Comunicato Stampa

**Osservazione della Terra: Il progetto In-Orbit Space Lab dell’ASI finanziato dai fondi del PNRR.**

*Un laboratorio in orbita terrestre per sperimentare modelli innovativi per l’osservazione della Terra. Finanziato da fondi PNRR, l'In-Orbit Space Lab sarà sviluppato da Planetek Italia, D-Orbit e AIKO, per supportare le attività dell’Agenzia Spaziale Italiana (ASI).*

L'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) punta sull'Osservazione della Terra, avviando il potenziamento del Centro Spaziale di Matera e sviluppando un laboratorio orbitale chiamato In-Orbit Space Lab con i fondi del PNRR.

L’obiettivo è offrire supporto allo sviluppo dell’osservazione della Terra con strumenti e servizi adatti alla ricerca, ma anche allo sviluppo sperimentale di applicazioni che siano accessibili sia ad utenti esperti sia a nuovi attori.

“In-Orbit Space Lab” è un laboratorio distribuito che include uno space segment, inizialmente composto da un satellite in orbita bassa dotato di strumenti di osservazione e di un ambiente di elaborazione in grado di caricare ed eseguire in modo dinamico algoritmi e reti neurali sviluppate a terra, ed un ambiente di sviluppo che verrà installato presso lo Space Center di Matera. Gli utilizzatori del laboratorio potranno disporre degli strumenti di osservazione della Terra, del computer ad alte prestazioni a bordo, e dei servizi e applicazioni già disponibili come building blocks, anche distribuibili su diverse piattaforme in orbita.

“In-Orbit Space Lab” è il primo sistema “multi-scopo” dell’ASI, riconfigurabile nel corso della sua vita operativa ed in grado di dimostrare scenari basati sull’elaborazione dei dati in tempo reale direttamente a bordo. L’informazione sarà così processata, eventualmente integrata con dati e servizi di navigazione, telecomunicazione e posizionamento, anche grazie all’aiuto di tecnologie di Intelligenza Artificiale e resa immediatamente spendibile sulla terra soddisfacendo la richiesta, sempre più attuale, degli utenti di avere un rapido e diretto accesso alle informazioni realmente utili nei workflow degli utilizzatori.

L'In-Orbit Space Lab sarà sviluppato dal Raggruppamento Temporaneo di Imprese formato da Planetek Italia (mandataria), D-Orbit, e AIKO.

Planetek Italia si occuperà dell’integrazione complessiva dell’intero sistema e dello sviluppo dell’ecosistema software, comprensivo di un innovativo Space App Store, che garantirà una vera integrazione tra i sistemi di terra e quelli di bordo, così da supportare un flusso informativo multi-direzionale di dati e informazioni senza soluzione di continuità.

D-Orbit si occuperà della costruzione e messa in orbita della piattaforma satellite ION che fornirà l’infrastruttura orbitale necessaria alla cattura dei dati, all’elaborazione a bordo con annesso ambiente di sviluppo.

AIKO si occuperà dell’automazione avanzata della missione, attraverso i propri prodotti software di bordo per il processamento dei dati del payload e per l’orchestrazione delle varie applicazioni eseguite a bordo della piattaforma.

“Il programma In-Orbit Space Lab rappresenta una grande opportunità per la ricerca,lo sviluppo e l’immediata dimostrazione in orbita di nuovi concetti operativi di missioni di Osservazione della Terra e di applicazioni downstream totalmente innovative.” ha dichiarato Cristoforo Abbattista, Head della Strategic Business Unit SpaceStream di Planetek Italia. "Infatti, In-Orbit Space Lab pone le sue fondamenta nella capacità di abilitare servizi applicativi di Earth Observation dove gli assetti spaziali – Upstream - e quelli terrestri – Downstream - non hanno più una netta separazione, ma lavorano all’unisono in quello che chiamiamo Spacestream. Ciò è reso possibile dalla presenza di uno Space App Store, le cui applicazioni possono elaborare il dato di osservazione della Terra, i suoi derivati e tutti i dati ausiliari nel posto migliore per soddisfare al meglio i bisogni degli utenti finali"

Il laboratorio spaziale fornirà, quindi, l’opportunità di ripensare i processi di produzione delle informazioni utili agli utenti finali, riducendo le tempistiche di immissione sul mercato, supportando la sostenibilità degli operatori commerciali e dei provider tecnologici.

"*Questo progetto costituisce un mattone fondamentale per la costruzione di una infrastruttura di edge computing orbitante, che consentirà un notevole passo avanti verso lo sfruttamento efficace e la democratizzazione dei dati provenienti dalle missioni spaziali”* ha dichiarato Stefano Antonetti, VP Business Development and Institutional Sales di D-Orbit. “*Il nostro ION Satellite Carrier è stato progettato sin dall’inizio per essere un elemento chiave di questa infrastruttura, e siamo fieri di lavorare al fianco dei nostri partners industriali e dell’Agenzia Spaziale Italiana, che in particolare ha dimostrato visione e coraggio nell’intraprendere questa innovativa missione”.*

Inoltre, in ottica futura, “In-Orbit Space Lab” pone le basi per la creazione di satelliti e costellazioni di satelliti cooperanti, sia in termini di condivisione di dati, che di risorse di calcolo e di servizi direttamente in orbita, grazie a collegamenti inter-satellitari.

“*L’integrazione dei nostri prodotti in questa missione innovativa è la dimostrazione di come ci sia un enorme valore nel sviluppare e lanciare missioni spaziali ad alto contenuto di automazione.”* ha dichiarato Paolo Madonia, product manager per AIKO. “*La visione di AIKO è di un futuro con satelliti completamente autonomi in orbita, in grado di scegliere ed inviare a terra solo i dati rilevanti ed utili acquisiti durante le missioni spaziali, ed in grado di richiedere operazioni a terra sempre meno complesse”.*

#

**Planetek Italia**

Planetek Italia è un’azienda fondata nel 1994, che impiega oltre 100 uomini e donne, appassionate e competenti in Geomatica, scienze della Terra e software per le missioni spaziali. Sviluppa sistemi e servizi per l’elaborazione di dati cartografici e satellitari finalizzati alla creazione di conoscenza geo-localizzata. Opera in molti campi di applicazione: monitoraggio ambientale e del territorio, smart cities, difesa e sicurezza, ingegneria, energia, utilities, missioni satellitari scientifiche e di esplorazione dello spazio. Avendo come valore di riferimento la sostenibilità e l’etica di impresa dal 2021 si è trasformata in Società Benefit. Per maggiori informazioni visita [www.planetek.it](http://www.planetek.it).

**Media Contact:** Antonio Buonavoglia - Tel: +39 0809644200 - Email: news@planetek.it

**D-Orbit**

Fondata nel 2011, D-Orbit è la prima azienda che si occupa delle esigenze logistiche del mercato spaziale. ION Satellite Carrier, ad esempio, è un veicolo spaziale in grado di trasportare satelliti in orbita e di rilasciarli singolarmente in slot orbitali distinti, ospitare payload di terze parti che necessitano di test in orbita, e può inoltre essere noleggiato per applicazioni di edge computing e servizi di cloud in orbita, per fornire a operatori satellitari opzioni di archiviazione e capacità di calcolo avanzate nello spazio. L’obiettivo di D-Orbit è diventare uno dei principali attori nel mercato dell’in-orbit servicing, uno dei più grandi e in crescita del settore spaziale.

D-Orbit ha uffici in Italia, Portogallo, Regno Unito e Stati Uniti; il suo impegno nel perseguire modelli di business che siano redditizi, rispettosi dell'ambiente e socialmente utili, ha portato D-Orbit S.p.A. a diventare la prima società spaziale certificata B-Corp al mondo.

**Media Contact:** Elena Sanfilippo Ceraso - Email: comms@dorbit.space

**AIKO**

AIKO è un'azienda deep-tech fondata nel 2017 con sedi a Torino (Italia) e Tolosa (Francia), specializzata in tecnologie di Intelligenza Artificiale e Automazione per applicazioni spaziali. AIKO fornisce soluzioni all'avanguardia per il software di volo e di terra per abilitare missioni spaziali autonome.

Ad oggi conta un team di 34 esperti di tecnologia e business di livello mondiale, con competenze di base che vanno dall'Intelligenza Artificiale, al software, agli algoritmi di automazione, al business e all'imprenditorialità.

L'azienda ha ricevuto investimenti pubblici e privati. Ha contratti attivi con le agenzie spaziali europee e italiane e con le industrie spaziali europee.

**Media Contact:** Matilde Ulivi - Email: press@aikospace.com