

ingenio

Sistema integrato di
informazione per l'ingegnere

periodico di informazione per l'ingegnere • professione • mercato • innovazione tecnologica • cultura

Sviluppato dal CNR un sistema per la stima dei rischi meteorologici e geo-idrologici

del 17/03/2014

Il Cnr/Dta ha sviluppato un sistema integrato per la stima dei rischi meteorologici e geo-idrologici finalizzato alla previsione in continuo delle condizioni meteo-climatiche fornendo informazioni in tempo reale sui rischi e che consente interventi di mitigazione con un risparmio socio-economico anche in termini di vite umane

L'Italia per posizione geografica e conformazione geomorfologica del territorio è fortemente e frequentemente esposta a eventi di precipitazione intensa e a conseguenti ricorrenti fenomeni alluvionali, che possono essere amplificati da un'inadeguata gestione territoriale. Il nostro è il paese europeo con i maggiori costi socio-economici dovuti a fenomeni meteo-idro-geologici, con il più alto numero di vittime di frane e inondazioni d'Europa e i costi annui per gli interventi di ripristino e mitigazione ammontano a 2,5 miliardi di Euro per anno.

Inoltre, i cambiamenti climatici in atto possono modificare le caratteristiche di fenomeni di precipitazione estrema, come la frequenza, l'intensità delle precipitazioni e la durata degli eventi, come evidenziato dai recenti eventi. Cambiamenti climatici e ambientali e dissesto geo-idrologico sono intimamente connessi. Il clima determina frequenza e intensità delle precipitazioni che determinano fenomeni geo-idrologici calamitosi (inondazioni, frane, valanghe, erosione, siccità, onde di calore, incendi).

Per una pianificazione sostenibile, una gestione territoriale adeguata e per una difesa efficace delle vite umane e dei beni privati e collettivi, è indispensabile conoscere meglio i rapporti fra il clima e le sue variazioni, la frequenza e l'intensità degli eventi meteo-idro-geologici estremi, il loro impatto sul territorio, gli ecosistemi, le risorse energetiche rinnovabili e le comunità, a diverse scale geografiche e temporali. E' poi fondamentale conoscere meglio il grado di vulnerabilità agli eventi estremi del territorio, della popolazione e delle strutture e infrastrutture, stimando anche il costo sociale ed economico degli eventuali danni.

"Per colmare queste lacune su un tema così cruciale per il nostro Paese, il Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente del Cnr ha sviluppato un sistema integrato per la stima dei rischi meteorologici e geo-idrologici - dichiara il direttore del Dipartimento Prof. Enrico Brugnoli - Questo sistema è finalizzato alla previsione in continuo delle condizioni meteo-climatiche e della risposta geo-idrologica da scale temporali di giorni (necessaria per la prevenzione e l'attuazione di misure di Protezione Civile) fino alle scale stagionali e multi-annuali, necessarie per la pianificazione territoriale e la stima degli interventi necessari. In questo ambito, il Cnr ha tutte le competenze multidisciplinari necessarie e il progetto è già operativo".

"Per migliorare la comprensione dei fenomeni e per validare i modelli e le previsioni, sono indispensabili sia il pieno utilizzo dei dati esistenti, sia lo sviluppo di reti di misura e di nuovi sensori capaci di misure più accurate e frequenti da satellite, al suolo e nel sottosuolo. E' poi indispensabile organizzare le misure e i prodotti in banche dati efficienti e interoperabili. Oltre a consentire un risparmio economico questo sistema consente di sviluppare modelli e strumenti previsionali direttamente applicabili, con un vantaggio significativo per le attività di sorveglianza e di allerta ("early warning" e "nowcasting")."

"E' il momento che il Governo proponga- continua Enrico Brugnoli -un progetto nazionale sui rischi, che con finanziamenti investiti in ricerca e prevenzione, porti ad un significativo risparmio, non solo economico ma anche in termini di vite umane. Un tale progetto mobilerà risorse, creando occupazione di giovani e rendendo possibili più efficaci strategie di comunicazione e di informazione sui rischi, favorendo la formazione e il radicamento di una cultura della mitigazione del rischio e l'utilizzo sostenibile del territorio e dell'ambiente".

FONTE CNR