

## Né civile, né militare: semplicemente tecnologia

Carlo Musso<sup>1</sup>

### **Workshop in preparazione del semestre di presidenza italiana della UE**

*Roma, 14 aprile 2014 – Camera dei Deputati*

La tecnologia in quanto tale non è né civile né militare.

Ad esempio, Galileo perfezionò il cannocchiale inventato dall'olandese Hans Lippershey grazie alle competenze messe a disposizione dall'Arsenale di Venezia e con il sostegno economico del Senato veneziano che era interessato alle ricadute militari dello strumento, e con esso compì le spettacolari osservazioni della superficie lunare e scoprì i quattro satelliti maggiori di Giove. È un chiaro esempio di una tecnologia – anzi in questo caso di uno strumento compiuto – che può avere applicazioni duali.

Un caso più moderno è quello della nascita di Internet. Nel 1958 il Governo US creò l'istituto di ricerca ARPA (*Advanced Research Projects Agency*) per lo sviluppo di tecnologie innovative. Una delle iniziative fu di trovare una soluzione per la sicurezza e la disponibilità di una rete di telecomunicazioni. Così nacque il progetto ARPAnet, che continuò a svilupparsi in negli anni '70 e dal 1974, con l'avvento dello standard di trasmissione TCP/IP, venne denominato Internet. Il dispiegamento delle potenzialità di Internet e la sua progressiva diffusione popolare sono però frutto dello sviluppo del World Wide Web, il sistema per la condivisione di informazioni in ipertesto sviluppato nel 1990 da Tim Berners-Lee presso il CERN. È stata quindi la contaminazione tra esigenze di difesa e di ricerca scientifica che ha permesso il pieno sviluppo di tutte le potenzialità della rete.

Un altro esempio è quello dell'utilizzo dei materiali compositi per aerostutture. Gran parte della ricerca e sviluppo iniziale deriva da un programma NASA del 1975, denominato Aircraft Energy Efficiency, finalizzato alla progettazione, realizzazione e verifica di parti in composito per alcuni aerei commerciali, con un *budget* iniziale di 70 milioni di dollari dell'epoca. L'esperienza maturata fu utilizzata sulla successiva generazione di aerei di linea, come il Boeing B747, il B757, il B767 e infine il B777. Ma l'uso dei compositi è stato presto trasferito agli aerei militari: il primo aereo militare moderno di serie a utilizzare estensivamente il composito fu l'F-111 (primo volo 1964, circa l'1% della struttura in composito, ovvero i piani di coda orizzontali e il rivestimento di rinforzo del raccordo di piani alari a geometria variabile e timone). Dagli anni '90 i caccia incorporano in media almeno il 10% di materiali compositi.

Infine, non si può non citare lo spazio, un intero ambito industriale e operativo ove l'applicazione non solo delle tecnologie, ma anche dei sistemi e delle piattaforme, nonché dei dati, è intrinsecamente trasversale ai settori civile e militare. Una dimostrazione importante è quella della costellazione italiana Cosmo-SkyMed, il sistema più avanzato al mondo per l'osservazione della Terra che fa uso della tecnologia radar ad

---

<sup>1</sup> Carlo Musso è responsabile dell'Ufficio Studi di Finmeccanica

apertura sintetica in banda X, che permette la presa dati con ogni tempo atmosferico, 24 ore su 24. Proprio per la sua trasversalità intrinseca, la costellazione è stata realizzata grazie al finanziamento congiunto dell’Agenzia Spaziale Italiana e del Ministero della Difesa.

Chiaramente l’elenco non si ferma qui: i velivoli e i veicoli senza pilota trovano applicazioni sia in ambito strettamente militare, sia in svariati contesti civili (protezione civile, videosorveglianza, fotografie e riprese aeree); la capacità di raccolta e analisi di grandi quantità di dati da svariati tipi di sensori, sviluppata principalmente per i centri di comando e controllo militari trovano applicazioni nella gestione intelligente di edifici e sistemi complessi in contesti urbani o, in generale, di uso civile; le tecnologie IT migrano sempre più spesso e più facilmente dal mercato commerciale al settore della difesa e della sicurezza.

Sulla base di queste considerazioni appare evidente che – specialmente in un contesto di scarsità di risorse e conseguente necessità di massimizzare tutte le possibili sinergie – mettere a fattor comune diverse fonti di finanziamento per favorire sviluppi tecnologici, indipendentemente dal loro possibile utilizzo finale, è una scelta non solo ragionevole, ma addirittura naturale.

### **I finanziamenti europei per le tecnologie a duplice uso, civile e militare**

Nel 7° programma quadro erano state inserite delle voci di finanziamento per tecnologie spaziali e per la sicurezza, nel quale venivano fatte ricadere le tecnologie a duplice uso.

Nel successivo programma quadro di ricerca e innovazione denominato Horizon 2020, che va dal 2014 al 2020, sono state reiterate le due voci sicurezza e spazio. La voce sicurezza (*Secure societies – Protecting freedom and security of Europe and its citizens*) include anche la protezione civile in caso di disastri naturali, il contrasto alla criminalità organizzata e al terrorismo, la sicurezza dei confini, la *cyber security* e la protezione delle infrastrutture critiche.

È attivo ad esempio un bando per la “sicurezza dei confini e la sicurezza esterna” con un *budget* totale di 40,8 miliardi di euro con scadenza ad agosto 2014. Tra i vari progetti finanziabili esiste una possibilità nell’ambito della “sicurezza dei confini marittimi, tema n.3: velivoli leggeri a pilotaggio remoto opzionale (e relativi sensori) per la sorveglianza marittima”.

Per Horizon 2020 era stato proposto l’inserimento di una voce specifica riguardo le tecnologie a duplice uso, che non è stata però inserita nella versione finale del programma. Allo stato attuale, i programmi di tecnologie a duplice uso sono finanziati caso per caso, se rientrano in una delle voci di Horizon 2020.

Le conclusioni del Consiglio Europeo del 19 e 20 dicembre 2014 riguardo alla Politica di Sicurezza e Difesa Comune affermano: “La ricerca nel settore civile e in quello della difesa si rafforzano a vicenda, anche per quanto riguarda le tecnologie abilitanti fondamentali e le tecnologie di efficienza energetica. Il Consiglio europeo si compiace pertanto dell’intenzione della Commissione di valutare in che modo i risultati ottenuti nell’ambito di Horizon 2020 possano andare anche a vantaggio delle capacità industriali nel settore della difesa e della sicurezza. Invita la Commissione e l’Agenzia Europea per la Difesa a collaborare strettamente con gli Stati membri al fine di elaborare proposte volte a stimolare ulteriormente la ricerca a duplice uso. Sarà definita un’azione preparatoria sulla ricerca connessa alla PSDC, cercando nel contempo – per quanto possibile – sinergie con programmi di ricerca nazionali”.

L’azione preparatoria sulla ricerca connessa alla PSDC dovrebbe portare a risultati già nel 2018.

## Proposte

Il programma Horizon 2020 mette a disposizione risorse importanti da dedicare alla ricerca per lo sviluppo di nuove tecnologie.

Per sfruttare al meglio queste risorse, è fondamentale selezionare accuratamente i settori in cui l'Europa vuole mantenere e migliorare le proprie competenze. La scelta dei programmi di sviluppo tecnologico in ambito comunitario è cruciale per indirizzare il processo di riorganizzazione dell'industria europea dell'alta tecnologia, offrendo anche all'industria nazionale le opportunità per mantenere il presidio tecnologico nei settori ritenuti strategici.

In particolare, per far fronte alla diminuzione dei *budget* dedicati alla difesa, si potrebbero separare dalla contabilizzazione ordinaria gli investimenti per sviluppi in alta tecnologia a uso duale fino a una percentuale investimento/GDP da definire, in modo da sottrarli alla concorrenza con i trasferimenti alle famiglie e allo stato sociale.

Inoltre, è importante ricordare che, a seguito degli eventi accaduti nei Paesi della sponda Sud del Mediterraneo negli ultimi anni e del conseguente aumento dei flussi migratori verso l'Italia con esiti molte volte drammatici, per la prima volta il concetto che le frontiere esterne di uno Stato membro sono le frontiere dell'Unione Europea è stato accolto.

La scelta del governo italiano di lanciare l'operazione "Mare Nostrum" può dare all'Italia una *leadership* politica nell'affrontare questo argomento e nel proporre delle soluzioni che riguardano la gestione dell'immigrazione, non solo sotto il profilo giuridico e logistico, ma anche – e forse specialmente – preventivo, attraverso sistemi di controllo e monitoraggio delle frontiere.

Il governo italiano potrebbe sfruttare il semestre di presidenza dell'Unione Europea per cercare di aumentare il ruolo strategico dell'Italia nel Mediterraneo, affiancando all'impegno politico e operativo l'avvio di iniziative di sviluppo infrastrutturale nell'ambito del controllo delle frontiere e dei trasporti e della sicurezza a *leadership* italiana.