

GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE

La costellazione COSMO-SkyMed è il primo sistema di osservazione satellitare della Terra concepito per scopi duali, cioè civili e militari. I suoi quattro satelliti, grazie alla tecnologia radar di cui sono dotati, sono quattro “occhi” in grado di scrutare la Terra dallo Spazio metro per metro, di giorno e di notte, con ogni condizione meteo. Anno dopo anno, ci offrono un promemoria fotografico delle condizioni del nostro Pianeta: immagini che inducono a riflettere sul futuro della Terra e, soprattutto, su come agire per preservarne lo stato di salute.

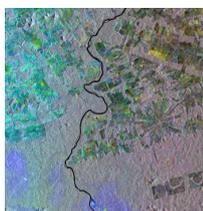
Le immagini satellitari ci mostrano quanto il mondo sia in trasformazione e dove l'uomo plasma l'ambiente con armonia e dove invece infligge ferite, evidenziando in modo puntuale gli effetti dello sfruttamento indiscriminato delle risorse superficiali e del sottosuolo e la necessità di monitorare il degrado dei paesaggi per individuarne immediatamente le cause e combatterle.

Grazie a COSMO-SkyMed, è possibile quindi contribuire a contrastare fenomeni quali l'eccesso di sfruttamento agricolo e dell'allevamento di bestiame, la deforestazione e il dissesto idro-geologico, l'urbanizzazione e la cattiva gestione delle risorse idriche, che sono i maggiori responsabili della progressiva riduzione della fertilità dei terreni e del degrado dei servizi eco-sistemici ad essi connessi.

Osservati speciali sono foreste e boschi: i satelliti trovano applicazione in questo contesto per il controllo della deforestazione, la segnalazione di zone affette da malattie o da parassiti e per la rilevazione di incendi. I dati di COSMO-SkyMed sono utilizzati ad esempio per il monitoraggio dell'Amazzonia, il più grande polmone verde del nostro Pianeta e uno dei luoghi della Terra dalla più incredibile biodiversità, fortemente minacciato dal disboscamento finalizzato a produzione di legname e allevamento intensivo. Negli ultimi 2 anni sono state acquisite oltre 3000 immagini, che hanno permesso di osservare, grazie ai sensori radar a bordo dei satelliti, un'area di circa 3 milioni di chilometri quadrati caratterizzata per gran parte dell'anno da piogge frequenti e nuvolosità costante.

La costellazione italiana COSMO-SkyMed supporta inoltre il mondo dell'agricoltura monitorando le colture, il loro ciclo di crescita, dall'aratura alla semina fino al raccolto, la loro rotazione e lo stato del terreno, oltre all'impatto ambientale e la sostenibilità di tali attività. Le informazioni raccolte consentono di migliorare la qualità dei prodotti, valutare lo stato fisiologico delle piante e l'insorgenza di malattie per poter agire solo quando necessario, risparmiando tempi, energia, risorse idriche, fertilizzanti e riducendo emissioni e inquinamento.

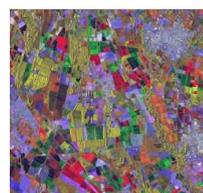
IMMAGINI:



03_Colniza
Colniza, Mato Grosso (Brasile)

L'immagine COSMO-SkyMed evidenzia le attività di disboscamento in corso nelle foreste brasiliane. In dettaglio, le tonalità di verde brillante, che colorano le figure geometriche più stagliate, contrapposte invece al naturale disegno della vegetazione, indicano i tagli fatti sulla foresta. I segni dei tagli vengono rilevati grazie ad analisi delle immagini radar acquisite nella stessa area in tempi diversi.

©ASI – processed and distributed by e-GEOS



04_Campi
Campi agricoli in Lombardia

L'immagine mostra come, attraverso il monitoraggio in tempi diversi di un'area specifica, COSMO-SkyMed sia in grado di restituire informazioni utili sui cambiamenti avvenuti nel territorio e sul suo stato di salute. Nell'immagine, i differenti colori rappresentano lo stato delle coltivazioni nelle diverse fasi del loro ciclo fenologico.

©ASI – processed and distributed by e-GEOS

Finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana, dal Ministero della Difesa e dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, il sistema COSMO-SkyMed è frutto delle competenze dell'industria spaziale italiana, con Leonardo e le sue joint venture Thales Alenia Space e Telespazio.