

Il confronto acceso a livello italiano ed europeo sugli investimenti nel campo militare invadono le cronache, con l'ultimo episodio che ha coinvolto il governo italiano, alcuni ministri in particolare, sull'accesso ai fondi SAFE. I paesi NATO sono comunque tutti coinvolti in un incremento delle spese militari, a partire dalla Germania e dai paesi più prossimi alla Russia.

La storia delle guerre è storia dell'evoluzione tecnologica applicata alla creazione di nuovi strumenti bellici, ben prima dell'era industriale e ancor prima dell'utilizzo della polvere da sparo. Le strategie militari non riguardano semplicemente il singolo campo di battaglia e neppure il tempo di guerra. Approntare una logistica adeguata in termini di strade, rotte e mezzi adatti a percorrerle è l'esempio più lampante dell'uso duale delle infrastrutture e delle tecnologie; il reticolo delle strade romane ne è l'esempio storico più importante. Altrettanto è l'apertura delle rotte transoceaniche che hanno dato inizio all'epoca mercantile che ha dato origine alla società capitalistica ed ha preceduto il capitalismo industriale.

Oggi siamo in una fase di sviluppo dell'innovazione tecnologica senza precedenti per pervasività e profondità, resa possibile dalle tecnologie digitali oggi in pieno sviluppo sul fronte dell'Intelligenza Artificiale (A.I. l'acronimo inglese), possiamo affermare che ad ogni campo di innovazione corrisponde una specifica filiera bellica. I precedenti ci dicono che le trasformazioni socio-economiche e le corrispondenze in campo militare nello sviluppo dei rapporti sociali di produzione capitalistici sono state straordinarie. Al momento dello scoppio della prima guerra mondiale la trasformazione indotta dal motore a scoppio non si era ancora totalmente dispiegata come succederà invece nell'immediato dopoguerra a partire dagli Stati Uniti. Il modello T della FORD¹ arrivò sul mercato il 31 agosto 1908, punto di partenza per la motorizzazione di massa in termini di organizzazione del processo produttivo e di accessibilità al prodotto, ne furono prodotti 15 milioni di esemplari²

Negli stessi anni la prima guerra mondiale fu guerra di trincea benché abbiano fatto la loro comparsa i primi carri armati inglesi³.

L'uso massiccio dei mezzi corazzati si affermò nella seconda guerra mondiale, inaugurato dall'invasione tedesca del Belgio⁴, la costruzione delle forze corazzate tedesche fu guidata dal generale Guderian⁵. La definizione di guerra lampo è passata alla storia. La seconda guerra mondiale rappresentò anche il pieno dispiegamento delle forze aeree, che si erano già viste nella guerra civile spagnola con bombardamenti da parte dell'aviazione tedesca con la legione Condor e l'Aviazione legionaria italiana, i bombardamenti di Barcellona e soprattutto di Guernica costituiscono gli episodi fondamentali che annunciano ciò che accadrà pochi anni dopo nel secondo conflitto mondiale.

L'uso dei mezzi autonomi da parte tedesca con le V1 e soprattutto le V2 annunciano ciò che

accadrà nel dopoguerra, con il dispiegamento di missili dopati di testate nucleari che su Nagasaki e Hiroshima era state portate da bombardieri. Le forze missilistiche, le armi nucleari e la colonizzazione civile e militare dello spazio sono stati il pilastro fondamentale della cosiddetta guerra fredda, che in quella forma si è conclusa con il crollo dell'Unione Sovietica. Lo sviluppo tecnologico dei dispositivi, delle tattiche e delle strategie belliche nel nuovo secolo si è intrecciato con la deflagrazione dell'ordine neoliberista postguerra fredda, nell'attuale configurazione globale che nel suo andamento caotico trova una sua costante nel confronto strategico tra Cina e Stati Uniti.

Un nostro precedente articolo *Finché c'è guerra c'è innovazione*⁶ costituisce un antefatto di quanto stiamo scrivendo. L'attenzione è stata posta sull'uso dei droni nella guerra russo-ucraina, sullo straordinario sviluppo tecnologico e produttivo di questa filiera in Ucraina.

“L'industria dei droni è poi cresciuta in Ucraina, certo con il supporto estero, diventando poi non solo un supporto fondamentale per contrastare l'invasione russa, ma una vera e propria filiera produttiva, caratterizzata da un alto grado di innovazione tecnologica, che sviluppa armi a guida autonoma sino all'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale. (...)”

Fedorov ha radunato un “Esercito IT” di 400.000 hacker volontari per aiutare a proteggere le infrastrutture critiche e contrastare gli attacchi informatici russi. “All'inizio non c'era alcun processo. C'è stato il caos,” dice Alex Borneyakov, vice di 41 anni di Fedorov. Entro quell'estate, aggiunge, “dovevamo calmarci e dire: ‘Non possiamo andare avanti così. Abbiamo bisogno di una strategia a lungo termine.’”⁷ (...)

Ma presto, i funzionari governativi si resero conto di avere la possibilità di sviluppare il settore tecnologico del paese. Dalle capitali europee alla Silicon Valley, Fedorov e i suoi vice iniziarono a commercializzare i campi di battaglia dell'Ucraina come laboratori per le più recenti tecnologie militari. “La nostra grande missione è rendere l'Ucraina il laboratorio mondiale di ricerca e sviluppo tecnologico”, afferma Fedorov “ (...)”

Fedorov, prima ministro all'innovazione digitale poi ministro alla difesa ucraino è stato deposto da Zelensky, in realtà è stato lo stratega dello sviluppo tecnologico e digitale delle forze armate ucraine, con l'uso e la produzione dei droni e lo sviluppo di una infrastruttura per la guerra sul piano elettronico-informatico. La sua defenestrazione ha messo in luce il conflitto interno alle alte gerarchie politico-militari che l'innovazione sul piano tecnologico della conduzione della guerra ha attivato, con la successiva rimozione del capo di stato maggiore, in seguito alle manifestazioni di massa che hanno invaso le strade in sostegno a Fedorov. La trasformazione della conduzione della guerra, in un paese che è coinvolto da oltre 4 anni, è questione che crea contraddizioni ai livelli più alti del potere e crea consenso a livello di massa. Se la cosa in un primo momento ci può stupire dobbiamo pensare che l'uso sempre più spinto dei droni rende sempre più letale per i soldati il combattimento in

prima linea. I dati sulle perdite dell'esercito russo, sulle attese di vita dei soldati in prima linea ci dicono che l'attuale equilibrio, rapporti di forza sul fronte è determinato in modo fondamentale dall'uso di droni e delle tecnologie collegate per guidarli. Il consenso di massa verso Fedorov, espresso nelle manifestazioni quasi certamente ha a che fare con il tentativo di sottrarsi al reclutamento, con la riduzione del rischio, della probabilità di perdere la vita, di rimanere invalidati al fronte.

Un esempio della crescita e diversificazione dell'industria militare ucraina legata ai droni e a missili a basso costo è la startup Fire Point.

La principale azienda ucraina di armamenti produce circa 100 missili da crociera Flamingo a lungo raggio al mese, un ritmo in grado di sostenere una campagna duratura di attacchi profondi contro obiettivi a centinaia di miglia all'interno della Russia. Fire Point sta inoltre producendo droni ad ala fissa FP-1 e FP-2 a un ritmo di "centinaia al giorno", secondo la amministratrice delegata Iryna Terekh. La produzione su larga scala sta riprendendo dopo una pausa causata dal ritardo nella firma di 90 miliardi di euro di prestiti UE all'Ucraina⁸. (....)

"Non sono a conoscenza di alcun attacco profondo che sia avvenuto negli ultimi mesi che non coinvolgesse i nostri prodotti," ha detto Terekh. Gli attacchi con missili e droni con munizioni Fire Point avvenivano a un ritmo giornaliero di "in media cinque a quindici".

I missili Flamingo, che possono trasportare 1.150 kg di esplosivo, sufficienti a penetrare muri di cemento, sono stati utilizzati per attaccare una fabbrica di componenti militari russi a Cheboksary a giugno, a più di 600 miglia da Kharkiv, nel nord-est dell'Ucraina. La loro distanza effettiva di volo, ha detto Terekh, è tra "le più lunghe mai registrate nella storia delle missioni missilistiche da crociera", circa 1.800 km (1.118 miglia) a causa della complessità della traiettoria di volo. Ogni Flamingo costa poco meno di 600.000 dollari, ha detto l'amministratore delegato, meno di un Tomahawk statunitense, che è costato circa 3,5 milioni di dollari

Fire Point ora opera da 83 fabbriche all'interno dell'Ucraina, più un'altra in Danimarca, impiegando 6.000 persone, in aumento rispetto alle 3.500 della fine dello scorso anno, secondo Terekh. The Guardian ha visitato uno sito di produzione lo scorso dicembre, dove decine di uomini stavano assemblando le strutture in compensato, plastica e fibra di carbonio in interi droni. (...)

Una variante del FP-7 a corto raggio, nel frattempo, costituirà la base dell'iniziativa separata Freyja, uno sforzo internazionale volto a creare un sistema di difesa aerea alternativo al Patriot statunitense, coinvolgendo l'Ucraina e altri nove paesi europei. Fire Point realizzerà i lanciatori e gli intercettori, con un costo obiettivo di 1 milione di dollari per

ogni intercettore. “Adoriamo Patriot,” ha detto Terekh, ma ha aggiunto che la produzione globale è lontana dal livello attuale di domanda. Solo i sistemi Patriot sono in grado di fermare missili balistici russi che colpiscono Kiev e altrove, ma le scorte ucraine sono oramai esaurite.”

In effetti gli stessi Stati Uniti sono in difficoltà a fornire il numero di missili patriot necessari a sostenere il conflitto con l'Iran.

L'esempio della Fire Point mostra lo straordinario sviluppo dell'industria bellica in Ucraina, assieme alla trasformazione indotta nelle tattiche e strategie militari dall'uso di nuovi dispositivi a basso costo in grado colpire duramente le truppe in prima linea e contemporaneamente portare attacchi in profondità nel paese avversario. Lo dimostrano gli attacchi portati alla rete delle raffinerie in Russia ed ai principali centri logistici della società *Wildberries* che copre quasi il 50% delle vendite online nel paese, oltre al quasi solamente della Crimea dal resto della Russia a causa dei colpi portati all'unica via di collegamento con la il continente, oltre alle diverse infrastrutture.

L'interesse per lo sviluppo tecnologico legato alla guerra in Ucraina è dimostrato dal viaggio che, Alex Karp, CEO della società di data analytics Palantir fece in Ucraina. Come riportato nel nostro precedente articolo.

La mattina presto del 1° giugno 2022, Alex Karp, CEO della società di data analytics Palantir Technologies, ha attraversato a piedi il confine tra Polonia e Ucraina, con cinque colleghi al seguito. Dall'altra parte ci attendevano due Toyota Land Cruiser malconce. Guidati da guardie armate, sfrecciavano lungo strade deserte verso Kiev, passando accanto a edifici bombardati, ponti danneggiati dall'artiglieria, i resti di camion bruciati. Arrivarono nella capitale prima del coprifuoco di guerra.

Il giorno seguente, Karp fu scortato nel bunker fortificato del palazzo presidenziale, diventando il primo leader di una grande compagnia occidentale a incontrare il presidente ucraino Volodymyr Zelensky dai tempi dell'invasione russa avvenuta tre mesi prima. Durante un giro di caffè, Karp ha detto a Zelensky di essere pronto ad aprire un ufficio a Kiev e a utilizzare i dati e il software di intelligenza artificiale di Palantir a supporto della difesa dell'Ucraina. Karp credeva che potessero unirsi “in modi che permettano a David di battere un Golia dei giorni nostri.”⁹

Come scrivevamo. Uno dei protagonisti in assoluto dell'investimento nelle tecnologie digitali-militari è Eric Schmidt ex CEO di Google. La sua visione di come i droni e l'Intelligenza Artificiale stanno trasformando le guerre è chiaramente espressa in una intervista dal titolo che infatti recita ‘AI & Drones: Eric Schmidt On The Biggest Revolution In The History Of Warfare’¹⁰.

Così viene presentato, un curriculum sintetico che da una idea chiara del personaggio.

“Eric Schmidt è l'ex CEO di Google ed ex presidente della Commissione per la Sicurezza Nazionale degli Stati Uniti sull'Intelligenza Artificiale (NSCAI). Attualmente è CEO di Relativity Space ed è stato fortemente coinvolto nello sviluppo di tecnologia di droni militari alimentati da IA per l'Ucraina attraverso iniziative come White Stork e Swift Beat.”

Le dichiarazioni di Schmidt sono lapidarie.

“Negli ultimi quattro anni ho fatto molti viaggi in Ucraina, e quello che ho visto lì mi ha fatto cambiare idea su quasi tutto ciò che pensavo di sapere su come si combattono le guerre. Questa è la più grande rivoluzione negli affari militari della storia e la maggior parte delle forze armate occidentali non ha ancora assimilato cosa significhi

Un altro elemento fondamentale della conduzione delle guerre è il supporto che le reti satellitari offrono per le comunicazioni e l'individuazione degli obiettivi, il coinvolgimento della rete di satelliti di Space X è noto, meno noto è il supporto all'Iran da parte della Cina, nell'individuare gli obiettivi dei propri attacchi, tramite le informazioni fornite dalla rete satellitare cinese.

Vedremo nelle prossime settimane se, oltre ai colpi sempre più duri inferti alle città ucraine, assisteremo ad una nuova offensiva russa, con quali modalità e quali esiti, in termini di offensiva e di risposta sul campo.

Questo eccesso di attenzione all'evoluzione delle tecnologie, dei modelli operativi con cui viene condotta la guerra da parte dell'Ucraina ha lo scopo di sottolineare la necessità di comprendere in quali direzione si sviluppa il riarmo del nostro paese e degli altri paesi europei della NATO. Si tratta di capire anche quanto l'industria bellica faccia e farà nei prossimi anni da attrattore non solo per masse di finanziamenti, ma soprattutto per filiere tecnologiche che verranno piegate all'uso militare rispetto ad altri indirizzi peraltro sempre più necessari in termini di governo della transizione digitale e della insufficiente transizione energetica con cui si affronta la crisi climatica.

Gli apparati militari, sono strettamente connessi agli apparati di sicurezza interna secondo logiche che seguono l'evoluzione autoritaria dei regimi sino ad oggi definiti come democratici, e la necessità di confrontarsi con le forme mutevoli della cosiddetta guerra ibrida.

Come cambia la formazione dei corpi militari e di quelli addetti alla sicurezza interna? Quale sarà il loro peso negli equilibri di potere delle nostre società nel prossimo periodo? Ben oltre gli sguaiati appelli alla sicurezza delle forze di destra nel nostro paese e la serie di decreti

con si sostanziano.

Quale forma, relazioni interne dell'apparato politico-militare-industriale si prospettano nel prossimo futuro? La straordinaria trasformazione materiale del complesso militare-industriale nel nostro e negli altri paesi implica anche una evoluzione ideologico peraltro necessitata dalla turbolenza del conteso globale. Il nostro paese sta attraversando non una porta ma un tunnel molto stretto in termini di disponibilità di risorse pubbliche da dedicare ai diversi 'capitoli di spesa' per usare un eufemismo. Ci avviamo ad una scadenza elettorale decisiva, le crisi e le transazioni convergenti richiedono, richiederebbero svolte radicali nelle politiche pubbliche in strategie di governo adeguate alle poste in gioco. Le vicende dell'ILVA di Taranto non depongono a favore di una svolta radicale, visto il coinvolgimento negli anni di governi di diverso colore, tantomeno la decennale vicenda del TAV ovvero del treno ad alta capacità.

Le questioni trattate in queste note suggeriscono l'emergere di spinte molto concrete affinché il governo di questo paese, le coalizioni economico-sociali vadano in determinate direzioni. Resta l'enigma soggiacente alla questione delle alleanze politiche di quali coalizioni possano emergere o stiano magari emergendo per una rottura dell'attuale stato di cose che caratterizza il nostro paese e magari l'Europa, in attesa della prossima offensiva russa nell'assenza di efficaci iniziative diplomatiche.

Roberto Rosso

1. https://it.wikipedia.org/wiki/Ford_Model_T [↔]
2. *A partire dal 1914 per costruire una Model T erano necessari solo 93 minuti, grazie agli sviluppi del processo di assemblaggio. In questo anno la Ford produsse da sola un numero di vetture superiore a quello di tutti gli altri concorrenti messi insieme. Il successo commerciale di questa vettura fu enorme, tanto che è stato calcolato che tra la metà degli anni dieci e degli anni venti la metà di tutte le vetture circolanti, a livello mondiale, era costituito da Ford Model T. Questo successo permise alla Ford di continuare le vendite pur non acquistando, tra il 1917 e il 1923, nessuno spazio pubblicitario.*[↔]
3. https://it.wikipedia.org/wiki/Carri_armati_britannici_della_prima_guerra_mondiale Il Mark I entrò in servizio nell'agosto 1916 e fu usato per la prima volta in azione la mattina del 15 settembre 1916 durante la battaglia di Flers-Courcelette, parte della battaglia della Somme. Con l'eccezione dei pochi carri armati intermedi Mark II e Mark III, fu seguito dal Mark IV in gran parte simile, che vide per la prima volta il combattimento nel giugno 1917. Il Mark IV fu utilizzato in massa, circa 460 carri armati, nella battaglia di Cambrai nel novembre 1917. Il Mark V, con una trasmissione molto migliorata, entrò in servizio a metà del 1918. Furono prodotti più di duemila carri armati pesanti britannici. La produzione è stata interrotta alla fine della guerra.[↔]
4. https://it.wikipedia.org/wiki/Invasione_tedesca_del_Belgio [↔]
5. https://it.wikipedia.org/wiki/Heinz_Guderian Il 20 novembre 1938 venne promosso *General der Panzertruppen*, ricevendo inoltre l'incarico di comandante dei reparti corazzati tedeschi; nello stesso anno pubblicò un libro dal titolo *Achtung Panzer*, in cui sostenne con notevole persuasività che i mezzi corazzati dovevano diventare il

principale strumento offensivo, a cui le altre armi avrebbero dovuto dare il loro appoggio e supporto in caso di attacco concentrato¹ [↔]

6. <https://transform-italia.it/finche-ce-guerra-ce-innovazione/> [↔]
7. https://it.wikipedia.org/wiki/Esercito_cibernetico_dell'Ucraina [↔]
8. https://www.theguardian.com/world/2026/jul/27/fire-point-ukraine-cruise-missiles-russia?CMP=share_btn_url [↔]
9. <https://time.com/6691662/ai-ukraine-war-palantir/> How Tech Giants Turned Ukraine Into an AI War Lab [↔]
10. <https://www.noemamag.com/ai-drones-eric-schmidt-on-the-biggest-revolution-in-the-history-of-warfare/> [↔]