



Spazio, aperta in orbita la vela solare italiana â??Articaâ?•

Descrizione

È stata aperta in orbita una vela solare italiana. Si chiama â??Articaâ?• ed è imbarcata sul cubesat â??Alphaâ?•, un nanosatellite a forma di cubo lanciato il 13 luglio scorso dalla base di Kourou (Guyana Francese) in occasione del primo volo del vettore italo-europeo â??Vega Câ?•. Realizzato dalla società NPC di Imola (Bologna), nello specifico dalla divisione spazio Spacemind, il sistema â??Articaâ?• consentirà ai piccoli satelliti in orbita bassa di effettuare il â??de-orbitingâ? al termine della loro missione, cioè ridurre la quota e bruciare a contatto con gli strati più alti dell'atmosfera. Ad oggi, secondo i dati dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA), in orbita terrestre vi sono circa 130 milioni di oggetti di varie dimensioni, compresi 20 mila satelliti, spiega Nicolò Benini, marketing manager di NPC Spacemind. Limitare la spazzatura spaziale sta diventando dunque una vera emergenza per la sicurezza delle future missioni. Siamo perciò entusiasti che, con la corretta apertura della sua vela solare, il sistema â??Articaâ?• abbia dimostrato di poter offrire una soluzione semplice, economica e sostenibile al problema degli â??space debrisâ? in orbita bassa.

Il progetto â??Articaâ?• (acronimo di Aerodynamic Reentry Technology In Cubesat Application) è stato avviato nel 2012 da NPC Spacemind ed ha già visto il lancio di un primo dimostratore tecnologico a bordo del cubesat â??Ursa Maiorâ? nel giugno 2017. La nuova versione del sistema, che è stata ulteriormente perfezionata, è entrata in orbita nel luglio scorso a bordo di â??Alphaâ?•, il cubesat realizzato da un gruppo di start-up innovative italiane guidato dalla società romana ARCA Dynamics. Questo nanosatellite ha la forma di un cubo, con 10 centimetri di lato ed un peso di 1,2 chilogrammi, mentre la vela ha una superficie di 2,1 metri quadrati ed è realizzata in mylar alluminizzato. In orbita bassa la vela funziona come un aerofreno e riduce la quota del satellite fino a bruciare nell'atmosfera terrestre, mentre nelle orbite più alte la vela sfrutta la pressione della radiazione solare per modificare l'orbita del satellite. Il sistema europeo di sorveglianza spaziale EUSST ha confermato che â??Alphaâ?• sta volando a 6 mila chilometri di altezza ed è visibile da terra proprio grazie agli effetti della vela sulla sua luminosità e sulla traiettoria. A bordo del cubesat, sono anche presenti altri esperimenti scientifici e tecnologici realizzati dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, ARCA Dynamics, H4 Research e Apogeo Space.

La missione di â??Alphaâ?• sarà seguita a breve da ben quattro cubesat, tutti realizzati in Italia da NPC Spacemind e dotati della vela per il loro de-orbiting a fine missione. Il primo, denominato

“DanteSat”, sarà trasportato a bordo della Stazione Spaziale Internazionale nel prossimo mese di ottobre e da lì rilasciato nello spazio. Gli altri tre nanosatelliti, denominati “Futura 1, 2 e 3”, saranno invece lanciati a dicembre da un vettore “Space X”. Il lancio dei tre cubesat “Futura”, oltre a validare nello spazio alcuni sottosistemi elettronici miniaturizzati, avrà anche lo scopo di sperimentare il nostro “SM Pod”, un nuovo deployer per cubesat ad alte prestazioni, che consentirà di ridurre sensibilmente tempi e costi del rilascio in orbita. Grazie ai nostri cubesat, al deployer e alla vela per il de-orbiting, il nostro Paese potrà offrire così servizi innovativi al mercato mondiale dei nano e microsatelliti che è in grande espansione.

L'agone 2024