

Una donna. un'impresa

GREGORIO (PICOSATS)

L'astrofisica che da Trieste fa telecomunicazioni satellitari

Il prossimo ottobre immetterà nello spazio Radiosat, un ricetrasmittitore satellitare ad alta frequenza: per Picosats, l'azienda che lo ha progettato e realizzato, e per tutta Italia sarà un appuntamento di primaria importanza internazionale.

Picosats è una startup nata 9 anni orsono come spin-off dell'Università degli Studi di Trieste, inizialmente azionista al 10%, poi incubata all'interno dell'Area Science Park nell'Innovation Factory. Nello specifico, l'impresa nasce dall'esperienza di una precedente attività didattica e di ricerca, finalizzate alla realizzazione del primo satellite «Made in Friuli Venezia Giulia». Il suo nome è una fusione tra «pico», prefisso che sta a indicare una misura infinitesimale (un milionesimo di milionesimo) usata in fisica e matematica, «sa» che sta per satellite e «ts» che indica Trieste. Picosats, che ha ottenuto un primo round di finanziamento di un milione di euro, chiuso a giugno 2022 con Progress Tech Transfer e Liftt, è una società dedicata alla ricerca, allo sviluppo e alla commercializzazione di sistemi di telecomunicazioni all'avanguardia per il mercato dei piccoli satelliti. Un'azienda che studia e realizza innovazione e che punta, naturalmente, su un futuro sempre più tecnologico. In altre parole, si tratta di un'espressione della New Space Economy, una realtà in progressivo consolidamento in Italia, con

punte di vera e propria eccellenza. La New Space Economy e, in particolare, le telecomunicazioni satellitari, stanno accelerando a una velocità eccezionale. Istituzioni, agenzie internazionali, industrie e accademie devono collaborare e coalizzarsi per rispondere alle esigenze del mercato e della società contemporanea.

Ne è convinta Anna Gregorio, laureata in fisica a Trieste con un dottorato di ricerca alla Normale Superiore di Pisa e un master in Space systems engineering, a capo, con l'ingegnere Mario Fragiaco (che a suo tempo fondò Telital, oggi Telit) e altri insigni ricercatori e decenti di astrofisica, del team che ha messo in piedi Picosats. Un team che, oggi, ha maturato un'importante esperienza, testimoniata da risultati significativi, nella progettazione di elettronica e antenne in microonde per applicazioni spaziali nell'ambito delle telecomunicazioni.

«Attualmente - spiega la scienziata triestina -, la nostra società ha completato l'industrializzazione del pri-

mo prodotto, un sistema di telecomunicazioni che renda possibile la trasmissione dei dati ad alta velocità anche su piccoli satelliti, con massa inferiore ai 100 kg. Così è nato Radiosat, ricetrasmittitore satellitare ad alta frequenza, progettato e sviluppato dal 2017 con il supporto dell'Agencia Spaziale Europea

(Esa). Un ricetrasmittitore con performance estreme in termini di velocità di trasmissione dati, il primo nel Vecchio Continente e fra i primi a livello mondiale. L'uso di questa banda garantisce velo-

cià di trasferimento dati fino a cinque volte superiore rispetto alle tecnologie presenti nel mercato. Il prodotto è particolarmente modulare e flessibile, per renderlo adattabile alle specifiche esigenze dei clienti e pronto alle prossime sfide tecnologiche verso frequenze ancor più elevate. Radiosat - aggiunge Anna Gregorio - può definirsi un sistema di telecomunicazione

miniaturizzato, che permette una rapida ed efficiente comunicazione in diversi ambiti: connettività Internet, Internet of things, possibilità di formare dati per l'osservazione della Terra e monitoraggio dei rischi ambientali. Per tutti noi significherà un modo più rapido e completo per comunicare».

La missione Radiosat, in orbita eliosincrona, è prevista per il prossimo ottobre a una altitudine di circa 600 chilometri. Picosats ha firmato un contratto con la società di trasporto logistico spaziale D-Orbit per la dimostrazione in orbita di Radiosat e dell'antenna Beamsat, entrambi in banda K/Ka, a bordo di Ion, che è un veicolo multiuso in grado di effettuare il trasporto di satelliti e l'hosting di carichi utili e servizi avanzati di edge computing in orbita in un'unica soluzione.

Oggi Trieste viene vista come la capitale italiana dello spazio e delle telecomunicazioni. L'astrofisica Anna Gregorio, appassionata della materia e di tutto ciò che riguarda lo spazio sin da bambina, quando guardava con ammirazione la sua vicina di casa Margherita Hack che si recava all'Osservatorio, sa che la sua specialissima Picosats - fondata con Mario Fragiaco e



A ottobre immetteremo nello spazio Radiosat, ricetrasmittitore satellitare ad alta frequenza



Raggiunge performance estreme in termini di velocità di trasmissione dati, il primo in Europa



Alessandro Cuttin, due ingegneri delle telecomunicazioni, e con l'astrofisico Mauro Messerotti - è veramente in fase di lancio. Oggi ha i suoi primi clienti e quindi potrà permettersi di raggiungere nuovi obiettivi e di ottenere molta più visibilità pubblica.

G.N.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Spaziale Un componente di Radiosat

