

L'UOMO DELLO SPAZIO

“Negli ultimi anni la competizione internazionale è andata aumentando di molto (specie tra USA, Europa, Russia e India) ed i costi di lancio si sono leggermente ridotti. Si stanno introducendo nuovi prodotti con tecnologie sempre più avanzate che tenderanno a ridurre i costi di lancio, rendendo l'accesso allo Spazio sempre più democratico.”

Telos: Italia, Paese all'avanguardia nell'aerospaziale. Sembra una *boutade*, eppure non è così. Qual è il contributo di Avio a questa affermazione?

Giulio Ranzo: L'Italia è coinvolta nelle attività di esplorazione dello Spazio dagli anni '50. Da allora ha coltivato sempre un grande interesse per l'accesso allo Spazio, prima con il lancio di razzi sonda per esplorare l'atmosfera e poi con i primi lanci di satelliti artificiali a partire dalla metà degli anni '60. Dagli anni '70 l'Italia ha sviluppato anche la capacità autonoma di realizzazione di satelliti e anche di gestire infrastrutture di terra per la ricezione e l'analisi dei segnali. In quasi 60 anni l'industria ha collaborato efficacemente con le Istituzioni e dal 1988 con l'Agenzia Spaziale Italiana, che ha avuto un importante ruolo nello sviluppo dell'industria Italiana e nell'arricchimento delle sue competenze. L'Italia è conosciuta ed apprezzata nel mondo per le sue capacità tecnologiche. Avio è parte dell'industria aerospaziale italiana dagli anni '60. Ha iniziato fornendo propellenti e piccoli motori per i primi lanciatori europei. Si è poi specializzata nella propulsione solida e successivamente ha iniziato anche ad operare nella propulsione liquida. Con la realizzazione del piccolo lanciatore Vega, Avio ha consentito all'Italia di entrare a pieno titolo nel novero dei pochissimi paesi al mondo in grado di realizzare un sistema completo di lancio nello Spazio. Negli ultimi anni le competenze di Avio si sono estese anche alla gestione delle attività presso la rampa di lancio, occupandosi di impianti e attrezzature tecnologiche di notevole valore e complessità.

Vega, Ariane, nomi che evocano scenari fantascientifici da Star Trek. Molto si sa dei satelliti, ma dei lanciatori non ne parla quasi nessuno. Cosa sono e come funzionano?

I lanciatori sono dei sistemi di trasporto. Servono a portare i satelliti nello spazio in modo che questi possano raggiungere una velocità orbitale (ad esempio di 28.000 km/h nelle orbite basse) e rimanere per un tempo piuttosto lungo a girare intorno alla Terra. I lanciatori sono composti da una serie di stadi propulsivi che consentono di accelerare mentre si sale verso lo Spazio fino a raggiungere la velocità orbitale di riferimento. Per andare nello Spazio occorrono poco più di 3 minuti, poi per posizionare un satellite correttamente nell'orbita di riferimento occorre un tempo tra 30 minuti e circa 2 ore, a seconda della particolare orbita. A seconda della tipologia di satelliti da portare in orbita esistono lanciatori di diversa taglia. Ad esempio il lanciatore Ariane (dedicato per lo più alle orbite geostazionarie) è in grado di portare satelliti fino a 10 tonnellate di massa, mentre il lanciatore Vega (dedicato per lo più ad orbite basse) è in grado di portare satelliti fino a 1,5 tonnellate di massa.

La sua nomina a CEO di Avio nel 2015 ha coinciso con una serie di cambiamenti quasi epocali per l'azienda. Primo tra tutti la quotazione in Borsa: la prima volta al mondo che un produttore di lanciatori spaziali si quota. Cosa ci racconta di quei frenetici mesi? E come e in che cosa si è trasformata Avio?

Avio è un'azienda con 105 anni di storia che ha affrontato nella sua vita molte trasformazioni. Quest'anno l'azienda ha colto l'opportunità di aprirsi al mercato dei capitali, quotando oltre il 65% del suo capitale e divenendo quindi una vera e propria “public company” senza alcun azionista di controllo. Un altro elemento importante di trasformazione è stata la partecipazione di 45 manager che hanno coinvestito nel capitale dell'azienda, acquistando una quota pari a circa il 4%. In questo modo un gruppo ampio di manager si è trasformato in un gruppo di imprenditori. La trasformazione di Avio è coerente con l'evoluzione del settore e la crescita del segmento commerciale, per il quale sono necessari nuovi capitali per investire velocemente adeguando l'offerta ai nuovi requisiti della domanda. Lo sforzo è stato notevole anche per rafforzare l'organizzazione e rispondere ai requisiti imposti da Borsa Italiana e dalla Consob, introducendo alcuni processi ed alcune figure professionali nuove all'interno dell'azienda. Il risultato è stato di grande successo con un incremento della capitalizzazione di Borsa di circa il 30% dal giorno della quotazione. Avio è oggi in grado di cogliere l'interesse di diversi investitori, italiani e stranieri, confrontandosi ogni giorno con le loro aspettative e avendo la flessibilità di accedere a nuovi capitali.

La grande rivalità nello spazio è sempre stata tra Europa, Russia e USA. Oggi i costi per lanciare un satellite sono talmente alti che un singolo Paese non potrebbe sostenerli da solo. Come funzionano i programmi e le partnership sia a livello europeo che globale? E un pizzico di rivalità rimane sempre?

Vi sono 6 ‘Paesi’ al mondo in grado di lanciare satelliti nello Spazio (Europa, USA, Russia, Cina, India e Giappone). E non è un caso che questa capacità sia così poco diffusa, perché in effetti le barriere tecnologiche all'ingresso sono enormi. Solo Paesi che hanno investito per diversi decenni con il sostegno delle rispettive Istituzioni hanno quel che si chiama “capacità di accesso autonomo allo Spazio”. Negli ultimi anni la competizione internazionale è andata aumentando di molto (specie tra USA, Europa, Russia e India) ed i costi di lancio si sono leggermente ridotti. Si stanno introducendo nuovi prodotti con tecnologie

sempre più avanzate che tenderanno a ridurre i costi di lancio, rendendo l'accesso allo Spazio sempre più "democratico". L'Europa ha iniziato una collaborazione strutturata tra Paesi a partire dal 1965, quando fu istituita la ELDO (European Launcher Development Organization) che realizzò il primo razzo europeo chiamato Europa. Successivamente la ELDO venne inclusa nell'ESA e diede luogo alla generazione dei prodotti Ariane. Da allora oltre 20 Paesi collaborano in Europa in una filiera industriale integrata in cui ciascuno ha sviluppato delle competenze distintive. In questo contesto l'Italia assieme alla Francia detengono un primato di conoscenza, sono gli unici due Paesi a disporre del ruolo di "Prime", ossia di capo-commessa per la realizzazione di un sistema di lancio completo (la Francia con Ariane e l'Italia con Vega). L'Italia ha un merito particolare poiché grazie al sostegno dell'ASI è riuscita a realizzare da zero un sistema completo e fortemente innovativo, utilizzando tecnologie d'avanguardia sia per le strutture, sia per i propellenti sia per i software di volo e di controllo. Un pizzico di rivalità tra Paesi europei rimane sempre ed è utile a stimolare la ricerca di soluzioni tecnologiche sempre più innovative e performanti che consentano di ridurre i costi garantendo un servizio sicuro ed efficace.

Marco Sonsini

Editoriale

'Spazio, ultima frontiera', vi sfido a completare questa frase, *incipit* di ogni episodio della serie televisiva, ma anche di ogni film di Star Trek. Avventure di uomini (ma anche di altre specie) che viaggiavano *'per arrivare là dove nessuno è mai giunto prima'*. Nessuno è esente dal fascino dello spazio. I primi sognatori e i grandi scienziati, carta e penna, descrissero sin dagli anni '30 con le loro equazioni come si sarebbe andati nello spazio. Tutti poi reagiscono con cenni di assenso alle parole Laika, Gagarin, Sputnik, Nasa, Apollo, Space Shuttle, per non citare l'eroina del 2015, AstroSamantha. Ma lo Spazio, che il nostro intervistato di questo mese, Giulio Ranzo, CEO di Avio SPA, scrive costantemente con la S maiuscola, non è solo fascinazione, ma è scienza, tecnologia e ha tante ricadute positive anche nella nostra vita di tutti i giorni da semplici terrestri. Non tutti ci rendiamo conto che molte nostre azioni quotidiane, dal telefonare all'uso del navigatore, al voler essere certi della nostra sicurezza dei trasporti e dei confini, dipendono in grande misura dallo Spazio. Oggi per noi è abituale, persino familiare, vedere la Terra in fotografia *dall'alto*, ma nulla sarebbe possibile senza i satelliti che ci girano intorno. Come fanno però i satelliti ad arrivare nello Spazio, e soprattutto ad essere posizionati? Questo è il compito dei lanciatori spaziali che, come ci spiega l'ing. Ranzo, sono dei veri e propri sistemi di trasporto - noi li descriveremmo come razzi.

Non dimentichiamo che il tema dell'accesso allo spazio ricopre un'importanza strategica per qualsiasi Stato, e che al di fuori dell'Europa, gli operatori di lanciatori sono sotto il controllo dei governi nazionali, le cui esigenze (politiche, economiche, militari) potrebbero determinare ritardi o, in casi particolari, perfino la negazione dell'accesso allo Spazio. Altra prova dell'importanza strategica di questo settore è data dalla nascita di SpaceX, azienda creata dal geniale Elon Musk nel 2002. I primi vettori di SpaceX sono stati i razzi Falcon 1 e 9, chiamati così dal Millennium Falcon di Star Wars e l'astronave SpaceX Dragon dalla canzone *"Puff the Magic Dragon"*.

In questo settore, ci ricorda Ranzo, l'Italia possiede delle competenze tecnologiche di eccellenza che risalgono ai primi anni '60 con le cooperazioni della Bombrini-Parodi-Delfino (Bdp), oggi Avio, con la Nasa e in particolare al lancio del progetto San Marco (1962). Attraverso Avio e il vettore Vega, l'Italia è ritornata ad essere un attore di fondamentale importanza per il futuro *spaziale* dell'Europa, e rappresenta soprattutto un prezioso patrimonio tecnologico e politico che permetterà al nostro Paese di essere sempre più competitivo ed efficace a livello internazionale. Ranzo è riuscito a creare un'azienda giovane e dinamica, in grado di intercettare crescenti fette di mercato dei lanci nel segmento dei piccoli satelliti, grazie anche a prezzi contenuti che rendono Vega competitivo persino nei confronti dell'azienda californiana. Altro che Musk e la sua colonizzazione dello Spazio!

Ma anche noi vogliamo sognare e chissà se Vega, in un immaginario e straordinario viaggio di *rientro*, non riesca a riportare sulla terra anche Astolfo, assieme alla ragione ritrovata del povero Orlando, impazzito d'amore per Angelica. Chissà cosa ne pensa Ranzo.

Mariella Palazzolo



Giulio Ranzo è Amministratore Delegato e Direttore Generale di AVIO SpA dal 2 ottobre 2015. Fa anche parte del CdA di Europropulsion, la Joint Venture tra Safran e Avio per la propulsione spaziale, di Arienaspace SA e di Regulus SA.

In precedenza è stato Direttore Strategie, Marketing e Government Affairs di Avio Aero. È entrato a far parte di Avio nel 2011, ricoprendo varie posizioni di responsabilità, quali quelle di Direttore Strategie di Gruppo (2011-2013), Direttore Investor Relations (2012) e Consigliere di Amministrazione (2013). Ha inoltre gestito il processo di preparazione per la quotazione in Borsa di Avio nel 2011-2012, la cessione alla General Electric Aviation nel 2013 e l'integrazione dopo la fusione nel 2014. Ha coinvestito, insieme ad altri 45 manager nel capitale di Avio SPA, che

insieme hanno acquistato una quota pari a circa il 4%. Dal 2007 al 2011 è stato Direttore Finanziario e Condirettore Generale delle attività in Italia di Cementir Holding, azienda attiva nel settore dei materiali da costruzione.

Ranzo ha iniziato la sua carriera in Booz Allen Hamilton, società di consulenza strategica leader al mondo nel settore dell'Aerospazio e della Difesa, dove ha ricoperto i ruoli di Associate, Senior Associate e Principal tra il 2000 e il 2007. In quegli anni ha sviluppato progetti di strategia per i maggiori gruppi europei che operano nei settori dell'Aeronautica Civile e Militare, delle Tecnologie e dei Lanciatori Spaziali, dell'Elettronica della Difesa, dei Business Jets e dell'Aviazione Generale.

Laureato in Ingegneria Civile all'Università di Roma La Sapienza nel 1995, nel 2000 ha completato un Dottorato di Ricerca congiunto con la University of California - San Diego, dove è stato Graduate Research Assistant tra il 1996 e 1999.

Sposato e padre di due figli, ha 46 anni ed è appassionato di sci. Cosa ama fare? Seguire i suoi bimbi, da acceso tifoso, nelle

loro gare di sci.

Marco Sonsini

Telos Analisi & Strategie srl

telos@telosaes.it - @Telosaes - P.IVA 11825701003 - REA Roma 1330388