

## MOTORI INTELLIGENTI

# Per rendere più sicuro lo Spazio c'è l'acchiappasatelliti italiano

**U**n vecchio satellite che minaccia di cadere sulla Terra tiene con il fiato sospeso milioni di persone: è accaduto durante l'ultima estate con Uars della Nasa, seguito passo dopo passo nel suo percorso. Dall'ingegno di quattro italiani arriva un "motore intelligente" che può aiutare a trascorrere notti serene chi, invece, scruta il cielo preoccupato. Anzi, il dispositivo è diventato il cuore di un'azienda ai primi passi, una startup, D-Orbit. Il nome indica l'attività di "deorbiting": significa evitare pericoli per la sicurezza attraverso una caduta controllata.

A fare la differenza è un "motore intelligente" in grado di pilotare la distruzione: gli eventuali residui dopo l'impatto con l'atmosfera affondano nelle acque del Pacifico. Con le tecnologie tradizionali per il "deorbiting" i satelliti devono essere funzionanti per venire guidati verso l'annientamento: in questo caso consumano propellente e possono ridurre il loro periodo di attività anche di quattro mesi. Entro 25 anni dal momento di fine vita devono essere eliminati, come raccomanda il Comitato inter-agenzia per i detriti spaziali (Iadc). D-Orbit, invece, è attivabile anche quando sono guasti o inattivi. Pesa circa otto chilogrammi se installato su satelliti in orbita bassa (Leo). L'azienda fondata dai quattro italiani prevede nei prossimi anni di impegnarsi nella raccolta di spazzatura spaziale già in orbita attorno alla Terra, accumulata in decenni di lanci nello Spazio: sono iniziative esplorate, per esempio, dalla Nasa.

Non è frequente che in Italia partano startup al di fuori del settore informatico. Luca Rossetini aveva concluso il dotto-

to allo Space Propulsion Lab del Politecnico di Milano. Voleva trasformare in un'azienda l'esperienza e le idee accumulate durante anni di ricerca accademica. Aveva bisogno di trovare fondi. Ricorda ironico: «Le banche, però, non erano interessate a finanziare un neodisoccupato che aveva appena concluso il dottorato». Non ha mollato. Ha vinto una borsa di studio Fulbright Best per andare in Silicon Valley, l'area della California dove sono concentrate aziende hitech. È come un grande social network dell'innovazione che collega le aule degli atenei, talenti e società interessate a investire in capitali di rischio. «Ho seguito corsi universitari, ma soprattutto è stato utile il contatto con altri imprenditori e finanziatori per capire come migliorare il business plan», osserva Rossetini. Nella Silicon Valley coinvolge un altro borsista Fulbright, Renato Panesi: poco dopo arrivano Giuseppe Tussiwand e Thomas Panozzo.

L'anno scorso D-Orbit era tra le quaranta startup selezionate dalla business plan competition della Rice University, un palcoscenico internazionale per chi vuole trovare un sostegno economico iniziale. Secondo stime prudenti arrivano a 6mila i satelliti in orbita: novecento sono funzionanti. Tornati in Italia, proseguono nella ricerca di finanziatori. E ottengono 300mila euro da Fondamenta Sgr come investimento iniziale ("seed"). A fine gennaio 2012 è prevista la sperimentazione del prototipo con un'azienda tedesca. Poi D-Orbit proseguirà la tabella di marcia verso la commercializzazione. (l.u.d.i.)

## Deorbiting dal volto umano.

Il team di D-Orbit: da sinistra a destra Giuseppe Tussiwand (consulente tecnico), Thomas Panozzo, Renato Panesi e Luca Rossetini

