

Aerospazio: soluzioni innovative per affrontare nuove sfide

Giovedì 26 novembre 2015 ore 16,30

**presso I3P, l'Incubatore di Imprese Innovative del Politecnico di Torino, Sala Agorà
Cittadella Politecnica, Via Pier Carlo Boggio 59/A, Torino**

Il settore aerospaziale sta vivendo una fase di importante transizione. Soluzioni non convenzionali sono sempre più disponibili **anche per usi privati e commerciali.** Strumenti hardware e software avanzati permettono di accelerare e migliorare lo sviluppo dei dispositivi in orbita, aumentando i carichi utili e vincendo le sfide dell'affidabilità e della sicurezza dei manufatti.

Dai **nano satelliti** ai **servizi di controllo e comunicazione dei dispositivi in orbita**, dai **software** per la progettazione alle **nuove soluzioni per i movimenti di precisione.** Sono solo alcuni dei **prodotti** e dei **processi** sviluppati da **imprese specializzate** e **startup incubate presso I3P** che saranno presentati all'evento anche attraverso un'area espositiva.

L'incontro si rivolge agli operatori di settore, a chi si sta avvicinando ad esso, a investitori e a tutti coloro che vogliono conoscere soluzioni innovative in grado di soddisfare la nuova domanda nel settore aerospaziale.

Programma

Moderatore: Ing. Enrico Ghia, I3P

Ore 16.30 Registrazione partecipanti e apertura area espositiva

Ore 17.00 Le soluzioni innovative presentate:

- **Semplificare l'accesso allo spazio: LeafLine**
Giovanni Pandolfi, Michele Messina, Jonata Puglia, LeafSpace
- **Da piccola startup americana a corporation internazionale**
Fabio Nichele, Tyvak International
- **Prodotti SW per lo sviluppo e la simulazione di soluzioni innovative per lo spazio**
Fabrizio Trentini, Cosima Fiaschi, Exemplar
- **Un sistema rivoluzionario per i movimenti di precisione in orbita**
Nicola Cau, Phi Drive
- **Soluzioni per la sicurezza aerospaziale**
Piermarco F. Martegani, Aviosonic Space Tech
- **Il progetto D-SAT per un futuro sostenibile nello spazio**
Alessio Fanfani, D-Orbit
- **Allargare il collo di bottiglia delle telecomunicazioni per CubeSat**
Alessandro Cuttin, PicoSaTs
- **User-friendly SaaS per sfruttare i dati satellitari**
Marta Colombo, GaiaG

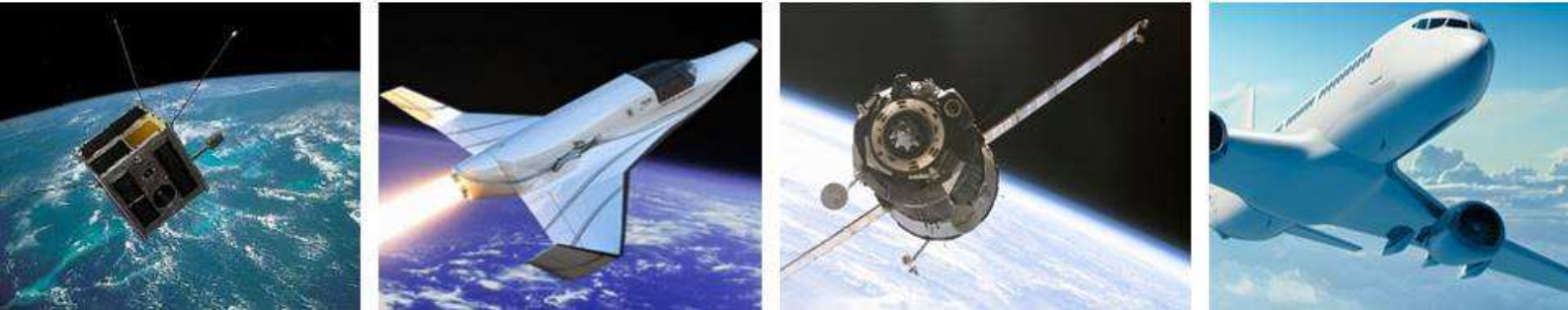
Ore 19.30 Chiusura lavori

Adesioni entro il 25 novembre al link <http://aerospazio-i3p-2015.eventbrite.it>



I3P, Incubatore di Imprese Innovative del Politecnico di Torino: tel. 011 090 5127 – info@i3p.it – www.i3p.it





Aerospazio: soluzioni innovative per affrontare nuove sfide

Le startup in mostra – 26 novembre 2015

Leaf Space è una start-up innovativa che ha l'obiettivo di facilitare l'utilizzo dello Spazio a scopi commerciali. L'azienda si propone di offrire un set di servizi per le operazioni riferite ai microsatelliti, colmando la sempre più marcata mancanza di servizi dedicati, che limita lo sviluppo del segmento. A questo scopo verranno sviluppati due prodotti principali: un network di ground stations per le telecomunicazioni (Leaf Line) e un lanciatore ultra leggero (Primo). Imminente la realizzazione della prima groundstation, che sarà operativa per i test nel primo trimestre 2016.

TYVAK nata come piccola startup americana è diventata una corporation internazionale. Dal 2003 (anno del primo lancio di un CubeSat in orbita bassa terrestre), il mercato si è evoluto dal punto di vista delle tecnologie disponibili, delle performance richieste, e degli investimenti da parte di università, agenzie governative e venture capital. Tyvak è nata come startup e si è evoluta negli Stati Uniti insieme con l'ingresso dei piccoli satelliti nel mercato globale delle telecomunicazioni, dei servizi di osservazione della Terra, e delle dimostrazioni tecnologiche in orbita a basso costo. Tyvak International, la sussidiaria Europea con sede presso I3P da Febbraio 2015, opera nel mercato europeo, differente per capacità e bisogni, ma seguendo lo stesso modello di evoluzione. La roadmap della società prevede uno sviluppo tecnologico basato su fornitori e partner locali, regionali e nazionali a partire dal 2016. A Gennaio partirà una campagna di assunzioni mirata a ricercare figure professionali nell'ambito dell'Ingegneria Meccanica, Elettrica, Software, Controlli e Automazione e Ingegneria Sistemistica.

EXEMPLAR opera nel settore delle Società ad Alto contenuto Innovativo, mediante lo Sviluppo e la vendita di software per il CAE (Computer Aided Engineering), fornendo Servizi ad alto valore aggiunto essenzialmente d'impostazione metodologica. In ambito Aerospazio, Exemplar ha sviluppato dei software dedicati allo studio della simulazione dei nuovi materiali (compositi e non), nei settori dell'ottimizzazione e della valutazione del danno cumulativo nei materiali compositi (Health Monitoring).

PHI DRIVE sviluppa e commercializza posizionatori e motorizzazioni innovative a partire da principi brevettati. Tali motorizzazioni possono avere azionamento piezoelettrico, a solenoide pneumatico od altro, con il vantaggio di avere una forte tendenza alla miniaturizzazione. Per l'aerospazio Phi Drive punta alla fornitura di attuatori rotativi con un rapporto peso potenza di circa 1/10 rispetto ai principali competitors del settore. L'assenza di olio importante per la qualifica dei componenti, e la possibilità appunto di ottenere performances migliori con pesi / volumi minori, porta ad un sostanziale vantaggio economico per qualsiasi missione spaziale dove per ogni Kg mandato in orbita si spendono circa 25.000€ di propellente.

AVIOSONIC SPACE TECH Nell'orbita terrestre ci sono circa 13000 oggetti. Per la maggior parte lo smaltimento avverrà attraverso il rientro in atmosfera come previsto dagli accordi internazionali tra le Agenzie dei vari Paesi. Con le nuove tecnologie satellitari e l'avvento del turismo spaziale i rientri in atmosfera sono destinati ad aumentare considerevolmente nell'arco di pochi anni. Oggi giorno siamo costretti a chiudere lo spazio aereo presumibilmente interessato (con forti ricadute economiche) e a vivere quei momenti nell'incertezza e con apprensione. Aviosonic propone una soluzione per il mantenimento della situation awareness della posizione degli Space Debris durante il rientro di veicoli spaziali in atmosfera.

D-ORBIT Il problema dei detriti spaziali può seriamente mettere a rischio l'utilizzo delle orbite più importanti per il benessere globale. La missione D-SAT di D-Orbit lancerà nel 2016 e sarà il primo satellite ad essere rimosso in modo rapido e sicuro a fine vita, promuovendo la possibilità di un futuro sostenibile nello spazio.

PicoSaTs propone un nuovo sistema di telecomunicazioni per cubesat, che offre un elevato tasso di trasmissione e opera a frequenze superiori rispetto ai sistemi attualmente disponibili. A fronte di una quantità di dati generati da un payload, dell'ordine dei GB nell'arco di sole 24 ore, i cubesat possono diventare sistemi commerciali efficaci per servire le molte applicazioni in questo settore, a costi contenuti, solo con un sistema di telecomunicazioni di nuova generazione.

GAIAG A partire dai dati derivanti dall'Earth Observation via satellite, sensori a terra e droni, GaiaG ha sviluppato i propri Software as a Service (SaaS): sistemi automatici che, sfruttando i dati satellitari consentono di monitorare più di 50 variabili ambientali in tempo reale e convertono i dati in informazioni qualitative fondamentali in ambiti quali: energie rinnovabili, agricoltura di precisione, sicurezza ambientale, smart grid & smart city, sviluppo sostenibile, catasto automatico (classificazione uso del suolo) ed ogni altro settore legato all'ambiente. Ovunque ci si trovi sarà possibile sfruttare in modo semplice ed efficace la potenza dei satelliti per monitorare la propria Area di Interesse (una regione, un campo, una città..), aumentando la qualità e la tempestività dei processi decisionali per guadagnare tempo, ottimizzare i costi e raggiungere risultati finali migliori.

