

ELABORAZIONE ELETTRONICA ED INTERPRETAZIONE DI IMMAGINI PER LO STUDIO DEL TERRITORIO

POMPEO Laura, Turin, Italy

Il telerilevamento è ogni operazione che tende ad acquisire informazioni visive su un oggetto più o meno lontano dallo strumento che consente di ottenere dette informazioni.

Il moltiplicarsi delle piattaforme di ripresa, fino a quelle orbitali, e l'uso di sensori multispettrali, cioè in grado di registrare tutte le lunghezze d'onda dello spettro dell'energia elettromagnetica, hanno reso il telerilevamento la metodologia più produttiva e affidabile per raccogliere informazioni essenziali sull'ambiente che ci circonda. E' oggi diventato il modo più sicuro per conoscere e studiare ogni tipo di risorse naturali, condizioni geomorfologiche, situazioni di sfruttamento delle risorse e limiti della loro rinnovabilità.

Per questi obiettivi il telerilevamento è divenuto una delle discipline e degli ambiti di ricerca più avanzati: ha visto progressi eccezionalmente rapidi negli ultimi due decenni, sia nel tipo e nella risoluzione delle immagini, sia nelle strumentazioni per acquisirle ed elaborarle.

Ma il telerilevamento può offrire notevoli contributi ad ogni indagine relativa a strutture antropiche attuali e passate e diviene, quindi, strumento fondamentale di ogni intervento di pianificazione e di insediamento.

La possibilità di registrare l'energia emessa dal terreno, non visibile all'occhio umano, oltre a quella riflessa, visibile, permette di cogliere, attraverso le variazioni della prima che sono strettamente connesse con la natura del suolo e cioè con ciò che il terreno contiene, informazioni su strutture sepolte (manufatti e tracce delle trasformazioni apportate dall'uomo) che si distinguono per la loro regolarità che non è mai propria, invece, delle forme naturali. Poichè i livelli più superficiali del nostro pianeta sono i grandi contenitori di tutti gli "scarti" delle passate presenze umane e dei resti dei manufatti costruiti nei successivi sistemi insediativi, la possibilità di indagarli attraverso le immagini permette di passare dalla casualità della scoperta di documenti del passato alla sistematicità della raccolta di tutte le informazioni superstiti di presenze umane che si sono succedute in un'area indagata, storicamente e fisicamente definita. Il risultato è una ricostruzione storica più completa e sicura.

La piena attuazione di questa esigenza di ricerca, a cui, ormai da tempo, hanno teso tutti i diversi sistemi di ricognizione archeologica diretta, è divenuta possibile soltanto da quando il concetto di sistema insediativo e il suo effettivo recupero sono resi, rispettivamente, apprezzabili e attuabili, attraverso la lettura, l'elaborazione e l'interpretazione di immagini.

Queste consentono di passare, con la sistematicità di analisi del terreno che la multispettralità permette, dalla sintesi di un contesto insediativo, offerta dall'immagine satellitare, all'analisi dei dettagli, attraverso le immagini da più bassa quota.

E' l'identificazione di ciascun sistema insediativo nel territorio indagato che costituisce, per così dire, il primo capitolo di quella metodologia che permette di indirizzare al meglio le ricognizioni dirette e, soprattutto, le prospezioni geofisiche, i carotaggi indisturbati e, da ultimo, lo scavo. Nello stesso tempo, ciascun sistema insediativo costituisce, in un certo senso, lo scheletro su cui appoggiare con sicurezza le informazioni, a più grande scala, attraverso immagini riprese da più bassa quota e attraverso l'utilizzazione di tutte le informazioni già reperibili, frutto della ricerca storico-archeologica precedente.

Le immagini multispettrali ci offrono una quantità notevolissima di informazioni sulla presenza dell'uomo in una determinata regione, sia attraverso l'analisi dell'ambiente e delle risorse naturali che egli ha potuto sfruttare, sia attraverso le tracce e i resti che i manufatti, prodotto della sua attività, hanno lasciato, accumulatisi nei livelli più superficiali del nostro pianeta in tutte le aree occupate dall'uomo.

Questa massa di informazioni va analizzata, classificata e organizzata in contesti coerenti, per passare dall'accertamento e dalla semplice lettura alla vera interpretazione storica.

Il primo passo di questa complessa operazione consiste nell'individuare la coerenza interna ai singoli insiemi di informazioni, per poter avviare il riconoscimento della logica propria ad ogni programma dell'uomo nell'occupare un territorio, sia per abitarvi, sia per utilizzarne le risorse necessarie alla vita.

Il primo elemento che può guidare questa operazione di riconoscimento è offerto da una caratteristica che è possibile accertare e valutare, non appena assicurata la georeferenziazione dell'immagine: si tratta dell'orientamento delle tracce lette, cioè delle informazioni che abbiamo acquisito dalle immagini. L'orientamento comune a queste tracce è, infatti, il segno evidente di un programma, o, meglio di un progetto dell'uomo che vuole rispondere ad un insieme di esigenze che gli si presentano.

Sembra perciò essenziale il concetto di sistema insediativo, che si riferisce ad una unità organica e complessa, al tempo stesso, relativa ad una presenza umana. Esso associa l'impianto abitativo vero e proprio, semplice o più o meno articolato, con l'insieme delle risorse ad esso legate, o meglio dei modi e delle strutture attuati per l'uso di queste risorse.

E' ciò che si deve soprattutto indagare per poter arrivare ad una ricostruzione storica completa. L'area in cui per prima è stata applicata la metodologia per indagare le vicende dei sistemi insediativi è stata quella del territorio di Selinunte. Altri casi studiati e che saranno illustrati sono quelli dei territori rispettivamente di Cartagine (Tunisia), Palmyra (Siria) e Jerash (Giordania).