

Voli suborbitali, nuove stazioni, basi lunari e il rover su Marte: i prossimi appuntamenti tra le stelle

Il futuro del trasporto spaziale al centro della New Space Economy: dagli Usa all'Italia, le società private trasformano un settore in crescita sempre più veloce

ANTONIO LO CAMPO

30 Novembre 2022 alle 07:00 4 minuti di lettura



©dimazel - stock.adobe.com

“ Il futuro del trasporto spaziale? Direi, un futuro aerospaziale: dal lato commerciale e imprenditoriale, l'attuale segmento potrà garantire voli transcontinentali in tempi brevi”.

A dirlo è Roberto Vittori, generale dell'Aeronautica Militare e astronauta dell'ESA, l'Agenzia Spaziale Europea, che proprio di recente ha selezionato i suoi nuovi, e giovani, astronauti, compresi gli italiani Althea Comellini e Andrea Panassa, anche loro ufficiali dell'Aeronautica.

I nuovi player dell'aerospazio sono ormai da tempo lanciati in svariate attività del settore e le società private diventano sempre più competitive. A parte Space X, che fa storia a sé, e ad oggi è la società che garantisce la spola Terra-spazio agli astronauti della NASA e ai suoi partner internazionali, ci sono “brand” che guardano più al turismo spaziale in senso stretto e altri ancora che puntano a missioni sia turistiche sia scientifiche, perfino realizzando stazioni spaziali orbitanti in proprio.

“E' il caso della Axiom, con sede a Houston, per la quale noi, come industria italiana, collaboriamo alla realizzazione dei moduli abitativi - aggiunge Vincenzo Giorgio, ingegnere, amministratore delegato del

Centro Spaziale di ALTEC e Responsabile per Thales Alenia Space delle relazioni con l'ASI e di tutte le principali agenzie spaziali -. Moduli dapprima agganciati alla Stazione Spaziale Internazionale e che in seguito diverranno autonomi. E poi c'è la Orbital Reef, che assieme alla Blue Origins di Jeff Bezos punta a realizzare una base in orbita bassa terrestre, tutta sua e indipendente. Ovviamente aperta a tutti, con grande spirito imprenditoriale”.

Roberto Vittori e Vincenzo Giorgio, parleranno del futuro del trasporto spaziale, e del sempre più competitivo ingresso dei privati nel settore spazio, in un Panel del New Space Economy Forum 2022, in programma dall'1 al 3 dicembre alla Fiera di Roma. Giunto alla quarta edizione, l'evento riunisce quest'anno, di nuovo in presenza dopo la prima edizione del 2019, tanti tra i protagonisti del settore spazio italiani e internazionali, tra aziende, agenzie spaziali, società private e startup. E' stato ideato e organizzato con Fiera Roma da “Fondazione Amaldi”, che ha un nuovo presidente: è Alberto Tuozi, già responsabile dell'Unità telecomunicazione e navigazione dell'Agenzia Spaziale Italiana, e recentemente nominato responsabile dell'unità di ASI per le relazioni con l'Unione Europea.

L'Italia è coinvolta in molti dei programmi privati: non solo con quelli che prevedono stazioni in orbita terrestre e intorno alla Luna, ma anche con le iniziative dei voli privati suborbitali di Virgin Galactic (stoppati, però, da circa un anno per revisioni relative alla sicurezza degli atterraggi degli spaziplani SpaceShip2). ALTEC, attraverso l'ASI, ha firmato accordi con la compagnia di Richard Branson. “Noi saremo pronti come ALTEC a fare da centro di controllo per i voli suborbitali appena riprenderanno – aggiunge Vincenzo Giorgio – così come anche con l'aero-spazioporto di Grottaglie per allestire la base di decollo e atterraggio”.

“I voli di SpaceShip2, attualmente, possono soddisfare aziende e compagnie private – dice Roberto Vittori, che ha preso parte a tre missioni spaziali, due su navicelle russe Soyuz nel 2002 e nel 2005, e una sul penultimo volo Shuttle nel 2011 -. Dal lato turistico, finora, non si sono raggiunti gli obiettivi previsti: i costi per i voli sono ancora troppo alti e questo rischia di restare un programma di volo turistico e spaziale di nicchia, solo per iper-facoltosi. Inoltre, la tecnologia dei propulsori dello spaziplano consente solo voli balistici a circa 80 chilometri di quota. Siamo, quindi, ancora lontani da un motore adatto a voli orbitali. Ma, certamente, questo può diventare un mezzo per effettuare voli a quota spaziale per collegare un continente e l'altro in tempi brevissimi”.

“I voli suborbitali di SpaceShip2 potranno essere il nuovo sistema, ben oltre il supersonico, come fu il Concorde, per collegare località lontane a grandi velocità: quindi, gli attuali 3-4 Mach, circa 4500 chilometri orari. Immagino, da Grottaglie allo spazioporto Space America, in New Mexico, in un'ora, o anche meno – aggiunge l'ad di ALTEC -. Un sistema anche per voli scientifici e di sperimentazione, sfruttando i 5 minuti, pochi ma estremamente preziosi, in cui si raggiunge l'assenza di peso”.

I voli suborbitali di Virgin Galactic sono superiori, in termini tecnologici, rispetto a quelli “su e giù” di Bezos, con il suo “ascensore spaziale”, come lo definisce Roberto Vittori. “Il razzo di Bezos comprende la classica tecnologia a razzo, mentre quella di Virgin Galactic è più sofisticata, ma anche per questo più complessa da sviluppare per future e più potenti evoluzioni”, osserva Vittori, riferendosi alle missioni di 10 minuti del razzo New Shepard, la cui capsula non necessita, al momento, di uno scudo termico per il rientro atmosferico. Lo SpaceShip2, invece, è già dotato di una struttura con “corazza” antitermica: “Si tratta di due concetti del tutto differenti”.

E poi ci sono le future basi in orbita terrestre, come quella di Axiom, e i nuovi progetti. “Axiom ha avviato un progetto indipendente dal lato finanziario – dice Vincenzo Giorgio –, mentre ci sono tre realtà che hanno ottenuto un ottimo finanziamento dalla NASA per la loro fase iniziale: sono Voyager con Nanoracks e Lockheed, per il programma battezzato Starlab, e poi Sierra Nevada con Northrop Grumman e Dynetics, oltre a Orbital Reef con Blue Origins. E’ il futuro delle orbite basse da parte dei privati”.

Intanto, anche sulla scia di Artemis, ora in orbita attorno alla Luna per la sua prima missione senza equipaggio umano a bordo, si guarda oltre l’orbita terrestre. E ALTEC, in attesa di riavviare le attività come centro di controllo sulla Terra per il rover europeo di ExoMars, guarda alla Luna. “La recente ministeriale ESA, che ha confermato l’Italia come una delle tre nazioni capofila in ambito europeo, ha anche confermato i finanziamenti all’ASI per procedere con la nostra missione marziana, sospesa poiché realizzata in cooperazione con l’agenzia spaziale russa – precisa Giorgio -. La missione si rifarà in collaborazione con la NASA, che metterà a disposizione quelle componenti che a noi mancano, come i generatori a radioisotopi”.

E poi – aggiunge l’ad di ALTEC – “c’è il razzo vettore, con partenza che prevediamo nel 2028. La Luna? Siamo pronti alle nuove missioni umane, robotiche e di infrastrutture sulla superficie lunare. Perché dopo i primi sbarchi, e le attività della stazione in orbita lunare Gateway, per la quale stiamo già lavorando per lo sviluppo di tre moduli abitativi (I-Hab, HALO e ESPRIT), studiamo come realizzare degli avamposti dove supportare vita e attività degli astronauti, che creeranno le prime colonie”. Info sul sito www.nseexpoforum.com

Galassiamente



La “depressione da social” di bambini e adolescenti

ROSALBA MICELI

Comprendere il “trauma migratorio”

ROSALBA MICELI

Se un albero parla di sé in prima persona

ROSALBA MICELI

Il Cielo



Giorgio Parisi, un Nobel semplice e complesso

PIERO BIANUCCI