TELERILEVAMENTO

OBIETTIVO

Acquisire dati e informazioni su un fenomeno e un'area senza entrare in contatto diretto con essi.

DESCRIZIONE

Le tecnologie di telerilevamento, satellitare e aereo, sono in grado di rilevare e classificare gli oggetti e le caratteristiche del sistema Terra attraverso la propagazione di un segnale (ad esempio, radiazioni elettromagnetiche). Di recente, il telerilevamento è stato utilizzato per capire meglio il sistema climatico e i suoi cambiamenti. Consente di monitorare la superficie terrestre, gli oceani e l'atmosfera a diverse scale spazio-temporali, permettendo così le osservazioni del sistema climatico, nonché lo studio dei processi relativi al clima oppure dei fenomeni a lungo e breve termine come, ad esempio, la deforestazione o il fenomeno di El Niño. Il telerilevamento è, inoltre, uno strumento utile per raccogliere informazioni e dati in aree pericolose (ad esempio, durante gli incendi) o inaccessibili (ad esempio, aree impervie).

RISULTATI ATTESI

(i) gestione delle risorse naturali, (ii) gestione delle pratiche agricole come, ad esempio, quelle relative all'uso di terreni, conservazione di terreni e stock di carbonio nel suolo, (iii) operazioni tattiche di lotta agli incendi boschivi nei sistemi di supporto alle decisioni in tempo reale, (iv) monitoraggio della copertura del suolo e dei suoi cambiamenti intercorsi su scale spazio-temporali differenti, persino dopo un evento calamitoso, (v) gestione più informata delle risorse forestali e idriche, (vi) valutazione dello stock di carbonio e delle sue dinamiche, (vii) simulazione delle dinamiche del sistema climatico, (viii) miglioramento delle proiezioni climatiche e dei prodotti sui cambiamenti climatici.

INDICATORI DEI RISULTATI

Copertura spaziale, possibilità di analisi multitemporali e multispettrali.

ATTORI COINVOLTI

Soggetti coinvolti nella gestione del rischio di catastrofi, urbanisti, pianificatori territoriali, agricoltori, ecc.

DURATA PREVISTA DEI LAVORI

- A lungo termine (>10 anni)

BUONE PRATICHE

- Regione Emilia Romagna – Italia
- Europa

CRITICITÀ

Lo studio e il monitoraggio dei cambiamenti climatici richiedono osservazioni di serie temporali a lungo

termine, invece, i dati satellitari sono spesso disponibili per brevi periodi di tempo. Alcune incertezze e distorsioni dei fotogrammi ricevuti, dovute alle vibrazioni e turbolenze, possono, inoltre, derivare da malfunzionamenti dei sensori e degli algoritmi di reperimento. Di conseguenza, in caso di uso delle osservazioni satellitari negli studi dei cambiamenti climatici, vanno riportate in modo chiaro tali limitazioni. Altre eventuali limitazioni includono: (i) alto costo di acquisizione dei dati ad alta risoluzione utilizzando aerei o droni; (ii) in alcuni casi, accesso limitato alle tecnologie necessarie a causa dei vincoli in termini di costi e competenze; (iii) discontinuità temporale dei dati aerei e satellitari; mentre i primi possono avere un costo particolarmente alto e quindi sono disponibili solo a un numero limitato di ricerche, i dati satellitari sono acquisiti a intervalli fissi a seconda del tempo di di ritorno del satellite.

SCOPO DELL'AZIONE

- Adattamento

TIPO DI AZIONE PROPOSTA

- Grey
- Green

SETTORI D'AZIONE

- Agricoltura / Foreste / Uso del suolo
- Gestione della costa
- Gestione della risorsa idrica

IMPATTI CLIMATICI

- Erosione costiera
- Incendi
- Inondazioni
- Precipitazioni estreme
- Siccità
- Temperature estreme

SCALA DI IMPLEMENTAZIONE

- Regione / Stato

FONTE

https://climate-adapt.eea.europa.eu/help/share-your-info/general/use-of-remote-sensing-in-climate-change-adaptation