

SCHEDA TRASPARENZA E PUBBLICITA'

ANAGRAFICA	
DENOMINAZIONE SOGGETTO BENEFICIARIO	ALI AEROSPACE LABORATORY FOR INNOVATIVE COMPONENTS - SOCIETA PER AZIONI
NOME PROGETTO	Minilab 3.0
CODICE FISCALE	05402391212
P. IVA	05402391212
SEDE LEGALE	VIA E. GIANTURCO, 31 NAPOLI (NA)
SEDE OPERATIVA	VIA E. GIANTURCO, 31 NAPOLI (NA)
NUMERO ID	111
TOTALE AMMISSIBILE	2.510.300,00 €
CONTRIBUTO SPETTANTE	1.699.208,00 €

PRESENTAZIONE DEL SOGGETTO BENEFICIARIO

ALI è stata costituita nel 2006 come società consortile, associando diverse imprese della filiera aerospaziale, con l'obiettivo di promuovere la ricerca, lo sviluppo, la realizzazione e la commercializzazione di tutti i prodotti delle imprese associate, nonché di attività e/o produzione/commercializzazione diretta in ambito spaziale. La società, che ha sede nell'area industriale di Napoli Est, presso il Polo Tecnologico Aerospaziale "Fabbrica dell'Innovazione", ha un organico interno complessivo di 25 unità tra ingegneri, settore amministrativo e tecnici specializzati. Dal 2016 ALI è socia del DAC- Distretto Aerospaziale Campano con una quota di partecipazione del 2%. Lo scorso maggio 2023 si è trasformata in società per azioni. Attualmente annovera nella sua compagine societaria (come azionisti) 10 aziende, per lo più PMI, con un organico complessivo di circa 800 addetti ed un fatturato di circa 250 MLI di euro. Lo staff per la progettazione e la ricerca ha competenze per la realizzazione di SW e HW per spazio e TLC, sviluppo di sistemi integrati per telecomunicazioni, telecontrollo e navigazione satellitare. ALI è attiva in programmi di cooperazione principalmente con diverse organizzazioni italiane e straniere come l'Agenzia Spaziale Europea (ESA), il Ministero della Ricerca Italiano, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), la Regione Campania. La società è riconosciuta dai principali stakeholders nazionali ed internazionali per l'erogazione di servizi per conto terzi di esperimenti scientifici in condizioni di microgravità e nella progettazione e sviluppo di tecnologie innovative per il rientro dallo Spazio sia deployable sia inflatable, a partire da IRENE® - Italian Re-Entry nacelle - che rappresenta una soluzione unica per dotare i sistemi spaziali di una capacità di rientro autonomo (dando in tal modo un contributo al problema degli space debris) e loro riutilizzo. Nel corso degli anni ALI, in partnership con importanti istituti di ricerca, distretti industriali e imprese nazionali di riferimento del settore, ha presentato progetti di ricerca e sviluppo in ambito regionale, nazionale e comunitario, su sviluppi tecnologici della tecnologia per un complessivo di circa 7 MLI euro di cui 1,7 Milioni di euro per attività di ricerca e 5,3 Milioni di euro per le attività di sviluppo industriale. Nelle attività di ricerca e sviluppo in condizioni di microgravità, ALI in partnership con la società spaziale Marscenter, ha progettato e sviluppato diversi esperimenti sulla Stazione Spaziale Internazionale (ISS). Il primo esperimento è stato ReADI-FP - REDucing Arthritis Dependent Inflammation First Phase, ideato dal Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" e ingegnerizzato da Marscenter. Il secondo esperimento in volo del MiniLab 1.0 è stato Ovospace, lanciato con successo lo scorso 7 novembre, ideato dal Dipartimento di Medicina Sperimentale dell'Università La Sapienza di Roma e finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI). Ovospace ha avuto l'obiettivo di studiare i processi di morfogenesi, ed in particolare quelli legati alla maturazione in microgravità degli ovociti ed alle prime fasi dello sviluppo embrionale. A Gennaio 2024 è stata avviata la seconda fase di Ovospace con il lancio nell'ambito della missione spaziale AX-3 su ISS guidata dal Colonnello Villadei. Inoltre, sempre a Gennaio 2024 è stato lanciato un ulteriore MiniLab per eseguire la seconda fase dell'esperimento ReADI. Considerando i progetti menzionati, ALI avendo lavorato quasi esclusivamente a progetti di ricerca e sviluppo negli ultimi 3 anni, su tali tipologie di progetti vanta un ammontare complessivo di spesa di circa 3 milioni di euro.

PROPOSTA PROGETTUALE

"Il progetto "MiniLab 3.0" introduce un mini-laboratorio autonomo e personalizzabile per esperimenti biologici in microgravità, basato sull'integrazione di microfluidica avanzata, automazione e sensoristica intelligente, configurandosi come una soluzione tecnologica emergente e ad alto contenuto innovativo.

La piattaforma MiniLab 3.0 consente la conduzione automatizzata di esperimenti biologici complessi (es. crescita cellulare, studio di agenti patogeni, sviluppo di biomolecole), in particolare in condizioni di microgravità, che rappresentano un laboratorio unico per la ricerca farmaceutica avanzata.

Il sistema è progettato per supportare esperimenti di coltura cellulare in microgravità, aprendo nuove frontiere nella rigenerazione tissutale e nella comprensione dei processi cellulari in ambienti estremi. L'uso di protocolli ingegnerizzati consente la manipolazione e l'analisi di campioni biologici in condizioni controllate e riproducibili, rappresentando un avanzamento tecnologico sia per la ricerca spaziale sia per le applicazioni biomedicali terrestri."

Il sistema proposto si distingue dalle piattaforme esistenti per compattezza, modularità e autonomia operativa, consentendo la conduzione di esperimenti complessi senza intervento umano diretto e riducendo costi e tempi di sperimentazione; tale approccio rappresenta un salto tecnologico rispetto agli standard attuali nel campo della ricerca spaziale e biotecnologica.