

## INFORMAZIONI MEDIA

### Le tecnologie di Leonardo per la protezione del territorio all'Earth Technology Expo 2023

**Leonardo**, con tecnologie innovative a supporto di digitalizzazione, sicurezza e sostenibilità e una forte presenza nel territorio toscano, è **tra i principali partner di Earth Technology Expo 2023**.

Anche quest'anno, Leonardo partecipa a ETE 2023 con i propri esperti che si alterneranno nei vari panel previsti nel corso della manifestazione, mettendo in mostra presso il suo stand esempi di tecnologie all'avanguardia per il **global monitoring** come la piattaforma intelligente **X-2030** e il **"fulminometro"**.

Durante le quattro giornate della manifestazione sarà anche possibile assistere alla mostra immersiva **"Looking Beyond. Guardare oltre"**, promossa dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale insieme con l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e Telespazio/e-GEOS del gruppo Leonardo. I visitatori saranno accolti da spettacolari immagini del nostro Pianeta acquisite dai satelliti della costellazione italiana dell'ASI e del Ministero della Difesa, COSMO-SkyMed, articolate sui temi: agricoltura, città, cambiamento climatico, acqua, deforestazione, desertificazione, disastri naturali. Un'opportunità di riflessione sul contributo delle tecnologie satellitari all'osservazione della Terra, alla promozione dello sviluppo sostenibile e alla tutela del patrimonio naturale e culturale.

### Il monitoraggio intelligente del territorio

Le potenzialità offerte dall'**analisi dei big data satellitari**, processati attraverso algoritmi di **intelligenza artificiale**, permettono di osservare la Terra e trarne informazioni di valore per ogni ambito della nostra vita. Dalla produzione industriale ai servizi ai cittadini, dai cambiamenti climatici ai disastri naturali, fino alla sicurezza individuale o di infrastrutture critiche e alla disponibilità alimentare, idrica, energetica. Sono alcune delle possibilità offerte dalle **tecnologie per il global monitoring** di Leonardo, in cui l'estrazione di valore dal dato dipende dalla sua elaborazione in tempi rapidi e, al contempo, dalla sua messa in sicurezza lungo tutta la filiera digitale.

Il **digitale** riveste un ruolo fondamentale per la **sicurezza**: è l'elemento portante di nuove soluzioni - progettate in maniera cyber protetta - che si basano su sistemi avanzati di analisi delle informazioni e comunicazioni sicure.

Ne è un esempio **X-2030**, una piattaforma di global monitoring cyber sicura *by design* per il "comando, controllo, comunicazione, cyber e intelligence" di aree urbane e gestione intelligente delle città.

La piattaforma sfrutta tecnologie avanzate - **intelligenza artificiale, cloud, supercalcolo, algoritmi di deep learning e video analytics** - per fornire in tempo reale un quadro sinottico della situazione e supporto alle decisioni, integrando le applicazioni già esistenti e la sensoristica più avanzata, analizzando e mettendo a fattor comune i **dati provenienti da satelliti, droni, telecamere**, ma anche **banche dati e social media**, per restituire a chi opera sul campo l'informazione necessaria per prendere la decisione migliore. L'obiettivo è fornire supporto al coordinamento di interventi degli enti preposti, come la **Protezione civile** - nei casi, ad esempio, di calamità naturali, manifestazioni sportive o cortei - e alle **operazioni di polizia** per la gestione dell'ordine pubblico sia in situazioni di normalità che di emergenza.

### Osservare e prevedere il comportamento dei fenomeni dallo Spazio

Le capacità di Leonardo nell'utilizzo di **tecnologie per il monitoraggio e la prevenzione di fenomeni meteorologici estremi** possono contribuire a ridurre il loro impatto sia in termini di sicurezza per le persone che in termini di costi economici per la collettività.

Con questo obiettivo è stato realizzato da Leonardo il "fulminometro", **Lightning Imager, primo in Europa e unico strumento satellitare al mondo** nel suo genere in grado di **rilevare continuamente i fulmini** sia di giorno che di notte. Uno strumento le cui prime immagini sono state rilasciate proprio lo scorso luglio. Il "fulminometro", a bordo del primo dei quattro satelliti di **Meteosat Third Generation (MTG-I)** dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA) ed Eumetsat, osserva oltre l'80% dell'emisfero terrestre da oltre 36.000km d'altezza ed è in grado di vedere il bagliore dei fulmini fino ad una velocità di 0.6 millesimi di secondo, pari a un battito di ciglia.

La rilevazione dei fulmini e l'analisi dei dati raccolti fornirà un prezioso supporto alla **sicurezza del trasporto aereo** e allo studio delle **previsioni meteo anche a brevissimo termine**, il cosiddetto *nowcasting*, per il monitoraggio e la previsione dell'evoluzione atmosferica fino a 6 ore di fenomeni meteorologici potenzialmente dannosi.

### **Tecnologie dall'accento toscano**

Il Lightning Imager è solo un esempio delle tecnologie elettro-ottiche per lo spazio che Leonardo realizza nel suo stabilimento di **Campi Bisenzio (FI)**. Sempre in questo sito si sviluppano strumenti come quelli per lo studio degli aerosol dell'atmosfera (3MI, MetOp), per il monitoraggio della fluorescenza delle piante (Floris, FLEX), o ancora per misurare la temperatura dei mari e degli oceani (SLSTR, Sentinel-3 Copernicus). Nasce sempre in Toscana anche lo strumento iperspettrale più potente al mondo che, a bordo del satellite PRISMA dell'ASI, è in grado di effettuare l'analisi chimico-fisica degli elementi osservati. Strumento che presto sarà realizzato – di ultimissima generazione e più leggero - anche per la costellazione **IRIDE**.

IRIDE sarà uno tra i più importanti programmi spaziali satellitari europei di osservazione della terra, realizzato in Italia su iniziativa del Governo, sotto la gestione dell'ESA con il supporto dell'ASI. La costellazione, composta da oltre 34 satelliti diversi, servirà le Amministrazioni Pubbliche, come la Protezione Civile e molte altre, per contrastare il dissesto idrogeologico e gli incendi, tutelare le coste, monitorare le infrastrutture critiche, la qualità dell'aria e le condizioni meteorologiche del nostro Pianeta.

Per IRIDE, Leonardo grazie al suo **Global Security Operation Centre (SOC)** e alla consolidata esperienza nella gestione dei rischi cyber, sarà inoltre a fianco di Telespazio ed e-GEOS per curare gli aspetti di cyber security di una parte dell'infrastruttura e nella definizione della strategia di sicurezza cibernetica per il **marketplace digitale** (piattaforma di accesso ai dati e ai servizi). Le attività comprendono, per alcuni segmenti dell'infrastruttura, anche il monitoraggio del sistema per l'individuazione precoce di guasti tecnici o incidenti di sicurezza che possono causare l'indisponibilità temporanea del sistema.

**e-GEOS** - una società Telespazio (80%) e Agenzia Spaziale Italiana (20%) - è tra i leader globali nella fornitura servizi di geoinformazione basati sull'intelligenza artificiale e sulla tecnologia cloud. L'analisi e l'elaborazione delle immagini provenienti dagli strumenti di osservazione della terra a bordo dei satelliti riveste un ruolo fondamentale per raccogliere dati e informazioni, costruire mappe accurate o elaborare report analitici utili a molteplici settori applicativi, come la difesa e l'intelligence, l'agricoltura, la gestione delle emergenze, il monitoraggio del territorio e delle infrastrutture, i servizi di sorveglianza marittima e terrestre.

---

**Leonardo** è una delle principali aziende industriali dell'Aerospazio, Difesa e Sicurezza (AD&S) a livello globale. Con 51mila dipendenti nel mondo, è attiva nel settore degli Elicotteri, Elettronica, Velivoli, Cyber & Security e Spazio, ed è partner dei più importanti programmi internazionali del settore come Eurofighter, NH-90, FREMM, GCAP e Eurodrone. Leonardo dispone di rilevanti capacità produttive in Italia, Regno Unito, Polonia, USA e Israele, operando attraverso società controllate, joint venture e partecipazioni, tra cui Leonardo DRS (80,9%), MBDA (25%), ATR (50%), Hensoldt (25,1%), Telespazio (67%), Thales Alenia Space (33%) e Avio (29,6%). Quotata alla Borsa di Milano (LDO), nel 2022 Leonardo ha registrato nuovi ordini per 17,3 miliardi di euro, con un portafoglio ordini di 37,5 miliardi di euro e ricavi consolidati per 14,7 miliardi di euro. Inclusa nell'indice MIB ESG, l'azienda fa parte dal 2010 dei Dow Jones Sustainability Indices (DJSI).

#### **Ufficio stampa**

Tel +39 0632473313  
leonardopressoffice@leonardo.com

leonardo.com