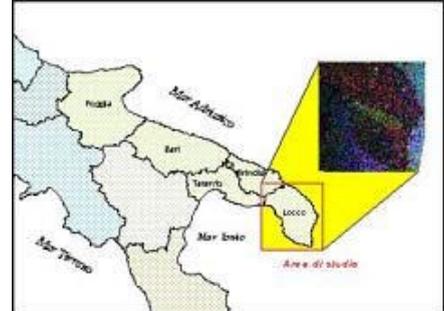


INONDAZIONI IN SALENTO

1. Il monitoraggio dell'ambiente

Un esempio di applicazione del Remote Sensing al monitoraggio dell'ambiente, è questo studio il cui obiettivo è stata l'individuazione delle aree del Salento interessate dagli eventi meteorici eccezionali, nell'agosto del 1995, mediante immagini satellitari.



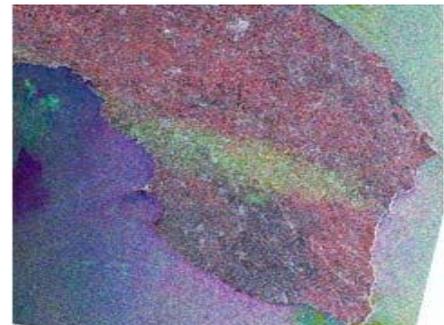
2. Introduzione

Nell'agosto del 1995, e in particolare i giorni 14, 15 e 16 agosto, buona parte delle province di Bari, Brindisi, Lecce e Taranto sono state colpite da piogge persistenti di carattere eccezionale. A seguito di tali eventi molte aree sono state interessate da estesi allagamenti con gravi danni all'agricoltura e alle attività produttive e turistiche. In alcune aree, inoltre, il ristagno delle acque è perdurato per diversi giorni.

Una zona fra le più colpite è risultata essere l'area salentina dove si sono registrati ingenti danni.

Il presente lavoro vuole evidenziare l'utilità delle immagini telerilevate da satellite e, in particolare, delle immagini SAR, nell'analisi del territorio durante e a seguito di situazioni di emergenza.

Le immagini SAR si prestano ottimamente all'individuazione di aree inondate così come ampiamente dimostrato nei vari studi dell'alluvione del Piemonte del novembre 1994.

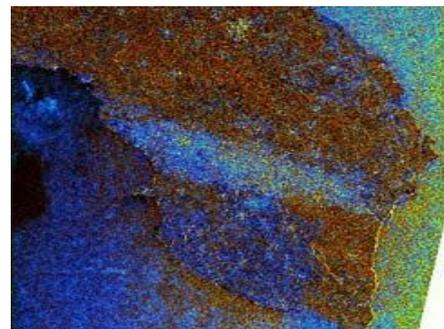


3. Analisi dei dati

Le immagini utilizzate, fornite dall'ESA (European Space Agency) e prodotte dall'I-PAF di Matera, sono state acquisite dal sensore SAR dei satelliti ERS-1 e 2. Le immagini sono state acquisite il 17 Luglio, (ERS-1), il 18 Luglio (ERS-2) e il 22 Agosto, (ERS-2) del 1995. L'estrazione e la mappatura delle aree alluvionate è stata effettuata utilizzando due immagini acquisite prima e dopo l'evento e analizzando le variazioni di risposta delle superfici asciutte ed allagate. Con l'ausilio del software ER Mapper le immagini sono state georeferenziate e tagliate per estrarre l'area di studio.

L'immagine rappresentata in figura è stata ottenuta da una combinazione delle due immagini del 18 Luglio e 22 Agosto 1995 (rispettivamente antecedente e successiva agli eventi più importanti) filtrate con un filtro mediano per ridurre il rumore. Il colore rosso è dato dall'immagine di agosto, il colore verde è dato dall'immagine di luglio, mentre il blu mette in evidenza le differenze tra le due date.

In particolare le aree in blu rappresentano le zone maggiormente interessate dagli eventi meteorici. Le linee in nero rappresentano la principale rete viaria mentre in giallo sono evidenziati i laghi.



4. Conclusioni

Il telerilevamento da satellite rappresenta un potente strumento di indagine del territorio e si rivela particolarmente utile in occasione di eventi calamitosi.

La possibilità di conoscere in tempo reale l'entità di fenomeni che interessano un territorio è un'esigenza a cui il telerilevamento può fornire una valida risposta.

Il lavoro presentato si propone solo di illustrare una possibile applicazione del telerilevamento in campo ambientale al fine di sensibilizzare le amministrazioni locali e, in generale, tutte le strutture preposte al controllo e salvaguardia del territorio verso l'adozione di questa tecnologia che può rendere più efficienti e rapide le operazioni di gestione delle emergenze.

Planetek Italia s.r.l.

Via Massaua, 12 - 70123 Bari

tel. +39 080 5343750

fax +39 080 5340280

web: www.planetek.it

e-mail: info@planetek.it

