

# Ora l'industria scommette sui sistemi di satelliti low cost

I nuovi attori come Musk e Branson puntano a rivoluzionare la struttura dei costi. E anche l'Europa (e l'Italia) si sta muovendo

di **Giovanni Sylos Labini**

Le attività spaziali, un tempo sinonimo di esplorazione e tecnologia, sono divenute un settore strategico in cui s'incontrano la competitività industriale e la capacità di offrire servizi. Questo binomio ha creato una connotazione socio-economica dello spazio, e ha attirato l'attenzione di paesi e imprese che hanno iniziato a investire sviluppando una vera e propria "economia dello spazio".

Secondo l'Ocse l'industria spaziale occupa circa 900 mila addetti in tutto il mondo, che generano un fatturato di 256 miliardi di dollari, dei quali 150 per servizi di telecomunicazione e televisione, navigazione e osservazione della Terra. La spesa pro-capite degli Stati è comunque molto bassa: il governo Usa che guida la classifica mondiale con un investimento di 50 miliardi di dollari l'anno, spende in realtà lo

0,3% del Pil. In realtà lo spazio negli ultimi anni ha registrato una crescita lenta se paragonata ad altri settori ad alta tecnologia. Per di più l'intera catena del valore, cioè l'ecosistema che lega i diversi soggetti che consentono la realizzazione dei sistemi spaziali, non ha subito nessun drastico cambiamento.

In realtà qualcosa ha covato sotto la cenere di questa calma apparente, nel Surrey: da quello che era poco più di uno spinoff universitario, appunto Surrey Satellite Technology Ltd, è nata una industria che ha cercato di sovvertire i canoni tradizionali dei sistemi spaziali. Sstl ha concepito un modo completamente nuovo di fare satelliti, soprattutto cercando di farli costare molto meno, facendoli più piccoli e utilizzando componenti dell'elettronica commerciale. In termini di numeri non è però cambiato molto, anche nel caso di Sstl parliamo di un centinaio di satelliti in dieci anni, nulla se confrontato con i volumi dell'elettronica di consumo o dell'automotive. Ma il vero game changer dei sistemi spaziali sembrava mancare sino alla comparsa nel settore di due investitori: Elon Musk con la sua Space-X, e Richard Branson, ideatore della Virgin Galactic.

Space-X vuole rivoluzionare la struttura dei costi dei sistemi di lancio, e ha cominciato cercando di fare economia di scala sui componenti, soprattutto con un aggressivo programma per estendere il riuso del primo stadio, il più grosso e costoso elemento di un missile. Virgin Galactic si è invece candidata a diventare il pri-

mo operatore commerciale di viaggi spaziali, dichiarando poi di offrire anche lanci low-cost. Entrambi gli approcci sono guardati con qualche dubbio, ma non senza apprensione. Ma se il tema dei lanciatori meriterebbe da solo un articolo, il cambio di marcia è avvenuto nel momento in cui Virgin e Space-X hanno annunciato di voler entrare, a modo loro, nel mercato lucroso delle comunicazioni satellitari. Virgin dichiarando di rilevare OneWeb con l'idea di costruire 600 satelliti in grado di garantire un collegamento globale a internet a banda larga, e Musk dichiarando di voler fare lo stesso ma con 4 mila satelliti. Seppure entrambe le sfide abbiano caratteristiche straordinarie, la proposta di Musk intende cambiare radicalmente le regole del gioco, mimando comportamenti seguiti da altri grandi innovatori primo tra tutti Steve Jobs con Apple.

Musk non è nuovo a esercizi di questo tipo, per la sua avveniristica auto elettrica Tesla ha costruito una giga-fabbrica da 5 miliardi di dollari per assicurarsi la leadership sulle batterie a ioni di litio, che sono una componente chiave di quei veicoli. Questa volta realizzerà quella che viene ormai definita una giga fabbrica di satelliti. A rendere credibile la sortita di Space-X nel mercato dello Space Web, è anche l'annuncio che Google è diventato partner dell'iniziativa con poco meno di un miliardo di dollari.

E l'Europa? Grazie all'Agenzia Spaziale Europea (Esa) l'Europa è riuscita a rivestire un ruolo di primo piano in numerosi settori: dal-

l'esplorazione planetaria allo studio dell'Universo, dalla meteorologia alle telecomunicazioni, dai lanciatori alla Stazione spaziale internazionale.

Il crescente contributo europeo fa ben sperare nel mantenimento di una capacità continentale, e i successi recenti, tra cui quello dell'italianissimo Vega, e la recente decisione di sviluppare Ariane 6, mettono l'Europa in condizione di offrire una completa gamma di lanciatori "tradizionali" da Kourou, il porto spaziale europeo in Guyana Francese.

Ma da molte parti ci si chiede come organizzare una risposta alle aggressive trasformazioni che avvengono in Usa. Di recente Roberto Battiston, presidente dell'Asi, ha dichiarato che anche l'Europa dovrebbe avere un programma di lanciatori riutilizzabili, sulla scia del successo della navicella IXV, grazie alla quale l'Europa ha sperimentato un veicolo di rientro atmosferico controllato. Un ulteriore segno di cambiamento è l'avvio da parte dell'Asi di un ambizioso programma di mini satelliti. Anche l'industria del nostro paese si muove, nel cuore del distretto aerospaziale pugliese, a Mola di Bari, è stata di recente inaugurata, la Sitael, fabbrica di mini satelliti nata dall'integrazione di diverse Pmi eccellenti sorretta da un indotto capace di seguire l'intera catena del valore.

Credo che nessuno possa dire se la soluzione delle mega costellazioni proposta da Space-X e OneWeb, oltre che suggestiva, sia quella vincente, ma sicuramente l'Europa dovrà rapidamente trovare una risposta. In questo dovremo essere creativi e innovativi, proponendo un modello che sia adeguato alle condizioni politiche e industriali del nostro continente e che quindi non cerchi di imitare le scelte americane, ma che possa consentirci di competere a livello globale. Ci siamo riusciti con Airbus, perché non provare nello spazio?