



TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

NSE NEWSPACE
ECONOMY
EUROPEAN EXPOFORUM

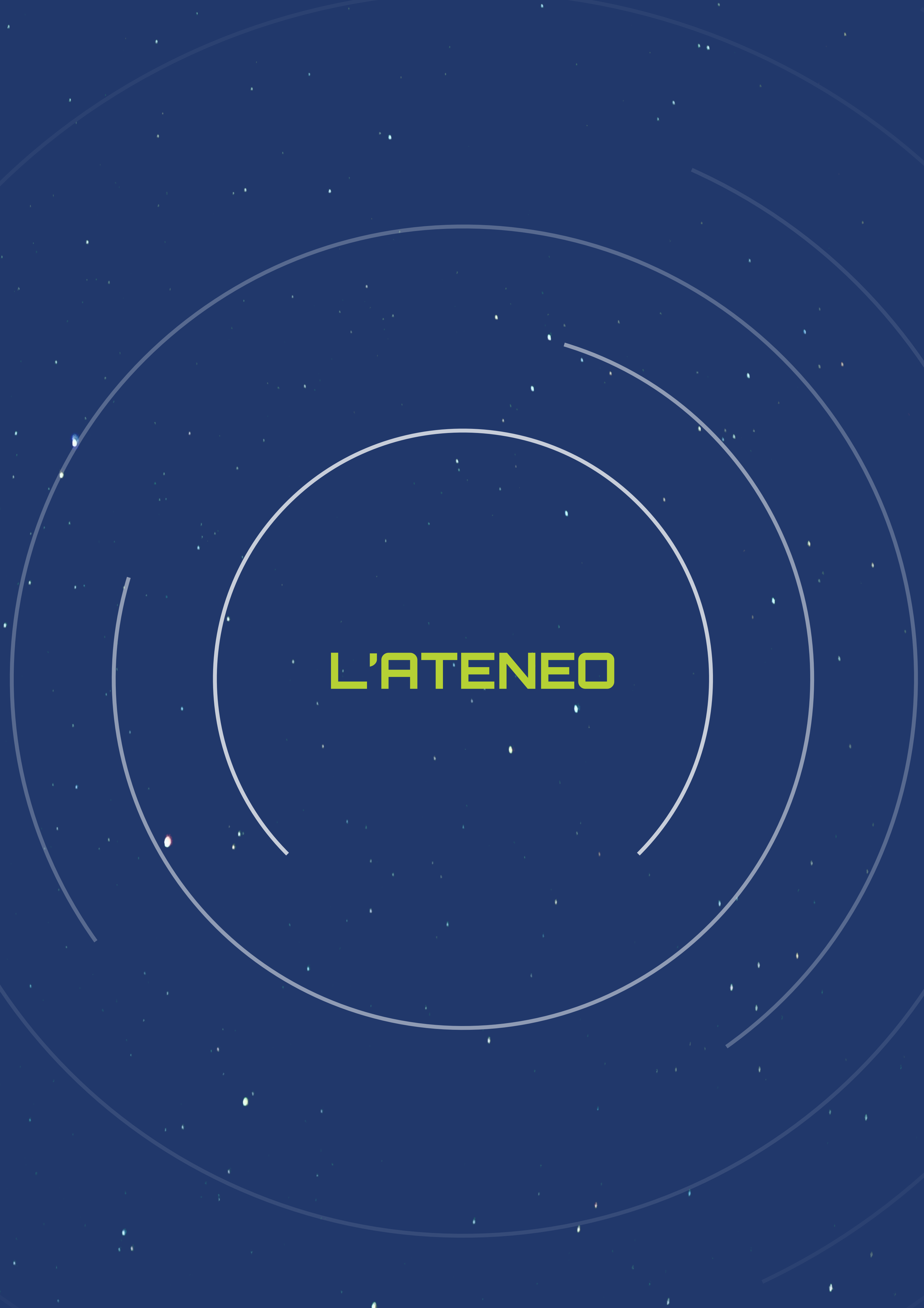
LET'S EXPLORE!

FORMAZIONE, RICERCA E INNOVAZIONE:
IL PONTE CHE CONDUCE AL MONDO DEL LAVORO



INDICE

L'Ateneo	1
I prossimi eventi di orientamento	4
Laboratori, Progetti di Ricerca, Start-up & Spin-off presenti all'NSE 2025	5
Dipartimento di Fisica	6
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	9
Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	12
Spin-off	13
Start up innovativa	15
Opportunità di collaborazione	16
Contatti	17

The image features a dark blue background filled with numerous small, white, star-like specks of varying sizes. Overlaid on this background are three concentric circles. The innermost circle is a solid, light blue line. The middle circle is a dashed, light blue line. The outermost circle is a solid, light blue line. The text 'L'ATENEO' is centered within the innermost circle.

L'ATENEO



L'Università di Roma Tor Vergata valorizza in modo integrato le proprie missioni istituzionali - Didattica, Ricerca e Terza Missione - anche con attenzione al settore dello spazio, diventando un polo naturale di attrazione sia per gli studenti sia per le imprese interessate ai temi dell'aerospazio e dell'innovazione tecnologica. Attraverso una didattica aggiornata, interdisciplinare e fortemente connessa alle esigenze dell'industria spaziale, l'Ateneo offre competenze avanzate e percorsi formativi capaci di anticipare le evoluzioni di un settore in rapida trasformazione.

Un ruolo centrale è svolto dall'accesso diretto ai laboratori e agli ambienti di ricerca dedicati allo spazio, dove gli studenti possono osservare da vicino tecnologie d'avanguardia, partecipare ad attività sperimentali e "toccare con mano" ricerche che trovano concreta applicazione nel tessuto produttivo e nelle filiere industriali del settore.

La ricerca di eccellenza, condotta in collaborazione con agenzie spaziali, centri di ricerca e partner internazionali, alimenta un ecosistema di conoscenza avanzata capace di generare soluzioni innovative a sfide scientifiche e tecnologiche di grande rilevanza.

Infine, grazie alla Terza Missione, l'Università si apre al territorio e alle imprese, favorendo il trasferimento tecnologico, la co-creazione di progetti, la nascita di start-up e lo sviluppo di collaborazioni strategiche su temi spaziali. In questo modo, Tor Vergata si conferma un punto di riferimento per studenti che desiderano costruire un percorso formativo orientato al futuro dello spazio e per aziende che cercano un partner accademico affidabile e innovativo.



TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

L'Ateneo, che ha avviato la sua attività didattica nel 1982, rappresenta oggi il più importante polo attrattore del settore sud-est dell'area metropolitana di Roma.

Progettata sul modello dei campus anglosassoni, ospita all'interno dell'area importanti istituzioni di ricerca, come il CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) e l'ASI (Agenzia Spaziale Italiana), che fanno di Tor Vergata una delle più dinamiche aggregazioni in Italia sia per la didattica che per la ricerca.

Nel campus, inoltre, è attivo il Policlinico Tor Vergata, una struttura ospedaliera d'eccellenza, punto di riferimento regionale, nazionale e internazionale.

Con 18 Dipartimenti, 6 biblioteche d'area, 350 aule per la didattica, 29 laboratori informatici, il centro congressi e di rappresentanza di Villa Mondragone, Tor Vergata offre per l'a.a. 2025-2026 ai 33.000 studenti di oggi 120 corsi di laurea triennale, magistrale e a ciclo unico (comprensivi dei corsi in fase di accreditamento), circa 130 percorsi post-laurea (corsi di perfezionamento, master di primo e secondo livello, anche online), circa 53 scuole di specializzazione e 37 corsi di dottorato.

L'Università degli Studi di Roma Tor Vergata si compone di 6 Macroaree: Economia, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere e Filosofia, Medicina e Chirurgia, Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, sviluppate in strutture separate, edificate in ampi spazi dedicati all'interno di un territorio con una estensione di circa 600 ettari.

ECONOMIA

LETTERE E FILOSOFIA

GIURISPRUDENZA

MEDICINA E CHIRURGIA

INGEGNERIA

SCIENZE MM.FF.NN.

I PROSSIMI EVENTI DI ORIENTAMENTO

Per le Scuole

Prenotazione tramite mail

info@orientamento.uniroma2.it

GIORNO DA MATRICOLA

Evento in presenza
riservato alle Scuole
9.00-13.00

OPEN DAY

Mattina per le Scuole
9.00-13.00

17 | 12
2025

16 | 01
2026

12 | 02
2026

31 | 03
2026

PORTE APERTE DIGITAL EDITION

Evento online
su Microsoft Teams
15.00-17.00

OPEN DAY

Pomeriggio per gli
studenti singoli
15.00-18.00

TOR VERGATA ORIENTA

Pomeriggio per gli
studenti singoli
15.00-18.00

Per gli Studenti

Prenotazione su form.uniroma2.it

per maggiori informazioni:
orientamento.uniroma2.it

**LABORATORI,
PROGETTI DI RICERCA,
START-UP & SPIN-OFF
PRESENTI ALL'NSE 2025**

ACOUSTIC DIAGNOSTICS (AUDIO)

Stima non invasiva della pressione intracranica degli astronauti in microgravità

La ricerca

Acoustic Diagnostics è un esperimento finanziato da ASI e supportato da ESA e NASA, realizzato dal Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma Tor Vergata (PI Prof. A. Moleti), e operativo sulla Stazione Spaziale Internazionale dal 2019 al 2023 che ha permesso di misurare in modo non invasivo l'incremento di pressione intracranica su 5 astronauti durante la loro permanenza di lunga durata (6-9 mesi) in condizioni di microgravità. Tecniche avanzate di acquisizione ed analisi dati basate sulla trasformata wavelet sono state utilizzate per ottenere una misura accurata della fase delle delle emissioni otoacustiche (OAE, segnali acustici generati nell'organo sensoriale uditivo in risposta a stimoli acustici). Le variazioni della fase delle OAE sono strettamente correlate alle variazioni di pressione dei fluidi intracranici, il cui incremento eccessivo costituisce un noto fattore di rischio per la funzione visiva degli astronauti.

Gli elementi innovativi

E' stato realizzato un payload leggero (<5kg complessivi) in grado di operare in ambiente spaziale, e un software amichevole che ne ha permesso la gestione da parte degli astronauti stessi. Sono stati appositamente elaborati algoritmi innovativi di filtraggio nel dominio tempo-frequenza, basati su concetti avanzati di meccanica cocleare teorica. Queste tecniche hanno permesso di migliorare la sensibilità e la specificità della tecnica diagnostica basata su misure di OAE, superando le limitazioni tipiche degli strumenti di utilizzo clinico. Questo strumento innovativo è stato successivamente impiegato con successo in studi clinici su pazienti neurologici, dimostrando lo stretto legame tra la malattia di Parkinson e il danno uditivo.

Contatti

moleti@roma2.infn.it



Copyright ESA: https://www.astronautinews.it/wp-content/uploads/2022/06/Acoustic_Diagnostics-scaled.jpg

Il Gruppo di Lavoro

Gruppo di Ricerca: A.Moleti (PI), T. Minniti, Y. Sharma (Dipartimento di Fisica, Università di Roma Tor Vergata), R.Sisto, T. Botti, L.Cerini, F.Sanjust (INAIL Ricerca), G.Pennazza, M.Santonico, A.Zompanti (Campus Biomedico), M.P. Orlando (CNR). Collaborazione tecnica e gestionale con ASI, ESA, NASA, ALTEC, Telespazio.

Ambiti di attività

Research & Development

Astronaut Health

SWERTO

Space-Weather at the University of Rome Tor Vergata

La ricerca

SWERTO (Space WEather at the university of Rome TOR vergata) è un servizio operativo di Space Weather sviluppato dal Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma Tor Vergata con il finanziamento della Regione Lazio (FILAS-RU-2014-1028). Il servizio integra dati provenienti da strumenti spaziali e terrestri per monitorare l'ambiente spaziale e i suoi effetti sulle infrastrutture tecnologiche. Attraverso una dashboard web accessibile pubblicamente, SWERTO fornisce servizi di nowcasting e forecasting, incluse previsioni sulla probabilità di brillamenti solari e flussi di particelle energetiche. L'obiettivo è supportare industrie e infrastrutture critiche della regione Lazio nella valutazione e mitigazione dei rischi legati agli eventi di meteorologia spaziale.

Gli elementi innovativi

L'innovazione di SWERTO risiede nell'integrazione di dati eterogenei provenienti da strumenti spaziali e terrestri in un'unica piattaforma operativa. Il sistema elabora autonomamente e in tempo reale previsioni di probabilità di brillamenti solari di classe M e X per le successive 24 ore, utilizzando magnetogrammi SDO/HMI e algoritmi dedicati. Il servizio include inoltre la previsione dei flussi di particelle energetiche solari (SEP) basata su correlazioni statistiche con i parametri delle espulsioni di massa coronale (CME) rilevate, e un modello di propagazione delle CME nell'eliosfera interna. La dashboard presenta queste informazioni attraverso un'interfaccia grafica intuitiva con indicatori visivi, rendendo i dati di Space Weather accessibili anche a operatori non specialisti e decision maker.

Ambiti di attività

AI, Machine Learning, IOT

Space Service Providers

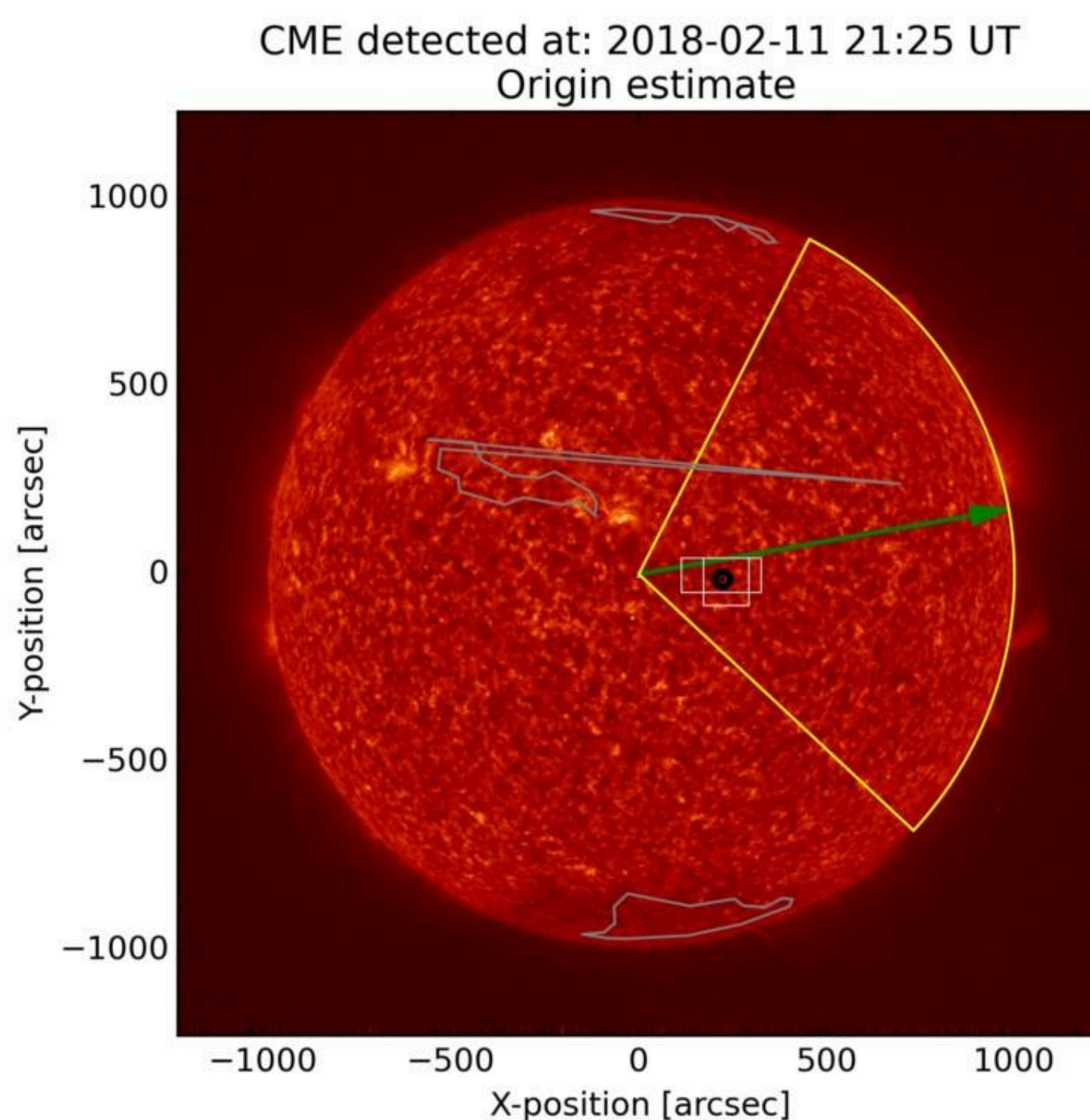
Research & Development

Il Gruppo di Lavoro

Il gruppo di Fisica Solare e Spaziale dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata è stato costituito alla nascita del Dipartimento di Fisica e ha iniziato le sue attività insieme all'Ateneo nel 1982. Il gruppo si è sviluppata come evoluzione del Gruppo di Fisica Fondamentale, fondato da Edoardo Amaldi, ed è stato coinvolto nei principali progetti solari nazionali e internazionali di strumentazione eliofisica terrestre. Ha rivestito sin dall'inizio un ruolo importante in missioni spaziali (tra le più recenti, il cubesat SEE) ed in servizi di Space Weather come SWERTO (LazioInnova) e ASPIS (ASI). E' attualmente composto da 3 docenti staff e da circa 10 giovani ricercatori (post-doc/PhD student).

Contatti

dario.delmoro@roma2.infn.it
francesco.berrilli@roma2.infn.it
luca.giovannelli@roma2.infn.it
Sito web: helio.roma2.infn.it



TECNOLOGIE PER LO SPACE WEATHER

Osservare il Sole attivo

La ricerca

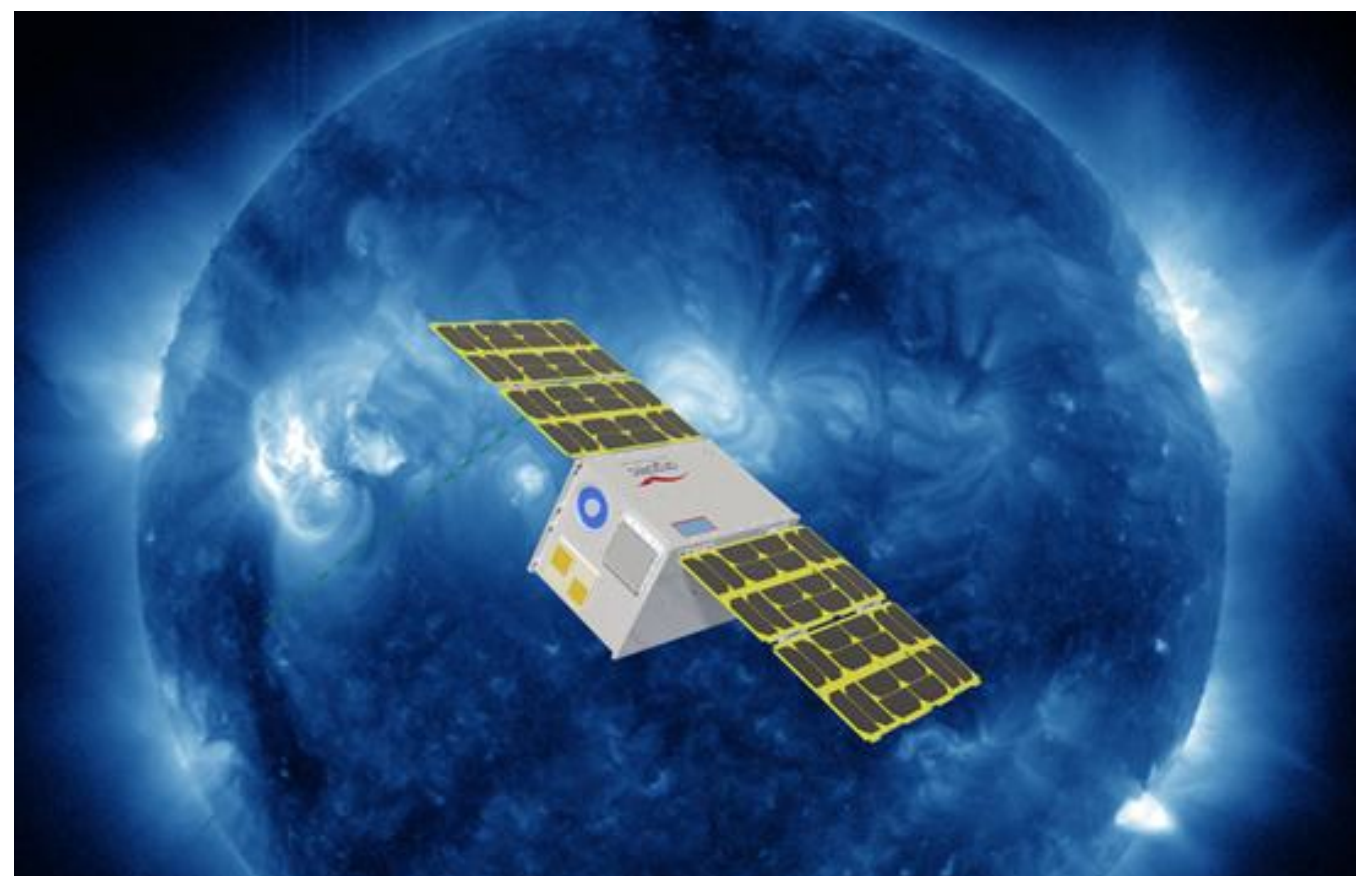
La robotizzazione ed automatizzazione dei telescopi sinottici basati a Terra ed i CubeSat, che trasportano strumenti nello spazio a costi contenuti, stanno rivoluzionando lo studio della meteorologia spaziale (space weather). I CubeSat stanno trasformando profondamente il mercato e l'industria spaziale e high-tech. Utilizzati in costellazioni, stanno diventando una valida alternativa o un supporto sinergico ai satelliti tradizionali. Il loro impiego è cruciale in settori come la meteorologia spaziale, ma anche il telerilevamento (remote sensing), l'astrofisica, e l'esplorazione del Sistema Solare. Presso il Laboratorio di Fisica Solare e Spaziale del Dipartimento di Fisica, si sviluppa un progetto CubeSat (Sun CubE OnE-SEE) per analizzare l'emissione ad alta energia (UV, X e Gamma) del Sole, affiancato da un telescopio robotizzato (TSST) per la sorveglianza dell'attività solare.

Gli elementi innovativi

Il Sun cubE onE (SEE) è un CubeSat 12U in LEO che studia l'emissione solare ad alta energia (UV/X/Gamma) per la meteorologia spaziale (Space Weather). La missione analizzerà i flussi di raggi Gamma e X con risoluzione temporale e approccio multi-lunghezza d'onda, utilizzando rivelatori basati su fotodiodi/SiPM. Il payload esplorerà lo spettro dei flare da keV a MeV a una cadenza superiore ai 10 kHz. Un telescopio UV monitorerà l'evoluzione dell'emissione UV nel disco solare e durante i brillamenti. A Terra, il Tor Vergata Synoptic Solar Telescope (TSST) supporta la sorveglianza con due strumenti full-disk: un telescopio H_{alpha} per i flare e un telescopio basato su filtro magneto-ottico (MOF) al Potassio (K I D1) operante a 769,9 nm.

Contatti

francesco.berrilli@roma2.infn.it
dario.delmoro@roma2.infn.it
luca.giovannelli@roma2.infn.it
Sito web: helio.roma2.infn.it



Il Gruppo di Lavoro

Il gruppo di Fisica Solare e Spaziale dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata è stato costituito alla nascita del Dipartimento di Fisica e ha iniziato le sue attività insieme all'Ateneo nel 1982. Il gruppo si è sviluppata come evoluzione del Gruppo di Fisica Fondamentale, fondato da Edoardo Amaldi, ed è stato coinvolto nei principali progetti solari nazionali e internazionali di strumentazione eliofisica terrestre. Ha rivestito sin dall'inizio un ruolo importante in missioni spaziali (tra le più recenti, il cubesat SEE) ed in servizi di Space Weather come SWERTO (LazioInnova) e ASPIS (ASI). E' attualmente composto da 3 docenti staff e da circa 10 giovani ricercatori (post-doc/PhD student).

Ambiti di attività

Research &
Development

Satellite Systems

LABORATORIO OSSERVAZIONE DELLA TERRA

L'intelligenza Artificiale per i Dati Satellitari

La ricerca

Per Osservazione della Terra (OT) solitamente si intende il monitoraggio del nostro pianeta dallo spazio. Qui orbitano ormai decine di satelliti con a bordo sensori di diverso tipo che registrano informazioni sulla molteplicità di variabili che caratterizzano i nostri ecosistemi. L'OT è basata su una tecnologia molto complessa sia dal punto vista hardware che software. Per il processo di estrazione dell'informazione è inevitabile non considerare tecniche basate su intelligenza artificiale (IA) che hanno visto nell'OT uno dei più fertili domini applicativi. Il laboratorio quindi sviluppa tali tecniche e le applica per il monitoraggio dell'ambiente, per esempio qualità dell'acqua o dell'aria, processi di desertificazione o valutazione di danni dovuti a disastri naturali, ma anche per progettare innovazione di alcuni processi produttivi, per esempio in ambito agricolo.

Gli elementi innovativi

Riuscire a disporre di un numero di dati di buona qualità e statisticamente significative per l'addestramento di modelli di intelligenza artificiale non è banale. Specialmente se ci rivolgiamo a quella classe di problemi noti come stima di parametri. Sono necessarie misure sul campo, a volte costose o comunque impegnative. Utilizzando le leggi fisiche e con le dovute approssimazioni è tuttavia possibile ricreare in laboratorio, con una sorta di digital twin, il processo che genera i dati, sia le misure di OT, sia la verità a terra. Questo, oltre a fornire la possibilità di aiutare i processi di addestramento, consente anche un uso consapevole dell'IA, detto physics based, dove cioè i modelli di previsione realizzati sono coerenti con la natura fisica del problema. Il laboratorio ha sviluppato innovative tecniche di addestramento basate su processi di simulazione elettromagnetica che rendono l'addestramento dei modelli molto più efficace

Ambiti di attività

AI, Machine Learning, IOT

Research & Development

Environment, Government

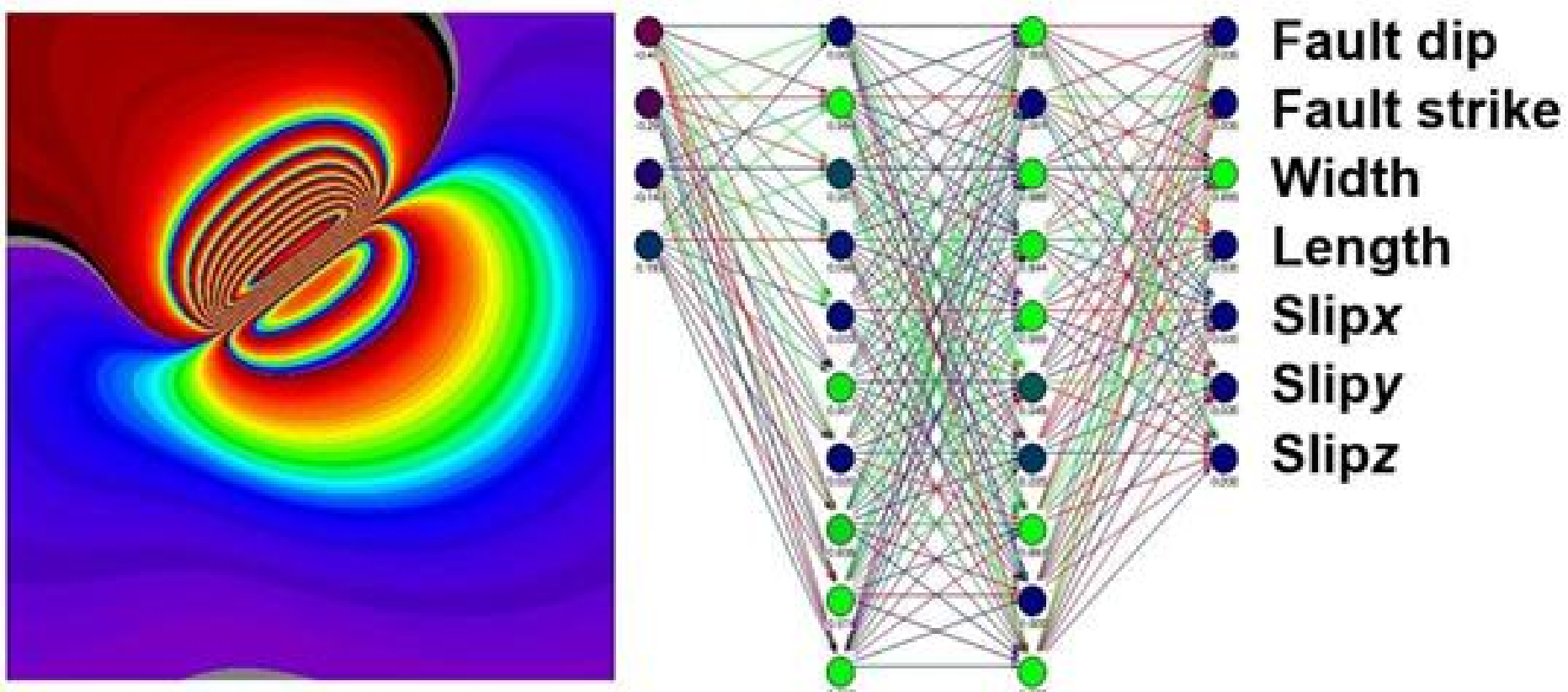
Consulting Service

Engineering

Satellite Systems

Climate Solutions

IT/Software Engineering



Il Gruppo di Lavoro

3 Professori Ordinari
2 Ricercatori
5 Post-Doc
4 Studenti di Dottorato

Contatti

fabio.del.frate@uniroma2.it

SISTEMI AUTONOMI INTELLIGENTI

Sistemi a guida autonoma

La ricerca

Tecnologie, sensori ed algoritmi per la guida autonoma di veicoli terrestri (rover), aerei (UAV) e di superficie marina (SUV); sistemi ed architetture di controllo basati su ROS2 per tecnologie robotiche e di agenti autonomi; tecniche AI-based per l'elaborazione di immagini da RGB e IR camera per l'individuazione di ostacoli necessari alla navigazione autonoma.

Gli elementi innovativi

Algoritmi di controllo switching di larga applicazione per aumento delle performance anche in caso di sistemi con dinamica non lineare, sviluppo di un'architettura ROS2 per sistemi robotici estremamente versatile, tecnologie e algoritmi per sistemi di ranging basati su UWB a lungo raggio per la localizzazione; algoritmo innovativo di AI per la fusione di dati RGB e IR in



Il Gruppo di Lavoro

Prof. Francesco Martinelli, Prof. Sergio Galeani, Prof. Mario Sassano, Prof. Corrado Possieri, Ing. Simone Mattogno, Ing. Roberto Masocco, Ing. Alessandro Tenaglia, Ing. Giorgio Manca, Ing. Lorenzo Bianchi, Ing. Jaleh Farmani, Ing. Andrea Crescenzi, Ing. Alexandru Cretu, Ing. Andrea Locatelli, Ing. Matteo Scuderi.

Contatti

Daniele.carnevale@uniroma2.it

Ambiti di attività

AI, Machine Learning, IOT

IT/Software Engineering

Engineering

Smart City Services

TECNOLOGIE WIRELESS PER APPLICAZIONI SPAZIALI

Antenne Riconfigurabili, Wearable Fisiologici ed Eco-Sensors

La ricerca

L'esposizione presenta quattro dimostratori tecnologici basati su sistemi wireless a bassissimo consumo, sviluppati per applicazioni spaziali e per ambienti operativi estremi. I contenuti includono:

1. **Antenne riconfigurabili wireless**, progettate per ridurre la complessità delle reti di alimentazione degli switch e abilitare geometrie adattive per satelliti, piattaforme orbitali e payload scientifici.
2. **Wearable fisiologici**, che integrano due tecniche complementari: la misura non invasiva del respiro tramite rilevazione della temperatura di inspirazione/ espirazione; la rilevazione di parametri corporei tramite dispositivi epidermici flessibili per monitorare stress, comfort e stato psicofisico.
3. **Sensori wireless ecosostenibili** per il monitoraggio della qualità degli alimenti sulla ISS, realizzati con materiali biodegradabili per ridurre massa, rifiuti e complessità logistica.

Ogni tema è accompagnato da prototipi dimostrativi funzionanti, che consentiranno ai visitatori di sperimentare direttamente le tecnologie e valutarne l'integrazione nei sistemi spaziali.

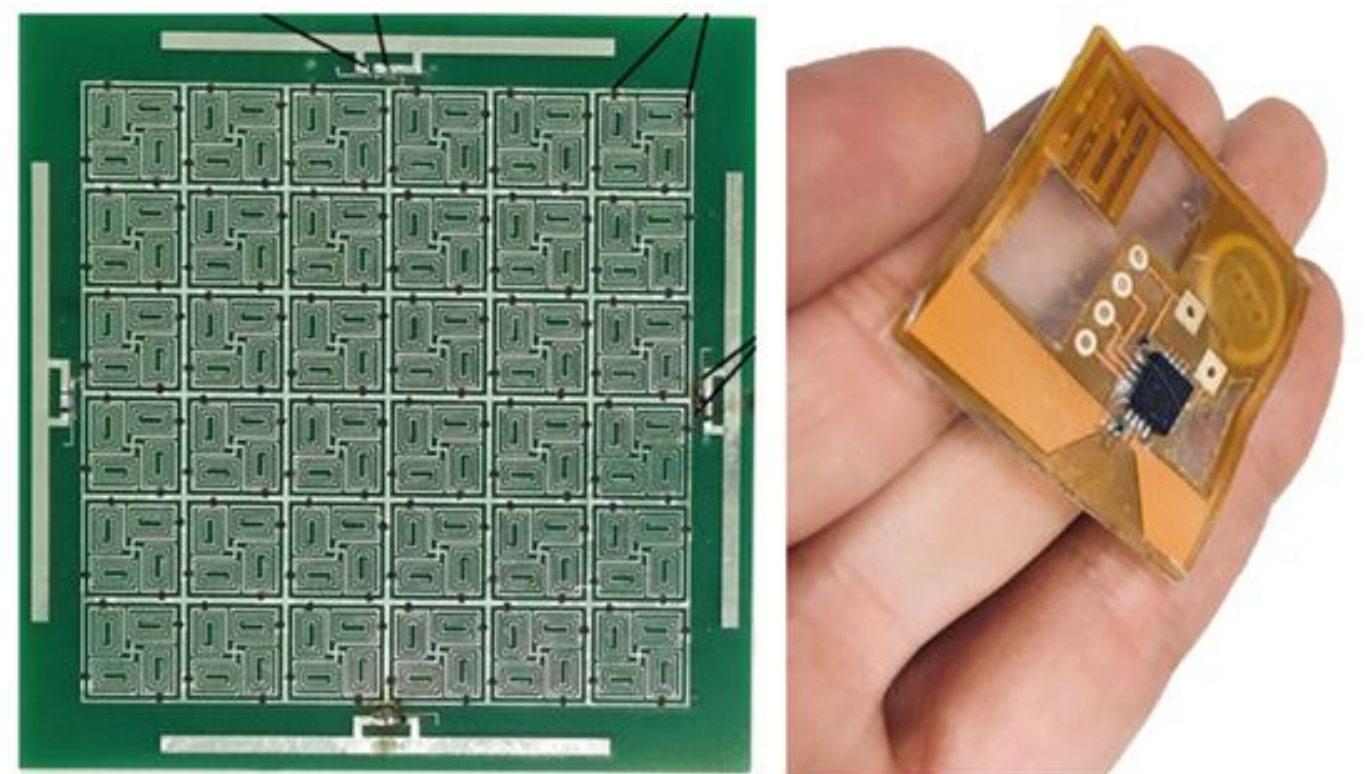
Gli elementi innovativi

La tecnologia proposta è completamente wireless e batteryless: elimina cablaggi e batterie locali grazie a Wireless Power Transfer che alimenta sensori e antenne direttamente da remoto. Questa architettura consente l'integrazione dei dispositivi in qualunque parte del sistema spaziale—strutture, payload, equipaggiamenti, materiali—abilitando funzioni di riconfigurabilità, monitoraggio termico, identificazione automatica e sensing fisiologico senza impatto su massa e cablaggi. La completa assenza di batterie rende la soluzione ideale per applicazioni spaziali, sia in orbita sia nei test a terra.

Contatti

gaetano.marrocco@uniroma2.it

Sito web: www.pervasive.ing.uniroma2.it



Il Gruppo di Lavoro

Il **Wireless Lab** è un laboratorio di eccellenza dedicato allo sviluppo di tecnologie wireless ultra-low-power per applicazioni medicali, industriali, ambientali e smart-living. Il gruppo integra elettromagnetismo avanzato, scienza dei materiali, sensoristica, informatica, meccanica ed elettronica, con l'obiettivo di progettare dispositivi intelligenti in grado di trasformare oggetti, materiali e dispositivi medici in nodi attivi dell'Internet of Things. Il laboratorio è accompagnato da una forte capacità di trasferimento tecnologico, realizzata anche attraverso lo spin-off universitario **Radio6ense**. L'approccio multidisciplinare, le metodologie rigorose, la forte presenza internazionale, l'elevata produttività scientifica e i numerosi premi rendono il laboratorio un partner qualificato per progetti di ricerca, sviluppo e innovazione ad alto impatto.

Ambiti di attività

Advanced
Manufacturing

Human Systems
Integration

Communicati
ons

Wearable

PROGETTAZIONE DI STRUTTURE AEROSPAZIALI IN COMPOSITO: SIMULAZIONI NUMERICHE AVANZATE STRUTTURALI E FLUIDODINAMICHE

La ricerca

La progettazione di strutture aerospaziali in materiale composito si basa sempre più su modelli predittivi robusti, necessari per garantire che i componenti soddisfino requisiti stringenti in termini di prestazioni, sicurezza e affidabilità. Con il settore aerospaziale sottoposto a una pressione senza precedenti per ridurre i tempi di sviluppo, minimizzare i costi e adattarsi a nuovi profili di missione – dai droni ultraleggeri e velivoli elettrici ai sistemi spaziali riutilizzabili – la capacità di ottenere risultati di simulazione rapidi ma accurati è diventata una necessità strategica. Questa attività di ricerca si concentra su due pilastri metodologici distinti ma complementari: simulazioni strutturali avanzate di laminati in composito ed efficienti analisi aerodinamiche e fluidodinamiche, ciascuna ottimizzata per una progettazione ingegneristica rapida e iterativa.

Gli elementi innovativi

Questa ricerca introduce un framework di simulazione basato su due metodologie che accelera la progettazione di strutture aerospaziali in composito. Le prestazioni strutturali vengono previste tramite modelli analitici rapidi e a ordine ridotto, calibrati con analisi ad alta fedeltà mirate. Gli effetti di sloshing sono catturati utilizzando innovativi modelli fluidodinamici con elementi acustici, che permettono una rapida valutazione dell'interazione fluido-struttura. Insieme, questi metodi forniscono risultati rapidi, accurati ed efficienti dal punto di vista computazionale per le applicazioni aerospaziali moderne.

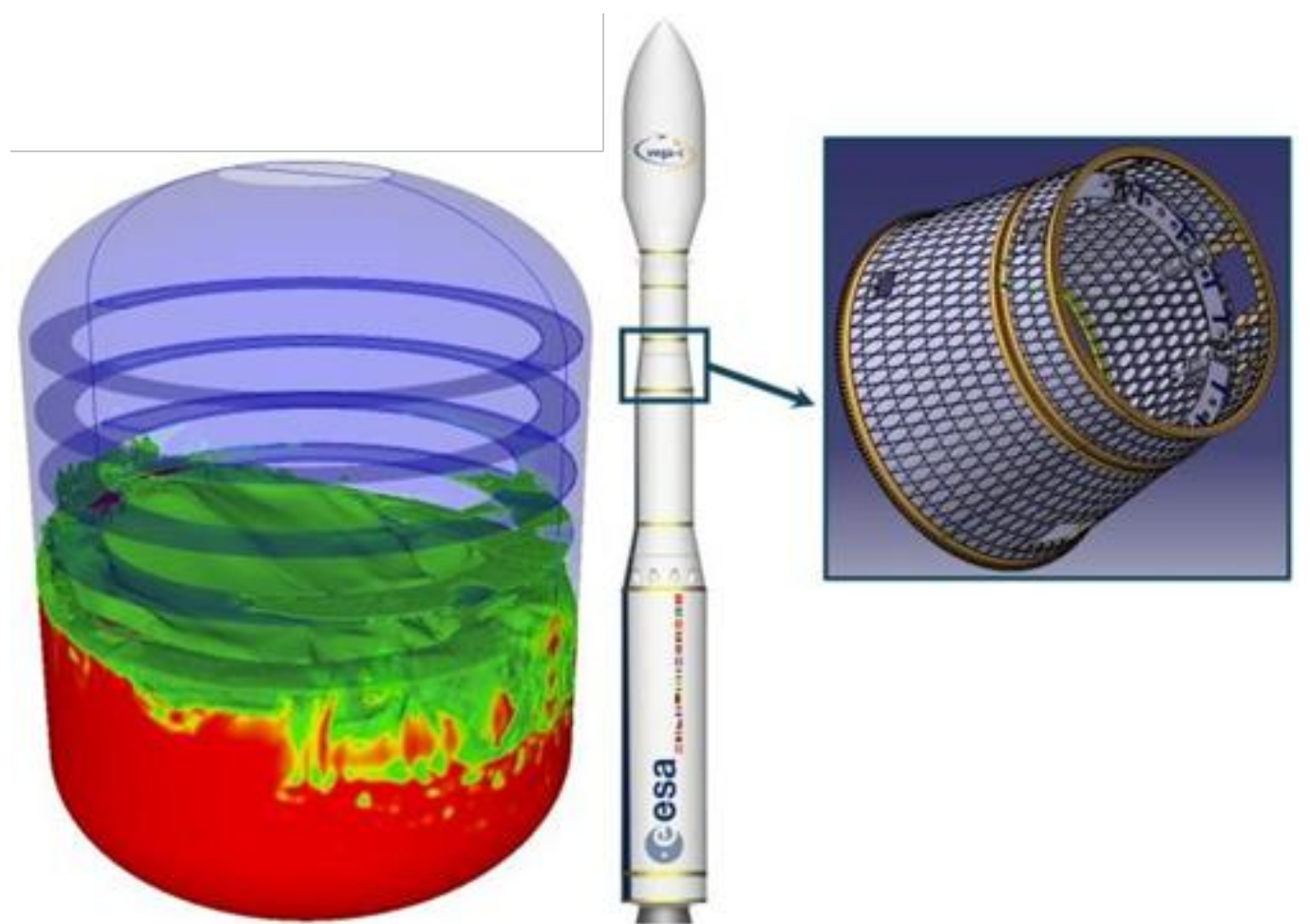
Contatti

vivio@uniroma2.it

Il Gruppo di Lavoro

Gruppo di Ricerca di Costruzione di Macchine
Gruppo di lavoro in progettazione aerospazio

Prof. Ing. Francesco Vivio – Ordinario di Progettazione e Costruzione di Macchine, Coordinatore del Corso di Dottorato in Ingegneria per la Progettazione e Produzione Industriale; Ing. Valerio Belardi - Ricercatore di Progettazione e Costruzione di Macchine; Ing. Cristiano Biagioli - Dottorando in Ingegneria per la Progettazione e Produzione Industriale; Ing. Francesco Serraino - Dottorando in Ingegneria per la Progettazione e Produzione Industriale



BLUE DOT OBSERVATION S.R.L.

La società ha per oggetto la ricerca e lo sviluppo nel campo dell’osservazione della Terra e la creazione di prodotti di geoinformazione nel campo dell’alta tecnologia, principalmente mediante l’uso di dati di remote sensing e algoritmi di intelligenza artificiale. In particolare, lo spin-off propone come core business iniziale la fornitura di valutazioni aggiornate dei rischi e degli impatti associati a eventi estremi e catastrofi naturali.

La spin-off

Il team imprenditoriale ha approfondito la sua alta formazione con un programmadi dottorato in “Computer Science, Control and Geoinformation”, presso il laboratorio di Osservazione della Terra dell’Università degli Studi di Roma Tor Vergata (EO Lab). I componenti del team imprenditoriale hanno maturato notevole esperienza nelle tematiche chiave oggetto dell’idea di business, grazieanche a periodi di visiting presso istituti di ricerca prestigiosi (come MIT o NASA JPL) e l’Agenzia Spaziale Europea. Inoltre, negli ultimi anni, il team ha acquisito importanti competenze nel campo dell’on- board processing, che sarà una tecnica protagonista nel prossimofuturo nel campo dei monitoraggi in near -real time. La diffusione di tale tecnologia avverrà grazie al sempre più diffuso impiego di droni e costellazioni di piccoli satelliti (e.g. Cubesat) nell’ambito della transizione digitali delle emergenti smart cities.

Attività primaria

U-Climat (Urban-CLimate Impact Mitigation Adaptation Tool) è un servizio che mira a rispondere alla crescente esigenza di valutazione degli impatti dovuti al rischio climatico nel settore assicurativo. Sfruttando i dati satellitari e l’intelligenza artificiale, U- Climat mappa i rischi climatici nelle aree urbane,fornendo preziose indicazioni alle compagnie assicurative per quantificare e gestire le potenziali perdite.

Ambiti di attività

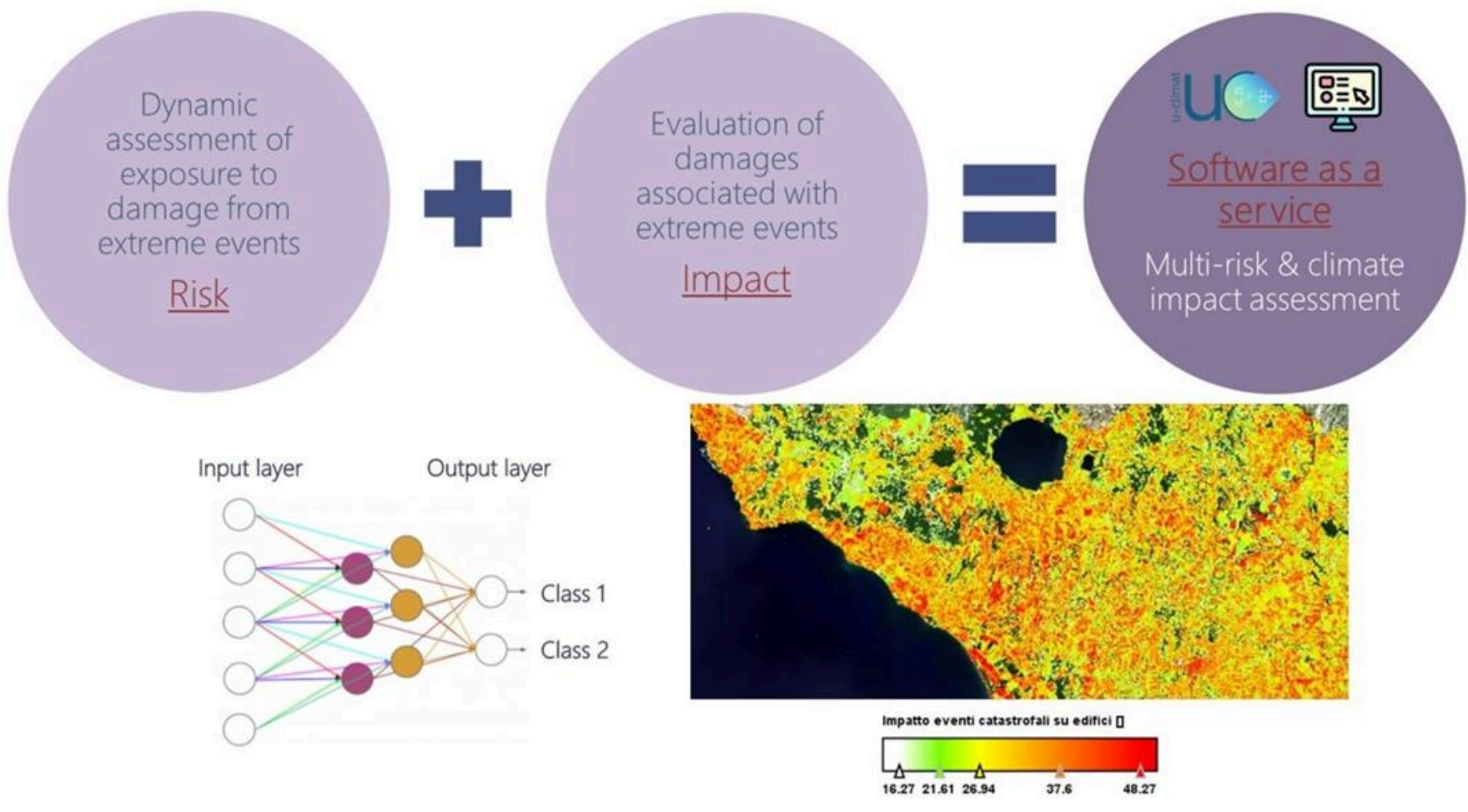
- AI, Machine Learning, IOT
- Research & Development
- Climate Solutions
- Engineering
- Satellite Systems
- Space Service Providers

Collaborazione richiesta

Ricerca di investitori, partner commerciali e utenti.

Contatti

info@bluedotobservation.com



GEO-K S.R.L.

Transforming Data into GEOscience Knowledge



La spin-off

Fondata nel 2006, GEO-K è una PMI italiana e primo spin-off dell'Università di Roma "Tor Vergata". Svolge attività di R&D e fornisce servizi di GEO-informazione tramite tecniche avanzate di image processing e telerilevamento microonde, ottico e iperspettrale. Il personale chiave, altamente qualificato (molti con PhD), vanta esperienza in progetti ASI, ESAe Comunità Europea. Durante l'incubazione presso ESA-ESRIN, GEO-K ha sviluppato tecnologie basate su reti neurali per data fusion ed estrazione di caratteristiche da dati satellitari. Dal 2016 è accreditata come operatore UAS per scenari critici per le categorie Open e Specific in base alla regolamentazione di riferimento EASA. L'azienda dispone di una flotta UAS con droni C0, C1, C2 e C3. L'organizzazione del sistema aziendale ha permesso a GEO-K di ottenere la certificazione ISO 9001:2015 per la "Progettazione e sviluppo di componenti per l'elaborazione di dati satellitari destinati alla produzione di geoinformazione".

Attività primaria

GEO-K offre servizi di mappatura Land Cover - Land Use, mappe di movimento del suolo e movimenti tettonici da interferometria SAR, monitoraggio della qualità dell'aria, rilevamento navi e sversamenti. Dal 2013 è responsabile della generazione e distribuzione dei prodotti meteorologici Meteosat HSAF di EUMETSAT. È stata l'unica PMI inclusa nel progetto URBANFLUXES (H2020) per monitoraggio delle isole di calore urbano. Lato ESA, è parte del consorzio per la missione phi-sat-2 sviluppando algoritmi AI per l'elaborazione a bordo dei dati. Nel programma IRIDE cura le Service Value Chains per clima e gas serra. Dispone di piloti UAS certificati e svolge missioni per raccolta dati terrestri ed atmosferici con esperienza consolidata in fotogrammetria, modelli 3D, agricoltura di precisione e misure atmosferiche.

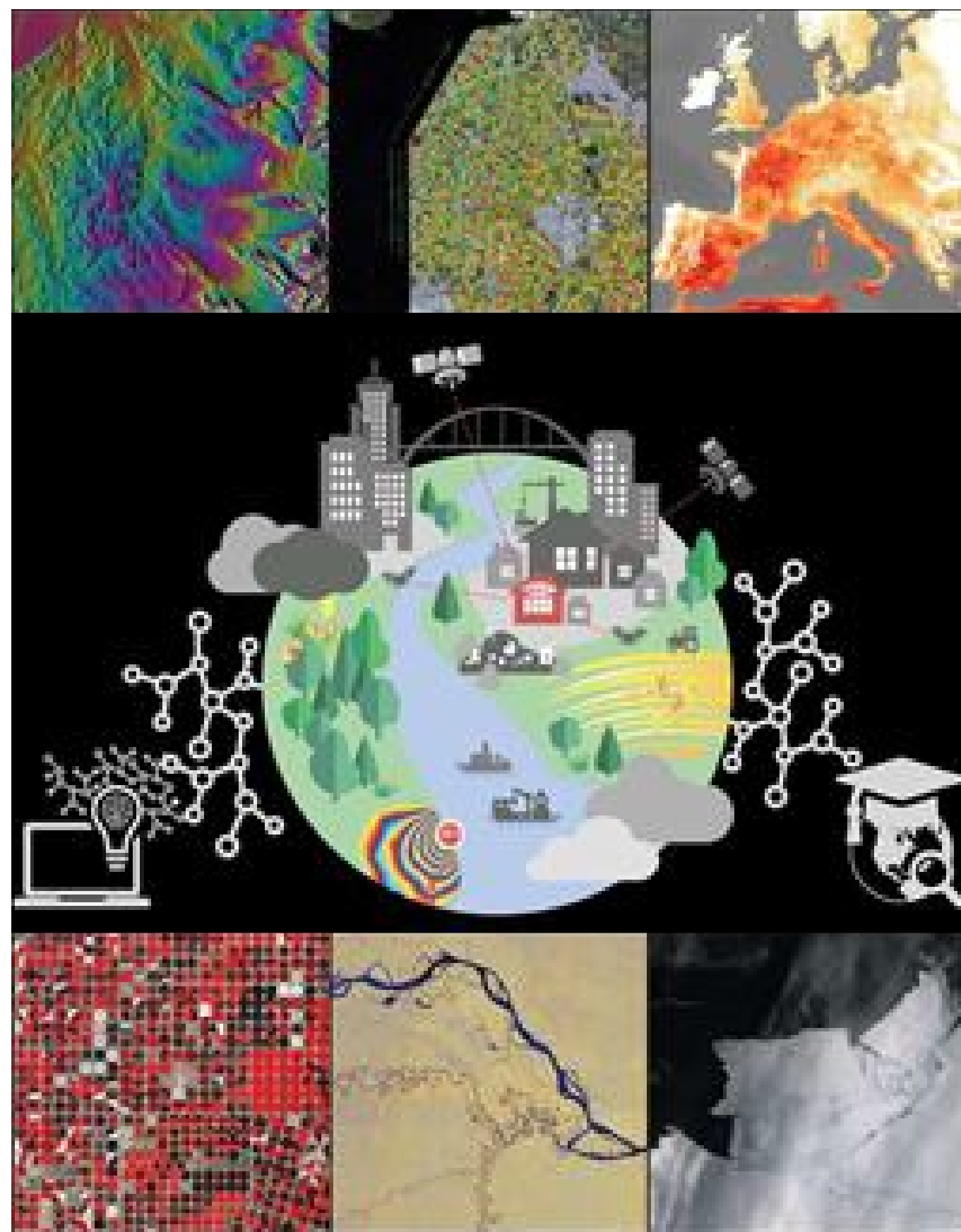
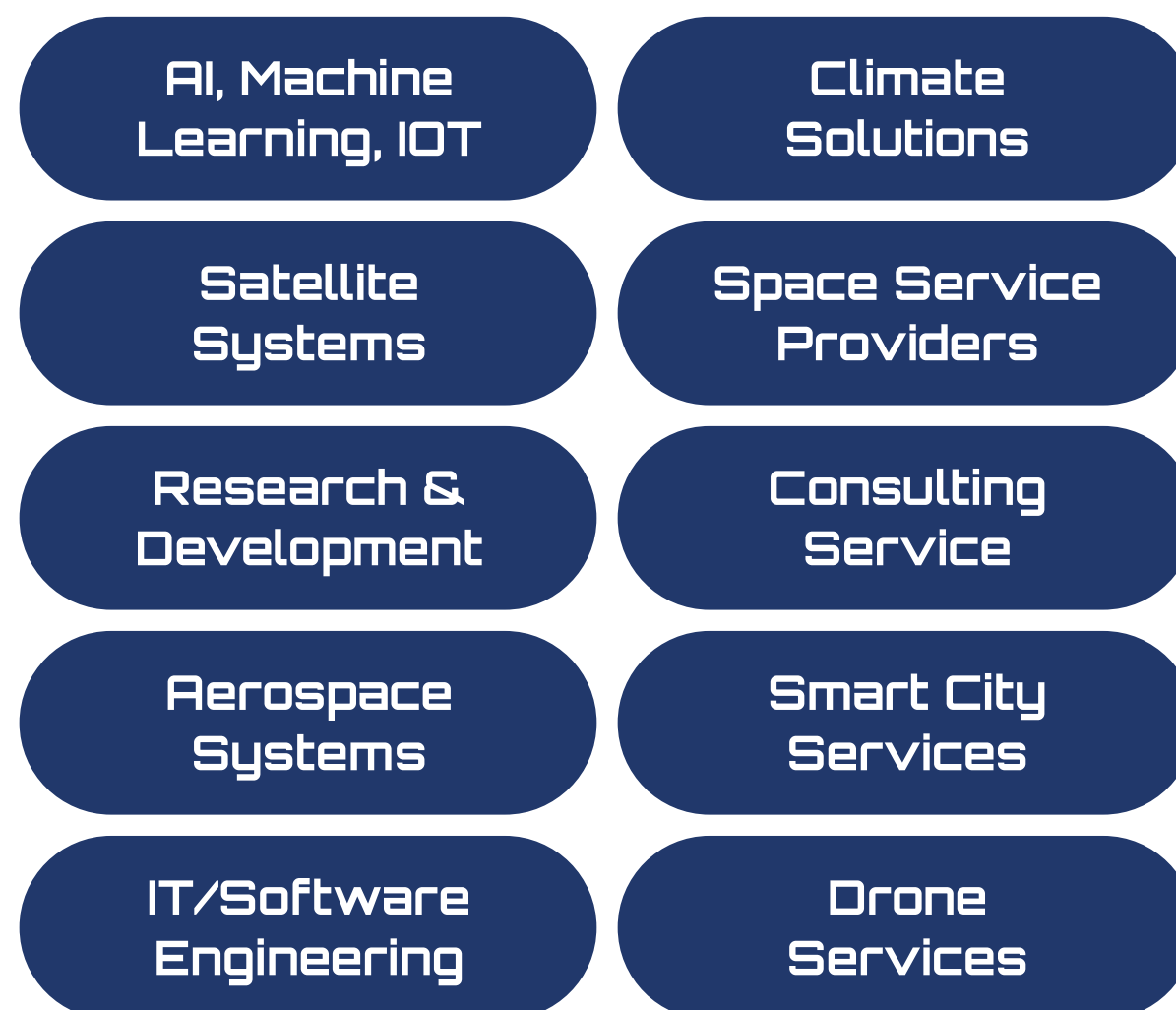
Collaborazione offerta

Si offrono collaborazioni per progetti in ambito geospaziale.

Contatti

info@geo-k.co

Ambiti di attività



DOTX AUTOMATION

Sense. Think. Move.



La start-up innovativa

DOTX Automation S.R.L. è una startup innovativa specializzata nella robotica autonoma. La nostra missione è sviluppare piattaforme avanzate per la navigazione e l'autonomia dei robot mobili, implementando algoritmi di localizzazione, navigazione e mappatura. Grazie all'uso di tecnologie avanzate, come ROS2 (Robot Operating System 2), i nostri robot sono dotati di percezione ambientale e capacità decisionali avanzate, consentendo applicazioni in diversi settori, tra cui logistica, agricoltura di precisione, sorveglianza e industria manifatturiera.

Attività primaria

DOTX Automation opera come system integrator specializzato nell'integrazione di sensori avanzati a bordo di vettori intelligenti in ogni dominio: terrestre, aereo e marino. L'azienda progetta e realizza architetture hardware e software che combinano percezione, localizzazione e controllo, trasformando piattaforme eterogenee in sistemi autonomi capaci di operare in ambienti complessi, sia indoor che outdoor.



SEI UNA PMI INNOVATIVA O UN GRUPPO DI RICERCA?

Pronta a collaborare?

Il progetto

Il progetto TTSPACE nasce nell'ambito della collaborazione tra l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e l'Università di Roma Tor Vergata, con l'intento di consolidare e potenziare le sinergie tra il mondo della ricerca scientifica e quello della tecnologia e dell'industria, in particolare nel settore spaziale.

L'iniziativa si inserisce in una più ampia strategia di promozione delle scienze e tecnologie spaziali, con l'obiettivo di favorire la crescita del know-how nazionale, stimolare la cooperazione tra enti di ricerca e imprese e promuovere il trasferimento tecnologico verso il tessuto produttivo.

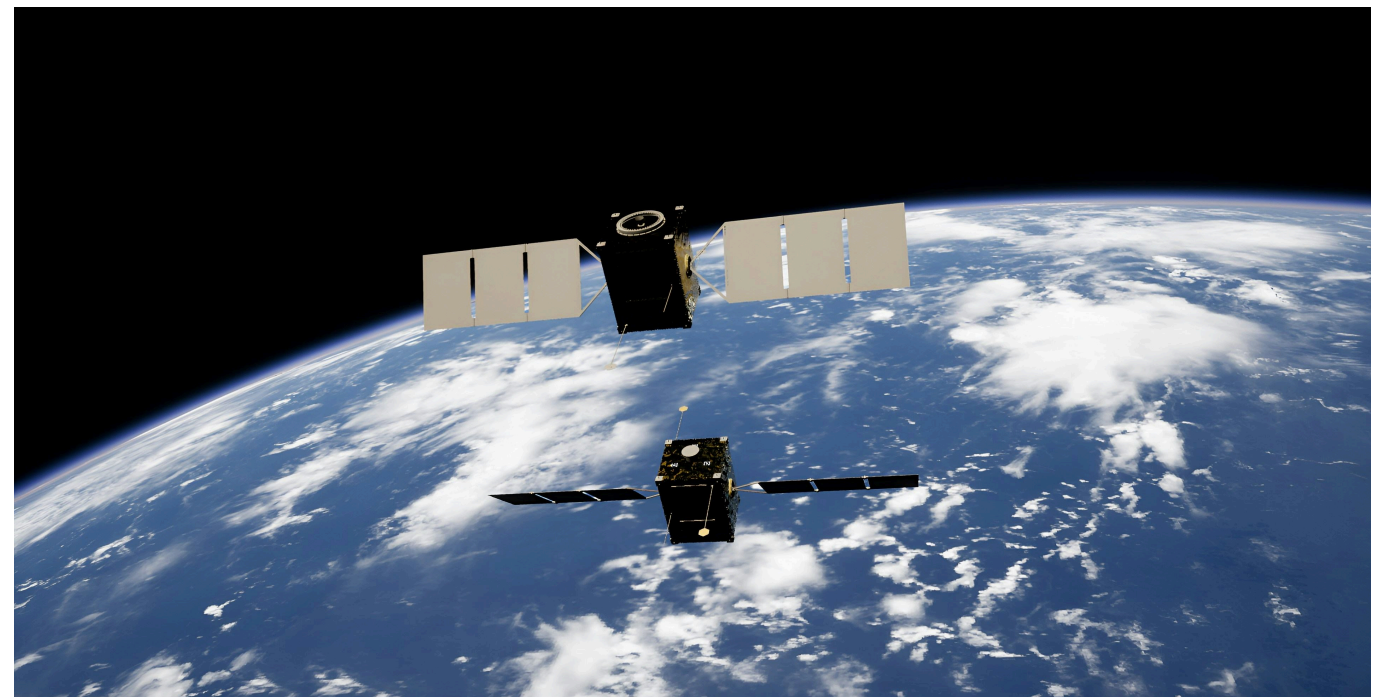
Particolare attenzione è rivolta al coinvolgimento delle Piccole e Medie Imprese (PMI), riconosciute come motore di innovazione e competitività nel settore industriale. Attraverso la valorizzazione delle loro competenze e l'integrazione con il sistema della ricerca, il progetto mira a creare un ecosistema collaborativo capace di sostenere la trasformazione dei risultati scientifici in soluzioni applicative e tecnologiche, contribuendo così allo sviluppo sostenibile e all'avanzamento della filiera spaziale nazionale.

Obiettivi del Progetto

- **Spin-in:** portare innovazioni terrestri nel settore spaziale per accelerarne la crescita tecnologica.
- **Spin-out:** trasferire tecnologie spaziali verso applicazioni terrestri per massimizzare l'impatto commerciale e sociale.
- **Sinergie:** creare collaborazioni tra mondo accademico, industria e PMI per sviluppare ricerca ad alto impatto innovativo.

Contatti

laboratoricongiunti@uniroma2.it



Tre aree tematiche

Controllo
Termico

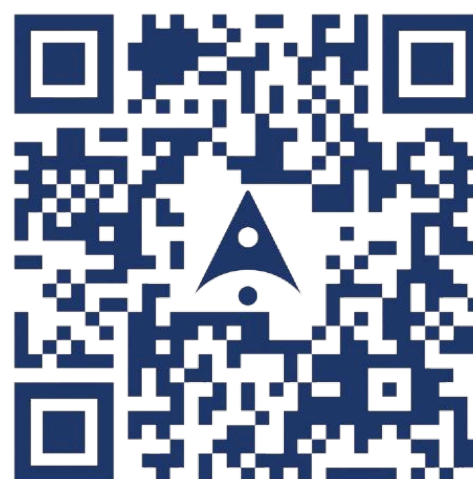
Tecnologie innovative per la gestione termica in ambienti estremi.

Intelligenza
Artificiale

Tecniche AI abilitanti per prodotti e processi avanzati.

Tecnologie
Indossabili

Dispositivi wearable per applicazioni spaziali e terrestri.



**SEI UNA PMI INNOVATIVA O
UN GRUPPO DI RICERCA ?**

Scansiona il QR code e applica al form!



TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA



@unitorvergata
web.uniroma2.it

contatti:
laboratoricongiunti@uniroma2.it

La presente brochure è stata realizzata da

Task Force Trasferimento Tecnologico Tor Vergata
Direzione II, Divisione V – Trasferimento tecnologico e Laboratori congiunti:
Anna Rita Longhi, Roberta Cristofari, Alessandro Codeluppi, Benedetta Argentini