

Telerilevamento e Pomodori

1. La certificazione delle aree coltivate a pomodoro

Il progetto, realizzato da Planetek Italia e dalla cooperativa CON.CO.O.SA., organizzazione di produttori ortofrutticoli di Salerno, ha consentito di mettere a punto una metodologia di "certificazione" dei campi coltivati a pomodoro usando le immagini satellitari Landsat.

I risultati dell'attività di analisi vengono espressi attraverso mappa tematica, relativa all'area oggetto di studio, che riporta, per ogni campo dichiarato a pomodoro, la percentuale di probabilità circa la presenza effettiva della coltura.

Ogni anno, infatti, gli agricoltori fanno delle previsioni sulla quantità di pomodori da produrre indicando le aree che saranno coltivate e, sulla base di queste previsioni, richiedono all'AGEA, l'Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura, attraverso le associazioni e organizzazioni dei produttori, l'erogazione dei finanziamenti previsti per la coltura.

Sulla base delle dichiarazioni fatte dagli agricoltori vengono effettuate le verifiche dell'AGEA. Se i rilievi in pieno campo evidenziano una differenza, rispetto alle dichiarazioni, che eccede la tolleranza ammessa, la stessa AGEA applica una riduzione proporzionale del finanziamento che colpisce tutti i produttori della cooperativa.

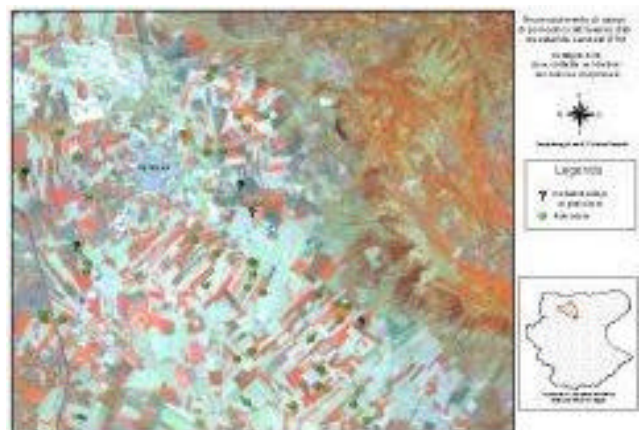
Questo progetto ha consentito di definire una procedura di analisi che consente all'associazione di produttori di evidenziare e correggere, con largo anticipo rispetto alle verifiche AGEA, eventuali anomalie rispetto alle dichiarazioni tutelando gli interessi di tutti gli associati.

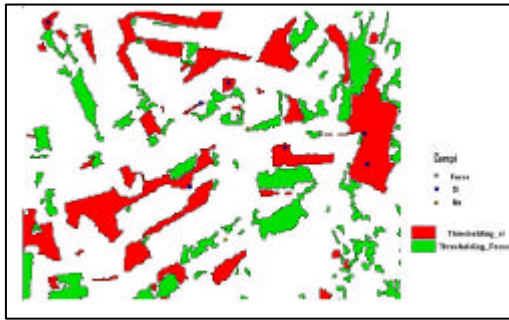


2. L'esperimento

La sperimentazione è stata condotta su di un'area test del foggiano dove è presente una elevata concentrazione di produttori di pomodoro. Sono state utilizzate più immagini Landsat ETM al fine di coprire l'intero arco temporale che va dal trapianto alla raccolta. I dati telerilevati sono stati utilizzati per realizzare mappe di uso del suolo. Le mappe classificate hanno progressivamente fornito indicazioni circa la presenza delle colture consentendo agli operatori di CON.CO.O.SA. di pianificare e distribuire nel tempo le attività di verifica in pieno campo.

La figura a sinistra e la figura a destra mostrano alcune fasi di elaborazione di una immagine Landsat ETM della zona di Foggia.





Le mappe ottenute dall'elaborazione dei dati da satellite (figura a lato) sono state integrate in ambiente GIS e l'incrocio con i dati ancillari, disponibili presso l'associazione, ha consentito di estrarre il massimo del contenuto informativo dai dati satellitari.

La mappa a lato mostra il risultato dell'interpretazione dei dati, con indicazione delle aree che sicuramente sono coltivate a pomodoro (in rosso) e di quelle che "probabilmente" presentano tale tipo di coltivazione (in verde).

3. Conclusioni

Va segnalato che i risultati del progetto, che sono risultati essere già soddisfacenti sia in termini di accuratezza sia in tempi di realizzo, tenderanno a migliorare in modo significativo con il ripetersi dell'attività di monitoraggio nei prossimi anni. Ciò deriva da un miglioramento del livello conoscitivo delle aree esaminate, da un miglioramento significativo nella conoscenza della coltura e della sua interazione con l'ambiente e con le pratiche colturali (che possono differire in modo significativo nei diversi areali di coltivazione) e da un miglioramento del flusso informativo.

In quest'ultimo caso la predisposizione della base dati in anticipo, la definizione di accordi specifici con i fornitori di dati, l'ottimizzazione del flusso informativo derivante dalle verifiche in pieno campo, anche con l'ausilio di terminali GPS e sistemi di comunicazione wireless, l'acquisizione di dati di verità a terra nello stesso giorno e ora in cui è programmato il passaggio del satellite, consentono di ridurre i tempi di rilascio dei risultati, elemento fondamentale per l'uso operativo dei risultati ottenuti.

Negli anni successivi alla sperimentazione, il numero di verifiche dirette in pieno campo a supporto della classificazione tende a ridursi progressivamente con relativa riduzione dei costi.

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