



Luca Rossettini, nella foto a destra, è il CEO della D-Orbit, una start up italiana, che sviluppa dispositivi in grado di rimuovere satelliti artificiali dalla propria orbita al termine della loro vita operativa. Il deorbitaggio viene eseguito in modo sicuro e veloce. Il dispositivo viene installato sul satellite prima del lancio. Esso fornisce un accesso sostenibile allo spazio, estende la vita del satellite e aumenta i ricavi dell'operatore finale. Grazie a D-Orbit il concetto di sostenibilità si sposa con l'esigenza di un migliore utilizzo del satellite e, dunque, maggiori ricavi. I rifiuti spaziali sono una grave minaccia per le attività spaziali e per la sicurezza dell'uomo: nei prossimi anni, la probabilità di guasto dei satelliti, causata dalla collisione con piccoli frammenti, aumenterà di quasi tre ordini di grandezza. D-Orbit è la soluzione all'inquinamento spaziale.

In un momento dove l'Italia sembra il fanalino di coda dell'Europa, ci sono giovani meritevoli pronti ad investire nel loro paese di origine, idee e formazione, Luca Rossettini ci ha concesso questa intervista per approfondire meglio la conoscenza della D Orbit.

1) Com'è nata e qual è l'idea di base della D- Orbit?

La società di cui oggi sono CEO, D-Orbit S.r.l., nasce nel 2011 grazie a una mia intuizione. Il mio obiettivo era quello di fondere competenze tecniche con le problematiche di sostenibilità e sicurezza spaziale. Oggi lo spazio vive la stessa problematica a cui aria, terra e mari sono stati condannati in anni passati: l'inquinamento. Estendere i sani principi della sostenibilità ad un settore come quello dello spazio, tanto lontano dalle nostre attenzioni quanto perennemente presente nelle nostre azioni di vita quotidiana (si pensi ad internet, GPS, previsioni meteo, sicurezza aerea, ecc) è diventato un *must* nella filosofia aziendale sia in termini di impatti positivi sui profitti dei principali players dell'industria spaziale sia in termini di benefici per l'intera società. A ciò si aggiunge l'interesse verso un trend di mercato che nella prossima decade prevede il lancio di circa 1.200 nuovi satelliti. Un volume in crescita del 10-15% ogni anno, anche in periodi di piena crisi economica. L'idea diventata poi soluzione, sempre più apprezzata, consiste nell'installare a bordo dei satelliti prima del loro lancio in orbita un decommissioning device capace di rimuovere in modo controllato e sicuro gli stessi dalla propria orbita al termine della missione operativa, o ancora di riposizionarli nell'orbita di destinazione in caso di malfunzionamento. La tecnologia grazie alle sue caratteristiche assicura di evitare potenziali collisioni contro altri mezzi operativi nello spazio e cadute incontrollate sul suolo terrestre.

2) Come si è formato il Vostro team?

Grazie a un programma Fulbright Best, a cui ho partecipato come borsista nel 2009, l'idea si è concretizzata in progetto di business non solo per meriti tecnici, un Business Plan di ferro, strategia di marketing e analisi di mercato apprese presso la Santa Clara University, ma anche e soprattutto grazie ad un team di eccellenza. Eccellenza Italiana. In quella circostanza ho incontrato Renato Panesi, anch'egli ingegnere aerospaziale con una carriera decennale in R&D e una grande voglia di rivoluzionare gli ambienti spaziali spesso troppo reticenti a sposare nuove soluzioni. Rientrati in Italia abbiamo completato il team aprendo le porte ad altre due brillanti menti italiane: Thomas Panozzo e Giuseppe Tussiwand, entrambi con diversi anni di esperienza alle spalle in colossi europei dell'industria spaziale e militare, chi nel settore dei lanciatori chi in quello della propulsione, e tanta voglia di contribuire in modo intelligente al benessere delle future missioni spaziali.

3) Visto che il settore in cui operate necessita di ingenti capitali , dove avete reperito il capitale iniziale ?

D-Orbit Srl nasce grazie alla fiducia riposta nel progetto e nel team da un fondo di Ventur Capital italiano che per mezzo di un seed investment ha consentito la fondazione nel 2011 della società. Ad oggi il Fondo di Investimento ha sostenuto D-Orbit per 1.5 milioni di Euro, favorendo lo sviluppo del dispositivo e la validation delle sue parti critiche, la costituzione di un team di 15 persone, investimento in facilities e nuove filiali della società in Italia e all'estero.

4) Dove avete testato il vostro dispositivo?

Il motore a solido del nostro dispositivo è stato testato a terra nel 2011 presso le facilities di un nostro fornitore tedesco; nel 2012 il cervello del dispositivo, ossia la parte elettronica, soddisfa tutti i requisiti richiesti dai test di terra; dopo appena un anno, nel Novembre del 2013, le parti critiche della tecnologia prendono il volo verso lo spazio per una validation in ambiente critico, accendendo luce verde alle successive fasi di sviluppo. Proprio in questi mesi, infatti il gruppo di ingegneri implementa una roadmap ambiziosa quanto motivante che porterà nella prima metà del 2015 ad una dimostrazione sull'affidabilità delle prestazioni del dispositivo e che vedrà il primo decommissioning device a bordo di un satellite.

5) Trovate facile le collaborazioni con altri enti?

Il settore spaziale è caratterizzato per essere conteso da pochi players, tutti colossi. Una mosca come D-Orbit può essere schiacciata se si pone in competizione con uno di essi, o se propone una tecnologia di poco valore, impatti irrilevanti sui profitti e sullo sviluppo delle future missioni. D-Orbit, invece, grazie alle intuizioni dei fondatori concepite in anticipo rispetto alle normative internazionali in tema di space debris mitigation e ai plan delle grosse industrie spaziali, inizialmente insensibili al problema degli space debris, ha conquistato in questi tre anni tanti riconoscimenti e intenti commerciali di importante valore economico. La collaborazione con i costruttori e gli operatori satellitari è sempre più fitta e proficua. Le istituzioni hanno iniziato a monitorare l'operato della piccola società italiana con l'interesse di chi vuol cambiare rotta e investire in un modo nuovo e dinamico di fare impresa. Le regolamentazioni internazionali mutano rapidamente quasi volessero dar credito a quella che è al momento l'unica soluzione 'pronta all'uso' nella risoluzione del principale rompicapo di molteplici scienziati spaziali. Il supporto trovato presso università e centri di ricerca è assolutamente proficuo in termini di ricerca, testing e human resources.

6) Visto che lo spazio non appartiene a nessuno, che interesse si dovrebbe avere a ripulirlo?

Il Trattato internazionale che costituisce la gerarchia giuridica di base della regolamentazione aerospaziale, il Outer Space Treaty, getta i principi che governano le attività degli Stati in materia di esplorazione e utilizzazione dello spazio extra-atmosferico. Se da un lato le leggi che governano questo settore statuiscono che lo spazio non è di nessuno, e cioè che nessun soggetto esercita la propria podestà su di esso, dall'altro legifera in maniera assoluta che lo spazio è un bene comune dell'umanità. Questo assunto autorizza tutti i governi, le imprese e cittadini a preservarlo e sfruttarlo in modo sostenibile e intelligente. Se a ciò si sommano i guadagni economici e l'incremento dei profitti che tutti i players spaziali otterrebbero da un approccio sostenibile delle proprie missioni non sussistono altre dissertazioni per sostenere tesi contrarie alla soluzione proposta da D-Orbit.

7) □ Installare D-Orbit vuol dire far aumentare anche i costi di un satellite , quanto dovrebbe costare in più in progetto con D Orbit?

Non è esattamente corretto. Chi fa business non è tenuto a generare ricavi di breve-media scadenza ma è responsabile a produrre profitti di lungo periodo vantaggiosi per una crescita aziendale sostenibile e costante. Investire in nuovi modelli di sviluppo e nuove tecnologie, seppur apparentemente costose, garantisce margini di guadagno attesi positivi nonché slancio sui competitors. Questa è la dinamica che abbraccerebbero i clienti di D-Orbit nell'installare il dispositivo di rimozione sui propri satelliti: investirebbero, in altre parole, su una spesa iniziale aggiuntiva variabile dell'1-3% rispetto il valore del satellite in cambio di assicurarsi guadagni di missione milionari, oltre 25 Milioni di Euro. In breve, l'investimento del dispositivo si ripagherebbe da solo grazie ai conseguenti guadagni di profitto di cui beneficerebbero gli operatori spaziali e a cui si sommano i guadagni ricavati dall'abbattimento della responsabilità per danni a cose o persone che si traducono, normalmente, in ingenti premi assicurativi da versare.

8) In pochi anni avete vinto già tanti premi e riconoscimenti internazionali quali sono i vostri progetti futuri?

D-Orbit opera in un settore di nicchia poco perforato dalla comunicazione e l'interesse di massa; tuttavia, l'idea innovativa proposta ha ricevuto in questi anni il benestare degli scienziati e catturato l'attenzione del vasto pubblico. A confermare ciò i numerosi premi e riconoscimenti assegnati al team di D-Orbit che hanno conferito non solo visibilità e networking ma soprattutto credibilità nel prodotto. Nel medagliere della società si annoverano i successi conseguiti presso i più prestigiosi fori internazionali: MIT Technology, Mind the Bridge, Red Herring Global, Mass Challenge Award e molti altri ancora. La credibilità conquistata e il supporto del pubblico hanno sostenuto il progetto in mesi di duro lavoro e gettato basi e presupposti per sviluppi futuri, che culmineranno con la missione di dimostrazione in orbita della prima rimozione di un satellite inattivo in modo sicuro e controllato.

9) Si investe abbastanza nel vostro settore ?

In tempi di crisi come quelli che vivono le nostre società da qualche anno a questa parte non ci sono risorse economiche o investimenti che bastino per supportare le nuove idee che in sordina nascono nel nostro Paese. Ciò accade in tutti i settori, ancor di più nel settore spazio in cui si richiedono sforzi finanziari ancora più consistenti. Il taglio degli investimenti pubblici nella ricerca, nello sviluppo di nuovi prodotti, tecnologie e modelli di crescita nuovi caratterizza malamente la vita di tutte le imprese e di tutte le menti brillanti vogliose di fare imprenditoria. In una situazione del genere un palliativo vincente non può che essere quello di favorire strumenti

di finanziamento alternativi, procedimenti di concessione del credito semplificati e modelli di finanziamento che partano dal basso, perché no dalle persone. Le istituzioni, tutte, sono i principali soggetti chiamati in causa nel facilitare un cambiamento culturale del genere e i responsabili al rilancio delle economie nazionali.

10) Avete appena presentato d Orbit a Zurigo quali sono le vostre impressioni?

Iniziative come quella presentata a Zurigo lo scorso 17 Giugno sono assolutamente vitali per startup come D-Orbit. Il clima di interesse, la voglia di cambiamento e i propositi dinamici accompagnati da un variegato pubblico di esperti pronti ad investire in nuovi prodotti, mercati emergenti e menti brillanti è lo spirito giusto per uscire dalla crisi, dai luoghi comuni e dallo sconforto che troppo spesso assale i nostri giovani e imprenditori. Per D-Orbit essere presenti al Made Innov-It@ly ha significa non solo far conoscere il progetto e il prodotto, aver incrementato il portfolio contatti, aver ricevuto speranzose pacche di mano sulle spalle, ma soprattutto aver dimostrato che 'italianità' non è solo spaghetti, pizza e mandolino ma anche tecnologia d'avanguardia ed eccellenza in un settore poco rappresentativo, oggi, del nostro Paese, come quello dello Spazio.

Info: [www.de orbit aldevices.com](http://www.deorbitaldevices.com)