

LA CORSA DELL'AEROSPAZIO: IL COMPARTO È IN CONTROTENDENZA RISPETTO ALLA FRENATA DEL PIL PIEMONTESE

# Droni, tute e satelliti low cost il futuro è nell'innovazione

Sette nuove startup che hanno scelto Torino. Piano da 1,5 miliardi per la Cittadella di corso Marche

ANTONIO LO CAMPO

Una tuta spaziale tutta europea, che gli astronauti indosseranno per le lunghe traversate nel cosmo, durante le permanenze sulla Luna e i viaggi verso Marte. È uno degli progetti presentati dalle 7 startup selezionate dall'Esa Bic Turin. - Pagine 40-41



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

# Progetti spaziali

Mentre il Pil piemontese arranca, l'aerospazio è tra i comparti in netta controtendenza  
Esa Bic Turin cresce con 7 startup, un piano da 1,5 miliardi per la Cittadella di corso Marche

**ANTONIO LO CAMPO**

**U**na tuta spaziale tutta europea, che gli astronauti dovranno indossare nel corso delle future, lunghe traversate nel cosmo, durante le permanenze sulla Luna e i viaggi verso Marte. È solo uno degli progetti su metodi e tecnologie innovative rivolte al futuro delle imprese spaziali, presentati dalle sette startup selezionate dall'Esa Bic Turin, il programma coordinato dall'incubatore I3P, con i partner Politecnico di Torino, Fondazione Links e Agenzia Spaziale Italiana.

La nuova tornata di selezioni, che porta così a 15 il numero delle startup a Torino in Esa Bic, è in corso in questi giorni, e vi sono ancora posti liberi per cui, con scadenza al 6 marzo, il numero potrebbe aumentare. Le nuove "sette sorelle" sono già pronte a partire con i loro innovativi progetti, proiettati alla "Space Economy" e al futuro, non solo dell'esplorazione spaziale, ma all'utilizzo dello spazio per migliorare la vita sulla Terra. Come le precedenti, le nuove aziende riceveranno un contributo finanziario pari a 50.000 euro.

È un ulteriore salto in avanti per Torino e Piemonte, che si proiettano verso la promettente nuova Space Economy. Così come è proiettato al prossimo futuro il progetto regionale della Città dell'Aerospazio, da 1,5 miliardi di euro, che intende trasformare l'area storica di Corso Marche in un centro di ricerca e sviluppo dell'industria dei settori aeronautico e spaziale. Nelle prossime settimane la Regione porterà in Consiglio la proposta di finanzia-

mento per lo sviluppo iniziale della Cittadella, dedicato proprio alle piccole e medie imprese nel ristrutturato Edificio 27: «Entro fine anno poniamo la prima pietra della cittadella aerospaziale», afferma Andrea Tronzano, Assessore regionale alle attività produttive. «E la Casa delle Pmi non sarà la sola. Il Politecnico ha già iniziato i lavori per i suoi laboratori. Speriamo di concludere il tutto nel 2026».

L'area, che si estende per circa un milione di metri quadrati, necessiterà anche di servizi, e strutture come hotel e ristoranti. E sarà anche luogo di educational e didattica, con il museo dell'Aerospazio, e strutture come biblioteche e mediateche sul settore della tecnologia, e dell'aeronautica (nata in Italia tra Torino e Roma già agli albori dell'aviazione) ed esplorazione spaziale.

«Spero che il programma venga portato a termine», dice l'AD di Thales Alenia Space Italia. «Potenziare centri di competenza con hub di ricerca e incubatori di startup significa rendere il lavoro attrattivo per talenti, nuove idee e imprese. E si rafforza una filiera, come quella di Torino, già molto competitiva in settore che rappresenta per il nostro paese un asset vincente», aggiunge ricordando la filiera di 350 aziende che operano per il settore aerospaziale in Piemonte.

Nel frattempo, con le nuove 7 startup di Esa-Bic, la filiera si allarga: «La numerosità e la qualità dei progetti imprenditoriali supportati da Esa Bic Turin nel primo anno di attività confermano la vivacità e le attrazioni del nostro territorio per il comparto aerospaziale», commenta

il Rettore del Politecnico di Torino, Guido Saracco. «Il nostro ateneo è impegnato nel supporto allo sviluppo tecnologico di queste imprese per aumentarne le opportunità di crescita e affermazione sul mercato. La ricerca e i progetti sui fondi Pnrr da noi gestiti in ambito aerospaziale potranno ulteriormente alimentare nei prossimi anni le attività del centro di Esa Bic Turin». —

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Sono 350 le aziende in Piemonte che operano nel settore**

**15**

**Il numero complessivo delle startup in Esa Bic Turin**

**Su La Stampa**



ieri abbiamo pubblicato l'intervista all'analista Giuseppe Russo che ha commentato i dati del Pil Now. Lui ritiene che sia ancora possibile allontanare lo spettro della recessione, a patto che la politica monetaria non alzi ulteriormente i tassi.

**50.000**

**Euro. Il contributo finanziario che riceveranno le nuove aziende**

**2026**

**La data entro la quale dovrà essere concluso il nuovo polo di corso Marche**



LE INNOVAZIONI

## Una tuta che sostiene i corpi debilitati dai viaggi cosmici

A sviluppare le future tute spaziali tra le nuove startup selezionate in Esa Bic Turin, è la "Rea", startup pugliese con sede ad Acquaviva delle Fonti (Bari), che le ideate per affrontare i lunghi viaggi nello spazio con notevole diminuzione di problemi fisiologici e biochimici. La tuta è progettata per interagire con i muscoli posturali, e realizzata con un nuovo tessuto elastico brevettato, adatta all'uso in tutte le missioni a microgravità e, in futuro, nell'esplorazione sulla superficie lunare. L'azienda si occupa da tempo di ricerca e sviluppo di abbigliamento per lo sport, e poi il tutto è avvenuto quasi casualmente: «Durante il lockdown del 2020 - dice Augusto Gentile, uno dei quattro fondatori - rimasi colpito da un documentario che presentava le problematiche dei lunghi viaggi spaziali. E mi chiesi perché non si era mai pensato ad una tuta in grado di stimolare l'apparato muscolo-scheletrico. Sappiamo che gli astronauti quando rientrano sulla Terra sono debilitati da indebolimento muscolare e perdita di calcio nelle ossa. E la ginnastica in orbita non è sufficiente. Noi prendiamo in esame i loro movimenti quando sono ancora sulla Terra, prima della missione. Nello spazio la tuta produrrà poi stimoli elettrici con la stessa frequenza che avrebbero sulla Terra». A.L.O.C. —



© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Droni in crateri e zone d'ombra così la Luna non avrà più segreti

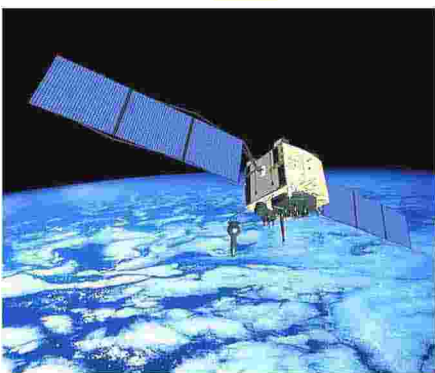
La "DBSpace", propone una pompa elettrica avanzata per motori a propellente liquido e ibrido: è un sistema semplificato, privo di turbina ed è basato su un power drive elettrico. I punti di forza della soluzione sono la riduzione dei costi, il riutilizzo e la flessibilità di missione. Quello della riduzione dei costi è un fattore strategico per il futuro dell'astronautica e per la nuova Space Economy: la stessa Space X di Elon Musk, che recupera quasi per intero i razzi che usa per il lancio di veicoli spaziali ne è un esempio. Evolunar è invece una società del Politecnico di Torino che intende sviluppare droni per l'esplorazione lunare, in particolare verso siti difficilmente accessibili, come le zone laviche, crateri, e regioni in ombra. Ha già progettato il LunaDrone, un piccolo veicolo spaziale di 15 kg per il volo autonomo al di sopra della superficie lunare. Un drone-elicottero è stato già fatto volare su Marte, dal rover Nasa atterrato nel 2021, ha funzionato. Sulla Luna però, dove a differenza di Marte non vi è atmosfera, i droni andranno pertanto realizzati con metodi diversi e con nuove tecnologie e test sfidanti in vista dei numerosi programmi lunari ormai già avviati. A.L.O.C. —



© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Dai satelliti nuove analisi sulle risorse idriche

La "Nabu" sviluppa soluzioni innovative di analisi dei dati dei satelliti posizionati in diverse orbite terrestri, per migliorare la sostenibilità e l'efficienza nella gestione dell'acqua, in particolare dei sistemi di irrigazione in agricoltura, responsabili del 70 per cento del consumo idrico nel mondo. Si tratta di nuovi sistemi tecnologici che riguardano un settore dello spazio di grande rilevanza: il telerilevamento, osservazione della Terra e soprattutto delle sue risorse fondamentali. La "Orbital Outpost Italy" punta invece a diventare fornitore di risorse fondamentali nello spazio, come idrogeno e ossigeno da utilizzare per pressurizzate ambienti interni (moduli spaziali, astronavi, habitat) oltre ad acqua, calore ed energia. A tal fine, sta sviluppando sistemi altamente efficienti per l'estrazione di risorse direttamente dalla Luna, soprattutto acqua ed energia solare. Sono tecnologie che diventeranno fondamentali quando verranno completate le prime basi e mini-colonie sul suolo lunare, e i cui lavori (in parte con mezzi automatici, in parte con il lavoro degli astronauti) inizieranno con le missioni del Programma Artemis già prima del 2030. A.L.O.C. —



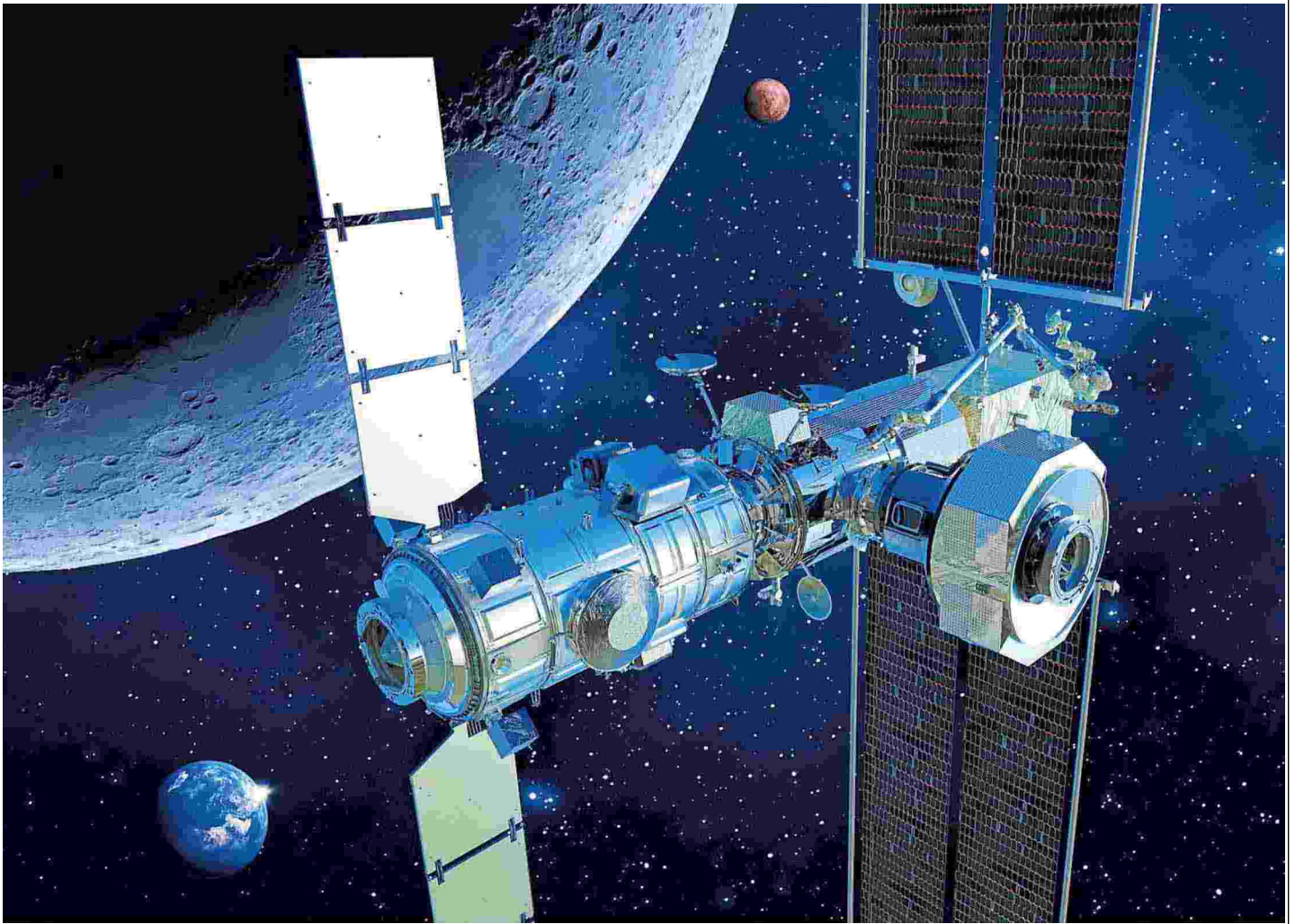
© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Piattaforme stratosferiche per abbattere i costi

SpaceMotionery è anch'essa collegata al Politecnico di Torino, e propone una famiglia di apparecchiature di prova per consentire il collaudo di mini-satelliti e per la formazione tecnica nell'ambito spaziale. Tra i suoi progetti, vi è un sistema a basso costo in grado di simulare gli effetti della luce solare e dei test innovativi per i sistemi di controllo e assetto dei piccoli satelliti. La Stratobotic propone una piattaforma stratosferica, quindi una sorta di piccolo satellite che opera però a 20 km di quota dalla superficie della Terra, offrendo servizi simili a quelli dei satelliti per le telecomunicazioni e l'osservazione del pianeta, ma a costi decisamente più bassi rispetto ai satelliti. Piattaforme scientifiche sono state già inviate a quote molto alte, quasi sempre con grandi palloni stratosferici, ma Stratobotic, formata da un team di giovani ingegneri, progetta un prodotto del tutto innovativo: una piattaforma chiamata CubeHaps che sarà in grado di trasportare 150 chili di carico utile, e con caratteristiche e funzioni che non si discostano più di tanto da quelle di un satellite che orbita attorno alla Terra. A.L.O.C. —



© RIPRODUZIONE RISERVATA



Un'immagine della stazione  
cislunare del programma «Ar-  
temis». Torino è protagonista  
del progetto, in prima fila per  
la realizzazione di tre dei quat-  
tro moduli abitabili