

# Dal "Poli" allo spazio È pronto al lancio il papà del Sentinel 3

Il 4 febbraio il satellite "indagatore" del clima partirà dal Cosmodrome russo  
 L'ingegnere torinese Berruti ha sviluppato e seguito ogni fase del progetto

Il velivolo ci dirà cose nuove su fenomeni come El Niño, che condizionano le nostre stagioni

**BRUNO BERRUTI**  
INGEGNERE TERMICO

GUIDO ANDRUETTO

**È** TUTTO pronto al Plesetsk Cosmodrome in Russia, ottocento chilometri a nord di Mosca, per il lancio in orbita di "Sentinel-3", il satellite che dovrà monitorare l'intero globo terrestre misurando le superfici di mari e terra in meno di due giorni. A sviluppare e a seguire ogni fase del progetto è stato un torinese, Bruno Berruti, ingegnere termico e aerospaziale che si è formato al Politecnico di Torino per poi intraprendere una brillante carriera all'Alenia Spazio e all'Agenzia Spaziale Europea. È lui il "papà" di Sentinel-3 che la settimana prossima "incontrerà" il lanciatore Rockot e infine, dopo gli ultimi test, verrà lanciato nello spazio il 4 febbraio. Al telefono da Plesetsk, il project manager in forze all'Estec, il centro tecnologico dell'Agenzia Spaziale Europea, è «stanco ma soddisfatto per il lavoro fatto». La missione, inclusa nel programma europeo Copernicus, rappresenterà un passo in avanti nello studio e nella previsione delle evoluzioni climatiche. «Sentinel-3 è una sentinella nel vero senso della

parola — spiega Berruti — è stata progettata e costruita per sorvegliare e osservare il nostro pianeta, ma a differenza di altri satelliti, è una missione multi strumento, che copre diversi aspetti. Una missione di tipo globale, che fornirà una copertura sistematica a tappeto di tutte le superfici, sia mari che terra, assicurandosi una ricognizione completa dell'intero globo in meno di due giorni. Misurerà temperature, topografia, colore e riflettività delle superfici, tutti parametri essenziali per servizi legati allo stato delle acque, della terra e dell'atmosfera. Una delle aree cui fornirà dati e rilievi è appunto l'oceanografia, in quanto questi elementi permettono di studiare e prevedere le evoluzioni nella fisica delle acque, come i livelli e le correnti, e nella sfera bio-geo-chimica. Fenomeni come El Niño, che stanno condizionando pesantemente le nostre stagioni, vengono ad esempio studiati utilizzando questi parametri».

Pochi giorni fa Berruti era ancora nel suo ufficio all'Earth Observation Projects Department dell'Estec a Noordwijk, in Olanda, per pianificare nel dettaglio gli ultimi preparativi prima del lancio. «Dopo aver seguito tutto il progetto di sviluppo del satellite sia da un punto di vista scientifico che tecnologico, con il mio team siamo passati alla fase principale tuttora in atto, coordinare le collaborazioni con gli altri enti coinvolti, assicurandoci che il satellite sia testato a terra per dimostrare, nel modo più completo possibile, le sue prestazioni».

Dopo il lancio si aprirà un'altra partita altrettanto complicata. «I primi cinque mesi saranno molto intensi — anticipa Berruti — e in particolare le prime tre, quattro settimane potrebbero essere molto critiche. Assieme al mio team dovremo monitorare e certificare che il satellite si

stia comportando come previsto e che tutti gli elementi funzionino correttamente». Se tutto andrà bene i risultati finali della missione potrebbero avere una grande influenza sul futuro dell'ambiente. «Se i satelliti Meteosat si occupano della meteorologia in tempo reale e a corto raggio, Sentinel-3 si indirizza invece alla climatologia a medio e lungo termine, che ci permette di prendere le decisioni su sviluppo costiero e insediamenti umani. Agricoltura, foreste, biodiversità, risorse idriche, salute pubblica, produzione di cibo e sicurezza dell'ambiente, sono tutti campi legati al problema delle acque». Bruno Berruti è arrivato a ricoprire un incarico così prestigioso all'estero proprio per la sua formazione torinese, ma non si considera un cervello in fuga. «Non sono mai scappato da niente. La scelta di lasciare l'Italia molti anni fa è stata dettata da aspetti di crescita professionale. Mi sono laureato al Politecnico di Torino in ingegneria nucleare, ma ho iniziato subito a lavorare nel campo aerospaziale nell'allora Aeritalia Spazio a Torino, poi diventata Alenia Spazio e successivamente Thales Alenia Space. Sono andato poi all'Agenzia Spaziale Europea in Olanda per lavorare sul laboratorio spaziale Columbus e infine sono passato all'osservazione della Terra, ma l'esperienza torinese la considero fondamentale perché ho incontrato persone eccezionali».

GRUPPO EDITORIALE RISERVATA





#### LA SENTINELLA

L'ingegner Bruno Berruti davanti al Sentinel-3, che osserverà il pianeta comunicando ogni due giorni con la massima accuratezza lo stato delle acque, della terra e dell'atmosfera



#### NON SONO SCAPPATO

Bruno Berruti, laureato al Politecnico di Torino, non è un "cervello in fuga": «L'esperienza torinese la considero fondamentale»