

**SCENARI GEOPOLITICI**

**LA DIFESA UE  
E LE CRITICITÀ  
DI UN MONDO  
CHE CAMBIA**

**Aspen Institute** — a pag. 11

**La difesa europea  
e le criticità  
di un mondo nuovo**

**Scenari geopolitici/1**

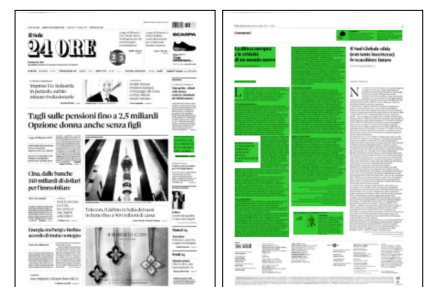
**LE RIFLESSIONI  
SU TRANSIZIONE  
ENERGETICA,  
ASCESA DEL  
DIGITALE  
E GLOBALIZZAZIONE  
FINITA**

**Aspen Institute** Italia

**L**a base tecnologico-industriale della difesa europea, inoltre, ha di fronte almeno altre tre sfide, più una che le riunisce tutte, collegate, in vario modo, ai tre cambiamenti strutturali che stanno trasformando il mondo: il ritorno della competizione tra Grandi Potenze, e dunque la fine della globalizzazione, il crescente ruolo del digitale e la transizione energetica.

**La fine della globalizzazione**

La globalizzazione si fonda sul principio del *just in time*. Sfruttando il crollo dei costi dei trasporti globali, l'apertura e la liberalizzazione dei mercati, e i più bassi costi della manodopera in giro per il mondo, e in particolare nel Sud Est asiatico, il mondo occidentale ha progressivamente trasferito all'estero una parte importante della sua produzione industriale per concentrarsi sulle attività a più alto valore aggiunto: nel campo della difesa, ciò significa ricerca, tecnologia, sviluppo, test, valutazione, e integrazione di sistemi. Le catene del lavoro globale sono estremamente efficienti. Tuttavia, l'efficienza, come affermava anche Adam Smith, è in antitesi rispetto alla sicurezza. Quando si passa dal *just in time* al *just in case*, il modello smette infatti di funzionare e dunque materiali, semilavorati o componenti che precedentemente erano accessibili con facilità diventano scarsi, mettendo anche a repentaglio la sicurezza nazionale: vale per materiale medico durante la pandemia, i semiconduttori nel post-pandemia, o l'energia, i fertilizzanti e l'acciaio con la guerra in Ucraina. La dipendenza da alcuni di questi input rappresenta infatti una potenziale vulnerabilità per l'Europa, così come per gli Stati Uniti, per decenni alfiere della globalizzazione. Proprio come la Russia sta usando l'energia a scopi coercitivi, non si può escludere che lo stesso avvenga, in futuro, da parte della Cina. Sviluppare catene del valore più resilienti è però difficile,



costoso e soprattutto è un processo che può prendere decenni. Il caso dei semiconduttori è quello più emblematico. Non a caso la Commissione Europea ha recentemente deciso di agire in questo ambito, e gli USA hanno preso posizioni ancora più nette, non solo per ricostruire le proprie capacità, ma anche per limitare lo sviluppo militare della Cina. Nonostante le iniziative in corso, rimane comunque da vedere se e quando l'assenza di capacità produttiva in questo settore verrà colmata. Il problema però è chiaramente mondiale: USA ed Europa lo stanno affrontando cercando di limitare le dipendenze strategiche, si tratti di materie prime, come le terre rare, che si è preferito acquistare invece che cercare e produrre localmente o di semiconduttori, prodotti principalmente a Taiwan, Cina, Corea del Sud. Del resto l'indipendenza strategica è tutt'altro che gratuita e, soprattutto, obbliga a compromessi rispetto ad altri principi ed obiettivi, che comportano valutazioni di opportunità e sostenibilità.

### **L'ascesa del digitale**

Un'altra sfida per il mondo della difesa europea riguarda il crescente ruolo della digitalizzazione, sia nei processi produttivi che nel funzionamento dei sistemi d'arma nel campo di battaglia. Nel 2012, Marc Andreessen (uno dei venture capitalist più conosciuti della Silicon Valley), scrisse un importante articolo sul «Wall Street Journal», «Why Software is Eating the World». Da allora, le piattaforme digitali hanno progressivamente conquistato il mondo sfruttando gli algoritmi per ottimizzare processi grazie alla crescente disponibilità dei dati. Tutte le implicazioni della trasformazione in atto non sono ancora visibili, ma sono identificabili. Il valore aggiunto sarà, in maniera crescente, nello sviluppo del software e meno nella componente industriale. L'industria dell'auto europea teme, ad esempio, di diventare un *subfornitore* dei produttori di veicoli autonomi. Non si può escludere che una dinamica simile, anche se diversa, possa avvenire anche nel mondo militare. Lo sviluppo dell'F-35 Lightning II/ Joint Strike Fighter fornisce un segnale di ciò che potrebbe accadere con le aziende americane in un ruolo di leadership industriale, il software su cui si fonda la piattaforma chiuso all'esterno, e le aziende europee in un ruolo di fornitore o subfornitore. La crescita della complessità delle piattaforme militari osservata nell'ultimo secolo sta continuando e attualmente stiamo osservando una migrazione della complessità dalla piattaforma ai sistemi: nel futuro il software servirà per integrare più piattaforme, incluse alcune senza piloti, in un sistema articolato e multifunzionale. Per partecipare a questo sviluppo servono investimenti in scienza e tecnologia, ricerca e sviluppo e soprattutto una base tecnologico-industriale con maggiore presenza di "giganti del software", ma, come è noto, questo non è il caso dell'Europa che dispone, secondo le stesse affermazioni della Commissione Europea, di una sola azienda digitale, la tedesca SAP, avendo ceduto ad altri *player* tutte le iniziative imprenditoriali sviluppate nel corso degli anni. Nel campo della Difesa questa tendenza è un ulteriore stimolo per i Paesi europei a non acquistare sistemi off the shelf ai quali non hanno pieno accesso, in primo luogo operativo, poi anche tecnologico. Gli sforzi per rafforzare la base tecnologica ed industriale europea e per privilegiare, ove possibile, soluzioni europee, specularmente a quanto avviene negli USA, deve quindi aumentare.

### **La transizione energetica**

L'ultima sfida per l'industria europea della difesa riguarda la transizione energetica. Tutti i paesi del mondo, ma soprattutto l'Unione Europea, si sono posti come obiettivo l'abbattimento delle emissioni e lo sfruttamento di fonti energetiche alternative. Ciò richiede una serie di misure di adattamento e mitigazione in tutti gli ambiti, dalle attività industriali, a quelle logistiche sino a quelle operative. Se nel contesto civile una forte attenzione è riservata allo sviluppo di sistemi di propulsione a minore impatto ambientale, ovvero che utilizzino mix di energia solare, eolica, biocarburanti e motori elettrici, anche ed in particolare per il settore dell'aeronautica.

Per il contesto militare le aree più facilmente aggredibili in ottica "green" sono quelle della logistica e della mobilità ad essa collegata, mentre difficilmente sarà possibile affrontare da subito il tema nell'ambito delle piattaforme di difesa, che hanno vincoli di performance e superiorità tattica che contrastano con scelte che li potrebbero limitare. La difesa darà quindi certamente il suo contributo, negli ambiti e nei limiti logicamente applicabili e lo stesso farà l'industria della difesa, lavorando per adeguare i propri processi industriali, come tutte le altre imprese del settore manifatturiero avanzato. È comunque anche certo che disegno, sviluppo e impiego di nuovi sistemi d'arma dovranno tenere conto di nuovi vincoli, con conseguente necessità di dedicare investimenti anche a questo tema.

### Cogliere le opportunità

La sfida maggiore che aspetta la base tecnologica ed industriale della difesa europea è però quella che le riunisce tutte, ovvero la capacità di coniugare i nuovi vincoli sopra descritti con l'incremento della disponibilità di fondi per lo sviluppo di nuovi sistemi di difesa, reso necessario dalla nuova situazione geopolitica in Europa e nell'indopacifico. Come visto, questo incremento potrà infatti essere estremamente rilevante e la sua quota più significativa sarà certamente destinata allo sviluppo ed all'acquisto di sistemi di difesa innovativi e *disruptive*. Solo la collaborazione tra le istituzioni e gli Stati europei da un lato e l'industria europea dall'altro, possono garantire il conseguimento dei tre obiettivi di autonomia strategica, digitalizzazione e sostenibilità ambientale, potendo controllare e gestire i compromessi necessari per perseguirli e salvaguardando contemporaneamente competenze tecnologiche, capacità industriali e posti di lavoro. Per finire, non è inoltre secondaria nelle valutazioni di autonomia strategica e tecnologica la possibilità di utilizzare i sistemi di difesa di produzione europea come uno dei pilastri della postura strategica del Vecchio Continente e della sua capacità di giocare un ruolo internazionale nella costruzione di alleanze e nella proiezione dei suoi valori e della sicurezza sociale ed economica promosse da tutte le istituzioni europee nazionali e sovranazionali ed auspicate da tutti i cittadini.

*Sono co-autori del Rapporto:*

*Andrea Gilli, Senior Researcher in Military Affairs, NATO Defense College, Roma e Affiliate Center for International Security and Cooperation, Stanford University, Stanford;*

*Mauro Gilli, Senior Researcher in Military Technology and International Security, Federal Institute of Technology (ETH), Zurigo;*

*Nicolò Angeli Bufalini, Aspen Junior Fellow, Roma;*

*Per il testo del capitolo "Cenni storici: la battaglia di Pavia del 24 febbraio 1525":  
Luigi Casali, Presidente, Associazione "Comitato per l'Anniversario del Quinto Centenario della Battaglia di Pavia del 1525", Pavia*

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## AULA MAGNA DELL'UNIVERSITÀ DI PAVIA

**Giulio Tremonti**



### IL CONVEGNO

Si tiene oggi il convegno «La battaglia di Pavia e il futuro della difesa europea (1525-2025)», nell'Aula Magna dell'Università degli Studi di Pavia con il contributo di Fondazione Banca del Monte di Lombardia, Leonardo, Intesa Sanpaolo. L'intervento di apertura oggi alle 9,30 è affidato a [Giulio Tremonti](#), presidente [Aspen Institute Italia](#).



### IL RAPPORTO

Il Rapporto «La battaglia di Pavia e il futuro della difesa europea» è pubblicato da [Aspen Institute Italia](#), Fondazione Banca del Monte di

Lombardia, Leonardo in occasione del convegno omonimo. Pubblichiamo sotto uno stralcio del capitolo relativo al futuro della difesa europea.