



**POLITECNICO
DI TORINO**



RIDUZIONE DELLA “SPAZZATURA SPAZIALE”

GRAZIE ALLE TECNOLOGIE AEROSPAZIALI DEL POLITECNICO DI TORINO

Firmato un accordo con la startup D-Orbit per brevetti che renderanno più sicura la messa in orbita e il fine vita dei satelliti

Torino, 17 ottobre 2017 - Il tema della riduzione dei detriti lasciati nello spazio dai satelliti sta acquisendo una crescente importanza con la crescita del loro numero.

In questo ambito il **Politecnico di Torino** ha siglato un accordo con la startup italiana **D-Orbit** relativo alla licenza di brevetti che riguardano tecnologie sviluppate e brevettate dal Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (DIMEAS) dell'Ateneo. Si tratta del frutto di ricerche focalizzate sull'individuazione del baricentro e della velocità angolare di corpi orbitanti nello spazio, che contribuiranno a rendere più sicure e meno complesse le fasi di “commissioning” e “decommissioning”, cioè la messa in orbita e lo smantellamento a fine vita dei satelliti, spesso connessi tra loro in costellazioni.

[D-Orbit](#) è una giovane startup, già consolidata a livello internazionale. Dal 2016 fa parte di *TeSeR - Technology for Self-Removal of Spacecraft*, il progetto dell'Unione Europea guidato da Airbus Defence and Space per ridurre il rischio di collisione tra detriti orbitali e veicoli spaziali. Ha sviluppato un innovativo sistema di propulsori indipendenti per satelliti e nanosatelliti che permettono di ridurre tempi e rischi dei viaggi nello spazio: rimangono inattivi fino al momento necessario, quindi entrano in azione per guidare il satellite dove serve. Questa procedura evita le problematiche dell'attuale generazione di satelliti: tempi molto lunghi -fino a sei mesi- per arrivare alla corretta orbita operativa, e una difficile gestione del rientro, spesso compromesso per la scarsità di carburante ancora disponibile. La regolamentazione internazionale sui detriti che orbitano intorno alla Terra e sullo smantellamento dei satelliti si è fatta molto stringente, per evitare ulteriore accumulo di “spazzatura spaziale” e il rischio di collisioni con altri satelliti, presenti e futuri. Per rimuovere il satellite si deve quindi riportarlo a terra oppure spostarlo nella cosiddetta “orbita cimitero”, ad una considerevole distanza di sicurezza.

Con questo accordo nel settore aerospaziale il Politecnico conferma sia la capacità di realizzare ricerca di qualità sia l'attenzione a trasferirne i risultati e a collaborare con aziende con progetti rilevanti, come dichiara il Vice Rettore al Trasferimento Tecnologico **Emilio Paolucci**: *“Gli investimenti del Politecnico sul fronte del Trasferimento Tecnologico degli ultimi anni stanno dando i loro frutti. Attraverso il nostro crescente network di imprese e investitori abbiamo instaurato una collaborazione con D-Orbit, che riteniamo strategica grazie alle competenze del Politecnico nel campo aerospaziale e alla visione dell'impresa sul futuro di questo settore. Gli*

accordi riguardanti i brevetti del Politecnico sono solo il primo passo di una collaborazione che, siamo certi, si svilupperà in molte direzioni".

*"D-Orbit e il Politecnico di Torino hanno in comune lo stesso DNA in campo tecnologico e sociale," ha commentato **Luca Rossettini**, CEO di D-Orbit. "Siamo sicuri che i risultati di questa collaborazione daranno forma all'industria spaziale del futuro, e che avranno un impatto a cascata per l'umanità in generale. In particolare siamo sicuri che questo inizio di collaborazione offrirà alla nostra azienda un accesso ad innovazione, nuove skills e ingegneri ottimamente formati, e offrirà al Politecnico un complemento ideale alle loro eccellenti attività istituzionali e a quelle rivolte all'industria".*

RELAZIONI CON I MEDIA - POLITECNICO DI TORINO

Elena Foglia Franke – tel. +390110906286 – relazioni.media@polito.it