

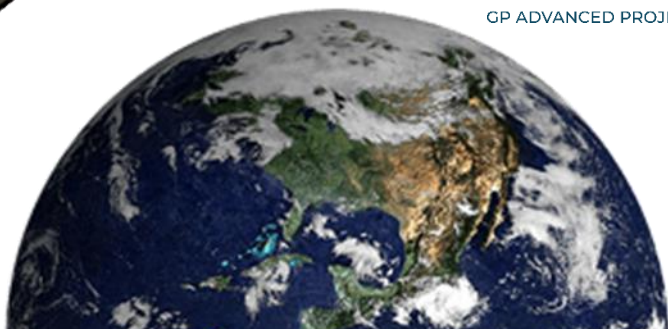
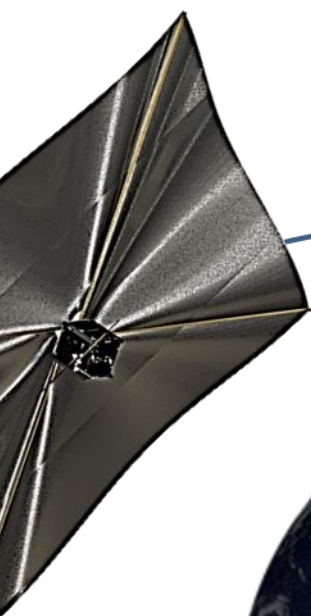
# ALPHA

Iniziata la fase 2 di ripresa dalla pandemia Covid-19, l'Italia dello spazio e dell'innovazione si appresta a lanciare un proprio satellite per sviluppare soluzioni che miglioreranno la qualità della vita sulla terra.

A fine 2020, infatti, in occasione del primo lancio del VEGA-C, versione più potente del razzo dell'italiana Avio, la *start-up* innovativa ARCA Dynamics, in partenariato con NPC Spacemind, H4 Research, GP Advanced Projects e il Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr) lancerà il nanosatellite ALPHA. NEXT - Ingegneria dei Sistemi sarà responsabile del segmento di terra e Cybera della sicurezza cibernetica.



Il lancio sarà un'occasione per dimostrare la capacità italiana di creare **un'intera catena del valore** in un settore di primaria importanza, quale quello spaziale, per permettere un posizionamento strategico dell'Italia nel quadro **geopolitico internazionale**, nonché mantenere un ruolo predominante in ambito **dell'osservazione della Terra, delle telecomunicazioni, della cyber security e di tutti i servizi collegati**. Il progetto permetterà, in un'ottica di "Sistema Paese", di coinvolgere oltre al mondo della ricerca, grazie alla partecipazione del Cnr, anche *start-up* e PMI, e di valorizzare così, **in Italia, progetti italiani altamente tecnologici di ricerca e sviluppo** nati dall'ingegno di giovani imprenditori italiani.



Per maggiori informazioni:  
[alpha@arcadynamics.com](mailto:alpha@arcadynamics.com)

# ALPHA

La missione avverrà in **orbita terrestre media (MEO)**, a circa 15 volte la quota della Stazione Spaziale Internazionale (ISS). A questa altitudine, 6.000 km circa, ALPHA si troverà nella cosiddetta fascia di Van Allen, un ambiente estremo caratterizzato dalla presenza in **grandi quantità di radiazioni dannose** provenienti dai venti solari e dai raggi cosmici ed intrappolate dal campo magnetico terrestre.

In queste condizioni, ALPHA eseguirà **esperimenti scientifici e dimostrerà tecnologie innovative per mitigare gli effetti delle radiazioni con dirette applicazioni biomedicali**, per **permettere l'installazione di infrastrutture IOT (Internet of things)** in ambienti estremi o difficilmente accessibili e per **comprendere meglio i fenomeni relativi alla magnetosfera**, come l'aurora boreale e australe. Infine, sarà possibile sperimentare **soluzioni nell'ambito della gestione dell'energia pulita e sistemi per mitigare la formazione di detriti spaziali**, pericolosi anche per gli abitanti della Terra. A bordo:

1. un sensore sperimentale di radiazioni – *Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr)*
2. dispositivi innovativi basati sulla fluidodinamica – *ARCA Dynamics*
3. una scheda elettronica per la gestione della potenza (EPS) – *H4 Research*
4. un computer di bordo (OBC) ultra compatto – *GP Advanced Projects*
5. una futuristica vela solare – *NPC Spacemind*



– <https://www.arcadynamics.com>

ARCA Dynamics è una *start-up innovativa* attiva nel campo della R&S di tecnologia spaziale. L'azienda fornisce tecnologie abilitanti per le operazioni di prossimità nello Spazio (collision avoidance, rendezvous, docking, undocking, berthing, capture, ecc.) aumentandone il livello di automazione. ARCA Dynamics partecipa al programma ESA Business Incubation Centre Lazio dell'Agenzia Spaziale Europea.



Consiglio Nazionale delle Ricerche – <https://www.cnr.it>

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr) è la più grande struttura pubblica di ricerca in Italia.

Per maggiori informazioni: [alpha@arcadynamics.com](mailto:alpha@arcadynamics.com)



– <https://www.npcspacemind.com>

Fondata nel 2014, NPC Spacemind è una divisione di N.P.C. New Production Concept S.r.l. il cui obiettivo è lo sviluppo di prodotti e servizi per il settore Spazio, con focus principale sulle tecnologie nanosatellitari, CubeSat e sistemi di puntamento per telescopi ed equipaggiamenti affini. Grazie all'esperienza accumulata sul campo NPC Spacemind è stata coinvolta in diverse missioni, che hanno contribuito allo sviluppo di una serie di prodotti e capacità ora al servizio di potenziali utilizzatori.



– <https://www.h4-research.com>

Start-Up, con sede a Roma, che unisce la pura ricerca del laboratorio scientifico allo sviluppo di soluzioni innovative per robotica, intelligenza artificiale, ingegneria aerospaziale e ingegneria ambientale. Il segno distintivo dell'azienda è lo sviluppo di reti neurali, applicate in molti campi come robotica e sistemi di controllo, sistemi di allarme e sicurezza, monitoraggio del territorio, gestione delle risorse, analisi del comportamento sociale.



GP ADVANCED PROJECTS

– <https://www.gpadvancedprojects.com>

PMI innovativa situata a Brescia. La società è attiva nello sviluppo di sistemi e sottosistemi nanosatelliti per attività IOV/IOD e IOT nell'ambito degli standard CubeSat. Inoltre, aiuta le aziende ad entrare nel campo spaziale e fornisce supporto nella progettazione e nello sviluppo di componenti e sistemi spaziali.



– <https://www.next.it>

NEXT Ingegneria dei Sistemi S.P.A. è un'azienda strategica a livello nazionale con una consolidata esperienza nei settori della Difesa, dello Spazio e della Cybersecurity. La società, costituita nel 1999, nel 2018 è entrata a far parte del Gruppo industriale Defence Tech, una realtà completamente italiana che governa competenze e capacità produttive di aziende tecnologiche, altamente specializzate e complementari, per la Difesa e la Cyber Security.



– <https://www.cybera.it>

Cybera Srl è azienda italiana leader nei servizi di cyber security e digital forensics.