

Operazioni spaziali dinamiche: la nuova corsa allo spazio e il ruolo dell'Italia

Pubblicato il 09/11/2025

Un nuovo rapporto del **Mitchell Institute for Aerospace Studies** invita la **U.S. Space Force** ad accelerare lo sviluppo delle **Dynamic Space Operations (DSO)**, le "operazioni spaziali dinamiche". Si tratta di un nuovo modo di pensare e gestire le attività in orbita, che punta a rendere i satelliti e le infrastrutture spaziali più flessibili, manovrabili e resistenti agli attacchi.

Secondo **Charles Galbreath**, autore del rapporto, non basta concentrarsi sul rifornimento in orbita dei satelliti: servono soluzioni più ampie, che includano la capacità di cambiare missione, spostarsi rapidamente, aggiornare i software in tempo reale e gestire i collegamenti da Terra in modo distribuito e sicuro. In altre parole, la Space Force vuole passare da una presenza "statica" nello spazio a un sistema **capace di muoversi, adattarsi e reagire**.

Negli Stati Uniti, le prime sperimentazioni riguardano proprio il **rifornimento in orbita**, che consentirebbe ai satelliti militari di estendere la loro vita utile e compiere manovre imprevedibili

senza timore di esaurire il carburante. Ma Galbreath spiega che il vero obiettivo è molto più ambizioso: costruire un'architettura spaziale capace di reagire in modo dinamico alle minacce e alle opportunità, sia sul piano fisico sia in quello digitale.

L'Europa deve recuperare terreno

Per l'**Europa**, questo cambio di paradigma è una sfida e un'opportunità. Se vuole restare un partner credibile degli Stati Uniti, ma anche sviluppare una **autonomia strategica**, deve iniziare a investire nelle stesse aree di innovazione.

Servirebbe un **programma europeo di servizi in orbita**, con veicoli in grado di rifornire, riparare o aggiornare satelliti già operativi. Un settore in cui oggi dominano aziende americane, ma dove l'Europa può dire la sua grazie alla sua esperienza nella robotica spaziale e nei piccoli satelliti. Allo stesso tempo, sarebbe necessario sostenere la ricerca su **nuovi sistemi di propulsione**, più efficienti e sostenibili, e su **standard comuni** che rendano i satelliti europei interoperabili tra loro.

L'Europa dovrebbe anche rendere più flessibili i sistemi di comando e controllo, superando il modello dei pochi centri fissi a favore di **reti cloud distribuite**, controllabili da più Paesi e più sicure contro attacchi informatici.



L'Italia in prima linea: Argotec e San Lorenzo

In questo contesto, l'**Italia** può avere un ruolo chiave. Oltre all'esperienza di aziende come **Avio** e **Leonardo**, c'è un nome che si sta affermando con forza: **Argotec**, azienda torinese

specializzata in micro e nanosatelliti, già protagonista di missioni spaziali con la NASA e l’Agenzia Spaziale Europea.

Argotec potrebbe guidare lo sviluppo di **satelliti modulari e aggiornabili**, capaci di cambiare funzione durante la missione. Un giorno lo stesso satellite potrebbe passare dalle comunicazioni alla navigazione o al supporto di missioni di difesa. Questo approccio ridurrebbe i costi e aumenterebbe la flessibilità, due elementi essenziali per le DSO.

Un altro elemento chiave è l’**accesso rapido allo spazio**. L’Italia sta valutando la creazione di una **stazione di lancio al Poligono Interforze di San Lorenzo, in Sardegna**, che diventerebbe un punto strategico per micro e mini-lanciatori europei. La posizione geografica e la presenza di infrastrutture già esistenti ne fanno un sito ideale per lanci flessibili e frequenti, complementare al progetto di **Taranto Spaceport**.

Con San Lorenzo, l’Italia potrebbe garantire un **accesso autonomo e veloce all’orbita**, riducendo la dipendenza da basi estere e rafforzando la sicurezza nazionale e industriale.

Sorveglianza e sicurezza nello spazio

Le operazioni dinamiche richiedono anche la capacità di sapere **cosa accade sopra di noi**. Per questo la Space Force e i suoi alleati stanno investendo nella **Space Domain Awareness (SDA)**, cioè nella sorveglianza costante dello spazio per tracciare satelliti, detriti e potenziali minacce.

L’Italia ha già una base solida grazie alla costellazione **COSMO-SkyMed** e ai suoi radar terrestri. Potenziando queste capacità e integrandole con sensori ottici e reti europee, Roma potrebbe diventare uno dei nodi principali del sistema di sorveglianza spaziale europeo.

Investire nel futuro

Il rapporto del Mitchell Institute lancia un messaggio chiaro: chi non investe ora in operazioni spaziali dinamiche rischia di restare indietro. Per questo l’Europa dovrebbe creare un **fondo dedicato alle DSO**, con regole di finanziamento snelle e incentivi all’innovazione.

L’Italia, dal canto suo, potrebbe istituire un **Fondo “Space Readiness”** per accelerare i progetti tecnologici e sostenere le PMI del settore spaziale, puntando a portare nuove tecnologie in orbita entro due anni.

Le **Dynamic Space Operations** non sono un concetto astratto, ma la prossima evoluzione della presenza umana e militare nello spazio. Per restare competitivi e autonomi, l'Europa e l'Italia devono adottare un approccio più rapido, modulare e flessibile.

Con la leadership industriale di **Argotec** e l'avvio della **base di lancio di San Lorenzo**, l'Italia può diventare uno dei protagonisti del nuovo ecosistema spaziale europeo.

Lo spazio del futuro sarà dinamico, reattivo e interconnesso. Chi saprà adattarsi per primo, guiderà la prossima corsa oltre l'atmosfera.

https://youtu.be/rwENlOPtX0M