

## Scienza&Tecnologia

Documento europeo sull'ambiente: in Molise boschi dimezzati, in Lombardia il suolo è a rischio in 2.751 località

# Il giallo dei troppi alberi tagliati

*Il satellite scopre che la superficie eliminata è doppia rispetto al dichiarato*

In Lombardia sono stati individuati 2.751 località nelle quali il suolo si muove e quindi è potenzialmente a rischio. In centro Italia, nel Molise, le statistiche ufficiali sul taglio degli alberi risultano quasi dimezzate rispetto ai valori reali censiti dai satelliti. «I proprietari terrieri dichiarano di intervenire su aree più ristrette rispetto alla diffusione vera dell'intervento, così non devono richiedere l'autorizzazione ufficiale».

Dati e valutazioni si possono leggere su un documento presentato a Brescia alla conferenza nazionale Asita (Associazioni scientifiche per le informazioni territoriali e ambientali) dal professor Alan Wells dell'Università britannica di Leicester, alla guida del Gmes Working Group, il gruppo di lavoro che in Europa si occupa del monitoraggio globale dell'ambiente e della sicurezza. Il documento (*25 uses of Gmes in the Nereus regions*) illustra gli interventi di analisi su 25 zone che fanno parte di Nereus, la rete delle regioni europee impegnate nello studio dell'ambiente con tecnologie spaziali. Sei di queste zone sono italiane.

La ricognizione sul territo-

rio lombardo è iniziata ancora negli anni Novanta utilizzando scandagli radar del satellite Ers-2 dell'agenzia spaziale europea Esa. «Lo scopo — precisa Massimo Ceriani, dell'Unità di prevenzione della Regione — era ed è quello di scoprire e misurare i movimenti verso l'alto o verso il basso dei suoli o degli edifici dai quali potrebbero derivare seri pericoli se non considerati in tempo. Quelli segnalati nelle nostre mappe superano i due millimetri all'anno». L'indagine ha coinvolto anche le università di Milano Bicocca e di Pavia, e le società Globo e Tre, quest'ultima nata da un brevetto messo a punto dal Politecnico di Milano.

L'intero arco alpino è stato scandagliato negli ultimi anni. Ma nei mesi scorsi si è concluso un lavoro più approfondito con un dettaglio molto più elevato e quindi più utile ai fini pratici. «Con passaggi più ravvicinati dei nuovi satelliti Cosmo Skymed dell'Asi — aggiunge Alessandro Ferretti di Tre — i risultati possono trovare ulteriori miglioramenti, monitorando l'evoluzione del territorio con maggior precisione». In altre zone del con-

tinente, invece, sono state impiegate fotografie ottenute con satelliti che osservano nella banda ottica.

Come nel caso nel caso del Molise. Qui le università molisane e dalla Tuscia assieme a Telespazio hanno scrutato con i satelliti Spot-5 francesi un'area di 34 mila metri quadrati a fini forestali.

«Si sono confrontate le utilizzazioni consentite dall'orbita con quelle riportate dalle statistiche ufficiali — nota Marco Marchetti del Dipartimento di scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio dell'Università del Molise —. Il progetto ha dimostrato che le immagini dallo spazio permettono un'accurata e precisa individuazione delle aree di bosco tagliate e hanno riportato una sottostima delle statistiche ufficiali di circa il 41 per cento». Da questa esperienza gli stessi protagonisti hanno creato il consorzio Geosat al fine di estendere le indagini.

«In Basilicata — aggiunge Paola Carrara dell'istituto Irea del Cnr di Milano — si è inol-

tre dimostrata l'efficacia nel rilevamento degli incendi bo-

schivi. Con i satelliti iperspettrali a differenza delle ricognizioni aeree che usano solo la banda del visibile si riesce a cogliere rapidamente entro 15 minuti il manifestarsi di focolai consentendo un più rapido intervento e una riduzione dei danni. Anche qui abbiamo potuto constatare che la mappatura reale delle mappe bruciate è ben diversa e con un'estensione superiore rispetto a quella dichiarata».

Lo stesso criterio ha permesso di rilevare tempestivamente inquinamenti sulle superficie marine e lacustri. I costi delle indagini dallo spazio, come emerge dal programma Nereus, sono più ridotti se confrontati con quelli dove si utilizza l'aereo. «Bisogna però andare incontro alle amministrazioni pubbliche — sottolinea Carrara — migliorando il dialogo e fornendo loro un risultato completo. Altrimenti i comuni rimangono estranei».

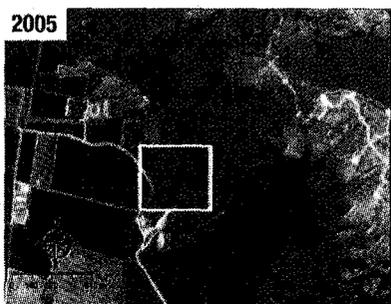
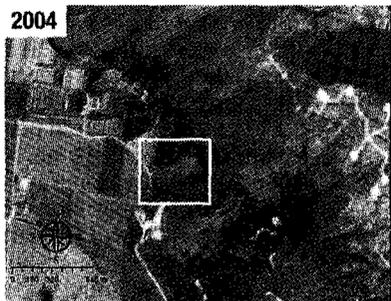
«Gli esempi emersi sono solo un primo passo — conclude Alan Wells — ma dimostrano che il sistema della rete delle regioni Nereus è utile e funzionale. Bisogna solo applicarlo più intensamente».

**Giovanni Caprara**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# La ricognizione



**A destra**, una visione di insieme, effettuata dal satellite, della Valchiavenna e della zona anomala presa in esame: le aree colorate indicano il sollevamento o l'abbassamento del terreno

**A sinistra**, il confronto tra due immagini pre e post il taglio di bosco ceduo in Molise. Le immagini sono all'infrarosso. La zona del taglio è nel quadrato bianco

