



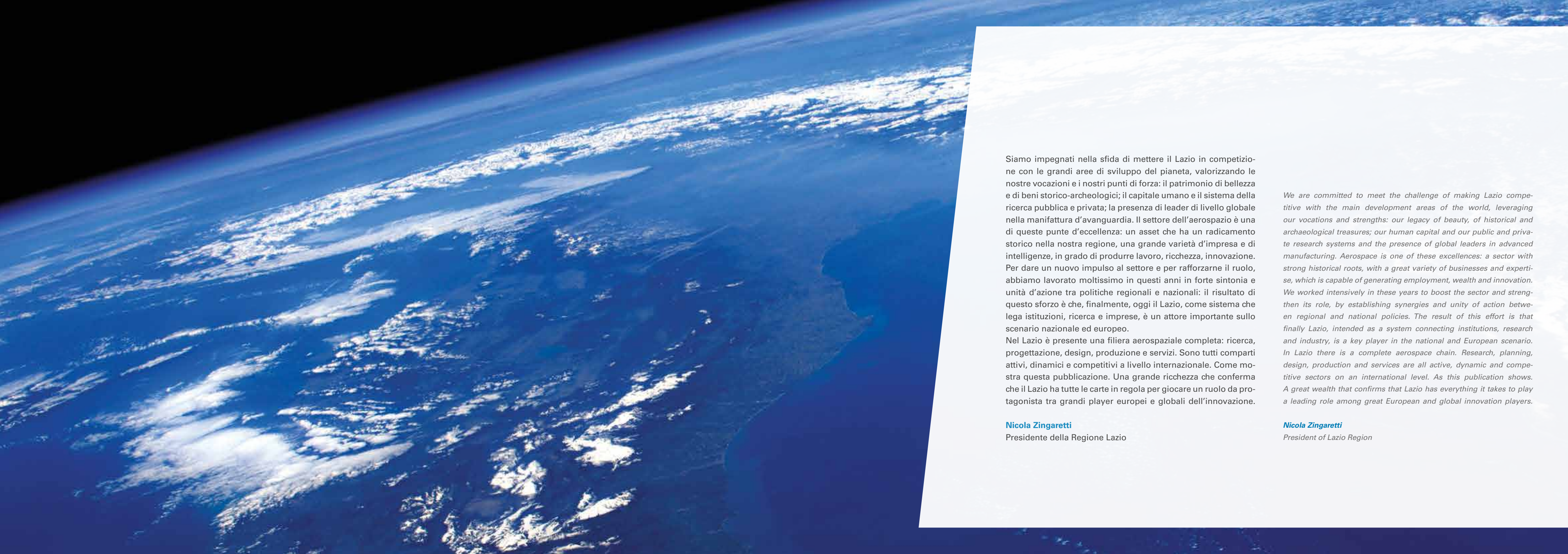
**QUANDO SI PARLA
DI AEROSPAZIO,
IL LAZIO PUNTA IN ALTO**

**WHEN IT COMES
TO AEROSPACE,
LAZIO IS AIMING HIGH**



**REGIONE
LAZIO**

regione.lazio.it



Siamo impegnati nella sfida di mettere il Lazio in competizione con le grandi aree di sviluppo del pianeta, valorizzando le nostre vocazioni e i nostri punti di forza: il patrimonio di bellezza e di beni storico-archeologici; il capitale umano e il sistema della ricerca pubblica e privata; la presenza di leader di livello globale nella manifattura d'avanguardia. Il settore dell'aerospazio è una di queste punte d'eccellenza: un asset che ha un radicamento storico nella nostra regione, una grande varietà d'impresa e di intelligenze, in grado di produrre lavoro, ricchezza, innovazione. Per dare un nuovo impulso al settore e per rafforzarne il ruolo, abbiamo lavorato moltissimo in questi anni in forte sintonia e unità d'azione tra politiche regionali e nazionali: il risultato di questo sforzo è che, finalmente, oggi il Lazio, come sistema che lega istituzioni, ricerca e imprese, è un attore importante sullo scenario nazionale ed europeo.

Nel Lazio è presente una filiera aerospaziale completa: ricerca, progettazione, design, produzione e servizi. Sono tutti comparti attivi, dinamici e competitivi a livello internazionale. Come mostra questa pubblicazione. Una grande ricchezza che conferma che il Lazio ha tutte le carte in regola per giocare un ruolo da protagonista tra grandi player europei e globali dell'innovazione.

Nicola Zingaretti

Presidente della Regione Lazio

We are committed to meet the challenge of making Lazio competitive with the main development areas of the world, leveraging our vocations and strengths: our legacy of beauty, of historical and archaeological treasures; our human capital and our public and private research systems and the presence of global leaders in advanced manufacturing. Aerospace is one of these excellences: a sector with strong historical roots, with a great variety of businesses and expertise, which is capable of generating employment, wealth and innovation. We worked intensively in these years to boost the sector and strengthen its role, by establishing synergies and unity of action between regional and national policies. The result of this effort is that finally Lazio, intended as a system connecting institutions, research and industry, is a key player in the national and European scenario. In Lazio there is a complete aerospace chain. Research, planning, design, production and services are all active, dynamic and competitive sectors on an international level. As this publication shows. A great wealth that confirms that Lazio has everything it takes to play a leading role among great European and global innovation players.

Nicola Zingaretti

President of Lazio Region



IL LAZIO PER L'AEROSPAZIO

La storia, il presente e il futuro di un settore chiave dell'economia regionale

UN PO' DI STORIA

L'AEROSPAZIO NEL LAZIO: UN SETTORE ALTAMENTE COMPETITIVO

I FATTI E I NUMERI

LA SCOMMESSA SUL FUTURO

LA REGIONE LAZIO PER LO SVILUPPO DEL SETTORE

LAZIO FOR AEROSPACE

The history, the present and the future of a key sector in the region's economy

A BIT OF HISTORY

AEROSPACE IN LAZIO: A HIGHLY COMPETITIVE SECTOR

FACTS AND FIGURES

COMMITMENT TO THE FUTURE

THE REGION OF LAZIO FOR THE DEVELOPMENT OF THE SECTOR

UN PO' DI STORIA

L'aerospazio italiano nasce all'inizio del XX secolo a Roma.

Il Lazio è anche pioniere dell'agospazio.

1908 Primo volo di un aereo in Italia, pilotato da Leon Delagrange.

1909 Wilbur Wright fonda la scuola di pilotaggio a Centocelle.

1926 Luigi Broglio fonda la Scuola di Ingegneria Aeronautica dell'Università "La Sapienza".

1935/1943 Guidonia Montecelio ospita la Città dell'Aria, uno dei maggiori complessi sperimentali aeronautici d'Europa.

1937/1938 Primi studi sul volo supersonico e primo e secondo record di volo stratosferico (Mario Pozzi).

1954 Studi sui viaggi spaziali tra Terra, Marte e Venere di Gaetano Arturo Crocco.

1962 Nasce il Centro di Ricerche Progetto San Marco (CRPSM) in collaborazione con la NASA.

15 Dicembre 1964 L'Italia è la terza nazione a mettere in orbita un satellite, dopo USA e URSS. Sotto la guida di Luigi Broglio, viene lanciato il Satellite San Marco dalla piattaforma marina omonima, che è stata usata per circa un decennio, con il lancio di 10 satelliti da Italia, UE e USA.

Aprile 2005 Missione Spaziale Eneide (ESA-Roscosmos-NASA). La ricerca alimentare e bio-tecnologica dell'Università della Tuscia di Viterbo va in orbita. Viene prodotta la prima "insalata spaziale".

15 Giugno 2006 – Dicembre 2009 Il professor Piergiorgio Picozza (INFN – Università Tor Vergata) coordina la Missione Spaziale Pamela, rivoluzionario programma di ricerca astrofisica su materia oscura, non barionica e antimateria, condotto da un team di scienziati italiani, russi, tedeschi e svedesi.

A BIT OF HISTORY

The Italian aerospace industry began in the early 20th century in Rome. Lazio is also a pioneer in the field of Agospace.

1908 *The first aircraft flight in Italy, piloted by Leon Delagrange.*

1909 *Wilbur Wright founded the flying school at Centocelle.*

1926 *Luigi Broglio founded the School of Aeronautical Engineering at "La Sapienza" University.*

1935/1943 *Guidonia Montecelio became home to the "Città dell'Aria" (Sky City), one of the largest centres for aeronautical research in Europe.*

1937/1938 *The first studies relating to supersonic flight and the first and second stratospheric flight records (Mario Pozzi).*

1954 *Research on space travel between Earth, Mars and Venus undertaken by Gaetano Arturo Crocco.*

1962 *The San Marco Project Research Centre (CRPSM) was founded in collaboration with NASA.*

15 December 1964 *Italy was the third nation to launch a satellite into orbit, after the USA and the USSR. Under the supervision of Luigi Broglio, the San Marco Satellite was launched from the platform of the same name, which was used for a decade or so to launch 10 satellites from Italy, Europe and the USA.*

April 2005 *Eneide Space Mission (ESA-Roscosmos-NASA). The food and biotechnology research from "La Tuscia" University of Viterbo went into orbit. The first "space salad" is produced.*

15 June 2006 – December 2009 *Professor Piergiorgio Picozza (National Institute for Nuclear Physics/INFN – University of Tor Vergata) coordinated the Pamela Space Mission, a revolutionary astrophysics research programme aimed at investigating dark matter, non-baryonic matter and antimatter, conducted by a team of Italian, Russian, German and Swedish scientists.*

L'AEROSPAZIO NEL LAZIO: UN SETTORE ALTAMENTE COMPETITIVO

Il Lazio è una tra le regioni al mondo in cui è presente una **filiera aerospaziale completa**: ricerca, progettazione, design, produzione e servizi sono tutti comparti attivi, dinamici e competitivi a livello internazionale. Questo è possibile perché il Lazio possiede un ecosistema particolarmente favorevole per lo sviluppo dell'aerospazio, grazie alla presenza di università e centri di ricerca di prestigio mondiale, grandi aziende e unità produttive di gruppi internazionali, piccole e medie imprese in grado di fornire componenti, servizi e supporto tecnico-industriale. Per questo nel Lazio sono presenti anche numerose aziende aerospaziali, di subfornitura elettronica, informatica, avionica, comunicazione e società di servizi aeronautici, di manutenzione e aeroportuali. Ed è qui che si progettano e assemblano satelliti, motori a propellente solido e altri componenti dei lanciatori Vega e Ariane, sistemi di equipaggiamento per velivoli, elicotteri e strutture aeronautiche, elettronica avanzata, apparecchiature ICT e software di guida e gestione, comunicazione, mantenimento, controllo, monitoraggio e diagnostica e molto altro.

AEROSPACE IN LAZIO: A HIGHLY COMPETITIVE SECTOR

*Lazio is one of the regions in the world with a **complete aerospace industry**: research, planning, design, production and services are all active, dynamic and competitive sectors on an international level.*

This is possible because Lazio has an ecosystem that is particularly favourable to the development of the aerospace industry, thanks to the presence of world-renowned universities and research centres, large enterprises and production units owned by international groups, as well as small and medium-sized enterprises capable of providing components, services and technical/ industrial support.

Consequently, there are also numerous aerospace, sub-supply electronics, information technology, avionics and communication companies in Lazio, as well as companies providing aeronautical, maintenance and airport services. And this is where they design and assemble satellites, solid-fuel rocket engines and other components of the Vega and Ariane launchers, equipment systems for aircraft, helicopters and aeronautical structures, advanced electronics, ICT equipment and software for guidance and management, communication, maintenance, control, monitoring and diagnostics and much more.



NUMERI CHIAVE

KEY NUMBERS

FATTURATO PIÙ DI
TURNOVER OF MORE THAN
5.000.000.000 €

250 
AZIENDE
COMPANIES

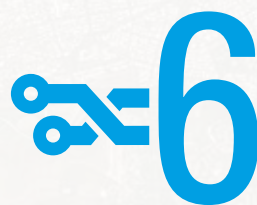
 **3.000**
PROFESSORI UNIVERSITARI, RICERCATORI E ALTRI
SPECIALISTI COINVOLTI IN ATTIVITÀ DI RICERCA
AEROSPAZIALE
UNIVERSITY PROFESSORS, RESEARCHERS AND OTHER
SPECIALISTS INVOLVED IN AEROSPACE RESEARCH ACTIVITIES

 **10** ENTI/CENTRI DI RICERCA (ASI, CNR, ENEA,
CSM, ESA/ESRIN, INFN, INAF, INGV, CAA, RSV)
RESEARCH CENTRES/BODIES (ASI, CNR, ENEA,
CSM, ESA/ESRIN, INFN, INAF, INGV, CAA, RSV)

 **30.000** ADDETTI
EMPLOYEES

5 UNIVERSITÀ
UNIVERSITIES

- 4** FACOLTÀ DI INGEGNERIA
FACULTIES OF ENGINEERING
- 12** DIPARTIMENTI
DEPARTMENTS
- 30** PROGRAMMI UNIVERSITARI
DI FORMAZIONE SUPERIORE
HIGHER EDUCATION UNIVERSITY PRO-
GRAMMES

 **6** INCUBATORI E ACCELERATORI PER TRASFERIMENTO
TECNOLOGICO E SVILUPPO DI STARTUP, PARCHI
SCIENTIFICI E TECNOLOGICI
INCUBATORS AND ACCELERATORS FOR TECHNOLOGY TRANSFER
AND THE DEVELOPMENT OF STARTUPS SCIENCE AND
TECHNOLOGY PARKS

LA SCOMMESSA SUL FUTURO

L'aerospazio è un elemento centrale della **Smart Specialization Strategy (S3)** appena varata dalla Regione Lazio. La S3 è la direttrice che orienterà gli incentivi e gli investimenti regionali per l'innovazione e l'internazionalizzazione del sistema produttivo del Lazio. È il nostro strumento per un cambiamento profondo rispetto al passato in metodologie e obiettivi per sostenere le imprese del Lazio.

La S3 e la nuova strategia di utilizzo dei Fondi Europei 2014-2020 della Regione Lazio si sposano con il sistema produttivo dell'aerospazio, da tempo vettore primario di sviluppo sul piano nazionale e internazionale.

È del 2004, infatti, la nascita del **Distretto Tecnologico dell'Aerospazio (DTA)**, il primo in Italia. Dal 2005 a oggi, attraverso il DTA, la Regione ha investito circa 38 milioni di euro sostenendo circa 50 progetti di Ricerca e Sviluppo, frutto della collaborazione tra imprese e organismi di ricerca.

Nel 2012 il DTA è stato uno dei partner fondatori del **Cluster Tecnologico Nazionale dell'Aerospazio (CTNA)**, che riunisce distretti industriali e tecnologici regionali, istituzioni, agenzie, 29 grandi aziende, oltre 800 PMI, 81 centri di ricerca e 28 università e si propone come soggetto in grado di integrare al meglio le tante competenze presenti in Italia. Il CTNA ha inoltre elaborato 4 progetti che sono stati ammessi alle agevolazioni del MIUR: sviluppo di elicotteri avanzati, tecnologie per l'aviazione generale e per le piattaforme UAV, progetti spaziali di eccellenza e sistemi di propulsione ecocompatibile.

COMMITMENT TO THE FUTURE

*Aerospace is a key element of the **Smart Specialisation Strategy (S3)** which has just been launched by the Region of Lazio. S3 provides guidelines for regional incentives and investment for the innovation and internationalisation of Lazio's production system. It is our tool for triggering a profound change to move forward in terms of methodologies and objectives for supporting Lazio's businesses.*

S3 and the new strategy for the use of 2014-2020 European Funds in the Region of Lazio are joining forces with the aerospace production system, which has long been the primary vehicle for development on a national and international level.

*It was in 2004, in fact, that the **Aerospace Technology District (DTA)**, the first of its kind in Italy, was established.*

From 2005 until the present day, through the DTA, the Region has invested around 38 million euros, supporting around 50 Research & Development projects, the result of the collaboration between businesses and research bodies.

*In 2012 the DTA became one of the founding partners of the **Italian Cluster for Aerospace Technology (CTNA)**, which unites the regional industrial and technology districts, institutions, agencies, 29 large enterprises, more than 800 SMEs, 81 research centres and 28 universities and has been established to integrate and make the most of the numerous areas of expertise in Italy. The CTNA has also designed 4 projects that have been approved for funding by MIUR (Ministry for Education, University and Research): development of advanced helicopters, technologies for general aviation and for UAV platforms, top-level space projects and environmentally compatible propulsion systems.*

LA REGIONE LAZIO PER LO SVILUPPO DEL SETTORE

La Regione intende rendere le PMI e le imprese aerospaziali del Lazio sempre più in grado di competere e affermarsi sui mercati mondiali.

Lo vogliamo fare mettendo a loro disposizione le risorse europee del **Por Fesr 2014-2020**, pari complessivamente a circa **913 milioni** di euro; lo vogliamo fare continuando a sviluppare un'azione di sistema in grado di inserire le aziende del territorio in un contesto nazionale e internazionale, attraverso un impegno di primo piano nella cabina di regia nazionale e una partecipazione attiva a **NEREUS** (Network of European Regions Using Space Technologies) e ad altre reti e progetti internazionali e la presenza ai maggiori eventi europei e mondiali di settore.

La Regione ha anche stabilito una **partnership con ASI ed ESA** per la valorizzazione della ricerca spaziale attraverso il sostegno al trasferimento tecnologico e alle startup; per queste ragioni è stato attivato un programma di incubazione congiunto con BIC Lazio per favorire la nascita di almeno 5 startup del settore ogni anno.

THE REGION OF LAZIO FOR THE DEVELOPMENT OF THE SECTOR

The Region aims to help the SMEs and aerospace companies in Lazio to become increasingly capable of competing and establishing themselves in the international marketplace.

*We want to achieve this by giving them access to the European resources of the **2014-2020 ERDF Regional Operational Programme**, equivalent in total to around **913 million** euros; we want to achieve this by continuing to develop a systemic action capable of taking the region's businesses into a national and international context, through a major commitment to the national steering committee and active involvement in **NEREUS** (Network of European Regions Using Space Technologies) and in other networks and international projects and through participation in the major European and worldwide trade events.*

*The Regional government has also formed a **partnership with ASI and ESA** with a view to enhancing the value of space research through supporting technology transfer and startups; this was the reason for implementing an incubation programme in collaboration with BIC Lazio to promote the creation of at least five startups in the sector every year.*

LO SPAZIO PER IL LAZIO E IL MONDO

Le tecnologie aerospaziali che cambiano la qualità della vita sulla Terra

**SOCIETÀ ACCESSIBILE, TRASPARENTE
E CONNESSA**

SALUTE E DEMOGRAFIA

ENERGIA E TRASPORTI

SICUREZZA E PROTEZIONE

**CLIMA, USO EFFICIENTE DEL SUOLO
E DELLE RISORSE NATURALI**

AGRICOLTURA SOSTENIBILE

CIBO DI ALTA QUALITÀ

SPACE FOR LAZIO AND THE WORLD

Aerospace technologies that change the quality of life on Earth

**AN AFFORDABLE, TRANSPARENT AND
CONNECTED SOCIETY**

HEALTH AND DEMOGRAPHY

ENERGY AND TRANSPORT

SECURITY AND PROTECTION

**CLIMATE, EFFICIENT USE OF SOIL AND
NATURAL RESOURCES**

SUSTAINABLE FARMING

HIGH-QUALITY FOOD



SOCIETÀ ACCESSIBILE, TRASPARENTE E CONNESSA

Molti aspetti della nostra vita sono stati profondamente cambiati da tecnologie aerospaziali o sviluppate nello spazio e trasferite sulla Terra.

Pensiamo ad esempio ai mutamenti prodotti dai sistemi di **telecomunicazioni** e **internet satellitare** sempre più efficienti e in grado di raggiungere fasce sempre più ampie della Terra a costi progressivamente più accessibili.

Pensiamo, ancora, alle **soluzioni ICT** in grado di aumentare la partecipazione e la conoscenza dei cittadini sulla vita pubblica o alla disponibilità sempre maggiore di **dati accessibili a tutti** su scala da micro a planetaria.

AN AFFORDABLE, TRANSPARENT AND CONNECTED SOCIETY

Many aspects of our lives have been radically changed by aerospace technologies or those developed in space and brought back to Earth.

*Let us think, for example, about the changes brought about by the increasingly efficient **telecommunication systems** and **satellite internet**, capable of reaching more and more corners of the planet at increasingly affordable costs.*

*And let us think about the **ICT solutions** capable of increasing people's involvement and knowledge of public life, or about the ever-greater availability of **data accessible to all** on a micro to universal scale.*

SALUTE E DEMOGRAFIA

Le sperimentazioni durante le missioni spaziali hanno permesso di sviluppare nuovi sistemi di **diagnostica** e **telemedicina**.

Allo stesso tempo, la **robotica**, l'impiego di droni e lo studio di **nuovi materiali** (come il carburo di silicio) hanno portato allo sviluppo di protesi hi-tech e apparecchi di ausilio e supporto per pazienti con deficit motori e sensoriali. Grazie all'ingegneria cellulare a bassa gravità, sono stati creati biotessuti e nuove molecole con caratteristiche e prestazioni innovative.

Inoltre, lo studio degli effetti dell'**assenza di gravità** sugli organismi degli astronauti ha permesso di definire nuove tecniche per contrastare malattie dell'apparato scheletrico e delle ossa attraverso particolari medicine e tipi di ginnastica quotidiana.

HEALTH AND DEMOGRAPHY

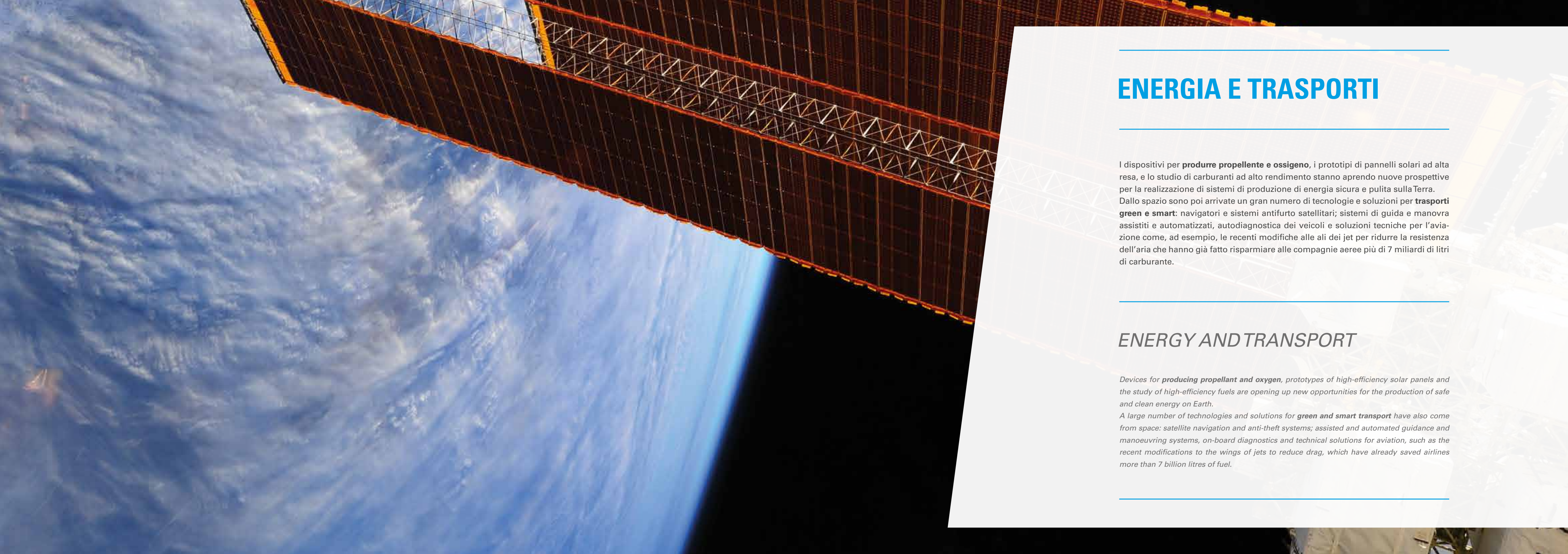
*The research undertaken during space missions has led to the development of new **diagnostic** and **telemedicine** systems.*

*At the same time, **robotics**, the use of drones and the study of **new materials** (such as silicon carbide) have resulted in the development of hi-tech prostheses, aids and support devices for patients with motor disability and sensory impairment.*

Thanks to cell engineering under low-gravity conditions, bio-tissues and new molecules have been created with innovative characteristics and performance levels.

*Furthermore, the study of the effects of the **absence of gravity** on astronauts' bodies has made it possible to identify new techniques for combating diseases of the skeletal system and bones by means of specific medicines and types of daily exercise.*





ENERGIA E TRASPORTI

I dispositivi per **produrre propellente e ossigeno**, i prototipi di pannelli solari ad alta resa, e lo studio di carburanti ad alto rendimento stanno aprendo nuove prospettive per la realizzazione di sistemi di produzione di energia sicura e pulita sulla Terra. Dallo spazio sono poi arrivate un gran numero di tecnologie e soluzioni per **trasporti green e smart**: navigatori e sistemi antifurto satellitari; sistemi di guida e manovra assistiti e automatizzati, autodiagnostica dei veicoli e soluzioni tecniche per l'aviazione come, ad esempio, le recenti modifiche alle ali dei jet per ridurre la resistenza dell'aria che hanno già fatto risparmiare alle compagnie aeree più di 7 miliardi di litri di carburante.

ENERGY AND TRANSPORT

*Devices for **producing propellant and oxygen**, prototypes of high-efficiency solar panels and the study of high-efficiency fuels are opening up new opportunities for the production of safe and clean energy on Earth.*

*A large number of technologies and solutions for **green and smart transport** have also come from space: satellite navigation and anti-theft systems; assisted and automated guidance and manoeuvring systems, on-board diagnostics and technical solutions for aviation, such as the recent modifications to the wings of jets to reduce drag, which have already saved airlines more than 7 billion litres of fuel.*

SICUREZZA E PROTEZIONE

I nuovi sistemi satellitari, su cui la UE ha puntato in modo particolare con il **Programma ESA di Osservazione della Terra, Copernicus**, e i suoi satelliti Sentinel di concezione innovativa e mirata, hanno già oggi una molteplicità di impieghi utili a migliorare la qualità della vita.

Il monitoraggio satellitare in tempo reale ha aumentato le possibilità e l'efficacia dei **sistemi di prevenzione e intervento**, con una fortissima riduzione dei tempi di attivazione e reazione, nei settori di: gestione delle emergenze, ricerca e localizzazione, controllo e sicurezza marittimo e terrestre, assistenza al volo aereo e a tutti i tipi di trasporto e molto altro. Nel settore dei **beni culturali**, inoltre, è ormai affermato l'uso di satelliti attivi e passivi per diagnostica, monitoraggio e tutela di siti e monumenti e per l'archeologia e l'uso di droni a supporto del Patrimonio Culturale (Progetti Copernicus e Horizon 2020).

SECURITY AND PROTECTION

*The new satellite systems, on which the EU has placed a particular focus with the **ESA Earth Observation Programme Copernicus** and its Sentinel satellites, with their innovative and focused design, already have a multitude of applications today aimed at improving quality of life. Real-time satellite monitoring has increased the possibility and efficiency of **prevention and intervention systems**, with a vast reduction in activation and reaction times, in the sectors of: emergency management, search and location, maritime and terrestrial control and security, assistance with flying aircraft and with all types of transport, and much more.*

*In the area of **cultural heritage**, furthermore, active and passive satellites are now being used for diagnostic purposes, for monitoring and protecting sites and monuments and for archaeology and drones are used for the benefit of Cultural Heritage (Copernicus and Horizon 2020 projects).*





CLIMA, USO EFFICIENTE DEL SUOLO E DELLE RISORSE NATURALI

L'uso dei satelliti ha un'importanza fondamentale per lo **studio dei mutamenti climatici** e per il **monitoraggio**, il **controllo** e la **prevenzione ambientale**. Tramite questi, infatti, è possibile oggi analizzare i mutamenti nella copertura del suolo, nella deforestazione e nel rimboschimento delle aree impoverite da forme eccessive di sfruttamento o da incendi, nella valutazione della qualità delle acque, per la mappatura del ritiro dei ghiacciai, la salvaguardia della biodiversità, la lotta all'abusivismo e al dissesto idrogeologico. Tutto questo in tempi più rapidi e con costi decisamente inferiori alle tecniche tradizionali, rendendo sempre più precisi i sistemi di previsioni meteorologiche e di nowcasting necessari per numerose applicazioni industriali e sociali.

CLIMATE, EFFICIENT USE OF SOIL AND NATURAL RESOURCES

*The use of satellites is of paramount importance to the **study of climate change** and for **monitoring, controlling and protecting the environment**. In fact, today they can be used to analyse changes in soil cover, in deforestation and reforestation of areas that have suffered from overexploitation or fire, in the evaluation of water quality, for mapping the retreat of glaciers, safeguarding biodiversity and for fighting against unauthorised development and hydrogeological instability. All of this within shorter timescales and at substantially lower costs than conventional techniques, whilst constantly increasing the precision of the weather forecasting and nowcasting systems required for numerous industrial and social purposes.*

AGRICOLTURA SOSTENIBILE

Le analisi geologiche da satellite hanno ricadute molto importanti per lo sviluppo di un'agricoltura in grado di unire **alta qualità, alta redditività e assoluta sostenibilità ambientale**, facilitando la gestione ottimale delle superfici.

Esse forniscono infatti dati insostituibili su composizione del suolo, fonti idriche, grado di sfruttamento, impoverimento e successo dei sistemi di reintegro dei terreni, permettendo anche di avere un **controllo diagnostico ed epidemiologico** preciso e tempestivo su ogni tipo di coltura.

Altri tipi di tecnologie studiate per lo spazio, come serre idroponiche e a ciclo continuo, o come i sistemi di bonifica e riciclaggio di acque e terreni, stanno trovando impiego sulla Terra per l'**agricoltura di precisione** e la **coltivazione in ambienti ostili**.

SUSTAINABLE FARMING

*The geological analyses by satellite have proven to be very important in the development of farming in terms of combining **high quality, high productivity and absolute environmental sustainability**, facilitating the optimum management of surfaces. In fact, they provide essential data on soil composition, water sources, level of use, depletion and success of land restoration systems, also allowing for accurate and timely **diagnostic and epidemiological control** of every type of crop.*

*Other types of technology studied for space, such as hydroponic and continuous-cycle greenhouses, or such as systems for the drainage and recycling of water and land, are finding an application on Earth for **precision agriculture and farming in hostile environments**.*





CIBO DI ALTA QUALITÀ

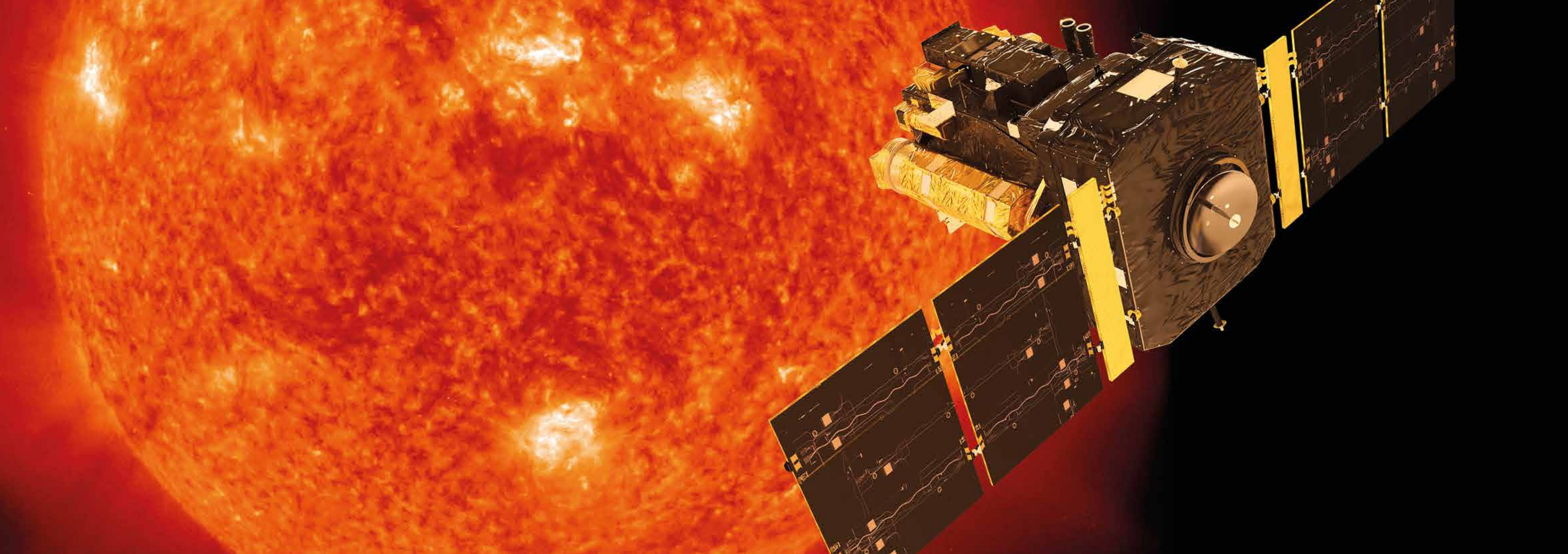
Il futuro dell'industria agroalimentare del Lazio e del Paese sarà sempre più legato alla capacità di fornire **garanzie di qualità** e alla **tracciabilità dei prodotti**, soprattutto nei mercati di più alto livello. Anche in questo ambito le tecnologie aerospaziali possono offrire un supporto prezioso, ad esempio nel **controllo delle filiere** e della logistica avanzata. La **logistica hi-tech** permette di ridurre drasticamente i tempi tra raccolta, produzione e vendita al dettaglio.

I sistemi di monitoraggio e controllo dallo spazio consentono al tempo stesso l'identificazione delle singole filiere e sistemi di tracciabilità e controllo assolutamente efficaci. In questo modo si ottiene una certificazione pienamente attendibile, fornendo ai consumatori uno strumento di garanzia della qualità e freschezza degli alimenti.

HIGH-QUALITY FOOD

*The future of the food and agriculture industry in Lazio and the country as a whole will be increasingly linked with the ability to provide **quality assurance** and with **product traceability**, especially in the high-end markets. Aerospace technologies can provide invaluable support in this area too, for example in the **control of production chains** and advanced logistics.*

***Hi-tech logistics** allow for a drastic reduction in timescales between harvesting, production and retail sale. Monitoring and control systems operated from space make it possible to identify individual production chains and at the same time implement traceability and control systems with optimum efficiency. In this way, a fully reliable certification can be obtained, providing consumers with a tool for guaranteeing the quality and freshness of food products.*





Contatti

Contact details

Per notizie sul settore aerospaziale del Lazio, progetti, iniziative, finanziamenti, bandi e opportunità di trasferimento tecnologico e formazione:

For news on Lazio's aerospace industry, projects, initiatives, funding, tenders and opportunities for technology transfer and training:

www.regione.lazio.it

www.lazioeuropa.it

www.lazio-aerospazio.it

www.laziointernational.it

NUMERO VERDE 800.989.796
FREephone 800.989.796

Images: ESA/NASA



LAZIO  INTERNATIONAL