

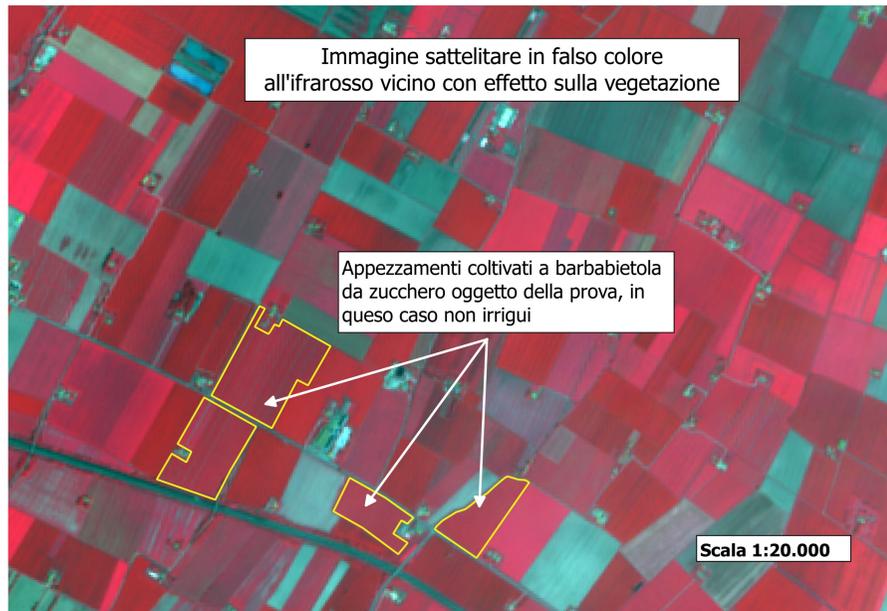
“METODI INNOVATIVI DI ASSISTENZA TECNICA ALLE AZIENDE AGRICOLE”

Parole chiave: agricoltura, assistenza tecnica, telerilevamento, falso colore

Introduzione

Il progetto trae origine dall'esigenza di modernizzare il ruolo del dottore agronomo e del dottore forestale a livello di azienda agricola con lo scopo fornire una innovativa assistenza tecnica fondata sulla riflettanza della copertura vegetale di una determinata banda di frequenza dello spettro elettromagnetico.

Per l'agronomo ed il forestale si tratta di competenze esclusive che riguardano quindi la fotointerpretazione di immagini satellitari "all'infrarosso vicino" al fine di indirizzare le scelte tecniche colturali sia a livello territoriale e sia su scala aziendale



IL PROGETTO

Il presente lavoro fa parte dell'attività di ricerca intrapresa per la stesura della propria tesi di laurea magistrale in Progettazione e Gestione degli Ecosistemi Agro-Territoriali, Forestali e del Paesaggio della Scuola di Agraria e Veterinaria dell'Università di Bologna, svolta in collaborazione con il Servizio del telerilevamento dell'ARPAE di Bologna.

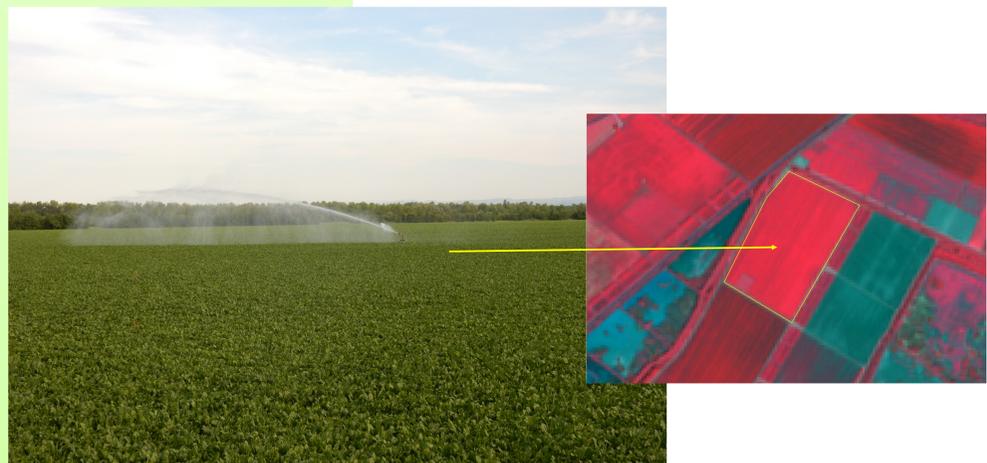
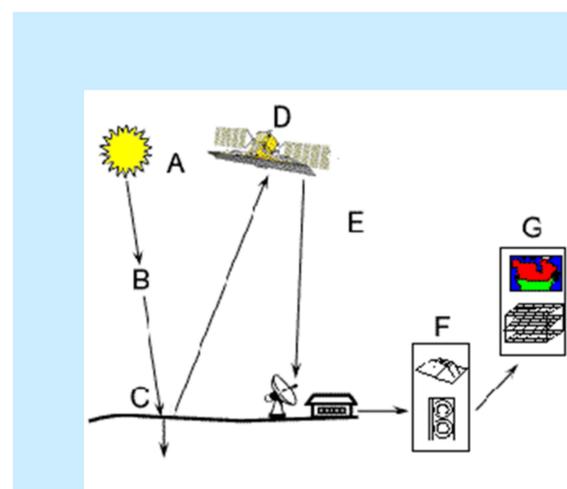
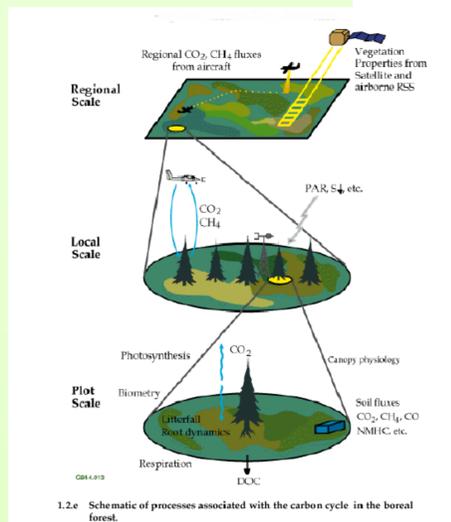
Nel particolare, si tratta di valutare il comportamento spettrale dell'apparato fogliare della barbabietola da zucchero nelle varie fasi colturali al fine di monitorare il ciclo vegetativo sia a livello di comprensorio ma anche di singolo appezzamento. In questo modo è possibile individuare e analizzare alcuni momenti colturali ritenuti strategici per la barbabietola da zucchero, come:

- 1 il periodo della concimazione azotata di copertura
- 2 la fase della chiusura degli apparati fogliari
- 3 il momento ottimale per l'irrigazione
- 4 le aree territoriali a maggiore aggressività di *Cercospora beticola*, al fine di impostare strategie di controllo più sostenibili.

La fase operativa del progetto prevede di monitorare specifici appezzamenti sia a terra e sia da immagini satellitari in falso colore con lo scopo di mettere a punto degli indici vegetazioni in grado di guidare gli interventi.



Bietolaio non irriguo con immagine satellitare in falso colore



Bietolaio irriguo con immagine satellitare in falso colore

NUOVE COMPETENZE PER IL DOTTORE AGRONOMO ED IL DOTTORE FORESTALE

In questo ambito progettuale le competenze dell'agronomo e del forestale sono esclusive

Gli attuali corsi universitari delle Scuole di Agraria prevedono insegnamenti inerenti il telerilevamento, la geomatica con uso dei software GIS per l'analisi territoriale, mentre per gli agronomi e i forestali appartenenti a corsi di laurea meno recenti, è sufficiente un corso di base degli stessi software gestionali.

Una volta acquisite le funzionalità di base, i costi applicativi sono praticamente azzerati, nel senso che è possibile operare efficacemente con strumenti informatici scaricabili gratuitamente dalla rete come QGIS e usufruire delle immagini satellitari gratuite dal sito <https://earthexplorer.usgs.gov/>.

Pertanto con le competenze agronomiche tipiche del dottore agronomo e del dottore forestale e con una preparazione informatica territoriale anche di base che preveda l'uso di indici vegetazionali appropriati, si viene a formare un professionista esclusivo nel settore dell'assistenza tecnica colturale con l'ausilio del telerilevamento satellitare.