvolare i cieli americani. Il piano FAA ha la durata di cinque anni e si articola in tre fasi, che ricalcano più o meno i principi che regolano il traffico commerciale tradizionale:

1. Favorire i voli dei circa 80 droni già in uso dalle forze dell'ordine e dalle università. Questa fase mantiene le limitazioni.
2. Forma sperimentale di integrazione mediante il rilascio di certificazioni su misura che rispettino alcuni standard relativi a costruzione, funzionamento e prestazioni dei dispositivi.
3. Varo completo delle norme di liberalizzazione.

In generale, verranno rilasciate autorizzazioni al pilota, che avrà la responsabilità per l'aereo che comanda a distanza. La FAA sceglierà poi 6 siti di prova per la fase sperimentale, in cui gli UAV voleranno insieme agli aerei commerciali. Qui entra in gioco la protezione dei diritti dei cittadini: ogni sito dovrà infatti stabilire una politica di privacy da applicare, che dovrà essere pubblica e conforme ai "Fair Information Practice Principles".

Molto lavoro dovrà essere fatto sui droni più piccoli, quelli cioè a pilota remoto che però non invadono lo spazio aereo. Entro la fine del 2014 prima le agenzie civili, poi le operazioni commerciali dovranno essere regolate. Saranno elaborate norme sull'addestramento dei piloti, che dovranno rispondere agli stessi requisiti medici dei "flight physical". Ma la FAA non richiederà un certificato per operare proprio perché normalmente la loro traiettoria non si incrocia con le rotte commerciali. Gli operatori dovranno tuttavia schedare i piani di volo, a meno che non volino totalmente a vista. Un grosso problema per gli Stati Uniti sarà quello di coordinare queste regole con i bisogni e i regolamenti del governo e dei singoli stati. Ad esempio, il Texas ha già vietato la maggior parte degli usi privati dei droni proprio per tutelare la privacy.

Si tratta quindi di uno sforzo immane per integrare gli UAV con l'aviazione civile ed evitare tutte quelle collisioni che avvengono allo stato attuale. Tre aziende produttrici di aerei hanno già fatto domanda per ottenere un certificato di autorizzazione nelle test area. Il problema è che i sistemi anti-collisione (Sense&Avoid Systems, SAS) necessari saranno disponibili non prima del 2016-20, quindi dopo la fase di liberalizzazione completa prevista dalla FAA. Gli interessi in gioco sono molti e la tentazione di dispiegare questi sistemi prima che le tecnologie che li rendono sicuri siano completamente testate e funzionanti è forte.

Negli Stati Uniti questo problema può essere relativo, dato che esistono ampi spazi aerei a disposizione e che i voli di prova possono quindi essere portati a termine in spazi aerei chiusi in aree remote. Nella sovraffollata **Europa** invece, è tutta un'altra storia, come dimostra la vicenda degli **EuroHawk** tedeschi. Si tratta del fallimento di uno dei più importanti contratti militari tra Stati Uniti e Germania, fortemente voluto da tutte le forze politiche tedesche. Nel 2001, il governo social-

democratico tedesco, appoggiato dai verdi, aveva approvato la produzione da parte della Northrop Grumman di una versione europea dell'americano Global Hawk (il drone più grande e costoso, utilizzato per missioni di ricognizione e spionaggio soprattutto in Afghanistan). Il contratto con gli americani è stato firmato nel 2007 dal governo cristiano-democratico. Già nel 2004, però, la Eads (European Aeronautic Defence and Space Company) aveva avvisato: la necessità di ottenere l'autorizzazione per la certificazione di volo avrebbe aumentato i tempi e costi del progetto. L'avvertimento è stato ignorato. Così, nel luglio 2011 è stato varato il primo prototipo, che però non poteva volare, proprio perché non era riuscito ad ottenere dalla EASA (European Aviation Safety Agency) il permesso, non essendo dotato del sistema anti-collisione, la cui messa a punto sarebbe costata tra i 250 ed i 600 milioni di dollari aggiuntivi. Il 14 maggio 2013 il ministro tedesco della difesa Thomas de Mazière ha annunciato quindi la cancellazione del programma.

Per far fronte a questi problemi, ma anche per non perdere l'opportunità di fissare gli standard di volo a livello mondiale, imponendo quindi il primato della tecnologia della propria industria su quella americana³³, il 6 luglio 2012 le istituzioni comunitarie hanno creato l'**European Rpas Steering Group**. I maggiori esperti europei del settore devono affrontare la sfida di integrare gli UAV civili nello spazio aereo comune entro il 2016. Ma l'uso duale di queste tecnologie impone un ulteriore passo: la Commissione europea sta lavorando in stretta collaborazione con l'EDA (Agenzia Europea di Difesa) per sviluppare un progetto che implementasse il **Programma SESAR**. Si tratta del *Single European Sky ATM Research*, un programma che prevede la creazione e revisione delle norme che regolano lo spazio aereo europeo, in modo tale da consentire l'integrazione del volo dei droni civili e militari³⁴. Per quanto riguarda quelli più piccoli, che coinvolgono più da vicino il mercato civile, nel giugno 2013 è stata pubblicata la **European UAV Roadmap**, secondo cui l'integrazione degli UAV nello spazio aereo civile rappresenta "la principale priorità a supporto dello sviluppo del settore in Europa" e "porterà l'aviazione nel regno della terza rivoluzione industriale". Si tratta di un approccio incrementale volto ad allentare l'attuale regime altamente restrittivo, che ha bisogno di un'approvazione caso per caso ai voli, e concentrato sugli investimenti in ricerca e sviluppo e su iniziative che favoriscano l'accettazione sociale di tali nuove tecnologie.

Il fallimento del progetto EuroHawk non ha messo solo in crisi il governo tedesco, ma rischia di avere **ricadute negative anche per la NATO**, dato che la

³³ E' chiaro che i governi europei debbano rispondere presto alla pressante questione: il futuro è nei droni? In altre parole, i vantaggi e le opportunità future per l'industria europea saranno maggiori dei costi sostenuti a finanziare sul continente l'intera catena produttiva? Se la risposta fosse negativa, allora l'Europa rimarrebbe dipendente dalle piattaforme americane ed israeliane, anche se riuscisse a produrre con successo alcune componenti, come i sistemi S&A. Se fosse positiva, allora diventa impellente un'azione coordinata a livello comunitario. Senza coordinazione, dati gli enormi investimenti richiesti ed il caos risultante da una normativa frammentata sulle licenze di volo, la competitività europea sul mercato globale sarebbe limitata e probabilmente la produzione sarebbe costretta a concentrarsi solo sui sistemi militari. Se la società del futuro farà sempre più affidamento a sistemi automatizzati, chi arriva prima sul mercato riesce a fissare gli standard mondiali, imponendo il primato mondiale della propria industria nazionale ed ottenendo vantaggi comparati sui competitors.

³⁴ Per ora, gli UAV militari possono volare su speciali corridoi aerei europei chiusi, in via eccezionale e temporanea.

Germania si era impegnata a collaborare attraverso gli EuroHawk al **Piano di Smart Defence**, che grazie al **Sistema AGS** (Alliance Ground Surveillance) metterà, tra il 2015 ed il 2017, la base americana di Sigonella al centro del sistema mondiale di gestione dei droni. Si tratta di un ambizioso progetto di sorveglianza dei cieli europei tramite droni del valore di 1,3 miliardi di euro, cui partecipano 14 paesi, tra cui l'Italia, che fornirà la stazione di controllo degli aerei di Sigonella ed il 10% dei fondi, pari a 120 milioni. Dovrebbe diventare operativo entro il 2015-17, sempre prima però che sia sviluppato il sistema europeo ground-based S&A (GBSAA), che consentirebbe ai droni di operare entro aree di addestramento limitate. La Germania era uno dei principali sostenitori del progetto, cui contribuiva con un impegno finanziario di circa 483 milioni di euro.

Anche in **Italia** cominciano ad emergere timide preoccupazioni riguardo alla necessità di regolamentare l'uso civile dei droni. L'ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile) ha infatti varato negli scorsi mesi una bozza di regolamento per disciplinare l'uso dei droni di peso inferiore ai 20 Kg, ma attualmente non esiste una normativa né che ne vieti l'uso, né che autorizzi gli operatori a farli decollare.

Proliferazione: la corsa mondiale ai droni militari

Sembra che attualmente almeno 87 paesi dispongano di sistemi UAV, di cui 26 droni più grandi da combattimento (UCAV), anche se finora solo tre (Stati Uniti, Israele e Gran Bretagna) li hanno usati per sferrare attacchi. La stragrande maggioranza dei droni militari non è armata e svolge funzioni di ISR³⁵, (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance). Da questo punto di vista, i droni permettono di ottenere una straordinaria quantità di immagini qualitativamente superiori a quelle ottenibili attraverso l'uso di altri sistemi, consentendo una consapevolezza in tempo reale della situazione del campo di battaglia e delle condizioni della controparte che non ha precedenti. Se pensiamo che attualmente la spesa totale per i sistemi UAV è di 6,6 miliardi di dollari, ma che quella prevista entro il 2021 corrisponde a 94 miliardi, ci rendiamo conto di come il boom sembri inarrestabile: negli ultimi cinque anni sia il numero di veicoli prodotti, sia quello dei paesi produttori è aumentato del 20%. Il trend è favorito sul piano militare da diversi fattori. Dal punto di vista delle tecnologie, gli aerei sono diventati sempre più autonomi. I computer riescono oggi a svolgere funzioni che spingono l'uomo sempre più "out the loop", sia nelle funzioni di individuazione dell'obiettivo, sia di attacco stesso. I missili sono diventati più sofisticati, e l'uso stesso degli UAV per svolgere funzioni di ISR ha portato ad un maggiore uso degli stessi sistemi con funzioni di attacco. In altre parole, se i droni migliorano la qualità dell'intelligence a disposizione dei comandanti militari, allora è più vicino il concetto di "guerra chirurgica", nel senso che è più facile selezionare con precisione un obiettivo specifico e quindi colpirlo riducendo i danni collaterali, alimentando l'impiego dei suddetti sistemi.

Il mercato è già globale, sia nella produzione, sia nello scambio. La robotica sfida il complesso industriale tradizionale: una volta sviluppata, è spesso economica e soggetta alla produzione di massa. Ma sfida anche le attuali gerarchie internazionali

³⁵ Anche se molti sistemi prevedono la possibilità di introdurre armi, soprattutto missili.



in campo aerospaziale, dato che è anche facile da copiare e quindi diffondere. Sono tecnologie potenzialmente rivoluzionarie: paesi in via di sviluppo possono entrare nel settore aerospaziale e raggiungere in breve tempo i *first incomers* (i primi arrivati, i paesi cioè che sono sul mercato da più tempo e ne possono sfruttare i vantaggi), dato che le barriere all'ingresso sono basse³⁶. Finora, gli stati si sono trattenuti dall'esportare le tecnologie militari, tanto che i paesi preferiscono sviluppare un'industria nazionale piuttosto che affidarsi all'acquisizione dall'estero, a cui tuttavia ricorrono per scopi di ingegneria inversa. Infine, come ha notato il Comitato Parlamentare francese per la Difesa, "il mercato dei droni non è come qualsiasi altro mercato". Queste tecnologie oltrepassano infatti i confini tra area militare e civile, sollevando importanti interrogativi sul futuro delle capacità militari ed industriali dei paesi.

Ad oggi, non sembra che in un immediato futuro la maggior parte degli stati riesca nell'immane sforzo di costruire autonomamente sistemi capaci di sferrare attacchi strategici. Ma sicuramente moltissimi hanno a disposizione la base industriale necessaria e le risorse finanziarie sufficienti a sviluppare droni armati tattici, dotati di capacità limitate di fuoco, da impiegare in conflitti locali, dispute di confine o scontri interni.



Planisfero dei paesi possessori di droni

Fonte: Rapporto del GAO (US Government Accountability Office) aggiornato al febbraio 2012

³⁶ Bastano infatti un vecchio modello di aereo dotato di sensori ed un sistema di controllo semplice ed il gioco è fatto. L'esempio di *new incomer* (ultimo arrivato) più riuscito è quello della Cina, che grazie al forte impegno del governo nella modernizzazione dell'industria aerospaziale militare, ha sviluppato e testato un gran numero di progetti UAV, anche armati. Di notevole importanza per gli scenari futuri è il fatto che l'attività cinese non è condizionata da alcun regime internazionale che regoli il trasferimento di queste tecnologie, dato che il paese non è parte del MTCR. Anche l'India ha un mercato stimato da 2 miliardi di dollari e sta investendo molto nei droni, attraverso la propria industria nazionale, guidata dalla HAL.

Gli Stati Uniti: la flotta e l'evoluzione storica dell'impiego degli UAV armati

Gli Stati Uniti sono il paese che investe di più nella robotica militare, anche se finora si è limitato nell'esportazione. Già nel 2001 il Presidente ha dichiarato che i sistemi automatizzati avrebbero dato un grosso contributo alle strutture militari americane, arrivando a costituire entro il 2015 un terzo della flotta aerea del paese. Attualmente dispongono di più di 7.500 droni, un numero esorbitante, se si pensa che solo dieci anni fa ne esistevano solo 50. Nel 2012, il budget del Dipartimento della Difesa prevedeva lo stanziamento di 4,8 miliardi di dollari in sistemi UAV, di cui 2,5 soltanto per i Predator e Reaper, i più grandi droni da combattimento. Si tratta di un aumento di più del 50% della spesa dal 2010. Sempre alla fine del 2012, i droni americani avevano totalizzato 20.000 voli per un totale di più di un milione di ore di combattimento all'anno.

Principali modelli di UAV americani

Azienda Produttrice	Modello/Nome	Uso
General Atomics	Predator/MQ-1	Sorveglianza/Attacchi armati
General Atomics	Predator B/Reaper/MQ-9	Sorveglianza/Attacchi armati
Northrop Grumman	Global Hawk	Sorveglianza
Northrop Grumman	Fire Scout MQ-8B	Sorveglianza/Attacchi armati

Gli Stati Uniti si stanno muovendo anche nella creazione di piattaforme integrate. Ad esempio, nel novembre 2012 è nato lo US Navy X-47B, un "combat air system" da piazzare sulla portaerei H. Truman. In prospettiva, potrà essere integrato in una portaerei (finora gli UAV sono stati impiegati solo in modo tattico). Questo consentirebbe di svolgere diverse funzioni contemporaneamente: guerra elettronica, supporto aereo vicino alla zona di battaglia, ISR, capacità di sopprimere le difese aeree nemiche, bombardamenti e mitragliamenti a bassa quota.

Sebbene l'evoluzione della tecnologia militare segua un costante trend verso l'automatizzazione, l'attenzione specifica verso i sistemi UAV è stata stimolata dai cambiamenti nel modo di fare la guerra, condotta in maniera sempre più asimmetrica ed in campi di battaglia non convenzionali. Il programma americano UAV nasce così in **Vietnam**. La paura che i piloti fossero catturati e divulgassero informazioni sensibili portò allo sviluppo di sistemi automatizzati capaci di penetrare il territorio nemico e raccogliere intelligence militare precisa. Prima della fine della guerra, le missioni di ricognizione effettuate da droni arrivano a 3500. L'aviazione aveva anche sviluppato droni di attacco, come i BGM-34A e BGM-34B, ma non li utilizzò mai sul campo perché i sensori non erano ancora abbastanza precisi.

Durante la guerra dello Yom Kippur, i sistemi anti-aerei di matrice sovietica, forniti a Siria ed Egitto, causarono molti danni ai caccia d'attacco israeliani. Israele si rivolse agli Stati Uniti, ottenendo i droni *Ryan Firebee*, che costrinsero l'Egitto a sparare tutti i propri missili anti-aerei, permettendo all'aviazione israeliana di penetrare le difese nemiche senza alcun danno ai piloti. Sull'onda di questo successo, Israele decise di puntare sulle tecnologie UAV, sopravanzando gli americani, e sviluppando quello che è considerato il primo drone moderno, il *Pioneer*. Usati dagli



Stati Uniti in più di 300 missioni durante la Guerra del Golfo, forniranno la base per la ricerca americana successiva.

Nel 1995 fa così il suo ingresso nei Balcani il primo Predator, non armato. Ma è la Guerra al Terrore successiva agli attacchi alle Torri Gemelle che darà l'impulso definitivo al massiccio affidamento a queste tecnologie in ambito militare, con importanti spill over (ricadute) in campo civile.

La campagna americana ha inizio proprio nel 2001, sviluppandosi in diverse fasi, culminate sotto l'amministrazione Obama in una escalation completa:

La prima fase, individuabile negli anni **2000-2004**, segue **l'invasione dell'Afghanistan** ed è servita come periodo di test per attacchi limitati contro membri di al-Qaeda di alto valore. Il primo uso di aerei a pilota remoto al di fuori di zone di guerra identificate è avvenuto nel 2002, nel nordovest dello Yemen, con l'uccisione di Salim Sinan al-Harethi, sospettato di aver pianificato il bombardamento nel 2000 della USS Cole ad Aden, che aveva causato la morte di 17 marinai americani. Inizia in questo momento il programma segreto della CIA.

Il periodo **2005-2007** è caratterizzato da un lento, ma inesorabile, aumento degli attacchi, sulla scia del successo della fase precedente, ma sono diretti sempre su obiettivi di alto valore. I droni vengono impiegati per compensare il progressivo ritiro delle forze americane dall'Afghanistan, mentre le missioni si spostano nelle zone insorgenti delle regioni tribali in Pakistan.

La terza fase ha luogo verso la fine dell'amministrazione Bush, quando aumenta la frequenza degli attacchi. Nel periodo 2001-07 erano stati solo 9, nel solo 2008 ben 37.

Con **Obama**, il ricorso ai droni diventa massiccio. La politica UAV di Obama è quasi surreale; dopo aver impostato la campagna elettorale sulla contestazione dei protocolli Bush-Cheney relativi alla strategia anti-terroristica, espande sia la frequenza sia la lista degli obiettivi legittimi degli attacchi. Solo nel 2009 ben 370 missioni in Yemen e Pakistan a fronte di un totale di 50 durante tutta l'amministrazione Bush. Inizia la controversa prassi dei **signature strikes**: l'uccisione cioè di persone identificate come militanti non su base individuale (riconoscimento del nome), ma secondo schemi comportamentali. Stiamo assistendo ad una sempre maggiore dipendenza statunitense da droni, che sono diventati parte integrante della strategia di contro-insorgenza, tanto che alcuni osservatori la definiscono "America's Third War", riferendosi alla prassi diventata consueta di *targeted killing* in zone non teatro di guerra. Ad oggi infatti, i droni sono stati **impiegati in 6 paesi**: Afghanistan, Iraq, Libia, Pakistan, Yemen e Somalia (più Gaza), ma solo i primi tre sono stati definiti teatro di guerra dagli Stati Uniti. Un'altra caratteristica dell'amministrazione Obama è che sta allargando il campo di azione, dirigendo i droni verso operazioni anti-droga in Sud America, anti-pirateria e anti-terrorismo in Africa.

Israele

Anche in un momento di recessione economica generale, Israele rimane il paese *leader mondiale nelle esportazioni UAV*, per numero di paesi, per varietà di modelli e per quantità, rappresentando da sola il 41% delle esportazioni totali nel periodo 2001/2011³⁷. Il mercato ha un valore di 4,6 miliardi di dollari, pari a circa l'11 % del totale delle esportazioni israeliane di armi.

Esistono almeno 52 modelli diversi, di cui almeno 4 di combattimento, e nel paese almeno 20 aziende sono coinvolte nella produzione, le più importanti delle quali sono la IAI (Israel Aerospace Industries) e la Elbit Systems³⁸. Israele ha anche investito nei mini-droni: nel 2010 nasce l'Elbit Skilark 1, con funzioni di raccolta dati 'over the hill', il che consente di poter essere operato indipendentemente dalla IAF.

Questo primato deriva dal fatto che il paese deve affrontare un tipo asimmetrico di minaccia alla propria sicurezza da moltissimo tempo, che l'ha portato ad elaborare l'idea di 'guerra chirurgica', a concentrarsi sullo sviluppo di un sistema di difesa anti-aereo automatizzato e ad usare il *targeted killing* per primo. La **produzione UAV** parte giù dagli anni '70 e viene subito messa alla prova sul campo: proprio questo fattore fa sì che Israele abbia un vantaggio competitivo nelle esportazioni rispetto agli Stati Uniti.

Questa lunga storia inizia nel '71 durante la Guerra dello Yom Kippur, quando Israele acquista dagli americani il primo drone da sorveglianza (Firebee), lo usa in Egitto e costituisce lo squadrone UAV, stazionato nella base aerea di Palmahim, vicino a Tel Aviv. Nel 1981, durante la Prima Guerra con il Libano, gli UAV sono usati per la *targeted acquisition*: individuavano gli obiettivi che poi venivano colpiti dagli aerei tradizionali.

Ma comprare i droni dall'estero è costoso e l'esperienza della Guerra dei Sei Giorni, in cui l'Air Force israeliana aveva subito ingenti perdite a causa della contraerea egiziana, convince il paese ad investire nello sviluppo di un'industria autoctona. Le esportazioni inizieranno subito, perché servono a coprire i costi della ricerca. Nel 1981 nasce così lo *Scout*, un drone di sorveglianza utilizzato per acquisire immagini video dei sistemi anti-aerei siriani. Nel 1991 sarà la volta del Pioneer, usato dagli americani nella Prima Guerra del Golfo e così avanzato da costituire il modello della successiva ricerca statunitense. Nel febbraio 1992 avviene il primo caso documentato di utilizzo di un drone per il *targeted killing*: uno Scout viene usato per un attacco ad un convoglio in Libano in cui muore un leader di Hezbollah, Abbas al-Musawi, anche se il missile sembra essere stato sganciato da un elicottero con pilota.

Si dice che Israele sia stato il primo paese a ricorrere al *targeted killing* in generale e ad usare i droni d'attacco, ma è difficile dimostrarlo perché il governo si è sempre rifiutato persino di ammettere l'esistenza stessa di un programma UAV.

³⁷ Stockholm International Peace Research Institute, *SIPRI Yearbook 2012*. Sherwood Harriet, "Israel is World's Largest Drone Exporter", *The Guardian*, May 20 2013. Jefferson Morley "Israel Dominance", *Salon*, May 15 2012.

³⁸ La IAI ha prodotto gli Heron, i Panther e gli Hunter. Una sua sussidiaria, la Stark Aerospace, ha sede in Mississippi ed è l'unica impresa straniera a cui è permesso far volare un drone nello spazio aereo americano. La Elbit Systems produce i famosi Hermes 450 (armati).



Quello che è certo è che l'esperienza israeliana e la strategia militare esplicitamente elaborata per l'utilizzo dei droni hanno costituito e costituiscono ancora il modello di riferimento dell'attuale impegno americano: "li stiamo usando e adattando ad una nuova realtà, in cui i conflitti esercito-esercito, che abbiamo visto l'ultima volta quarant'anni fa nella Guerra dello Yom Kippur, stanno diventando sempre meno rilevanti"³⁹ (Moshe Ya'alon, Ministro della Difesa israeliano, giugno 2013).

Nel 1993 infatti, si ha una svolta: il successo dell'*Operation Accountability*, spinge Israele e gli Stati Uniti a puntare definitivamente sui droni, soprattutto su quelli a lunga autonomia. Nello specifico, vengono condotte 27 missioni in Libano, che consentono all'esercito di ritirarsi e lasciare solo i droni a sorvegliare.

A partire dal 2000 inizia la vera e propria escalation, soprattutto in relazione a Gaza: i droni di sorveglianza vengono armati (nasce l'*Hermes 450*, dotato di missili Rafael Spike, mentre Israele acquista l'americano Heron) e usati a supporto di missioni aeree e terrestri massicce. Nel dicembre 2008 la superiorità del ricorso ai droni in battaglia è evidente. A *Operation Cast Lead* conclusa, a Gaza ci saranno più di 1.300 morti, a fronte di soli 10 soldati israeliani. Questo successo è dovuto ad una nuova tattica: ogni comandante di brigata ha a sua disposizione uno squadrone ed un team di analisti dati per gli UAV, e li pilota autonomamente dalla ISA. I droni precedono l'ingresso della fanteria e liberano l'area eliminando le armi anticarro e antiuomo, e guidano gli uomini inviando immagini sulle rotte sicure. In questo momento ci si rende conto non solo che questi sistemi sono precisi, ma anche che riducono sensibilmente le perdite umane.

L'evoluzione finale si ha con l'operazione *Pillar of Defence* a Gaza. Gli israeliani non si trovavano neanche fisicamente lì durante l'offensiva militare, in cui sono stati impiegati gli Hermes 450 ed Hermes 900, con missili Spike. Oggi esiste un'unità speciale, chiamata 'Depth Command', che si occupa esclusivamente delle operazioni a lungo raggio condotte da droni armati.

Per quanto riguarda le **esportazioni**, sono stati contattati circa 50 paesi acquirenti. Anche se finora si tratta di IRS UAV, molti sistemi possono essere armati o sviluppati in tal senso. Israele ha anche concluso diversi accordi di leasing con Australia, Canada, Germania, Paesi Bassi e Gran Bretagna per operazioni militari in Afghanistan. Recentemente, le esportazioni si sono spostate verso i BRICS ed in Africa (Angola, Kenya, Costa d'Avorio, Nigeria, Etiopia e Tanzania).

Proprio la facilità con cui Israele ha affrontato la questione delle esportazioni, che, come abbiamo visto finora, è stata interpretata restrittivamente dagli Stati Uniti, porta a fare delle considerazioni generali. In primo luogo, questi sistemi sono stati acquisiti da governi che li hanno usati per violare diritti umani. Ad esempio, lo Sri Lanka ha utilizzato lo IAI Super-Scout ed il Searcher II per le operazioni contro le Tigri Tamil. Anche se indubbiamente le atrocità sono state perpetuate da entrambe le parti, ci sono prove⁴⁰ che tra gennaio e maggio 2009 circa 40.000 civili sono stati uccisi. Lo stesso sito web della Sri Lankian Air Force, ammette che il Searcher MKII

³⁹ Hartman, Ben "Ya'alon: IDF cuts revolutionary, will recreate army", *Jerusalem Post*, July 11 2013.

⁴⁰ International Crisis Group, "War Crimes in Sri Lanka", *Asia Report*, N.91, May 17 2010. Buncombe Andrew, "Up to '40 000' Civilians Died in Sri Lanka Offensive", *The Independent*, February, 12 2010.



è stato tra “i contributori chiave per il successo operativo contro le LTTE, con 1.665,49 ore di volo e 265 missioni compiute”.

In secondo luogo, spesso questi sistemi *sono venduti ad entrambe le parti di un conflitto*. La Georgia pilotava gli Hermes 450 in Ossezia del Sud e Abkhazia, e almeno 317 droni sono stati abbattuti durante la guerra del 2008. La Russia si è trovata in difficoltà davanti alla maggiore sofisticatezza degli UAV georgiani ed ha deciso di comprare 12 sistemi israeliani per un valore di 53 milioni di dollari.

Proprio l'esempio russo ci porta ad un'altra considerazione: il mercato globale si autoalimenta, i droni cioè, *contribuiscono alla corsa agli armamenti*. Ad esempio, le esportazioni israeliane all'India hanno spinto il Pakistan sia a sviluppare un'industria UAV indigena, sia a cercare di acquistare tali sistemi⁴¹. Le prospettive che possano essere impiegati senza che neanche si sappia che certi paesi o organizzazione li abbiano acquistati è reale: ad esempio, nel 2010 un piccolo drone israeliano usato dalla polizia messicana è caduto in Texas.

La Gran Bretagna

L'interesse inglese per i droni esplode a partire dagli anni '80, quando il paese sigla un contratto per l'acquisizione degli americani *Phoenix*, impiegati a partire dal '98 in Kosovo e successivamente nella Guerra del Golfo. Ne sono stati acquistati 198, ma sono stati ritirati dal servizio nel 2006 a causa del loro alto tasso di schianto.

Nel luglio 2005 inizia la collaborazione con Israele riguardo al progetto **Watchkeeper**. Si trattava di un accordo iniziale del valore di 800 milioni per lo sviluppo di un nuovo UAV con funzioni ISTAR. Basato sull'Hermes 450, è costruito da una joint venture tra la israeliana Elbit Systems e la THALES UK. I test e la produzione dei primi 10 esemplari sarebbero avvenuti in Israele, poi la produzione si sarebbe spostata a Leicester. Recentemente, la THALES ha presentato una versione armata di missili Hellfire in diverse esposizioni internazionali.

Nel frattempo l'Inghilterra ha partecipato alla Joint Predator Task Force, contribuendo alla campagna afghana dei droni con i suoi Hermes 450 (noleggiati da Israele sulla base di accordi *pay by the hour*, (cioè si paga in relazione alle ore di utilizzo) e comprando tre Reapers armati e 2 stazioni di controllo mobili dalla General Atomics. Alla fine del 2012 la Gran Bretagna aveva collezionato più di 70.000 ore di volo in Afghanistan, e nel 2011 rappresentava ben il 38% degli attacchi UAV, dato sorprendente data la disparità numerica nei confronti degli Stati Uniti.

Attualmente ha cinque Reaper a disposizione, guidati dal 39° Squadrone dalla base operativa di Creek in Nevada, ma ci sono piani per raddoppiare la flotta e costituire una base su territorio nazionale, a Waddington. In totale il paese dispone di circa 500 droni, ma entro il 2030 un terzo della Royal Air Force dovrà essere comandata a distanza.

⁴¹ Le principali aziende pakistane sono la Manufacturers Integrated Dynamics e la Satuma, concentrate nella produzione di piccoli droni di sorveglianza. Soggetto anche agli attacchi americani, il Pakistan si è rivolto alla Cina: sembra infatti che abbia acquistato i CH3 e CH4, che possono essere armati.



La Gran Bretagna è in prima linea anche riguardo all'autonomia. Attualmente il sistema più avanzato è l'*HERTI*, un aereo semi-autonomo impiegato con successo in Iraq a supporto delle operazioni di terra. Ha un elevato grado di autonomia per quanto riguarda il decollo, il volo e l'atterraggio. Sempre in ottica di progressiva automatizzazione, nel 2007 ha avviato un progetto con la BAE Systems per lo sviluppo del *Mantis*, aereo simile al Reaper, ma molto più autonomo, testato per la prima volta nel 2009 in Australia.

Il Mercato Europeo e l'Italia

L'Europa rappresenta attualmente solo il 4% del mercato mondiale UAV, ma ci sono buone prospettive di crescita⁴²: è stimato che nei prossimi 10 anni il valore raggiunga i 38 miliardi di dollari, di cui almeno 20 saranno investiti nella ricerca. Nonostante gli sforzi delle istituzioni comunitarie, però, il mercato europeo rimane fragile, a causa della frammentazione e duplicazione degli sforzi. Manca infatti una strategia paneuropea e, nonostante il fatto che in campo civile siano stati fatti diversi progressi, il ritardo è dovuto anche alla mancata regolamentazione dell'accesso ordinario allo spazio aereo, conformemente alle norme generali di sicurezza aerea.

A livello europeo emerge una progressiva consapevolezza nella necessità di colmare il ritardo in un settore che ha una potenzialità di mercato notevole. Le esigenze delle singole forze armate europee infatti, sono troppo limitate per giustificare gli sforzi economici necessari allo sviluppo di progetti nazionali. La creazione di un drone comune, al contrario, porterebbe le aziende europee a penetrare in un mercato in forte ascesa, tanto più che la dipendenza dagli Stati Uniti sta cominciando ad essere percepita come un problema militare, dato che gli americani si rifiutano di fornire i kit per armare i Predator che sono in dotazione ai paesi europei. L'Italia ha chiesto l'autorizzazione ad armare i propri droni americani già due anni fa e la mancanza di risposta "è un caso che non è molto accettabile", secondo il Generale Claudio Debertolis, alla guida di Segredifesa, l'organismo militare che cura l'acquisizione di nuove armi ed equipaggiamenti. Gli Stati Uniti si sganceranno anche dal MEADS (Medium Extended Air Defense System), un progetto per la creazione di un sistema di difesa anti-balistico congiunto Italia/Usa/Germania. Dato che gli americani detenevano il 58% , un loro ritiro farebbe fallire il MEADS, vanificando tutti gli investimenti fatti finora, pari a circa 4 miliardi di dollari, di cui 800 milioni italiani.

Ragione per cui, nel novembre 2012, i Ministri della Difesa di otto paesi⁴³ hanno annunciato un programma comune per lo sviluppo di un drone europeo entro il 2020.

⁴² Diversi fattori concorrono ad individuare un trend positivo: tutti i membri europei ISAF hanno utilizzato droni nazionali o statunitensi durante le operazioni in Afghanistan; esistono numerosi programmi di ricerca a livello nazionale; le principali aziende in campo aerospaziale o della difesa sono coinvolte nell'acquisizione di queste tecnologie; esiste un chiaro riconoscimento anche al livello EDA dell'importanza di costituire una flotta UAV europea.

⁴³ Italia, Francia, Germania, Spagna, Gran Bretagna, Grecia, Paesi Bassi e Polonia.

Le grandi aziende a livello nazionale hanno risposto a questa sollecitazione, cercando sia di fare pressione su Bruxelles per ottenere lo stanziamento dei fondi, sia di lanciare diverse iniziative, che per adesso rimangono sostanzialmente bilaterali. La collaborazione anglo-francese è iniziata nel 2008 con gli incontri Brown-Sarkozy, confermati nel Lancaster House Agreement del 2012, che conteneva un impegno specifico alla cooperazione sui droni. Dato che entrambi i paesi puntano su queste tecnologie, ma sono ancora dipendenti dagli Stati Uniti soprattutto riguardo ai MALE, si sono concentrati sullo sviluppo di un aereo da combattimento. Viene siglato quindi un accordo del valore di 1,5 miliardi di dollari tra la BAE e la Dassault per costruire un drone utilizzando come base il Mantis inglese. Anche l'Italia con Alenia Aermacchi (Finmeccanica) ha colto lo stimolo, decidendo di collaborare con la tedesca Cassidian e la francese Dassault Avion per produrre un drone da ricognizione.

L'Italia è in prima linea. Prima di tutto per quanto riguarda il ruolo di piattaforma logistica⁴⁴, dato che entro il 2015-17 la base di **Sigonella** ospiterà il piano di Smart Defence della NATO, lanciato al Vertice di Chicago nel maggio 2012, che tra l'altro ha anche deciso di costituire una flotta NATO composta da 5 Global Hawk. La base costituirà il centro operativo e di controllo AGS (Alliance Ground Surveillance), che fornirà ai paesi NATO le capacità di Intelligence, Sorveglianza e Ricognizione a supporto di tutte le operazioni dell'Alleanza. Da qui partono già i droni impiegati a pattugliamento del Mare Nostrum, l'offensiva militare e umanitaria volta a fermare i viaggi della morte dei migranti nel Canale di Sicilia, e quelli usati ad esempio per monitorare l'attività dell'Etna.

Ma siamo in prima linea anche nello sviluppo di progetti e nell'utilizzo degli **UAV militari**. L'unico drone operativo non statunitense o israeliano infatti è italiano: il **Falco**. Progettato dalla SelexES (Finmeccanica), operativo dal 2005 e già esportato in cinque paesi (tra cui il Pakistan, che ne ha ricevuti 25, l'Arabia Saudita e la Giordania), è un aereo semi-autonomo, conforme ai criteri di inter-operatività richiesti dalla NATO. Proprio le sue caratteristiche hanno fatto concludere un accordo di 50 milioni di dollari per la fornitura di 5 velivoli, una stazione di controllo terrestre e un terminale di supporto logistico e tecnico per la missione MONUSCO in Congo. Questi droni, più piccoli dei Predator, hanno un raggio d'azione di 250 Km, autonomia per almeno 12 ore, sensori che consentono la visione attraverso la vegetazione, sono quindi perfetti per raccogliere informazioni sulle milizie ribelli, attive al confine col Rwanda. In effetti, per l'ONU gli UAV disarmati sembrerebbero l'opzione migliore: le missioni dell'Alleanza, infatti, spesso devono tenere sotto stretta sorveglianza ampie aree con un numero limitato di personale, che quindi si ritrova soggetto ad imboscate, con budget scarsi. I Falco sono anche stati protagonisti di un giallo: sembra infatti che negli ultimi mesi almeno due attacchi in Pakistan non siano stati sferrati tramite droni statunitensi o israeliani, ma dal governo pakistano con un Falco armato.

⁴⁴ La Sicilia è anche al centro del Programma americano MUOS (Mobile User Objective System), un supersistema di telecomunicazioni satellitari della marina militare statunitense composto da 5 satelliti geostazionari e 4 stazioni di terra, usato per coordinare l'attività di tutti i sistemi militari dispiegati nel mondo, in particolare degli UAV.



Attualmente la flotta italiana è composta da 12 aerei a pilota remoto, 6 Predator e 6 Reaper acquistati dagli Stati Uniti, per un valore complessivo di circa 380 milioni di dollari, in forza al 32° stormo della base militare di Amendola (Foggia). Secondo l'aeronautica italiana, "oltre ai compiti prettamente militari, potrebbero contribuire alle attività di controllo e delle linee di comunicazione, nell'ambito della lotta alla criminalità organizzata e all'immigrazione clandestina⁴⁵". Sono stati impiegati in Afghanistan, Pakistan, Yemen e soprattutto nella campagna NATO in Libia. Nel gennaio 2013 l'Italia ha fornito supporto logistico alla Francia per l'intervento militare in Mali, mettendo a disposizione i propri droni in operazioni ISR.

L'Italia potrebbe essere anche il primo paese europeo dopo la Gran Bretagna ad usare droni armati, dato che stiamo aspettando l'autorizzazione del Congresso per il trasferimento della tecnologia da combattimento ai droni in possesso dell'aeronautica militare italiana.

Il progetto italiano più importante è lo **Hammerhead**. Presentato al salone di Dubai lo scorso novembre dalla Piaggio Aero, è un drone adatto a svolgere missioni ISR, in lizza per costituire il MALE di riferimento del progetto europeo. Può volare a 13.700 metri di altezza ed ha un'autonomia di 16 ore. Può anche essere armato.

Cenni su Russia e Cina

La **Russia** ha iniziato a costruire UAV da diversi decenni, ma non ha raggiunto il tipo di performance dei prototipi americani e israeliani. In Georgia infatti, Mosca ha avuto difficoltà anche solo a rilevare tramite i propri radar per la difesa aerea la presenza dei droni georgiani di matrice israeliana, ancora di più ad abatterli. Proprio la migliore consapevolezza della situazione sul campo della Georgia, che le ha permesso di contrastare la superiorità numerica russa, ha spinto la Russia a comprare sistemi UAV sul mercato internazionale. Ha così acquistato 12 droni da Israele, con la promessa però di non trasferire queste tecnologie a Iran o Siria: 2 Searcher II, 8 I-Views, 2 Byrd Eye 400. L'obiettivo era quello di consentire al proprio personale di fare esperienza sul campo, adottando eventualmente una politica di ingegneria inversa. Attualmente la Russia dispone di circa 54 sistemi, di cui almeno 5 da combattimento, ma rimane ancora arretrata in questo settore, non avendo ancora nemmeno delineato una strategia militare operativa, e non potendo ancora fare affidamento su sistemi nazionali GPS all'altezza.

Il boom economico della **Cina** le consente di fare grossi investimenti nella modernizzazione dell'apparato militare ed i droni stanno in effetti al centro del programma, perché sono adatti a rispondere efficacemente alle principali sfide interne ed esterne alla sicurezza nazionale. Ad esempio, potrebbero essere impiegati per mantenere la sovranità sulle regioni autonome come il Tibet, oppure per affrontare le sollevazioni interne promosse dai movimenti terroristici o autonomisti (East Turkestan Islamic Movement o lo World Uyghur Congress). Si spiegherebbe così anche la mancanza di critiche verso agli attacchi statunitensi in Pakistan.

⁴⁵ <http://www.aeronautica.difesa.it/Mezzi/velivoliDotazione/Pagine/MQ-1CPredator.aspx>.



Ad oggi ha sviluppato circa 50 progetti estremamente vari, cosa che permette al governo di poter scegliere il futuro modello di sviluppo, anche se sembra che la ricerca non si concentri solo sugli “hazardous military environment”, ma che intenda utilizzarli piuttosto in situazioni in cui l’essere umano non può arrivare, ad esempio nelle acque profonde. Detto ciò, almeno 11 sistemi sono aerei a pilota remoto da combattimento, per la maggior parte tattici.

Il fatto che si tratti di uno sviluppo completamente autonomo e che la Cina stia avanzando anche sul piano delle tecnologie di supporto (sta sviluppando un sistema GPS alternativo, il Beidou-2, che si prevede raggiunga una copertura globale entro il 2020) sta allarmando gli Stati Uniti. La nuova dottrina Pacifico-centrica, la Airsea Battle, sarebbe infatti messa a rischio, dato che la Cina sarebbe in grado di monitorare le attività americane nella regione (ad esempio a Taiwan), proprio dove un tempo era il suo punto debole.

Sullo sfondo, bisogna ricordare che il paese non è limitato nelle esportazioni dal MTCR: può quindi esportare più facilmente, a paesi più poveri e a costi minori. Ed è proprio interessata a farlo, perché per vendere i propri prodotti, deve dimostrare le loro capacità sul campo.

I due programmi statunitensi ed il ruolo controverso della CIA

L’amministrazione Obama ha interpretato estensivamente l’AUMF (Authorization for Use of Military Force), l’atto che il 14 settembre 2001 conferiva al Presidente tutti i poteri necessari a colpire i responsabili degli attacchi alle Torri Gemelle, applicandolo ad una nuova categoria giuridica, quella dei “gruppi affiliati”, aprendo quindi alla possibilità di colpire legalmente le ramificazioni territoriali di al-Qaeda e altri gruppi anche al di fuori di Iraq e Afghanistan. Per quanto riguarda l’utilizzo dei droni, si è posto progressivamente il problema della responsabilità e della mancanza di trasparenza delle attività statunitensi, che invece di dipendere dal DOD (US Department of Defence), sono condotte in modo segreto dalla CIA e dal JSOC (Joint Special Operations Command), acquisendo il carattere di operazioni para-militari.

Questa evoluzione ha creato diversi problemi perchè:

- I meccanismi di controllo interni non sono efficaci, così come non sono stati attivati quelli di controllo esecutivo;
- La supervisione del Congresso è stata scarsa;
- Il controllo giudiziario delle attività è preclusa;
- L’opinione pubblica non riesce ad accedere alle notizie.

Già nel 2004, una Commissione creata dal Congresso per esaminare i metodi utilizzati in risposta agli eventi post-11 settembre aveva concluso che il DOD avrebbe dovuto prendersi “la responsabilità di dirigere ed eseguire le operazioni paramilitari, sia clandestine sia segrete”, raccomandando che tale responsabilità fosse concentrata in un solo ente, per assicurare la conformità di tali azioni al diritto interno e facilitare l’attività di revisione del Congresso.

Attualmente, contrariamente alle linee guida individuate dalla Commissione, gli Stati Uniti portano avanti due programmi droni distinti. **Il programma militare** prevede che la flotta sia pilotata dal **JSOC**, sotto la supervisione del Pentagono. Le attività sono più o meno pubbliche e trasparenti ed avvengono in zone di guerra tradizionali. I droni sono stati impiegati in Afghanistan ed Iraq a supporto delle operazioni convenzionali, con funzioni principalmente di sorveglianza, ricognizione e trasporto degli equipaggiamenti. Il programma si appoggia su più di dodici centri operativi nel mondo e segue procedure operative simili a quelle previste per gli attacchi aerei tradizionali⁴⁶.

La **CIA** opera segretamente e conduce operazioni di *targeted killing* in paesi con cui gli Stati Uniti non sono ufficialmente in guerra (Yemen, Somalia e Pakistan) durante operazioni di anti-terrorismo. E' intorno a questo programma che si è sviluppato il dibattito internazionale. La flotta è infatti guidata da civili (ufficiali della CIA), oltre che da contractors privati. Proprio grazie ai droni la CIA ha subito un'evoluzione, passando da Agenzia volta primariamente alla raccolta di dati di intelligence ad organismo capace di svolgere vere e proprie missioni militari, con una piccola differenza: le attività di spionaggio godono di immunità nel diritto internazionale.

Il ricorso alla CIA è stato contestato perché considerato una regressione fondamentale rispetto all'evoluzione del diritto internazionale, che era andato verso il progressivo divieto della possibilità che un individuo potesse essere colpito legalmente da uno stato, nel territorio di un altro paese, in condizioni in cui il diritto bellico non fosse chiaramente applicabile (cioè fuori da un conflitto armato). Si trattava di una proibizione molto vecchia, risalente già al XVII secolo: gli omicidi mirati avvenivano, ma non erano strumento di una politica statale dichiarata, tanto che se colto in fallo, un paese era tenuto a darne giustificazione. In particolare, il diritto americano aveva sviluppato una serie di norme contro gli omicidi extraterritoriali a partire dagli anni '70, dopo gli eccessi delle attività segrete paramilitari degli anni '50-'60 e i programmi su larga scala portati avanti in Vietnam.

In realtà, il concetto per cui le agenzie governative dovrebbero essere ritenute responsabili delle proprie azioni, è generalmente dato per buono nelle democrazie liberali e la trasparenza è considerata un elemento indispensabile per la promozione della legittimità di un governo. In altre parole, gli stati hanno il dovere di stabilire a livello interno procedure e accordi istituzionali che garantiscano la conformità delle loro azioni al diritto rilevante, rendendo pubbliche le misure intraprese, indagando su eventuali comportamenti illegali e garantendo meccanismi giudiziari adeguati.

Queste considerazioni hanno mosso l'opinione pubblica statunitense, che si è interessata all'argomento soprattutto a partire dal 2011, con l'uccisione di Abdulrahman al-Alaki, il figlio sedicenne di Nasser. Già nel 2010 era scoppiato il

⁴⁶ Il *targeting* (cioè il modo in cui vengono selezionati e colpiti gli obiettivi) è disciplinato formalmente da documenti militari pubblicamente disponibili. Le regole di ingaggio prevedono, tra le altre cose, la conformità al diritto internazionale bellico, la preferenza per la non uccisione del nemico per ottenere vantaggi militari e la priorità della riduzione massima dei danni collaterali (uccisione di civili). La pubblicità del programma militare americano ha costretto il JSOC all'auto-analisi, stimolata dal dibattito in seno all'opinione pubblica sulle attività in Afghanistan ed Iraq.

caso **Nasser al-Awlaki Vs. Barak Obama**, la prima azione legale promossa negli Stati Uniti contro il programma droni. Il figlio Anwar infatti, è stato il primo cittadino statunitense a costituire un obiettivo specifico di un attacco UAV, cosa che ad esempio ha sollevato questioni in relazione al giusto processo. Nello specifico, la ACLU (American Civil Liberties Union) si chiedeva se l'iscrizione di un cittadino americano nelle *kill lists* a seguito di un procedimento burocratico (che non viene rivisto ed eventualmente modificato per mesi) non potesse “costituire un atto di forza letale che andasse ben oltre l'uso della forza come ultima risorsa in risposta ad una minaccia imminente”. Nel caso in questione, il governo si è appellato al segreto di stato.

Ma la pressione dell'opinione pubblica ha spinto l'amministrazione ad affrontare la questione. Nel marzo 2010, il Consigliere Legale del Dipartimento di Stato americano, **Koh**, ha parlato del programma droni all'Incontro annuale dell'Associazione Americana di Diritto Internazionale⁴⁷. Il **discorso** dimostra la straordinaria importanza che la questione sta avendo all'interno della società americana, perché raramente i governi si ritengono in dovere di spiegare le giustificazioni inerenti a politiche controverse e quasi mai dibattono delle questioni legali sottostanti con i critici.

Nello specifico, Koh ha enfatizzato la conformità delle azioni di *targeted killing* al diritto internazionale bellico, dato che le “pratiche americane di *targeted killing*, incluso l'uso della forza letale tramite droni, sono conformi al diritto applicabile, incluso quello bellico” e che gli “Stati Uniti sono in guerra con al-Qaeda, i Talebani e le forze associate, in risposta agli attacchi dell'11 settembre”. In questo contesto, gli Stati Uniti “possono usare la forza inerente al proprio diritto di autodifesa come definito dal diritto internazionale”. Ma Koh ha evitato attentamente qualsiasi riferimento alle azioni della CIA.

Il fatto che i droni siano utilizzati dalla CIA piuttosto che dal DOD ha importanza fondamentale, perché le regole di ingaggio delle forze armate (disciplinate dal Titolo 10) e delle agenzie segrete (Titolo 50) sono molto diverse in relazione alle funzioni, al modus operandi e ai meccanismi di controllo.

Le azioni della CIA, sono operazioni “volte a influenzare le condizioni politiche, economiche e militari all'estero, dove si intende che il ruolo del Governo americano non sarà apparente o ammesso pubblicamente⁴⁸”. In altre parole, l'esistenza stessa del programma droni può essere negato. Teoricamente, si dovrebbero seguire delle procedure precise:

- Il Presidente deve emettere un *finding* (termine legale per indicare il risultato di un'inchiesta) in cui dichiara che l'attività segreta è necessaria a conseguire obiettivi identificabili di politica estera, ed è importante per la sicurezza nazionale;

⁴⁷ Harold Hongju Koh, Keynote Speech at the Annual Meeting of the American Society of International Law: The Obama Administration and International Law, March 24, 2010.

⁴⁸ *National Security Act* del 1947, Sec. 503(e), 50 U.S.C. § 413b(e).



- Tutte le azioni devono essere notificate ai Comitati di Intelligence del Congresso. Ma tale notifica anticipata può essere evitata se subentrano circostanze “straordinarie che coinvolgono gli interessi vitali degli Stati Uniti”.

Il problema del ricorso alla CIA è che si tratta di personale civile che però effettua operazioni militari in un conflitto armato. Non è chiaro quindi lo status degli agenti per il diritto internazionale, se debbano essere considerati civili che partecipano direttamente alle ostilità (nel qual caso sarebbero perseguibili per la loro condotta); oppure membri di fatto delle forze armate americane; le loro regole di ingaggio rispondono solo alle leggi interne (i *signature strikes* hanno provocato molti più morti delle operazioni condotte dai militari, che ricorrono ai *personal strikes*), e non è possibile individuare una eventuale responsabilità perché la catena di comando è segreta. Gli operativi infatti godono dell'immunità diplomatica.

Le attività militari tradizionali, invece, secondo il Titolo 10, non hanno bisogno del finding presidenziale e vengono controllate dai Comitati dei Servizi Armati all'interno delle due Camere parlamentari. Possono essere quindi avviate con molta più facilità, partendo dall'assunto che le regole di ingaggio delle forze armate impongono un comportamento conforme agli standard richiesti dal diritto internazionale bellico e che quindi non sia necessario un così alto grado di controllo. Il ricorso, però, al JSOC ha evitato la supervisione del Congresso e ha consentito di classificare anche le operazioni delle forze armate come clandestine.

Alla fine, **Obama** ha dovuto affrontare la questione in prima persona e lo ha fatto il 24 maggio 2013 in un **Discorso alla National Defense University**⁴⁹. Si tratta del primo discorso dal 2001 sul tema della lotta al terrorismo e della prima volta in cui il Presidente afferma in modo chiaro ed inequivocabile che la guerra permanente è insostenibile per una democrazia.

Per quanto riguarda i droni, però, il Discorso inizia con la difesa del programma, insistendo sulla sua legalità. Anche se il Presidente ha ammesso per la prima volta la possibilità abbiano provocato morti civili, ha anche dichiarato che in alcune circostanze si tratta di un male necessario: ‘come Comandante in Capo, devo pesare queste tragedie, che spezzano il cuore, con le alternative. Non fare niente di fronte alle connessioni terroristiche incoraggerebbe la morte di molti più civili, non solo nelle nostre città o tra i nostri cittadini all'estero, ma anche negli stessi luoghi in cui si nascondono i terroristi⁵⁰’.

Comunque sia, l'Amministrazione era disposta ad agire in relazione alle due principali questioni sollevate dal programma, cioè una riforma dei parametri sui quali si basa la scelta dell'obiettivo, regolando in modo chiaro la formazione delle *kill lists*, e la garanzia di una maggiore trasparenza, attraverso un graduale trasferimento dei poteri decisionali dalla CIA all'esercito, perché le operazioni non sarebbero più segrete e sarebbero sottoposte almeno in parte alla supervisione del Parlamento.

⁴⁹<http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2013/05/23/remarks-president-national-defense-university>

⁵⁰ Op. cit.



Sulla scia del Discorso sulla Politica Anti-terroristica americana, la Casa Bianca ha rilasciato due documenti chiave: lo **US Policy Standards and Procedures for the Use of Force in Counterterrorism**, in cui si tracciano i criteri usati per decidere se impiegare la forza letale *fuori dai teatri di guerra*, ed un **Background Briefing** per i giornalisti, ad opera di alcuni membri di alto rango dell'Amministrazione, che hanno offerto la loro interpretazione della Guida.

Partendo dal fatto che gli Stati Uniti preferiscono, ove possibile, “catturare un sospettato di terrorismo”, le note guida chiariscono le circostanze in cui possono aver luogo missioni segrete UAV o altre forme di *targeted killing*. In particolare, gli attacchi:

- Devono poggiare su una base legale;
- Non devono costituire atti di rappresaglia;
- Gli obiettivi devono costituire una ‘minaccia continua e imminente’.

A questo riguardo, il documento va ben oltre, dato che ‘non tutti i terroristi costituiscono una minaccia continua ed imminente; in tal caso, gli Stati Uniti non useranno la forza letale⁵¹’. Si affronta quindi il problema relativo ai *signature strikes* delineando cinque passaggi chiave nella procedura di individuazione di un obiettivo:

- Quasi certezza che un terrorista sia presente al momento dell’attacco (in altre parole, l’obiettivo deve essere individuato precisamente ex ante, come avviene nei *personal strikes*);
- Quasi certezza che un non combattente non sarà ferito o ucciso;
- Dichiarazione che la cattura non sia un’opzione possibile al momento dell’operazione;
- Dichiarazione che le autorità governative competenti del paese in cui avviene l’attacco non possano o non vogliano occuparsi efficacemente della minaccia al personale statunitense;
- Dichiarazione che non ci siano altre alternative ragionevoli per affrontare efficacemente tale minaccia.

Si è cercato quindi di dare finalmente una definizione al concetto di ‘non combattente’, rimandando però al diritto internazionale bellico⁵². Inoltre, ‘non tutti i maschi in età militare che si trovano nelle vicinanze di un obiettivo sono catalogati come combattenti⁵³’. Quest’ultima dichiarazione è particolarmente rilevante, perché nel 2012 un’inchiesta del New York Times aveva scatenato un dibattito enorme,

⁵¹ Op. cit.

⁵² Per essere definito un ‘non combattente’, l’individuo non deve essere parte belligerante di un conflitto armato, non deve prendere parte direttamente alle ostilità, non deve costituire un obiettivo legittimo nell’esercizio del diritto nazionale all’autodifesa, così come definito dal diritto internazionale. Da notare che il diritto internazionale bellico si applica in caso di conflitto armato, mentre gli attacchi contestati in Yemen e Pakistan avvengono in paesi che non sono identificati come teatro di guerra. Gli Stati Uniti hanno giustificato l’applicazione del diritto internazionale bellico sulla base dell’esercizio al diritto all’autodifesa sancito dall’art. 2 della Carta delle Nazioni Unite, non riconoscendo una limitazione territoriale alla lotta al terrorismo al solo Afghanistan e Iraq, considerando le ramificazioni estere di al-Qaeda e affiliati come parte di un’unica organizzazione che agisce in un contesto di conflitto interno.

⁵³ Op.cit.

quando aveva riportato delle indiscrezioni da parte di fonti anonime all'interno dell'Amministrazione che spiegavano il motivo per cui il Governo aveva sempre calcolato nulli i danni collaterali, dato che 'gli Stati Uniti contano tutti i maschi in età militare presenti in una zona d'attacco come combattenti, a meno che non ci sia una esplicita attività di intelligence che provi *ex post* che sono innocenti⁵⁴.

C'è poi una regola conclusiva che affronta la principale causa di tensione generata dai droni nei rapporti tra Stati Uniti ed i paesi colpiti: il rispetto della sovranità nazionale e del diritto internazionale. "Ogni qual volta gli Stati Uniti impiegano la forza in territori stranieri, i principi legali internazionali, incluso il rispetto della sovranità e del diritto internazionale bellico, impongono importanti limiti alla capacità degli Stati Uniti di agire unilateralmente".

In realtà non sembra per ora che queste linee guida siano state applicate, come confermano le interpretazioni date ai giornalisti in occasione del briefing. Per quanto riguarda il processo decisionale, Obama ha sì codificato una Presidential Policy Guidance, ma non l'ha chiarita. Ad esempio, ha sostenuto che al Congresso viene già notificato ogni attacco, ma non specifica se sia *ex ante* o *ex post* (cosa più probabile), non si sa nemmeno se il Congresso sia a conoscenza delle *kill lists*.

Anche i criteri di identificazione degli obiettivi rimangono poco chiari. In un comunicato stampa, il Procuratore Capo Eric Holder ha dichiarato che gli individui passibili di inclusione nelle liste sono solamente coloro che costituiscono una "continua e imminente minaccia" e solo quelli che non possono essere catturati. Ma la prassi finora ha smentito questa affermazione: dal 2004, su circa 3.000 vittime degli attacchi, solo il 2% era costituito da vertici di organizzazioni terroristiche.

Se si spostasse veramente il comando delle missioni nelle mani del DOD, allora il programma UAV passerebbe da semplice strumento per la lotta al terrorismo ad assumere un ruolo importante all'interno della più vasta strategia militare di Difesa statunitense. Per fare ciò, è ancora necessario implementare alcune riforme: l'unificazione della struttura comando-controllo per il *targeted killing*; la creazione di un sistema unificato e chiaro di regole e procedure per tutte le fasi che caratterizzano le missioni; il rafforzamento dei criteri sulla base dei quali vengono autorizzati gli attacchi, cosa che darebbe maggiore trasparenza al programma e consentirebbe di individuare la catena delle responsabilità in caso di errori o crimini commessi tramite i droni; far rientrare quindi le missioni sotto il Titolo 10 del Code of Laws, che riguarda il ruolo delle Forze Armate.

La conformità del programma al diritto internazionale

L'impiego dei droni nei teatri di guerra, ma soprattutto il ricorso sistematico al *targeted killing* in Yemen, Pakistan e Somalia pone significativi interrogativi riguardo la conformità al diritto internazionale. Trattandosi di paesi in cui ufficialmente non è stato riconosciuto uno stato di conflitto armato, ci si chiede se la pratica in questione

⁵⁴ Becker&Scott Shane, "Secret 'kill list' proves a test of Obama Principles and Will, *New York Times*, May 29 2012.



non costituisca una violazione del rispetto della sovranità nazionale, principio che per l'ordine internazionale ha lo status di norma consuetudinaria. Anche se si concordasse con la spiegazione giuridica data dagli Stati Uniti, rimane aperto il problema legato alla definizione di target legittimo, soprattutto in considerazione della sempre maggiore preoccupazione internazionale per i morti civili provocati dai droni. La mobilitazione della comunità internazionale, soprattutto in seno alle Nazioni Unite⁵⁵, e della stessa opinione pubblica statunitense, ha spinto gli Stati Uniti a ritenere necessario delineare un quadro legale che facesse da sfondo alla strategia UAV all'interno della più vasta azione internazionale contro il terrorismo.

La posizione americana al riguardo è stata espressa nel marzo 2010 col Discorso di Koh alla Società Americana di Diritto Internazionale. Riguardo al problema delle uccisioni extra-giudiziali in paesi con cui gli Stati Uniti non sono in guerra, “per quanto concerne il diritto internazionale, *gli Stati Uniti sono coinvolti in un conflitto armato con al-Qaeda, i Talebani e le Forze Associate, in risposta ai terribili attacchi dell'11 settembre, e possono usare la forza conformemente al proprio diritto di autodifesa così come sancito dal diritto internazionale*”. Di seguito si analizza questa posizione alla luce delle norme rilevanti di diritto internazionale. La legalità di tale pratica dipende dal contesto in cui è condotta. In particolare, al di fuori del conflitto armato, le azioni di *targeted killing* potrebbero essere viste come una pratica di *law enforcement* impiegata a livello internazionale, oppure, più in generale, alla luce del diritto internazionale dei diritti umani⁵⁶. In tempo di guerra, se si accetta

⁵⁵ Nel corso della 68° Sessione dell'Assemblea Generale, nel settembre 2013, sono stati presentati due rapporti da parte dei rispettivi Rappresentanti Speciali. Il primo, “Promotion and Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms while Countering Terrorism”, analizzando il più vasto quadro delle tecniche utilizzate nella lotta al terrore, conteneva una sezione (III) specificamente dedicata all'uso degli aerei a pilota remoto in operazioni di anti-terrorismo. Si trattava di un rapporto ad interim presentato dal Rappresentante Speciale, Ben Emmerson, in ottemperanza alla Ris. 66/171 dell'Assemblea Generale e alle Ris. 15/15, 19/19 e 22/8 del Consiglio di Sicurezza. Il secondo Rapporto, sulle “Extrajudicial, Summary or Arbitrary Executions”, presentato dal Rappresentante Speciale Christof Heyns in ottemperanza alla Ris. Ass. Gen. 67/178, si focalizzava specificamente sull'uso della forza letale attraverso l'impiego dei droni armati, nella prospettiva della protezione del diritto alla vita. A livello internazionale, numerose organizzazioni non governative hanno svolto ricerche al riguardo. Tra queste, per il dibattito che ne è derivato, sono da ricordare in particolare Amnesty International “Will I Be Next? Us Drone Strikes in Pakistan”, 2013, Human Rights Watch, “Losing Humanity: the Case Against Killer Robots”, 2012, la Croce Rossa Internazionale, “New Technologies and Warfare”, 2012, ma anche il Parlamento Europeo, attraverso il Direttorato Generale per le Politiche Esterne, “Human Rights Implications of the Usage of Drones and Unmanned Robots in Warfare”, 2013.

⁵⁶ Il diritto internazionale dei diritti umani, applicandosi in tempo di pace, è volto garantire il rispetto di tali diritti nel massimo grado possibile, e le sue norme sono derogabili solo in circostanze di particolare emergenza. L'elenco di norme inderogabili si è esteso storicamente, andando a configurare almeno un nucleo fondamentale e irrinunciabile, individuato nel cosiddetto *jus cogens*: almeno quei diritti che attengono alla dignità umana, cioè il diritto alla vita, il divieto di tortura e di qualsiasi trattamento inumano o degradante, la libertà dalla schiavitù, l'irretroattività della norma penale. In caso di conflitti armati interni, come vedremo, i soggetti di natura non statale impegnati negli scontri, non sono vincolati al rispetto di queste norme. Per questo motivo, scatta l'applicazione del diritto bellico, che in qualità di *lex specialis*, interviene in situazioni di guerra, imponendosi a qualsiasi soggetto, e le sue regole non possono essere derogate in nessun modo. E' chiaro che, trattandosi di un corpo di regole che agisce quando ormai la guerra non si può evitare, la protezione accordata ai diritti umani è minore, per necessità, di quella garantita dal diritto internazionale dei diritti umani.



la giustificazione dell'esistenza di un conflitto armato non internazionale, il diritto rilevante è quello bellico.

La legalità rispetto alla sovranità dello stato territoriale: lo Ius ad Bellum

In tempo di pace vale il regime individuato dal diritto internazionale dei diritti umani e l'unica risposta possibile da parte di uno stato per gestire le organizzazioni terroristiche è il ricorso alle **tecniche di law enforcement**⁵⁷, che però si basano sul presupposto che i terroristi siano sottoposti alla giurisdizione dello stato ospitante. In caso di terrorismo trans-nazionale, ne deriva che uno stato non può esercitare giurisdizione extraterritoriale sulla law enforcement senza la collaborazione dello stato in cui si trova il sospetto terrorista.

Molti analisti americani hanno suggerito di ricorrere a questo modello per evitare tutte le problematiche e le critiche inerenti al diritto di auto-difesa nel più ampio contesto della Guerra al Terrore, ma anche in questo caso si profilano diverse questioni. Ad esempio, immaginiamo che gli Stati Uniti abbiano informazioni comprovate che un individuo stia pianificando un attentato sul loro territorio, ma che si trovi in un paese in cui la legge e l'ordine sono deboli. Gli statunitensi dovrebbero chiedere al paese ospitante di arrestare il sospetto terrorista ed eventualmente estradarlo, ma le autorità locali possono essere incapaci di farlo, perché non esercitano un controllo effettivo sul territorio, oppure potrebbero non voler collaborare. In questo caso, gli Stati Uniti avrebbero il diritto di uccidere il sospetto in un territorio straniero, senza garantirgli prima un processo?

Il paradigma della *law enforcement* limita il diritto di un governo ad impiegare la forza letale contro un cittadino: un individuo è punito per il crimine commesso individualmente, e la colpevolezza deve essere provata in un giusto processo. A livello domestico, l'uccisione di una persona senza processo è ammessa solo in circostanze molto limitate: in caso di auto-difesa (deve essere provato che la persona uccisa poneva una minaccia immediata) o con l'obiettivo di salvare molte più vite. A livello internazionale, i limiti all'azione dello stato sono sostanzialmente tre:

- *Necessità*, interpretata restrittivamente: non ci devono essere realistiche prospettive di successo utilizzando modi meno invasivi dell'impiego della forza letale, per sventare una *minaccia imminente*. Il problema con le operazioni anti-terrorismo è che, per essere efficaci, devono poter prevenire degli attacchi spesso non specificati *prima* che entrino nella fase di esecuzione operativa. Comunque sia, l'uso della forza deve sempre gestire una minaccia già esistente e non solo potenziale.

⁵⁷ Il paradigma della *law enforcement* consiste in una serie di norme consuetudinarie e di natura convenzionale che regolano l'uso della forza fuori dal contesto del conflitto armato. Si applica ogni volta e dovunque lo stato eserciti la propria autorità ed utilizzi i propri poteri con lo scopo di assicurare la legge, l'ordine e la sicurezza pubblica nell'ambito della propria giurisdizione. Spesso queste azioni sono definite come "*law enforcement*", "anti-pirateria", "anti-terrorismo", "anti-droga", ma in realtà l'unica situazione per cui il diritto internazionale prevede un regime speciale è il conflitto armato. Di conseguenza, tutti gli attacchi dei droni, tranne quelli diretti contro obiettivi militari legittimi in guerra, sono soggetti al paradigma della *law enforcement*.



- *Proporzionalità*: il bilanciamento tra vantaggi e svantaggi. In generale in tempo di pace l'uso della forza è sempre considerato la misura estrema, giustificato solo in circostanze eccezionali, così come il danno collaterale è molto meno tollerato.
- *Precauzione da errori e arbitrarietà*: tutte le operazioni di sicurezza devono essere pianificate in modo da minimizzare l'uso della forza letale allo stretto necessario, soprattutto in relazione al danno collaterale.

Quando gli agenti di uno stato sono coinvolti in operazioni di *enforcement* fuori dal proprio territorio, senza il consenso dello stato ospitante, sono ulteriormente limitati dal diritto internazionale, in particolare dalla norme che proteggono il rispetto della sovranità degli altri stati. Si spiega in questo modo il fatto che, sebbene i paesi siano coinvolti negli omicidi mirati da secoli, abbiano cercato di nascondere tale pratica o addirittura limitarla tramite norme nazionali.

Il ricorso a questo modello è problematico perché il diritto alla vita è considerato una norma consuetudinaria⁵⁸, che può essere derogato solo in tempo di guerra. Gli Stati Uniti hanno risolto il problema grazie al paradigma della guerra al terrorismo, che, distinguendo gli attacchi letali contro organizzazioni terroristiche dagli omicidi extragiudiziali (vietati), li giustifica come parte di operazioni sul campo di battaglia contro nemici dello stato.

Nel 1975, dopo che il Church Committee aveva trovato prove di almeno 8 piani CIA per assassinare Fidel Castro, così come altri personaggi scomodi, come Ngo Dinh Diem in Vietnam ed il Generale Schneider in Cile, le critiche crescenti nei confronti degli eccessi relativi al programma segreto di omicidi durante la Guerra Fredda portarono Ford a promulgare un ordine esecutivo volto a vietarli, successivamente incorporato nell'Ordine Esecutivo 12333 del 1981 di Reagan, che rimane tutt'ora in vigore.

Tuttavia, il processo di revisione volto ad aumentare il grado di manovra dello stato inizia già nell'89, quando l'amministrazione Bush Sr comincia ad appoggiarsi al Memorandum Parks⁵⁹, che distingueva tra la proibizione degli omicidi illegali, che ricadevano all'interno dell'Ordine Esecutivo, ed il *targeting* legittimo di individui o gruppi che costituivano una minaccia diretta agli Stati Uniti. Nello specifico, l'Ordine Esecutivo avrebbe proibito solo le operazioni segrete risultanti in omicidi politici, ma non quelle rivolte contro i combattenti nemici in tempo di guerra, o le uccisioni

⁵⁸ Gli stati si devono frenare dall'infrangere deliberatamente il diritto alla vita nelle loro attività extraterritoriali: secondo la Corte Internazionale di Giustizia, la proibizione dell'omicidio extragiudiziale di persone non coinvolte nelle ostilità può essere anche derivata da un principio di legge generale (non necessita, per provarne la natura vincolante, come invece succede per le norme consuetudinarie, della ricostruzione della prassi degli stati e dell'esistenza dell'*opinio juris*). Nel caso Nicaragua (1986), la Corte ha affermato che gli art.3 comuni delle Convenzioni di Ginevra riflettono quello che la Corte nel 1949 chiamava "considerazioni elementari di umanità". Nel caso Canale di Corfù (1949), la Corte espresse chiaramente che queste considerazioni elementari di umanità "sono ancora più stringenti in tempo di pace che in guerra". Inoltre, dato che i suddetti articoli si applicano "in qualsiasi momento e dovunque", sono vincolanti anche extraterritorialmente, anche in situazioni che non raggiungono lo stadio del conflitto armato.

⁵⁹ Si tratta di una *advisory opinion* (opinione non vincolante su questioni legali), emessa nel dicembre 1989 dall'allora Special Assistant for Law of War Matters to the Judge Advocate General of the Army, W. Hays Parks.



nell'esercizio del diritto all'autodifesa per fermare individui che costituiscono una seria minaccia per i cittadini statunitensi, o per la sicurezza nazionale in tempo di pace.

Dopo gli attacchi del 1998 alle Ambasciate americane in Kenya e Tanzania, Clinton emise un Presidential Finding che autorizzava l'uso della forza letale in autodifesa contro al-Qaeda in Afghanistan. Dopo gli attentati alle Torri Gemelle, Bush ampliò la categoria di potenziali obiettivi oltre ai top leader di al-Qaeda e oltre i confini afgani. L'amministrazione ha deciso di ricorrere al paradigma di guerra, configurando gli attacchi UAV non come omicidi mirati, ma come operazioni di guerra contro combattenti nemici, facendo riferimento quindi al diritto bellico.

Abbandonato il modello di *law enforcement*, che analizzava la legalità degli attacchi rispetto agli individui colpiti, occorre quindi esaminare lo **jus ad bellum**, cioè il regime che governa la legittimità del ricorso alla forza da parte degli stati, inclusa quindi l'attività dei droni, nei confronti di un altro stato o di gruppi armati all'interno di un altro stato, senza il consenso di quest'ultimo. **L'art.2(4) della Carta delle Nazioni Unite**, che codifica il diritto consuetudinario in materia, dichiara che "tutti i Membri dovranno trattenersi nelle loro relazioni internazionali dalla minaccia o dall'uso della forza contro l'integrità territoriale o l'indipendenza politica di uno stato, o in ogni altro modo non conforme con gli scopi della Carta". Il mantenimento della pace, obiettivo cardine dell'istituzione del sistema Nazioni Unite, era strettamente collegato al principio secondo cui i membri si impegnavano a rispettare e a mantenere, contro ogni aggressione esterna, l'integrità territoriale e l'indipendenza politica di tutti gli stati parti.

Allo stesso tempo però, l'art. 51 ammette tre deroghe al generale divieto dell'uso della forza. In assenza di uno di questi criteri, qualsiasi impiego della forza nel territorio di uno stato terzo costituirebbe una violazione della Carta e potrebbe essere qualificato anche come atto di aggressione.

Gli Stati Uniti hanno fatto ricorso proprio alla sussistenza di tutte e tre queste circostanze per ribadire la conformità del programma droni rispetto al diritto internazionale.

In primo luogo, lo stato in questione può ottenere **l'autorizzazione del Consiglio di Sicurezza**: almeno per l'Afghanistan e l'Iraq gli Stati Uniti fanno riferimento ad alcune risoluzioni del 2001, particolarmente alla n.12.9, alla 28.9⁶⁰ e alla 1511 del 2003, che ha autorizzato ex post "una forza multinazionale sotto comando unificato a prendere tutte le misure necessarie al fine di contribuire al mantenimento della sicurezza e della stabilità in Iraq", chiedendo "pressantemente agli Stati membri di prestare assistenza, ivi compresa l'assistenza militare, alla suddetta forza multinazionale". Molti commentatori si chiedono se si possa, a distanza di undici anni, ancora fare riferimento a questa autorizzazione per giustificare l'ingerenza nella sfera di sovranità in paesi terzi.

⁶⁰ In realtà il Consiglio di Sicurezza, pur avendo "riaffermato il diritto naturale alla legittima difesa individuale e collettiva così come riconosciuto dalla Carta delle Nazioni Unite", non sembra aver autorizzato espressamente la guerra in Afghanistan, limitandosi ad invitare gli stati a prendere una serie di misure interne contro individui e gruppi di individui (al-Qaeda).



In secondo luogo, può esercitare il proprio diritto all'**autodifesa**⁶¹, che tradizionalmente era permesso solo in risposta ad attacchi armati attribuibili ad altri stati. Col tempo, il principio si è evoluto nell'ottica della progressiva accettazione della possibilità di invocare tale diritto contro un attore non statale che si trova in un altro paese. In particolare, la definizione di attacco armato promosso da un gruppo armato ed equipaggiato da uno stato straniero è stata elaborata dalla CIG nel *Caso Nicaragua*⁶², anche se in questo caso bisognava provare la connessione tra stato ospitante e attività dei gruppi armati. Per la Corte infatti, in assenza del consenso, l'uso della forza da parte di uno stato contro un gruppo armato non statale collocato sul territorio di un altro stato può essere giustificato solo quando le azioni del suddetto gruppo possono essere imputabili allo stato ospite, oppure quando il secondo stato è "unwilling or unable", non vuole cioè o non può controllarne l'attività.

Gli Stati Uniti hanno invocato il diritto alla autodifesa quando questi gruppi armati rappresentano una minaccia diretta e immediata, anche in *assenza di una connessione operativa con lo stato ospite*. Le risoluzioni 1368 (2001) e 1373 (2001) del Consiglio di Sicurezza hanno appoggiato questa tesi, riprendendo un concetto derivante dalla legge di neutralità applicabile ai conflitti armati: se, pur avendo avuto un'opportunità ragionevole, lo stato ospite ha fallito effettivamente nel neutralizzare la minaccia derivante dai gruppi presenti sul proprio territorio, o perché non vuole o perché non può farlo, allora gli Stati Uniti hanno diritto di usare la forza in autodifesa.

A questo punto sorgono diverse questioni, perché generalmente il concetto di imminenza della minaccia, ma anche il limite per cui tale minaccia può risultare in un atto di aggressione tale da far scattare il diritto all'autodifesa, sono sempre stati interpretati restrittivamente. A questo riguardo, il diritto consuetudinario applicava il cosiddetto "Caroline Test"⁶³, che richiedeva che sussistesse "una necessità di autodifesa istantanea, sorverchiante, che non permette altra scelta di mezzi e nessun momento per la delibera". Inoltre l'azione intrapresa in rappresaglia deve essere proporzionale alla minaccia subita.

⁶¹ "Niente nella presente Carta inficerà il diritto inerente alla auto-difesa collettiva o individuale in caso di attacco armato contro un membro delle Nazioni Unite, fino a quando il Consiglio di Sicurezza non ha preso le misure necessarie a mantenere la pace e sicurezza internazionali".

⁶² "La Corte non vede ragione per rifiutare il fatto che, secondo il diritto consuetudinario, la proibizione di attacco armato si possa applicare all'invio di bande armate da parte di uno stato nel territorio di un altro stato, se questa operazione, a causa della scala e degli effetti, sarebbe stata classificata come attacco armato piuttosto che come mero incidente di frontiera se fosse stato sferrato da forze armate regolari. La Corte crede che il concetto di 'attacco armato' includa non solo azioni di bande armate quando tali azioni avvengono su larga scala, ma anche l'assistenza ai ribelli nella forma di rifornimento di armi o assistenza logistica o altro tipo di supporto. Questa assistenza deve essere considerata come minaccia o uso della forza, o intervento negli affari interni o esterni di un altro stato". International Court of Justice (ICJ), Case concerning Military and Paramilitary Activities in and against Nicaragua (Nicaragua v. United States of America), Judgment, 27 June 1986.

⁶³ La formula è stata elaborata dopo un incidente diplomatico tra Stati Uniti e Gran Bretagna riguardo l'uccisione di diversi cittadini americani che stavano trasportando uomini e materiali a supporto delle attività ribelli in Canada, che allora era una colonia inglese. È contenuta nel discorso del 1842 fatto dal Segretario di Stato americano alle autorità britanniche ed è considerato ancora una descrizione accurata dello stato consuetudinario che regola il diritto all'autodifesa.



Gli Stati Uniti hanno invece esteso tale diritto andando a configurare il concetto di “autodifesa preventiva”, che riduce significativamente l’approccio temporale al concetto di imminenza. Nel caso di guerra asimmetrica, per rispondere efficacemente alle nuove minacce, l’intelligence può non essere sufficientemente precisa da provare esattamente quando avverrà uno specifico attacco. In questo caso, uno stato deve poter neutralizzare la minaccia *prima* che si concretizzi.

Gli stati possono usare infine la forza sul territorio di un altro paese se ne ottengono il **consenso**. Anche qui la questione è problematica. A prescindere dal fatto che non si sa esattamente se gli Stati Uniti lo abbiano ottenuto almeno tacitamente in Yemen, in Pakistan dal 2012 ci sono state diverse dichiarazioni delle autorità governative locali che definivano le attività dei droni come una violazione della propria sovranità (vedi supra cap.1). Secondo il Pakistan, anche l’attacco di un singolo drone può essere qualificato come attacco armato, andando a configurare un potenziale atto di aggressione. Tale punto di vista si appoggia alla Risoluzione 3314 del 1974 dell’Assemblea Generale, secondo cui un atto di aggressione è costituito, tra le altre cose, dal “bombardamento da parte delle forze armate di uno stato contro il territorio di un altro stato, o dall’uso di qualsiasi arma da parte di uno stato contro il territorio di un altro stato”. Nel 1988, dopo che nove commando israeliani uccisero un solo stratega militare palestinese nella sua casa in Tunisia, anche il Consiglio di Sicurezza adottò questa visione, condannando l’azione israeliana come una “aggressione”, in flagrante violazione della Carta (Ris. 611, con 14 voti a favore e, significativamente, un astenuto, gli Stati Uniti).

Lo Ius in Bello

Comunque sia, gli Stati Uniti hanno giustificato la legalità del programma sostanzialmente invocando il diritto all’autodifesa in relazione all’esistenza di un conflitto armato con al-Qaeda e associati. Occorre quindi analizzare e fare riferimento al regime del diritto internazionale bellico⁶⁴ (anche chiamato diritto internazionale umanitario), che disciplina “il modo di fare la guerra”, indipendentemente dalle ragioni del conflitto.

⁶⁴ Tradizionalmente il diritto bellico si articola in un corpus giuridico che fa riferimento al “diritto dell’Aja”, con il quale i belligeranti subiscono dei limiti nella scelta dei mezzi e modi di combattimento al fine di limitare la guerra ad attacchi contro obiettivi necessari al risultato delle operazioni militari, al “diritto di Ginevra”, che impone alle parti l’obbligo di proteggere le persone che non partecipano alle ostilità o non sono più in grado di parteciparvi in quanto ferite o prigioniere di guerra. Nello specifico, si tratta delle 4 Convenzioni di Ginevra del 1949 e dei 2 Protocolli Aggiuntivi del 1977, che si applicano in caso di conflitto armato a carattere internazionale e non internazionale rispettivamente. La capacità del diritto bellico di adeguarsi all’evoluzione del sistema internazionale è garantita da una norma acquisita di diritto consuetudinario, la *Clausola di Martens*, secondo cui, *nei casi non compresi dalle disposizioni adottate, le popolazioni ed i belligeranti restano sotto la salvaguardia e l’imperio dei principi del diritto delle genti, quale risulta dagli usi stabiliti fra nazioni civili, dalle leggi di umanità e dalle esigenze della pubblica coscienza*. Inoltre, ci sono una serie di Convenzioni che disciplinano la condotta degli stati nell’uso di armi o strumenti lesivi della vita della persona umana, a cui faremo riferimento nel capitolo che tratta i sistemi autonomi.



Il prerequisito per far scattare tale regime, codificato dalle Convenzioni di Ginevra, è quindi la sussistenza di un conflitto armato, e già su questo punto si è sviluppato un acceso dibattito, relativo al concetto americano di ‘Global War on Terror’.

Gli art.2 di tali Convenzioni prevedono la definizione di due tipi di conflitto, che fanno scattare regimi diversi in relazione soprattutto alla legittimità degli obiettivi e alla protezione dei diritti umani delle persone coinvolte a vario titolo:

- *Conflitto a carattere Internazionale*: riguarda il ricorso alla forza da parte di due o più stati. Non serve che si attacchino le strutture militari o politiche di un paese o che lo stato colpito protesti; è sufficiente l’uso della forza da parte di uno stato all’interno della sfera di sovranità di un altro, senza il consenso di quest’ultimo (oltretutto il consenso, sia espresso che tacito, deve essere genuino). Non c’è nemmeno bisogno che i soldati varchino il confine.
- *Conflitto a carattere Non Internazionale*: regola i confronti armati protratti tra un governo e gruppi armati organizzati, o tra gruppi armati. Gli Stati Uniti hanno dichiarato di trovarsi in un conflitto armato di questo tipo, quindi faremo riferimento a questo regime per analizzare la conformità dell’uso dei sistemi remoti nei diversi paesi al diritto internazionale umanitario.

In questo caso, l’applicazione del diritto umanitario non è determinata territorialmente, ma governa le relazioni tra i belligeranti dovunque si confrontino. Per prima cosa, gli attacchi dei droni devono essere legali rispetto agli obiettivi colpiti: il diritto bellico impone il rispetto della distinzione tra civili e combattenti. L’art. 3 comune protegge i civili durante i conflitti⁶⁵ ed è vincolante non solo per i governi, ma anche per i gruppi armati. Il problema è che, limitando la *domestic jurisdiction* (dominio riservato) degli stati e rappresentando una intrusione nei loro affari interni, questi sono stati riluttanti a accordare una protezione umanitaria estensiva nelle situazioni di conflitto interno. Ne deriva che per poter qualificare disordini interni alla stregua di un conflitto armato non internazionale, questi debbano essere particolarmente intensi ed i gruppi in questione debbano avere un certo grado di controllo di fatto su una parte del territorio.

Dato che si tratta di una forte ingerenza negli affari interni di un paese, agli stati rimane una forte discrezionalità nella qualificazione delle situazioni di tensioni come semplici “guerre civili” o conflitti armati non internazionali. Secondo gli americani, dato che la geografia dei conflitti è cambiata e che le norme di diritto umanitario relative ai conflitti non internazionali non sono consuetudinarie (in particolare sul principio di territorialità non c’è prassi o opinio juris, è *lex ferenda*, non *lex lata*), lo scontro con al-Qaeda risponde ai criteri di intensità per poter rientrare nella categoria individuata dal diritto umanitario. La chiave di applicazione del diritto

⁶⁵ Tale norma impone di trattare con umanità, senza discriminazione alcuna, tutte le persone che non partecipano direttamente alle ostilità, compresi i membri delle forze armate che hanno depresso le armi e le persone che sono state messe fuori combattimento. Proibisce gli attentati alla vita e integrità fisica, il prendere ostaggi, gli attentati alla dignità della persona, i trattamenti inumani o degradanti, le condanne o esecuzioni effettuate senza giusto processo. I feriti ed i malati devono essere raccolti e curati.



umanitario non è più la collocazione geografica in cui avviene il conflitto, ma lo status dell'attaccante e dell'obiettivo.

Anche accettando questa spiegazione, rimane il problema delle *targeting rules*, poiché il diritto bellico consente di colpire solamente gli obiettivi militari legittimi. Il Protocollo Addizionale del '77, disciplinando i conflitti interni, prendeva in considerazione scontri *tra le forze armate di uno stato e forze armate dissidenti o gruppi armati organizzati, che sotto la condotta di un comando responsabile, esercitano, su una parte del territorio, un controllo tale da permettere loro di condurre operazioni militari prolungate e concentrate e di applicare il presente Protocollo* (art.1.1). In altre parole, per essere considerati obiettivi legittimi, gli individui devono essere combattenti, ma solo e fintantoché partecipano direttamente alle ostilità, altrimenti acquistano la protezione assicurata ai civili. Per risolvere la questione nel 2009 il Comitato Internazionale della Croce Rossa Internazionale⁶⁶ ha sviluppato il concetto di *continuous combatant function*, secondo cui possono essere considerati obiettivi legittimi, e quindi colpiti in ogni momento, gli individui che hanno assunto una integrazione duratura nel gruppo. La partecipazione include la fase di esecuzione dell'atto specifico, la sua preparazione e sviluppo ed il ritorno dal luogo di esecuzione. Questa definizione però è stata ampiamente contestata.

Riassumendo, le condizioni per la legittimità degli attacchi sono le seguenti:

- Devono essere diretti contro *target militari legittimi*;
- Devono essere pianificati e condotti in modo da *evitare il targeting erroneo e minimizzare il danno collaterale*,
- Devono essere *sospesi* quando la persona colpita rientra nella categoria *hors de combat* (combattenti non più in grado di continuare la lotta) o quando il *danno collaterale risulta eccessivo* rispetto ai vantaggi militari;
- Non devono prevedere l'uso di armi proibite;
- Non si può impiegare la forza in eccesso a quella necessaria a raggiungere un obiettivo militare legittimo, considerando le circostanze prevalenti al momento.

Qualunque sia l'opinione personale al riguardo, alcuni aspetti del programma rimangono problematici. La prassi dei *signature strikes*, non consente la discriminazione accurata tra civili e combattenti, così come i *follow-up strikes* non proteggono gli *hors de combat*. Anche se il diritto bellico non stabilisce l'obbligo di scegliere la cattura invece che l'uccisione degli obiettivi militari legittimi, è chiaro che gli attacchi tramite droni configurano una politica di *no survivor* (nessun prigioniero) che non dà la possibilità ai colpiti di arrendersi. Anche il criterio di proporzionalità risulta difficilmente rispettato nel momento in cui si considerano tutti gli uomini in età di combattere come obiettivi legittimi: violando la presunzione dello status di civile, si adotta un approccio che risulta in un danno collaterale eccessivo.

⁶⁶ La necessità di rendere il diritto bellico più vicino ai cambiamenti del sistema internazionale ha portato la Croce Rossa ad emanare una "Interpretative Guidance on the Notion of Direct Participation in Hostilities", cercando di portare gli stati a riconoscere ai vari gruppi che agiscono in situazioni di conflitto i privilegi e gli obblighi individuati dal protocollo.

La robotica

Già oggi assistiamo al fatto che la tecnologia possa lavorare più velocemente e meglio dei nostri cinque sensi, che sono limitati... Quando si rimuove il fattore umano dalla battaglia e si inviano mezzi che sanno come fare le cose meglio, è più facile.

Tzvi Kalron, marketing manager delle Israel Aerospace Industries⁶⁷

I sistemi autonomi non coinvolgono l'operatore umano durante la fase di dispiegamento, ma solo nell'inserimento dati iniziale. L'elemento distintivo è costituito dalla capacità di funzionare, identificare e avvicinarsi all'obiettivo in maniera completamente indipendente, senza cioè essere programmati per gestire una minaccia specifica. Sono ideati per condurre una missione in autonomia in tutte le sue fasi; questo significa che le decisioni su quale obiettivi selezionare, come e quando attaccare vengono lasciate al software, che in teoria dovrebbe essere pre-programmato in modo da gestire una moltitudine di situazioni possibili e aggiustarsi al cambiamento delle circostanze. Le questioni cruciali sono sostanzialmente due: è giusto lasciare ad una macchina la decisione finale di vita o di morte? La tecnologia sarà mai in grado di renderle conformi al diritto bellico, che richiede il rispetto del principio di distinzione e di proporzionalità relativamente all'uso della forza?

L'evoluzione storica della strategia militare è caratterizzata da una legge costante: a mano a mano che le armi, nel nostro caso gli aerei, diventano più precise, l'essere umano diventa meno essenziale nella condotta della guerra.

Nella Seconda Guerra Mondiale, ci volevano circa 1.000 bombardieri americani B-17, cui ruotavano intorno 10.000 uomini, per distruggere un obiettivo a terra. Le bombe erano così imprecise che in media, solo 1 su 5 cadeva entro 300 metri dal target. In Vietnam, 30 bombardieri F-4, ognuno comandato solo da 2 uomini, poteva distruggere un obiettivo, con una riduzione del personale di circa il 99,4%, mentre la precisione degli attacchi è aumentata enormemente grazie alle munizioni laser-guidate. Dopo il Vietnam, la connessione uomo-aria diventa meno rilevante: durante la Guerra del Golfo, un pilota con un solo aereo poteva distruggere 2 obiettivi. Una singola "bomba intelligente" faceva il lavoro di 1.000 aerei dotati di 9.000 bombe della Seconda Guerra Mondiale.

In generale, stiamo assistendo ad un forte interesse verso l'autonomia da parte di molti paesi, anche se finora tutti hanno dichiarato ufficialmente di voler mantenere la supervisione umana sulla decisione di impiego della forza letale, almeno per il prossimo futuro⁶⁸.

⁶⁷ Sales Ben, "Future, Pilot-Free Battlefield Already in Reach", *The Times of Israel*, March 5, 2013.

⁶⁸ Ad esempio, la *Unmanned System Integrated Roadmap Fy 2011-2036*, del Dipartimento della Difesa americano, dichiara la desiderabilità di "integrare operativamente i sistemi a controllo remoto con quelli a pilota, riducendo contemporaneamente il grado di controllo e di decisione umana richiesta per la parte remota della struttura militare". Tuttavia "nel prossimo futuro, le decisioni relative all'uso della forza e a quale obiettivo individuale colpire rimarranno sotto il controllo umano". Nella stessa direzione è andato il Ministro della Difesa britannico, quando ha dichiarato nel 2011 che "non ha per



Attualmente, la tecnologia si è sviluppata soprattutto in queste direzioni:

- **Sistemi di difesa autonomi:** individuano una minaccia in arrivo e rispondono automaticamente per neutralizzarla. Per quanto riguarda la protezione della popolazione civile, questi sistemi non sollevano particolari problemi, dato che sono statici e costituiscono armi difensive volte a distruggere altre armi. Il problema può sorgere in relazione alla capacità di supervisione umana, perché al massimo l'operatore può ribaltare la decisione del robot, ma lo deve fare in mezzo secondo. Spesso inoltre, si è riscontrato un *automation bias*, cioè la tendenza a fidarsi della decisione della macchina nonostante ci fossero prove che fosse sbagliata in quel caso particolare. Per quanto riguarda gli Stati Uniti, l'*MK 15 Phalanx Close-In Weapons System* è stato introdotto già negli anni '80, e la versione modificata è ancora largamente in uso. Usato in marina, individua i missili anti-nave e gli aerei nemici e risponde alla minaccia con il fuoco. Secondo la Marina americana, il Phalanx è "l'unico sistema close-in weapon dispiegato capace di svolgere in maniera completamente autonoma le funzioni di ricerca, individuazione, valutazione, rilevazione delle coordinate, fuoco e uccisione". Per i sistemi di terra, gli USA hanno dispiegato il *C-RAM* (Counter Rocket, Artillery, and Mortar System), una versione derivata del Phalanx, nel 2005 in Iraq. Si è rivelato un successo: 22 sistemi hanno intercettato più di 100 missili, granate e mortai in arrivo, segnalando oltre 2.000 avvertimenti alle truppe. Anche altri paesi si sono concentrati in questo settore, primo fra tutti Israele, che ha dispiegato l'*Iron Dome* a Gaza e ad Eilat, vicino al Sinai. Armato con missili intercettori Tamil, funziona tramite un sistema radar che individua missili a breve gittata e artiglieria in un raggio di 70 Km, ma ci sono piani per lo sviluppo di una versione più estesa entro la fine dell'anno. Grazie all'assistenza finanziaria statunitense, ha un tasso di successo dell'80%. Non è ancora completamente autonomo, dato che, dopo aver intercettato una minaccia, il sistema manda un avvertimento all'operatore, che deve decidere immediatamente se dare o meno l'ordine di fare fuoco. Per quanto riguarda l'Europa, grande interesse sta suscitando il progetto tedesco *Mantis*, un sistema di protezione delle forze armate di brevissimo raggio che però è all'avanguardia sull'autonomia, relativamente alle fasi di rilevazione e gestione del target, che l'operatore umano deve solo monitorare.

ora intenzione di sviluppare sistemi che operino senza l'intervento umano per quanto riguarda i droni armati e la catena di controllo". Bisogna però sottolineare che l'interesse verso l'autonomia è fortissimo e coinvolge tutti i settori militari, a partire dai sistemi di terra, che attualmente sono quelli tecnologicamente più avanzati: "c'è una spinta in atto ad aumentare l'autonomia per gli ugv, con l'obiettivo momentaneo di arrivare alla 'autonomia a supervisione umana', ma con l'intento di arrivare all'autonomia completa" (Robotic Systems Joint Project Office, *Unmanned Ground Systems Roadmap*, July 2011). Anche secondo la US Air Force, "gli uomini non saranno più on-the-loop, ma out-the-loop, monitorando solamente l'esecuzione di alcune decisioni. Contemporaneamente, progressi nell'intelligenza artificiale, consentiranno a questi sistemi di prendere decisioni di combattimento e agire nel quadro legale di riferimento senza necessariamente richiedere un input umano" (US Department of the Air Force, *Unmanned Aircraft Systems Flight Plan 2009-2047*, May 18, 2009). Lo stesso ha dichiarato la marina, riferendosi ai sistemi sottomarini: "anche se si tratta ancora di una visione futuristica, si può concepire uno scenario in cui gli umv rilevano, tracciano, identificano, selezionano l'obiettivo e distruggono il nemico, tutto in autonomia" (US Department of the Navy, *The Navy Unmanned Undersea Vehicle Master Plan*, November 9, 2004)



- **Robot Sentinella:** sono ampiamente utilizzati per svolgere funzioni di routine al posto degli uomini. Se si procede sul piano dell'autonomia, questi sistemi potrebbero costituire un problema per i civili, dato che sono dotati di capacità offensive e potrebbero proteggere i siti preposti anche dalla minaccia costituita dall'avvicinamento di uomini armati. È quindi fondamentale garantire il massimo rispetto del principio di discriminazione. Anche qui Israele è all'avanguardia, avendo dispiegato questi sistemi a Gaza: attualmente sono remoti, ma la difesa Israeliana sta sviluppando progetti per renderli autonomi. Il sistema rileva i movimenti e manda un segnale alla base lontana, in cui i soldati valutano i dati e decidono se sparare, con un raggio d'azione fino a 48 Km. Il breve raggio fa sì che sia stato concepito per rivolgersi alle persone che cercano di attraversare il confine, e per contrastare i razzi, ma l'intento è di espanderlo dotandolo di missili anti-blindati. Sempre a Gaza, Israele utilizza il *Guardium*, un sistema semi-autonomo di terra volto a controllare il confine. Può reagire in autonomia ad eventi imprevisti, grazie ad una serie di linee-guida specificamente programmate in relazione alle caratteristiche specifiche del sito e alla dottrina sulla sicurezza. Anche la Corea del Nord ha installato nel 2010 l'*SGR-1s* lungo la zona smilitarizzata. È in grado di rilevare l'arrivo di uomini armati ed inviare avvertimenti al centro di comando, che, dopo essersi messo in comunicazione con gli uomini in questione, decide se dare alla macchina l'ok al fuoco. Finora il sistema è autonomo per quanto riguarda le funzioni di sorveglianza ma non nell'impiego della forza, ma è già prevista una modalità automatica.
- **Sistemi aerei:** molti progetti in fase di studio concepiscono un ruolo umano veramente minimo. Tra questi l'americano *X-47B*, commissionato dalla Marina, sarà capace di decollare e atterrare su una portaerei (una delle manovre aeree più difficili) da solo, svolgendo in autonomia la missione pre-programmata. Anche se, in qualità di prototipo, non è armato, è stata già prevista questa eventualità. In Europa, gli inglesi stanno sviluppando il *Taranis*: secondo gli ideatori, è "un aereo autonomo e fortemente remoto" volto a colpire gli "obiettivi con reale precisione e a lunga distanza, anche in un altro continente".

In realtà si tratta di un cambiamento tecnologico senza precedenti, perché, se sviluppati, questi sistemi porterebbero alla totale esclusione dell'essere umano.

I militari hanno un forte interesse a raggiungere capacità di *targeting* autonome in parte per risolvere i problemi operativi relativi al funzionamento delle flotte attuali. Gli aerei a pilota remoto, ma anche quelli tradizionali, dipendono dalle comunicazioni satellitari, che si possono interrompere accidentalmente o a causa di attacchi cibernetici, come del resto hanno già teorizzato diverse organizzazioni terroristiche. Inoltre, intorno a loro ruota un numero enorme di operatori e di analisti. Se, come sembra, il loro impiego non farà altro che aumentare in futuro, la massa di dati raccolti sarà difficile da gestire. Infine, i cambiamenti tecnologici stanno velocizzando le tecniche di combattimento, così come invogliano gli stati più deboli a colmare il gap militare attraverso l'acquisizione dei sistemi remoti. In un mondo sempre più automatizzato, il tempo per analizzare le informazioni e decidere probabilmente sarà troppo breve per le capacità di reazione dell'essere umano.

Oltre a ciò, questi sistemi sono estremamente attraenti, perché proteggono le proprie forze armate dai rischi della guerra e, secondo molti, la loro precisione porterebbe addirittura ad un maggiore comportamento etico in battaglia. Insomma,



non ci dobbiamo preoccupare troppo perché anche il sistema col più alto grado di autonomia *non sarà mai human free*: le macchine dovranno essere sempre pre-programmate secondo parametri decisi ed inseriti da un operatore e sta all'uomo la stessa decisione di impiegare il robot in un particolare campo di battaglia.

In effetti, i sistemi autonomi hanno i loro sostenitori, affascinati anche dal mito dell'*Intelligenza Artificiale*, secondo cui non solo sarà possibile costruire robot capaci di adattarsi alle infinite variabili grazie a processi di e-learning, ma addirittura queste macchine saranno “più umane degli umani”. I robot non faranno quindi solo scelte relative all'esecuzione di specifici compiti, ma saranno dotate delle capacità cognitive necessarie a prendere decisioni in risposta a problemi complessi, osservando l'ambiente ed interagendovi attraverso l'apprendimento.

Arkin, robotista del Georgia Institute of Technology ed una delle massime autorità in materia, ha sviluppato il modello del *Governatore Etico*, che consentirebbe di rendere questi sistemi conformi al diritto internazionale, attraverso un processo in due fasi che precederebbe l'impiego della forza. In primo luogo, devono essere creati dei programmi che consentano al robot di valutare le informazioni da esso stesso raccolte e determinare se un attacco sarebbe conforme al diritto bellico o alle regole di ingaggio. In questo modo, potrebbe fare fuoco solo in situazioni previste dagli ordini operativi. In secondo luogo, deve svolgere un test sulla proporzionalità.

A questo filone di pensiero si contrappone la schiera dei critici, secondo cui i sistemi autonomi non sono capaci di discriminare perché lo stadio della tecnologia attuale non lo consente, ma non lo saranno neanche mai, dato che nei conflitti di oggi i gruppi terroristici, gli insorti, ecc. adottano tattiche caratteristiche della guerra asimmetrica, mescolandosi alla popolazione e spesso agendo anche da contesti urbani:

- Non hanno adeguati sensori o processori visivi capaci di separare i combattenti dai civili, o per riconoscere i feriti o chi si arrende;
- La comunità internazionale non ha raggiunto un grado sufficiente di accordo per una definizione di “civile” che possa essere tradotta in linguaggio-macchina;
- Anche se fossero in grado di discriminare, i robot non avrebbero la consapevolezza del campo di battaglia o il senso comune che sottendono alle decisioni riguardo alla proporzionalità e alla distinzione;
- Ad oggi i computer riescono a risolvere solo *easy proportionality problems*, sono in grado cioè di calcolare la minimizzazione del danno collaterale scegliendo l'arma appropriata ed usandola relativamente al vantaggio militare atteso, ma quando si tratta di problemi più complessi, la decisione è sempre qualitativa.
- Esistono enormi problemi di responsabilità: le macchine non hanno moralità, in caso di errore o decisioni sbagliate, l'opinione pubblica chi deve chiamare a risponderne, il programmatore, il generale che ha deciso di dispiegarle o addirittura il Presidente?

La svolta verso l'automatizzazione pone delle sfide al diritto internazionale bellico, sia in relazione alle regole sugli armamenti, che disciplinano la legalità di un'arma o metodi di combattimento di per sè, sia ai criteri di *targeting*, che disciplinano la legalità dell'uso delle armi o di tecniche di combattimento durante le

ostilità. Si farà affidamento soprattutto al I Protocollo Addizionale alle Convenzioni di Ginevra, del 1977, che codifica in gran parte norme consuetudinarie (questo è importante perché gli Stati Uniti, come tutti quei paesi che non hanno ratificato il Protocollo, sono comunque vincolati al rispetto di queste norme grazie alla loro natura consuetudinaria). Preliminarmente, però, ogni stato che voglia dispiegare una nuova arma deve attuare una Legal Review, come previsto dall'art.36⁶⁹.

Nel primo caso, la **Weapon Law**, che considera se l'impiego di un particolare tipo di arma sia legale di per sé, proibisce qualsiasi sistema che sia indiscriminato nella sua vera natura. In particolare, si tratta di una norma consuetudinaria, codificata nell'art.51.4(b) (c)⁷⁰ Prot. Add. Già in relazione a questa norma la comunità internazionale è spaccata: secondo i fautori dell'automatizzazione, non è necessario arrivare ad un trattato preventivo perché tali armi non sarebbero illegali di per sé, fintantoché si possono inserire dati accurati e affidabili per far sì che la macchina colpisca l'obiettivo militare legittimo assegnatole. I critici, al contrario, negano che la tecnologia attualmente disponibile consenta questa possibilità. Inoltre, il diritto internazionale proibisce l'uso di qualsiasi arma che causi sofferenza non necessaria o danno superfluo (art.35.2 Prot. Add.I⁷¹). Anche in questo caso, in teoria, il sistema non sarebbe illegale di per sé, a meno che non sia dotato di armi che rientrano nel suddetto divieto.

Per quanto riguarda le modalità in cui vengono impiegate le armi, sono tre le regole fondamentali che devono essere rispettate:

- **Principio di Distinzione:** norma consuetudinaria che impone che l'arma sia capace di differenziare tra obiettivi militari e civili, codificata dall'art.48⁷². In questo caso è cruciale il contesto e l'ambiente di riferimento. Secondo i critici, nelle situazioni di guerriglia urbana o di conflitto civile in cui si troveranno ad operare, i sistemi automatizzati non saranno in grado di fare questa distinzione, anche perché spesso i combattenti, gli insorti o i terroristi non portano segni distintivi, ed il personale militare è costretto a fare scelte in base alla propria capacità situazionale, distintiva caratteristica dell'essere umano.

⁶⁹ *Nello studio, messa a punto, acquisizione o adozione di una nuova arma, di nuovi mezzi o metodi di guerra, un'Alta Parte contraente ha l'obbligo di stabilire se il suo impiego non sia vietato, in talune circostanze o in qualunque circostanza, dalle disposizioni del presente Protocollo o da qualsiasi altra regola del diritto internazionale applicabile a detta Alta Parte contraente.*

⁷⁰ *Sono vietati gli attacchi indiscriminati. Con l'espressione "attacchi indiscriminati si intendono: (b) quelli che impiegano metodi o mezzi di combattimento che non possono essere diretti contro un obiettivo militare determinato, o (c) quelli che impiegano metodi o mezzi di combattimento i cui effetti non possono essere limitati, come prescrive il presente Protocollo, e che sono, di conseguenza, in ciascuno di tali casi, atti a colpire indistintamente obiettivi militari e persone civili o beni di carattere civile.*

⁷¹ *E' vietato l'impiego di armi, proiettili e sostanze nonché metodi di guerra capaci di causare mali superflui o sofferenze inutili.*

⁷² *Allo scopo di assicurare il rispetto e la protezione della popolazione e dei beni a carattere civile, le Parti in conflitto dovranno fare, in ogni momento, distinzione tra la popolazione civile e i combattenti, nonché tra i beni di carattere civile e gli obiettivi militari, e, di conseguenza, dirigere le operazioni soltanto contro obiettivi militari.*



- **Principio di Proporzionalità:** impone di bilanciare i danni collaterali attesi con il vantaggio militare atteso. Codificato negli art.51.5(b)⁷³ e ribadito con identico testo nel 57.2(ii). Il termine “vantaggio militare” comprende una varietà di valutazioni, compresa la sicurezza dell’attaccante, ma in sostanza è stato interpretato in termini di aspettativa in buona fede che l’attacco apporti un contributo rilevante all’obiettivo dell’attacco complessivo. E chiaro anche in questo caso che si tratta pur sempre di una valutazione soggettiva, da fare caso per caso. Secondo i sostenitori dei sistemi automatizzati è possibile affidarsi a criteri oggettivi e scientifici per sviluppare un’accurata Collateral Damage Estimation Methodology (Metodologia di Stima del Danno Collaterale), ad esempio elaborando calcoli quantitativi pre-programmando una serie di valori in maniera estremamente prudente, costringendo quindi la macchina a fermarsi anche solo in presenza di un basso rischio di perdite civili.
- **Precauzione e Presunzione durante l’attacco:** art. 57. Le Parti dovranno fare tutto il possibile, tenendo conto delle circostanze prevalenti al momento, incluse considerazioni umanitarie e di carattere militare, per evitare i danni collaterali.

Anche se in effetti è possibile apportare miglioramenti ai sistemi automatizzati per renderli conformi al diritto internazionale, come ad esempio prevedere la possibilità di immissione remota dell’operatore umano in caso di revisione della missione, o di curare con particolare perizia la fase di programmazione, per molti si tratta sempre di decisioni di carattere soggettivo, che i progressi nel campo dell’Intelligenza Artificiale non saranno in grado di perfezionare nel prossimo futuro. In altre parole, nessuno sviluppo tecnologico potrà mai sostituire l’uomo. E anche se fosse, rimane la questione di fondo: è moralmente giusto escludere l’uomo dalle decisioni di vita o di morte? Rimuovendo l’essere umano inoltre, si toglie un altro freno alla possibilità che aumenti la probabilità di guerra: la responsabilità. Chi può essere chiamato a rispondere delle azioni di una macchina che, se fatte da un uomo, si qualificherebbero come un crimine di guerra?

Tutte queste domande stanno coinvolgendo sempre di più l’opinione pubblica. Tra le iniziative di riguardo, particolare menzione merita la campagna ‘**Stop Killer Robots**’, promossa da una coalizione di 45 organizzazioni non governative presenti in 22 paesi, e coordinata da Mary Wareham di Human Rights Watch. L’obiettivo di questo gruppo di pressione è arrivare ad ottenere un **trattato internazionale che vieti preventivamente** (o che almeno regoli) lo sviluppo, la produzione e l’uso dei sistemi completamente automatizzati. Nel settembre 2009, diversi scienziati hanno formato il “**Comitato Internazionale per il controllo dei Robot Armati**”. Il Comitato si basa sui precedenti Prohibitory Treaties, con particolare riferimento al successo della Convenzione di Ottawa sulle mine anti-uomo, del 1997.

Secondo molti, però, è abbastanza improbabile che si arrivi ad un Trattato di questo tipo, perché gli interessi in gioco sono troppi e comunque i singoli governi si potrebbero trovare nella situazione di essersi limitati quando altri paesi non l’hanno

⁷³ Saranno considerati indiscriminati, fra gli altri, i seguenti tipi di attacchi: (b) gli attacchi dai quali ci si può attendere che provochino incidentalmente morti e feriti tra la popolazione civile, danni ai beni di carattere civile, o una combinazione di perdite umane e di danni, che risulterebbero eccessivi rispetto al vantaggio militare concreto e diretto previsto.



fatto, perdendo il proprio vantaggio tecnologico; è difficilissimo arrivare ad un accordo sulle definizioni quando la tecnologia è duale. Già di per sé la stessa proposta di un trattato preventivo costituisce una novità, perché tradizionalmente gli accordi relativi al controllo degli armamenti al più hanno proibito l'utilizzo di armi particolari, mentre in questo caso andrebbero ad entrare addirittura nel modo in cui uno stato sovrano prende la decisione di usare un'arma. Ecco perché per molti sarebbe più facile arrivare ad un trattato multilaterale sulla base dei **Regulatory Weapon Treaties** del passato, che recuperando anche gli aspetti positivi di queste tecnologie, che se regolate potrebbero migliorare il comportamento etico in guerra. Un trattato di questo tipo porterebbe ad innumerevoli vantaggi:

- La definizione di un principio legale condiviso relativo a cosa può essere o no automatizzato eviterebbe brutte tentazioni;
- Convoglierebbe i futuri investimenti tecnologici in modo da renderli più umano-centrici, migliorando il valore della condotta etica della guerra;
- Bloccherebbe l'attuale radicalizzazione e destabilizzazione delle norme del diritto bellico, faticosamente conquistate ed infrante sempre più facilmente per rispondere ai cambiamenti del sistema internazionale, con guerre combattute all'interno degli stati, in contesti urbani ed in mezzo ai civili;
- Introdurrebbe l'importanza del rispetto dei principi etici in campo militare, stabilendo il principio legale per cui l'estromissione dell'essere umano dalla guerra non soddisfa la norma cogente del rispetto della giusta considerazione della vita.

Anche questa scelta almeno per adesso solleva problemi, soprattutto in relazione ai veloci cambiamenti tecnologici in questione, che fanno diventare obsoleti facilmente questo tipo di trattati e rendono difficilissimo l'accordo su definizioni precise. Per il momento, la preoccupazione crescente dell'opinione pubblica ha spinto diversi attori a prendere iniziative su base individuale.

Ad esempio, il 15 novembre 2013 anche in sede NU si è affrontata la questione: i 117 stati Parti della CCW (Convention on Conventional Weapons) hanno adottato un Rapporto che include il mandato a riunirsi il prossimo maggio per discutere le problematiche relative a l'uso militare di questi sistemi.

Anche gli Stati Uniti hanno deciso di fare qualcosa: il 21 novembre 2012 il **Dipartimento della Difesa** ha emesso la **Direttiva n.3000.09**, che costituisce la prima politica pubblica sull'autonomia, andando a delineare le linee guida sullo sviluppo di questi sistemi. Si ribadisce la politica americana di seguire un modello *human-in-the loop* per quanto riguarda la decisione di impiegare la forza letale, cioè la formazione della cosiddetta *kill chain* (find/fix/track/target/engage/assess: trova/punta/individua l'obiettivo/inseguì/attacca/valuta), ma questo non vuol dire che non decidano di cambiare politica in seguito ad ulteriori sviluppi tecnologici o all'acquisizione dei suddetti sistemi da parte di paesi ritenuti pericolosi. Le iniziative volte a vietare questo tipo di armi hanno infatti delle ricadute sulla sicurezza nazionale dei paesi, tanto più che chi le possiede ha un interesse a mantenere il vantaggio comparato sugli avversari potenziali, in particolare potendo sfruttare sistemi che gli permettano di impiegare la forza minimizzando i rischi per il proprio personale militare. Questa preoccupazione sembra incorporata nella direttiva, che,



lungi dal vietare totalmente lo sviluppo dei robot, parte dal presupposto di poterne controllare l'uso attraverso il rispetto delle norme del diritto internazionale bellico.

In primo luogo, il Dipartimento della Difesa nei prossimi 10 anni può sviluppare o usare sistemi completamente autonomi che *non implicino l'impiego della forza letale* (a meno però che non si decida il contrario ad alto livello). In secondo luogo, il governo riconosce l'esistenza di potenziali danni ai civili, in caso del cosiddetto '*unintended engagement*', cioè la possibilità che l'uso della forza danneggi persone o oggetti che l'operatore del sistema non aveva individuato come obiettivo dell'operazione militare. La Direttiva sembra quindi risolvere alcune delle critiche rivolte allo stato ancora primitivo dell'intelligenza artificiale o ai rischi di attacchi cibernetici quando afferma "date le potenziali conseguenze di un impiego non voluto o della perdita di controllo del sistema a favore di parti non autorizzate, i software e hardware saranno creati con appropriati sistemi di sicurezza, meccanismi anti-tamper, e di sicurezza informatica, e saranno dotati di interfaccia uomo-macchina". Vale a dire, è necessario che l'uomo rimanga 'on the loop' in caso di decisioni sull'impiego della forza letale.

Ma si tratta sostanzialmente di una moratoria che prevede la possibilità di eccezioni, che fanno sorgere diversi problemi:

- Ha una validità temporale limitata;
- Può essere derogata in qualsiasi momento da atti ufficiali del Pentagono;
- Non vieta il trasferimento di queste tecnologie ad altri paesi;
- Non si applica ad altri apparati, ad esempio alla CIA;
- È una politica di auto-limitazione che diventerebbe insostenibile nel momento in cui altri paesi decidessero di dispiegare questi sistemi.

Bisogna dire però che la Direttiva rappresenta un grande successo, perché il Governo ha ammesso chiaramente la possibilità che questi sistemi provochino morti civili, e ha cercato di definire un limite inaccettabile al danno collaterale, riconoscendo al tempo stesso la necessità di un maggiore controllo: "le armi autonome e semi-autonome dovranno essere concepite in modo tale da permettere agli operatori e ai comandanti di esercitare *appropriati livelli di giudizio umano* riguardo all'uso della forza". Questo non ci mette al sicuro, perché "l'appropriato giudizio umano" potrebbe benissimo decidere di impiegare questo tipo di armi.

BIBLIOGRAFIA

- Alston P.** “The CIA and Targeted Killing Beyond Borders”, *Harvard National Security Journal*, Vol.2, 2011
- Amnesty International**, “Will i Be Next? Us Drone Strikes in Pakistan”, October 2013
- Anderson W. & Waxman M.** “Law and Ethics for Autonomous Weapon Systems: Why a Ban Won’t Work and How the Law of War Can”, *Hoover Institution*, Stanford University, 2013
- Bergen P.** “Drone Wars: the Constitutional and Counterterrorism Implications of Targeted Killing”, *New American Foundation*, April 21, 2013
- Birch M., Lee G. & Pierscionek T.**, “Drones: the Physical and Psychological Implications of a Global Theatre of War”, *MEDACT*, 2012
- Blum G. & Heymann P.**, “Law and Policy of Targeted Killing”, *Harvard National Security Journal*, Vol.1, June 27, 2010
- Cole C.** “Drone Wars Briefing”, *Drone Wars Uk*, January 2011
- Columbia Law School**, “Targeting Operations with Drone Technology: Humanitarian Law Implications”, *Background Note for the American Society of International Law Annual Meeting*, March 25, 2011
- Croce Rossa Internazionale**, “New Technologies and Warfare”, *International Review of the Red Cross*, Vol.94, n.886, Summer 2012
- Dickow M. & Linnenkamp H.** “Combat Drones-Killing Drones”, *German Institute for International and Security Affairs*, February 2013
- Emmerson Ben**, *Report of the Special Rapporteur on the promotion and protection of human rights and fundamental freedoms while countering terrorism*, United Nations General Assembly, Sixty-eighth session, 18 September 2013
- Hayward K.**, “Unmanned Aerial Vehicles: a New Industrial System?”, *Royal Aeronautic Society*, November 2013
- Heyns Christof**, “Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions”, United Nations General Assembly, Sixty-eighth session, 13 September 2013
- Hudson L, Owens C.S & Flanness M.**, “Drone Warfare: Blowback from the New American Way of War”, *Middle East Policy*, Vol.XVIII, n.3, Fall 2011
- Human Rights Watch**, “Losing Humanity: the Case Against Killer Robots”, November 2012
- MacDonald S.D.** “The Lawful Use of Targeted Killing in Contemporary International Umanitarian Law”, *Journal of Terrorism Research*, Vol.2, Issue 3, November 2011
- Medea B.**, “War on Demand: the Global Rise of Drones”, *Rosa Luxemburg Stiftung, New York Office*, June 2013
- O’Gorman R. & Abbot C.**, “Remote Control War: Unmanned Combat Air Vehicles in China, India, Israel, Iran, Russia and Turkey”, *Openbriefing*, 20 September 2013
- Parlamento Europeo**, (Direttorato Generale per le Politiche Esterne) “Human Rights Implications of the Usage of Drones and Unmanned Robots in Warfare”, May 2013
- Pryer D.A.**, “The Rise of Machines: Why Increasingly ‘Perfect’ Weapons Help Perpetuate our Wars and Endager our Nation”, *Military Review*, March-April 2013



Public Interest Lawyers, Quintana E., “The Ethics and Legal Implications of Military Unmanned Vehicles”, *RUSI* (Royal United Services Institute for Defence Systems), Autumn/Winter 2012

RUSI (Royal United Services Institute for Defence and Security Studies), “Hitting the Target? How New Capabilities Are Shaping International Intervention”, Whiteall Report 2-13, March 2013

Schmitt M.N. & Thurnher J.S. “‘Out of the Loop’: Autonomous Weapon Systems and The Law of Armed Conflict”, *Harvard National Security Journal*, Vol.4, 2013

Shiner Phil and Carey Dan, “The Legality of the UK’s Use of Armed Unmanned Aerial Vehicles (Drones)”, *Public Interest Lawyers*, June 2013.
<http://www.publicinterestlawyers.co.uk/>

Stanford Law School & NYU School of Law, “Living Under Drones: Death, Injury and Trauma to Civilians from US Drone Practices in Pakistan”, September 2012

Thurnher T.S. “Examining Autonomous Weapon Systems From a Law of Armed Systems Perspective”, Cap.4 del libro *New Technologies and the Law of Armed Conflict*, Edizioni Hitoshi Nasu & Robert McLaughlin, 2013

Wagner M. “Autonomy in the Battlespace: Independently Operating Weapon Systems and the Law of Armed Conflict”, in Dan Saxon (ed.), “The Law of Armed Conflict and the Changing Technology of War”, Martinus Nijhoff Publishers, 2013, 99

Zenko M. “Drone, Sweet Drone”, *Foreign Policy*, September 4, 2012

“Reforming Us Drone Strikes Policies”, *Council on Foreign Relations*, Special Report n.65, January 2013

Indice

Introduzione	p. 1
Cosa sono e come sono impiegati	p. 2
Il dibattito generale	p. 5
L'uso civile dei droni: lo spettro di un'epoca orwelliana?	p. 15
Proliferazione: la corsa mondiale ai droni militari	p. 21
-Gli Stati Uniti: la flotta e l'evoluzione storica dell'impiego degli UAV armati	p. 23
-Israele	p. 25
-La Gran Bretagna	p. 27
-Il mercato europeo e l'Italia	p. 28
-Cenni su Russia e Cina	p. 30
	p. 31
I due programmi americani ed il ruolo controverso della CIA	
La conformità del programma al diritto internazionale	p. 36
-La legalità rispetto alla sovranità dello stato territoriale: lo Ius ad Bellum	p. 38
-Lo Ius in Bello	p. 42
La robotica	p. 45



L'India di Ghandi in cerca di una nuova identità

di Barbara Gallo

Il 7 aprile si sono aperte ufficialmente in India le urne per l'elezione del nuovo Primo Ministro. Per le prossime settimane, fino al 12 maggio, circa 814 milioni di indiani dovranno democraticamente decidere chi mettere alla guida di questo stato geograficamente vastissimo, multi-religioso e multietnico; un paese sospeso tra antiche tradizioni, e diviso tra una profonda spiritualità e un crescente boom tecnologico. L'India, da sempre caratterizzata da un'enorme divario economico tra fasce di popolazione poverissime e caste privilegiate che godono di diritti e ricchezza economica, si trova oggi sotto i riflettori del mondo poiché è protagonista di uno degli eventi politici più importanti dal 1947, cioè l'anno della proclamazione della propria indipendenza dall'Impero Britannico. Secondo i sondaggi ufficiali, il candidato che potrebbe uscire vincente da queste elezioni è Narendra Modi (63 anni), leader del partito nazionalista Hindu BJP (Partito del popolo indiano) e Governatore dello Stato del Gujarat (India Occidentale).

Fino ad oggi il Partito del Congresso Nazionale Indiano, di stampo laico e socialdemocratico, ha dominato la scena politica del Paese, ma in queste elezioni sembra che l'India sia giunta ad una svolta senza precedenti, volendo prendere le distanze da un'ideologia e da un partito politico che ha deluso, negli ultimi anni, le aspettative di un popolo che non riesce ad uscire dalla crisi economica, dalla povertà e dalla disoccupazione cronica. Ma la scelta di cambiare rotta potrebbe però rivelarsi per l'India un'arma a doppio taglio, poiché il leader del BJP è un personaggio politico particolarmente controverso e con un passato discusso. Narendra Modi nasce da una famiglia umile del Gujarat, suo padre era un venditore di tè e, fin da giovanissima età, ha militato in movimenti radicali entrando a soli 8 anni a fare parte della *Rashtriya Swayamsevak Sangh* (Rss), organizzazione paramilitare ultranazionalista hindu, che risulta essere legata al BJP e che ne rappresenta, di fatto, il suo braccio politico. Grazie alla sua ambizione e alla sua destrezza negli affari, riesce a ricoprire, nel corso del tempo, la carica di Governatore della sua regione e a diventare uno degli uomini più influenti di tutta l'India. La forza politica di Modi è proprio nella sua storia personale e nella sua abilità di rappresentare il modello di "self made man", dell'uomo che, con il duro lavoro e la sua ambizione lo hanno portato alla scalata sociale in un Paese, dove elevarsi socialmente risulta essere molto difficile se non addirittura impossibile. Grazie ad una politica moderna e orientata verso i mercati



esteri, il Gujarat, è divenuto un modello di sviluppo economico, assorbendo il 16% della produzione manifatturiera nazionale e un quarto del totale delle esportazioni (Limes, aprile 2014). Ma la vita politica di Modi non è fatta solo di successi e scalate sociali, ma anche di ombre difficili da nascondere o da dimenticare. L'accusa più pesante che aleggia sul suo passato, e di fatto mai risolta, è la strage avvenuta nel 2002, ricordata tristemente come il massacro di Godhra.

Il 27 febbraio di quell'anno un gruppo di terroristi islamici diede fuoco al treno *Sabarmathi Express*, a Godhra, nel Gujarat, dove viaggiavano molti attivisti hindu, di ritorno da un pellegrinaggio dal Tempio di Ayodhya, in Uttar Pradesh (AsiaNews.it; marzo 2011). Nell'attentato morirono 99 persone e molti rimasero gravemente feriti, ma la ritorsione che ne seguì, da parte degli estremisti hindu, portò una carneficina che causò circa 2.000 morti, tutti musulmani. Modi venne accusato, a livello sia nazionale sia internazionale, di non avere volutamente fermato i militanti indù, ma anzi di essere l'ispiratore della strage. Ma nonostante quest'accusa pesantissima, la popolazione indiana, da sempre fautrice del dialogo inter-religioso, sembra, in questo momento storico, molto più interessata a guardare al futuro economico del paese. Il popolo indiano cerca risposte concrete dal suo Leader, sia come guida politica capace di proiettare lo stato indiano in scenari economici internazionali e globali, sia come fautore di un'economia più aggressiva, in grado di rispondere alle esigenze di apertura ai mercati internazionali di grande respiro che fanno sperare in una ripresa economica del paese. Durante l'intera campagna elettorale Modi ha fatto della ripresa economica il suo slogan vincente promettendo 250 milioni nuovi posti di lavoro nei prossimi dieci anni e grandi investimenti nelle infrastrutture del Paese. Non va dimenticato infatti che la regione del Gujarat sta vivendo un momento di prosperità e ricchezza che non può essere ignorata, portando questa regione, situata al confine con il Pakistan, a diventare tra le zone più ricche e sviluppate di tutto il Paese. Il punto è capire se il miracolo economico del Gujarat è in realtà facilmente esportabile in larga scala nelle altre vaste e varieguate regioni dell'India. Ma la popolazione indiana, come già sottolineato, oggi sembra catturata dal carisma e dalla veemenza dei discorsi nazionalistici e ricchi di speranza di Modi, più che dai concreti programmi politici del BJP, vedendolo come l'uomo che può mettere in atto il miracolo di risollevare le sorti politiche, sociali ed economiche dell'India. Dall'altro canto va detto anche che il Partito del Congress, impantanato in scandali politici e corruzione, non ha saputo rispondere, negli ultimi anni, alle problematiche sociali ed economiche del Paese.

Al di là delle facili promesse elettorali, in caso di una sua vittoria, restano però aperte molte incognite che peseranno sul futuro politico dell'India e sulle relazioni internazionali con i suoi paesi confinanti. Non va dimenticato, prima di tutto, che i musulmani sono la minoranza religiosa più consistente dell'India: il 13% della popolazione, secondo l'ultimo censimento (2011), ma il 18% secondo stime più recenti (IlSole24 Ore, 7 aprile 2014) e l'avversione mai nascosta di Modi nei loro confronti potrebbe riaccendere i focolai di violenza estremista da ambo le parti (hindu e musulmani), complicando sensibilmente le già difficilissime relazioni con il Pakistan e con la concreta possibilità di una ripresa del conflitto mai spento nella regione del Kashmir.

Una delle carte vincenti di Modi è sicuramente la sua straordinaria capacità oratoria in grado di entusiasmare le folle, che accorrono numerosissime ai suoi raduni. Ma una cosa sono gli slogan elettorali e una cosa la risoluzione di problemi



reali e concreti come la povertà, la lotta alla mortalità infantile, la lotta al terrorismo e la violenza sulle donne che ha raggiunto in questo paese dati più che allarmanti Sonia Ghandi, attuale leader del *Congress*, e grandi intellettuali come Amartya Sen, economista indiano, Premio Nobel nel 1998, sono allarmati da una possibile vittoria elettorale del Leader del BJP, e a gran voce hanno richiamato il popolo indiano affinché il cuore e l'anima di questo Paese non smetta di lottare contro chiunque cerchi di dividere e fomentare l'odio (Dawn.com 14 aprile 2014). E come sostiene proprio Amartya Sen: “ Il riduzionismo solitario dell'identità umana ha conseguenze di ampia portata. Un'illusione evocata per dividere gli individui in categorie straordinariamente rigide può essere usata per istigare scontri fra gruppi.” Questo vuole dire che se l'India deciderà di eleggere Narendra Modi Primo Ministro, che sbandiera con orgoglio idee marcatamente nazionaliste e settarie, l'India rischia di scivolare su un terreno minato dove pericolose divisioni sociali e scontri etnici e religiosi aprirebbero scenari non prevedibili e molto rischiosi per la stabilità nell'intera area del sub-continente indiano.

SISTEMA INFORMATIVO A SCHEDE

Mensile dell'Istituto di Ricerche Internazionali Archivio Disarmo
Piazza Cavour 17 - 00193 Roma - tel. 0636000343 fax 0636000345
e-mail: info@archiviodisarmo.it www.archiviodisarmo.it

Direttore Responsabile: Sandro Medici
Direttore scientifico: Maurizio Simoncelli
Registrazione Tribunale di Roma n. 545/86

