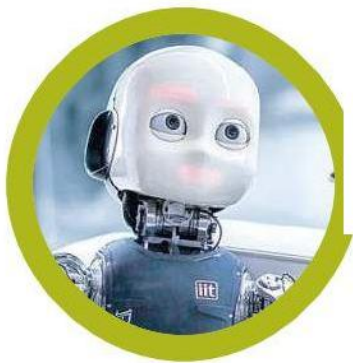


Le parole del futuro

Parla Mauro Piermaria, vice responsabile per le Politiche Aerospaziali del Consiglio dei ministri. Interverrà a Taormina il 18 giugno al **Taobuk** Festival. «L'Italia è leader nella ricerca con 3 miliardi stanziati dal Pnrr»

«Space Economy, ora l'industria punta alla Luna»



Mauro Piermaria si è laureato in Ingegneria Aeronautica, indirizzo Spaziale, presso l'Università Sapienza di Roma. Ha iniziato la sua carriera nel settore aeronautico alla Alenia Aeronautica, poi al NASA Kennedy Space Center lavorando sulle missioni Shuttle per la realizzazione della International Space Station. Dal 2005 ha avuto in Agenzia Spaziale Italiana la responsabilità di alcuni programmi spaziali come la Missione Esperia STS-120 con l'Astronauta Paolo Nespoli. Dal 2014 al 2020 è stato a capo della unità Organi e Partecipate dell'ASI. Dal 2022, è Dirigente dei Programmi e Strategie dell'Ufficio per le Politiche Spaziali e Aerospaziali alla Presidenza del Consiglio dei ministri.

L'INTERVISTA

Quando l'uomo metterà di nuovo piede sulla Luna, stavolta sarà per restarci. Da lì, probabilmente, avrà inizio una nuova era spaziale, fatta di missioni, scoperte, ricerche e sviluppo economico. L'Italia, all'interno dell'Ue, è uno dei paesi in prima linea per risorse economiche impiegate, eccellenze accademiche ed imprese impegnate. Di Space Economy e delle opportunità legate alle missioni lunari, si parlerà al **Taobuk** Festival SeeSicily 2023, ideato e diretto da Antonella Ferrara, dal 15 al 19 giugno a Taormina. Il festival è una prestigiosa vetrina dell'italianità con oltre 200 eventi ed ospiti di prestigio tra scrittori, registi, artisti, provenienti da 20 paesi del mondo. Tra loro, Mauro Piermaria (18 giugno), attuale direttore Programmi e Strategie e Vicario dell'Ufficio per le Politiche Spaziali e Aerospaziali alla Presidenza del Consiglio dei ministri, ospite della conferenza *Space Economy. Una finestra sul futuro*, organizzata da Thales Alenia Space e Altec.

L'Ue ha destinato alla Space economy, 14,8 miliardi di euro, la somma più alta mai stanziata dall'Ue per lo spazio. Qual è la situazione?

«In questi anni molte risorse pubbliche stanno affluendo sullo spazio, l'Ue ha diversi programmi spaziali importanti ed è ormai il player istituzionale più importante in ambito europeo. A fine 2022 si è svolta la cosiddetta "Ministeriale", la riunione dei ministri delegati allo spazio, che ogni tre anni fa il punto sui programmi spaziali da sviluppare con

l'Esa che ha stanziato quasi 17 miliardi di euro, in cui l'Italia ha contribuito per 3 miliardi. Il nostro paese è stato uno dei pochi a dedicare anche una parte delle risorse del Pnrr allo spazio».

E dove siamo particolarmente bravi?

«L'Italia è molto forte nell'accesso allo spazio, cioè nello sviluppo dei lanciatori, nell'osservazione della Terra, dove siamo all'avanguardia su alcune tecnologie, per esempio i radar ed i sensori Sar ad apertura sintetica. Infatti, la nostra costellazione Cosmo-Sky-Med è una delle più avanzate al mondo sul rilevamento radar e sull'esplorazione, cioè tutte le infrastrutture per portare l'uomo fuori dal nostro pianeta, per esempio sui moduli pressurizzati che sono sulla Stazione Spaziale Internazionale, in futuro utili per la realizzazione di stazioni commerciali e sull'abitabilità su

altri pianeti».

Le prossime missioni spaziali che opportunità di crescita economica offriranno al nostro paese?

«La Space Economy può essere declinata in alcuni concetti: economia dello spazio, con lo spa-



zio, nello spazio, per lo spazio. Ogni declinazione prevede sviluppi diversi, investimenti per la scienza, l'uso di infrastrutture

spaziali con ricadute economiche sulla terra ed ancora l'uso a fini economici delle orbite basse, quando un giorno i satelliti potranno essere costruiti direttamente in orbita, così come la pulizia dei detriti spaziali, la logistica avanzata automatica. Chi arriverà per primo in questi nuovi mercati con idee innovative potrà fare attività economica in modo avanzato. L'Italia ha inserito

all'interno del Pnrr un pilastro importante che riguarda la cosiddetta In-Orbit economy, cioè l'avanzamento tecnologico per sviluppare l'economia nell'orbita bassa, fino a 3/400 km dalla Terra dove si trova la Stazione Spaziale Internazionale, già piena di rifiuti spaziali e l'Italia è in prima linea sul tema della sostenibilità nello spazio».

In quali progetti sono impegnate le aziende italiane in prospettiva

lunare?

«Il programma Artemis, iniziato negli Stati Uniti, con una prima missione già nel 2025, consentirà all'uomo di restare sulla Luna entro il 2030, ma rispetto agli Anni '60 la difficoltà è molto elevata, perché bisogna pianificare decine di missioni per consentire agli astronauti di viverci in modo continuativo. Ci sono molte aziende italiane che stanno lavorando su questo, per esempio nella costruzione dei moduli abitativi sul suolo lunare. E ancora un

nuovo programma Esa con forte contributo italiano, *Moonlight*, per creare un sistema di navigazione e comunicazione sulla Luna, una sorta di Gps che usiamo sulla Terra, fondamentale per sviluppare una serie di attività economiche.

Lei ha accennato anche a future stazioni commerciali. Di cosa si tratta?

«La Nasa ha finanziato 4 studi paralleli per stazioni commerciali ed una di queste sarà agganciata

all'Iss, viaggerà insieme e rimarrà in orbita come stazione privata per fornire dei servizi, anche dopo la dismissione della Iss. La nuova logica non è costruirla come enti pubblici, ma lasciare ai privati il rischio economico e l'eventuale profitto. L'Italia, come altri paesi nel mondo, sta valutando come porsi rispetto a questo nuovo paradigma, se favorire le proprie imprese a co-investire in tali infrastrutture, oppure acquisire dei servizi ad hoc, sia

governativi - per esempio il trasferimento di astronauti dell'Asi sull'orbita bassa o la possibilità di fare esperimenti in microgravità - sia privati come produzioni speciali nel caso dell'industria farmaceutica».

C'è un altro tema a livello europeo molto importante, che riguarda la connettività satellitare sicura. Perché ce n'è bisogno?

«Le infrastrutture spaziali sono degli asset strategici fondamentali, motivo per cui le istituzioni europee hanno sviluppato Iris-Square, un programma di costellazione di satelliti per la connettività sicura, con l'obiettivo di rendere affidabili le comunicazioni con l'utilizzo di tecnologie digitali avanzate, come quelle quantistiche. Questo permetterà di avere una rete istituzionale di connessioni criptate, che non si interrompono, inattaccabili. Servirà sia per servizi governativi di primaria importanza, che per servizi secondari che richiedono un certo grado di affidabilità utilizzabili da operatori commerciali. I primi arriveranno entro il 2027, ma sarà un divenire, per un investimento di oltre 6 miliardi di euro».

Paolo Travisi

© RIPRODUZIONE RISERVATA

«IL NOSTRO PAESE SI MUOVE PER CREARE UNA SORTA DI GPS DI COMUNICAZIONE E VUOLE SVILUPPARE ATTIVITÀ ECONOMICHE»

I NUMERI

2030

L'anno in cui l'uomo potrebbe iniziare ad abitare sul suolo lunare

200

Sono gli ospiti del Taobuk Festival che si svolgerà a Taormina dal 15 al 19 giugno

300

In km è l'altezza dell'orbita bassa dal pianeta Terra dove è situata l' Iss

9

Sono i premi Nobel che hanno preso parte all'evento di Taormina dal 2010

3

I miliardi di euro investiti dall'Italia per i programmi spaziali in Esa



In alto, una base spaziale Nasa sul suolo lunare. Sopra, Mauro Piermaria, 51 anni, vice responsabile delle Politiche Aerospaziali del Cdm

«ENTRO I PROSSIMI 7 ANNI IL PROGRAMMA "ARTEMIS" CONSENTIRÀ ALL'UOMO DI RESTARE SUL PIANETA. SI LAVORA SUI MODULI ABITATIVI»

