

GEOSPECTRA

La proposta di Geospectra Srl, società spin-off dell'Università di Genova, si colloca nel contesto del trasferimento dell'innovazione tecnologica per migliorare la competitività e l'efficienza delle aziende agricole nonché il livello qualitativo delle produzioni.

L'approccio scientifico e gli strumenti analitici a disposizione di Geospectra Srl permettono di effettuare indagini geologiche, geochimiche e mineralogiche in grado di fornire risultati e soluzioni innovative per rispondere alle problematiche concrete delle imprese del settore agricolo e agroalimentare.



Fig. 1 e 2 suoli agricoli e suoli naturali.

L'analisi chimica del suolo, della roccia madre e delle rocce affioranti, unitamente all'analisi dei costituenti mineralogici e litologici e dei parametri chimico fisici ambientali, rappresentano una necessità per qualunque indagine dei suoli produttivi volte ad individuare:

- 1) le caratteristiche composizionali di un terreno agricolo o da adibire ad uso agricolo
- 2) le tipicità composizionali e le peculiarità geo-litologiche specifiche delle aree di interesse per la definizione della loro vocazionalità territoriale.
- 3) lo stato ambientale e le peculiarità geo-litologiche di terreni incolti anche ai fini di un loro recupero come realtà produttive valutandone l'attitudine d'uso.

L'approccio classico a questo tipo d'indagini prevede la realizzazione di campagne di campionamento e la successiva analisi di un numero di campioni statisticamente valido ma inevitabilmente limitato.

L'approccio proposto da Geospectra si basa sull'utilizzo di tecnologie analitiche portatili avanzate che permettono di ottenere con costi e tempi ridotti un elevato numero di dati per una vasta gamma di variabili composizionali.



Fig 3 e 4 analisi chimiche puntuali (XRF)

Pur con limiti di rilevabilità superiori e livelli di precisione inferiori alle analoghe strumentazioni da banco, l'utilizzo delle strumentazioni portatili a disposizione di Geospectra permette di avere diversi step di approfondimento che garantiscono un'elevata validità statistica dei dati e la possibilità di realizzazione di mappe della distribuzione spaziale delle variabili composizionali ed ambientali.

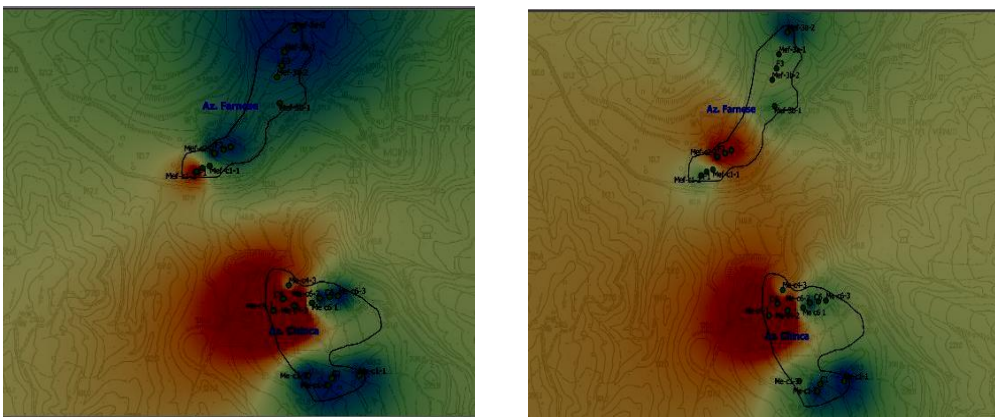


Fig 5: distribuzione del Ca su terreni agricoli (meleti)

Fig 6: distribuzione del Cu su terreni agricoli (meleti)

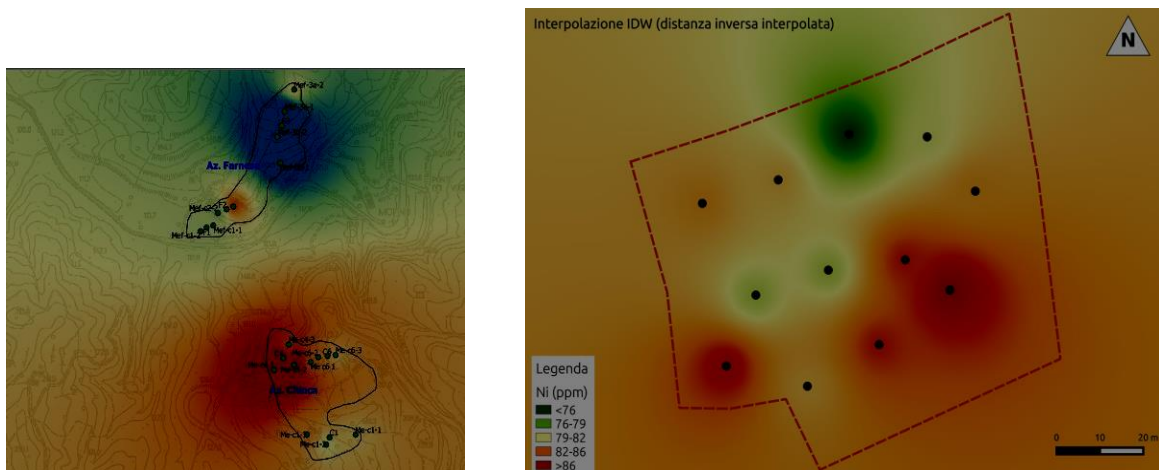


Fig 7: distribuzione del K su terreni agricoli (meleti)

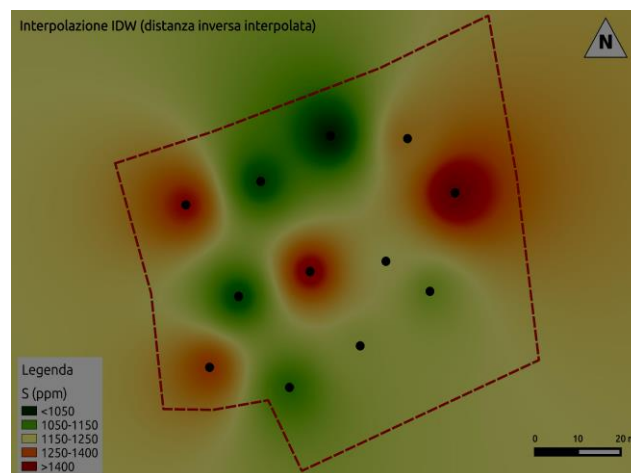


Fig 8: distribuzione del Ni all'interno dell'area di campionamento studiata.

Fig 9: distribuzione dello S all'interno dell'area di campionamento studiata

In un progetto a lungo periodo, la realizzazione di database georeferenziati associati ad una cartografia GIS opensource può permettere di realizzare non solo la mappatura spaziale ma anche di tracciare la variabilità temporale dei parametri di interesse, sia per il controllo dei risultati di interventi agronomici specifici sia per il monitoraggio dell'evoluzione naturale delle aree di studio.

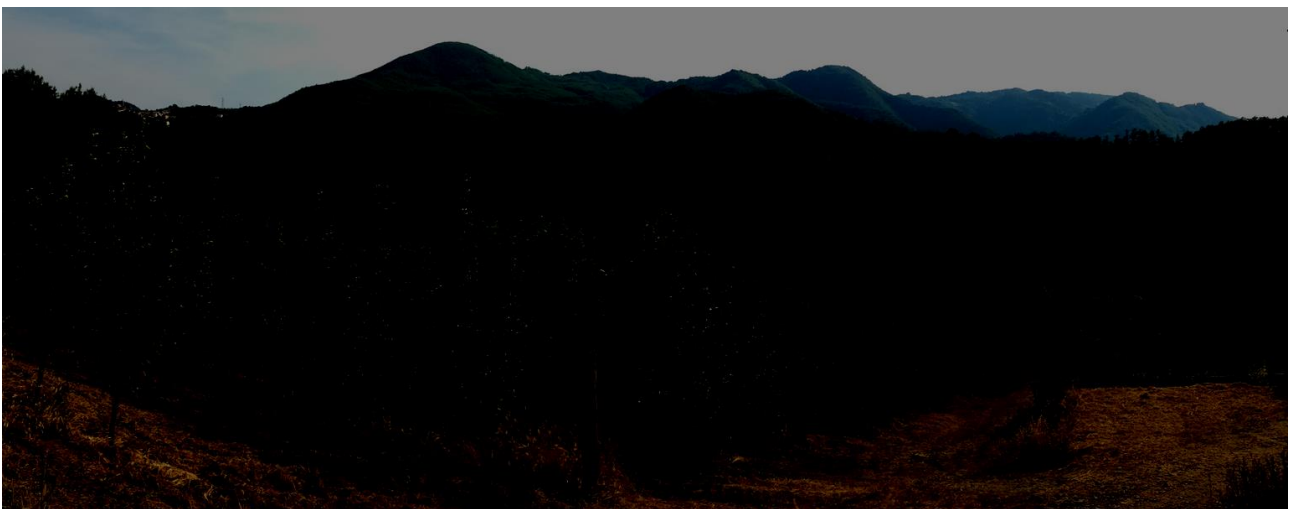


Fig 8: terreni ad uso agricolo: meleti della Lunigiana.