

Non solo la Terra ma anche lo Spazio sta diventando...molto affollato. Il rischio di collisioni con il nostro Pianeta, oltre che tra satelliti e asteroidi/comete, va affrontato in tempo per evitare situazioni potenzialmente catastrofiche. Il progetto quadriennale Stardust Reloaded (Stardust-R), appena lanciato, si propone di trovare soluzioni preventive beneficiando dei 4 milioni di Euro finanziati dal programma Horizon2020 - Marie Skłodowska-Curie Actions Initial Training Networks (ITN). Il progetto analizzerà metodi innovativi per l'individuazione e l'eventuale deviazione di asteroidi in rotta di collisione con la Terra, consentendo al contempo di avanzare le conoscenze su forma, peso, composizione e dinamica di questi corpi celesti. Stardust-R indagherà anche sull'utilizzo delle risorse minerali di cui sono ricchi: gli asteroidi, una volta individuati e raggiunti, possono essere in pratica utilizzati come miniere di metalli rari (Asteroid mining). La parte di progetto a cura del Politecnico di Milano, coordinata dal prof. Francesco Topputo del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Aerospaziali, studierà in particolare l'applicazione di tecniche di navigazione autonoma e controllo orbitale di nanosatelliti (CubeSats) per missioni verso asteroidi o comete per studiarne forma e caratteristiche o prelevare campioni da riportare sulla Terra. L'obiettivo è contenere la proliferazione di sonde interplanetarie verso questi corpi celesti sviluppando algoritmi in grado di guidare i satelliti in maniera autonoma, ottenendo un considerevole risparmio di tempo e risorse economiche. Coordinato dalla University of Strathclyde in Scozia, Stardust – R, oltre al Politecnico di Milano, comprende 20 partner tra cui l'Agenzia Spaziale Europea (ESA) e le Agenzie nazionali di Francia (CNES) e Germania (DLR). Nel suo complesso il progetto permetterà di finanziare 15 borse di dottorato per altrettanti giovani ricercatori. Uno di questi giovani ricercatori sarà reclutato al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Aerospaziali dell'Ateneo milanese sotto la supervisione di Francesco Topputo.