

Spazio

## Accesso allo spazio e nanosatelliti, l'Italia ci prova

Il nostro Paese studia per ritagliarsi un importante accesso allo spazio, in grado di consentirgli la messa in orbita autonoma di nano-satelliti. Ci sta pensando l'Aeronautica militare con altre importanti realtà pubblico-private. Lo sviluppo di questo segmento rappresenta una sfida internazionale, per i costi più contenuti e per la loro efficacia nelle diverse applicazioni, che vanno dalle telecomunicazioni, all'osservazione tattica e strategica in *real time* e con basso *revisit time*

FLAVIA GIACOBBE

Garantire l'accesso autonomo allo spazio per un Paese è una capacità strategica nazionale non indifferente. Oggi l'Italia lo possiede solo parzialmente, ma non è detto che nel futuro qualcosa non cambi. Va in questa direzione la lettera d'intenti che l'Aeronautica militare, il Cnr, La Sapienza, il Cira e la società Sitael hanno firmato a Roma. L'intesa pubblico-privata è propedeutica a un accordo quadro che poi darà il via allo studio di fattibilità per la realizzazione di un avio-lanciatore finalizzato alla messa in orbita bassa di piccoli, nano e micro satelliti. Tra la lettera e l'accordo, è ora in corso la fase di adesione, quella "dell'inclusività", affinché altre realtà possano aderire. Hanno preso parte all'intesa il capo di stato maggiore dell'Aeronautica militare, Alberto Rosso (che ha ospitato le parti per la firma nei saloni storici di Palazzo Aeronautica), il direttore generale del Cnr, Giambattista Brignone, il presidente del Cira, Paolo Annunziato, il prorettore dell'Università La Sapienza, Teodoro Valente e l'amministratore delegato di Sitael, Nicola Zaccheo. "L'Italia è uno dei pochi Paesi ad avere una capacità di filiera completa – ha spiegato Rosso – lo Spazio più che una opportunità industriale oggi è una necessità per il nostro Paese ed è il settore dove per primi siamo riusciti a fare sistema-Paese". Secondo il capo di Sma, la lettera non sottolinea "una

esclusività, ma una inclusività". Perché "l'auspicio è che tutte le eccellenze industriali presenti in Italia partecipino". L'Aeronautica, ha detto, "è determinata a dare il proprio contributo, sotto la regia della presidenza del Consiglio, perché questa firma è simbolica e concreta allo stesso tempo. Sono sicuro che questa lettera porti ad attività concrete di ricerca".

Lo sviluppo di questo segmento rappresenta un'importante sfida internazionale, per i costi più contenuti e per la loro efficacia nelle diverse applicazioni, che vanno dalle telecomunicazioni, all'osservazione tattica e strategica in *real time* e con basso *revisit time* (capacità di persistenza). Con l'avio-lancio l'Italia sarebbe in grado di aprirsi una finestra autonoma (ed economicamente conveniente) oltre l'atmosfera, utile a tutto il sistema-Paese, alle Forze armate, alla Protezione civile e ai vari attori per cui l'utilizzo dello spazio è ormai componente essenziale. Ciò offrirebbe anche allettanti opportunità di business, considerando la rapida espansione del segmento dei mini satelliti nella cosiddetta "New space economy". "Sitael è leader nel mondo in fatto di micro-satelliti – ha detto il suo ad Zaccheo – con le nostre costellazioni stiamo già realizzando missioni che rivoluzioneranno la nostra vita quotidiana, e ne è un esempio la missione Platino", promossa dall'Asi

## Il bando per il presidente dell'Asi

Il 2018 dello Spazio italiano si è concluso con la pubblicazione, il 28 dicembre, dell'avviso di chiamata pubblica alla candidatura per presidente dell'Agenzia spaziale italiana (Asi). L'ente è attualmente affidato alle mani del commissario Piero Benvenuti, che ha preso le redini dopo la discussa revoca a Roberto Battiston. Il bando per il nuovo presidente è firmato dalla professoressa Amalia Ercoli Finzi, coordinatore del nuovo Comitato di selezione, il gruppo di esperti scelti dal Miur. A inizio dicembre, infatti, il ministero guidato da Marco Bussetti aveva

dovuto rimpiazzare quattro dei cinque membri del Comitato, dimessisi con l'insoddisfazione per le richieste del dicastero di allargare i criteri di scelta sulla guida dell'Asi a figure con competenze non solamente scientifiche. Ora, nel bando pubblicato dal Miur, si invitano ad avanzare candidature le "persone di elevata qualificazione tecnico-

scientifica e di alto profilo manageriale, che abbiano acquisito sia una significativa conoscenza del sistema della ricerca in Italia e all'estero, sia una pluriennale esperienza nella direzione di enti o strutture di elevata complessità pubblici e/o privati, operanti nel settore della ricerca". Si prevede inoltre che non saranno presi in considerazione "quei candidati che abbiano già ricoperto, per due mandati, la carica di presidente dell'Asi". Gli interessati hanno 30 giorni dalla pubblicazione del bando per presentare le candidature. Poi, spetterà al Comitato esaminare

le domande, verificare la sussistenza dei requisiti di ammissibilità e valutare i singoli *curriculum*. Alla fine, il gruppo di esperti presenterà al ministro dell'Istruzione una rosa di cinque nominativi. Starà poi a lui scegliere chi guiderà l'Agenzia spaziale italiana (Asi) per anni che si preannunciano particolarmente intensi.

e realizzata in partnership con le altre aziende del settore presenti sul territorio nazionale. Sitael, oltre ad aver stretto accordi con la società Usa Space X per la messa in orbita dei suoi micro-satelliti, ha da poco realizzato il primo micro-satellite al mondo completamente elettrico. "Con questa iniziativa - ha spiegato Zaccheo - penseremo a nuovi sistemi per mettere in orbita i piccoli satelliti, con lanci dedicati", visto che oggi, per via dei costi, i nanosatelliti vengono spesso messi in orbita tutti insieme, anche tra tipologie di costellazioni differenti e nate per scopi diversi.

Per l'Aeronautica il progetto significa un cambio di approccio, che preme sull'aspetto duale, come ha tenuto a precisare il generale Settimo Caputo, sottocapo di Stato Maggiore dell'Aeronautica da cui dipende l'Ufficio Spazio di Forza armata: "Oggi mettiamo un altro tassello nella collaborazione tra mondo accademico e industriale; i piccoli satelliti hanno capacità come i grandi, da qui nasce l'opportunità di fare sistema e dare al Paese la possibilità di essere indipendenti a livello nazionale, sia per esigenze militari sia civili". Per la forza armata ciò significa puntare all'estensione della competenza ambientale: dalla fascia aeronautica pura, cioè 0-18 Km, l'Am volerà più in alto (fino a 100 Km, famosa linea di Karman). In questa fascia possono essere sviluppati

tre tipi di voli, molto diversi tra loro: il suborbitale, l'avio-lancio e le piattaforme stratosferiche. Queste ultime sono degli ibridi, con una capacità di volo tra i 20 e i 25 Km di altezza, che saranno a loro volta oggetto di altri accordi. In sostanza, l'Arma azzurra con la firma dell'intesa per l'avio-lancio si pone come *service provider* per l'accesso allo spazio del sistema nazionale.

Lo studio stabilirà costi dell'impresa, peso massimo dei satelliti da portare a bordo e le dimensioni necessarie del razzo che accompagnerà le micro costellazioni in orbita. Una volta siglato l'accordo quadro, a cui potranno accedere altri attori interessati, lo studio di fattibilità dovrebbe durare sei mesi. Il primo prototipo potrebbe decollare entro due anni (senza sviluppare un velivolo *ad hoc*, ma utilizzando un Eurofighter). Il caccia porterebbe in quota il lanciatore con i relativi minisatelliti. Una volta raggiunta l'altezza utile, le due parti si dividerebbero e il caccia tornerebbe a terra, mentre il razzo raggiungerebbe la bassa orbita concertata. Si potrebbero programmare lanci e rientri in autodistruzione, giusto il tempo di ottenere l'obiettivo desiderato.

Lo studio servirà proprio per stabilire se quella appena descritta sia la via più rapida e sostenibile o se la strada più economica è quella del lanciatore tradizionale.