

LA TERRA COME MAI LA AVETE VISTA PRIMA: PRISMA FA LUCE SULLO STATO DI SALUTE DEL NOSTRO PIANETA

Presentate al pubblico le prime immagini provenienti dal satellite dell’Agenzia Spaziale Italiana. Catturate dal sensore iperspettrale, sono state ricevute a Matera ed elaborate da un team di ingegneri e scienziati. I primi risultati della missione confermano la capacità di PRISMA e l’efficacia del suo sensore iperspettrale.

Le Bourget (Parigi), 18 giugno 2019. Trasparenza delle acque, stato di salute delle colture, siccità e rischio incendio, inquinamento atmosferico: oggi l’**Agenzia Spaziale Italiana (ASI)** ha presentato nuove immagini provenienti dal satellite **PRISMA**, in grado di far luce sullo stato di salute del nostro Pianeta e di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) delle Nazioni Unite. Grazie al sensore iperspettrale, primo del suo tipo mai lanciato in Europa e realizzato da **Leonardo**, PRISMA dimostra, così, di essere un guardiano versatile per proteggere l’ambiente.

Le spettacolari fotografie sono state catturate in Italia, Perù e Iraq dal potente sensore iperspettrale a bordo di PRISMA durante il Commissioning del sistema. Gestita dal Centro Spaziale del Fucino, questa fase permette il collaudo del satellite e della sua strumentazione attraverso test in orbita, fino a rendere il sistema pienamente operativo e i suoi dati disponibili alla comunità scientifica. Le immagini sono quindi state ricevute dal Centro Spaziale di Matera, dove un team composto da personale specializzato di **ASI, Leonardo, Planetek, Telespazio/e-GEOS** e **OHB Italia** le ha processate con il supporto di scienziati di **IREA/CNR** e **Università degli studi di Milano, Bicocca**.

Lanciato in orbita il 22 marzo, PRISMA, di proprietà dell’ASI e realizzato da una RTI guidata da OHB Italia e Leonardo, è il primo sistema di osservazione della Terra europeo dotato di un sensore ottico iperspettrale innovativo, in grado di effettuare dallo Spazio un’analisi chimico-fisica delle aree sotto osservazione. I primi, entusiasmanti risultati della missione confermano le capacità del sistema spaziale italiano, che ha acquisito un know how molto importante, ora a disposizione delle future missioni iperspettrali in Europa e nel mondo.

La prima immagine ritrae il **Trasimeno**, quarto lago italiano per estensione, un bacino naturale di 128 km². Le sue risorse idriche sono fondamentali per il turismo, l’agricoltura e la pesca. In meno di 2 secondi, PRISMA ha misurato la torbidità in ogni punto del lago, rilevando le acque più limpide e le colonie di alghe. L’acqua è la risorsa più preziosa, e la sua gestione oculata, in linea con gli SDG “acqua pulita” e “vita sott’acqua” rappresenta, in un’epoca di cambiamenti climatici, un impegno fondamentale nei confronti delle generazioni future.

In **Perù**, PRISMA ha rilevato il contenuto di acqua nelle colture, distinguendo i campi ben irrigati da quelli affetti da siccità. L’agricoltura sostenibile è una grande sfida per l’umanità: puntando su “fame zero” e “produzione e consumo sostenibili”, come indicato dagli SDG delle Nazioni Unite, PRISMA consente un monitoraggio senza precedenti della scarsità d’acqua nella vegetazione, offrendo nuovi strumenti all’agricoltura di precisione.

Ogni anno si verificano circa 65.000 incendi in Europa, l’85% dei quali avviene nell’area del Mediterraneo. Il monitoraggio dell’acqua da parte di PRISMA, applicato alle foreste, può fornire un segnale precursore del rischio incendio: la terza immagine ci mostra un esempio in cui la tecnologia più avanzata può essere utilizzata per salvare vite umane e animali, proteggere la biodiversità e il suolo dai rischi idrogeologici causati dai fuochi. A **Castel Fusano (Roma)**, un’area naturalistica messa a rischio da frequenti incendi, PRISMA ha condotto due analisi: lo stato della vegetazione, valutando il contenuto di clorofilla nelle piante, e il contenuto d’acqua nelle varie parti del parco, individuando le aree più secche e quindi maggiormente a rischio.

Anche gli incendi di gas connessi all’estrazione petrolifera a **Bassora (Iraq)** sono stati ripresi da PRISMA. Oltre alla capacità di determinare con precisione l’estensione dell’incendio, la tecnologia iperspettrale permette di



riconoscere le sostanze chimiche generate dalla combustione: anidride carbonica (CO₂) e altri idrocarburi hanno la loro impronta digitale iperspettrale e PRISMA riesce a misurarla caratterizzando l'inquinamento atmosferico.

PRISMA rivela tutte le sue capacità di monitoraggio del delicato ecosistema terrestre: riconosce non solo le condizioni dell'acqua e del suolo in tutto il mondo, ma anche lo stato dell'atmosfera e le sostanze chimiche che la popolano, il che è estremamente utile in caso di disastri naturali. Le entusiasmanti immagini presentate oggi offrono un assaggio di quanto il satellite potrà garantire quando sarà pienamente operativo: un grandissimo contributo al controllo dell'inquinamento e dei cambiamenti ambientali, un supporto fondamentale per la gestione delle risorse naturali e delle emergenze.

Nota ai redattori: PRISMA, un'eccellenza tutta italiana

PRISMA, di proprietà dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), rappresenta un'eccellenza derivata dalle capacità scientifica e industriale del nostro Paese di fare squadra. Il satellite, lanciato il 22 marzo 2019 con il vettore VEGA prodotto da AVIO, è stato realizzato da un Raggruppamento Temporaneo di Imprese, guidato da OHB Italia, responsabile della missione e della gestione dei tre principali segmenti (terra, volo e lancio), e Leonardo, che ha realizzato la strumentazione elettro-ottica iperspettrale, oltre a diversi equipaggiamenti di bordo, come i sensori d'assetto e il pannello solare. Il centro di controllo della missione è stato realizzato da Telespazio (Leonardo 67%, Thales 33%) al Fucino, mentre l'acquisizione e l'elaborazione dei dati avviene dal Centro Spaziale di Matera.

Per maggiori informazioni:

Giuseppina Piccirilli

Agenzia Spaziale Italiana

cell. +39 335 815 7224 uff. 06 8567431 – 887

stampa@asi.it

