



NUOVE TECNOLOGIE PER LA VITICOLTURA DI PRECISIONE

CUP B68H19005210009. MISURA 16.1.1. AZIONE 2 - PSR CAMPANIA 2014/2020



Utilizzando la scansione geofisica, basata sull'uso di un sensore ad induzione elettromagnetica, sono state prodotte le Carte di resistività elettrica a differente profondità del vigneto di Mireballa Eclano, di proprietà del partner Mastroberardino. L'integrazione delle Carte di resistività con lo studio tradizionale di profili pedologici, ha consentito la produzione di una Carte dei suoli dello stesso vigneto.

Il lavoro è stato realizzato dai ricercatori dal partner CNR-ISA FoM in stretta collaborazione con gli agronomi del partner Mastroberardino, con il supporto tecnico di un external service.

USO DELLA SCANSIONE GEOFISICA PER LA CARTOIGRAFIA DEI SUOLI A GRANDE SCALA DEI VIGNETI- VIGNETO S. STEFANO DEL SOLE, PARTNER MASTROBERARDINO

Ilaria Guagliardi, Antonio P. Leone CNR-ISA FoM

Antonio Capone, Antonio Dente Mastroberardino Srl

L'indagine ha riguardato 8.59 ha del vigneto di Santo Stefano del Sole. La resistività elettrica (inverso della conducibilità elettrica) del suolo del vigneto è stata acquisita utilizzando il sistema EMAS (Electro-Magnetic Agro Scanner), costituita dai seguenti elementi:

- un Quad 4X4, per la trazione,
- un elettromagnetometro, alloggiato in una struttura in legno su slitte plexiglass, per la rilevazione del dato analitico,
- un GPS, con precisione sub-metrica per la georeferenziazione dei dati.

La spaziatura tra le linee di acquisizione delle misure è stata di 1.5 m lungo gli interfilari, ogni tre filari. Le misure sono state realizzate a tre differenti profondità: 0-50 cm, 0-100 cm e 0-180 cm. I dati acquisiti sono stati spazializzati, utilizzando il metodo geostatistico, per ottenere le mappe di resistività di ciascuna parcella (Fig. 1, 2, 3).

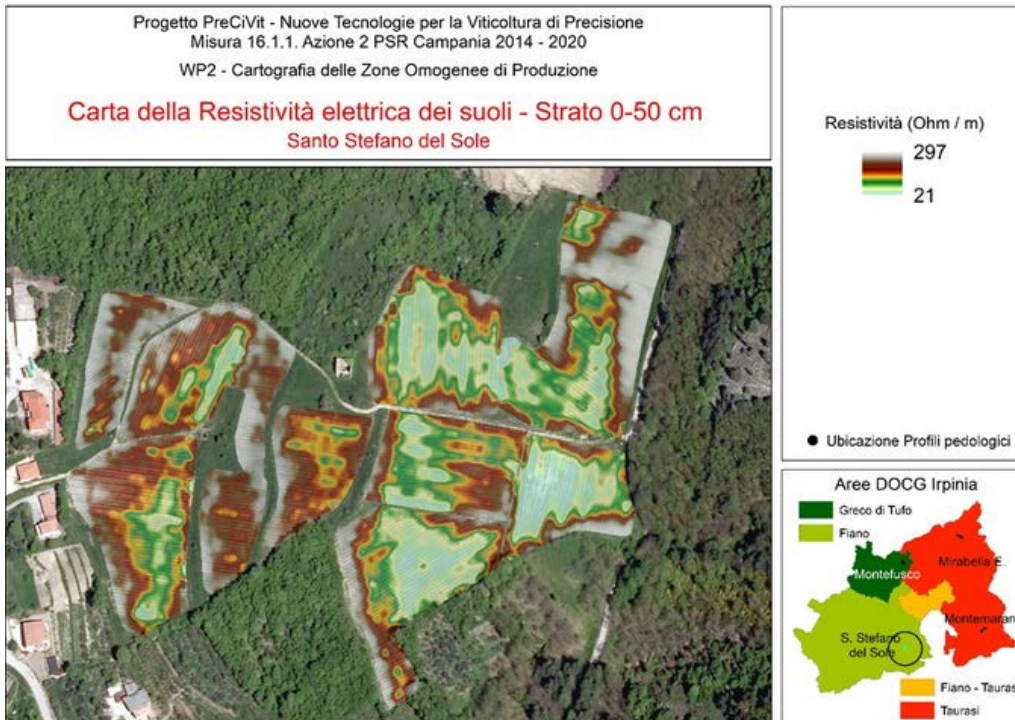


Fig. 1

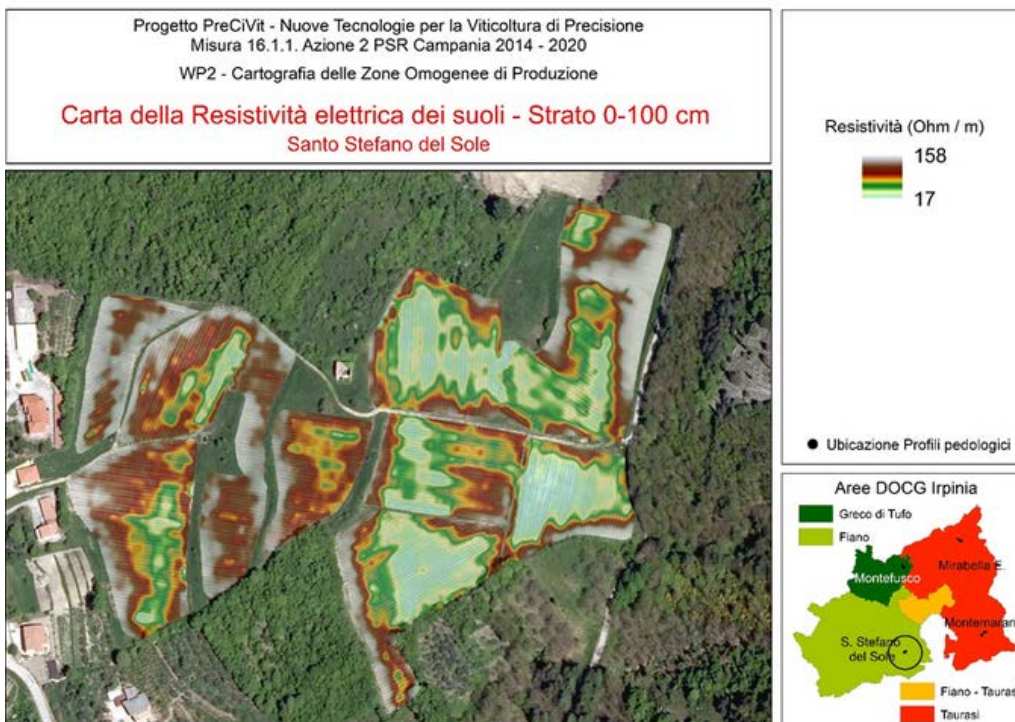


Fig. 2

Sulla base delle mappe di resistività prodotte, sono stati ubicati e geolocalizzati, con GPS di precisione, i siti rappresentativi delle diverse "Unità cartografiche di resistività" in corrispondenza dei quali è stato eseguito il rilevamento pedologico "tradizionale". I profili pedologici (sequenza verticale degli orizzonti pedogenetici) sono stati classificati in accordo con il sistema internazionale FAO-WRB (World Reference Base).

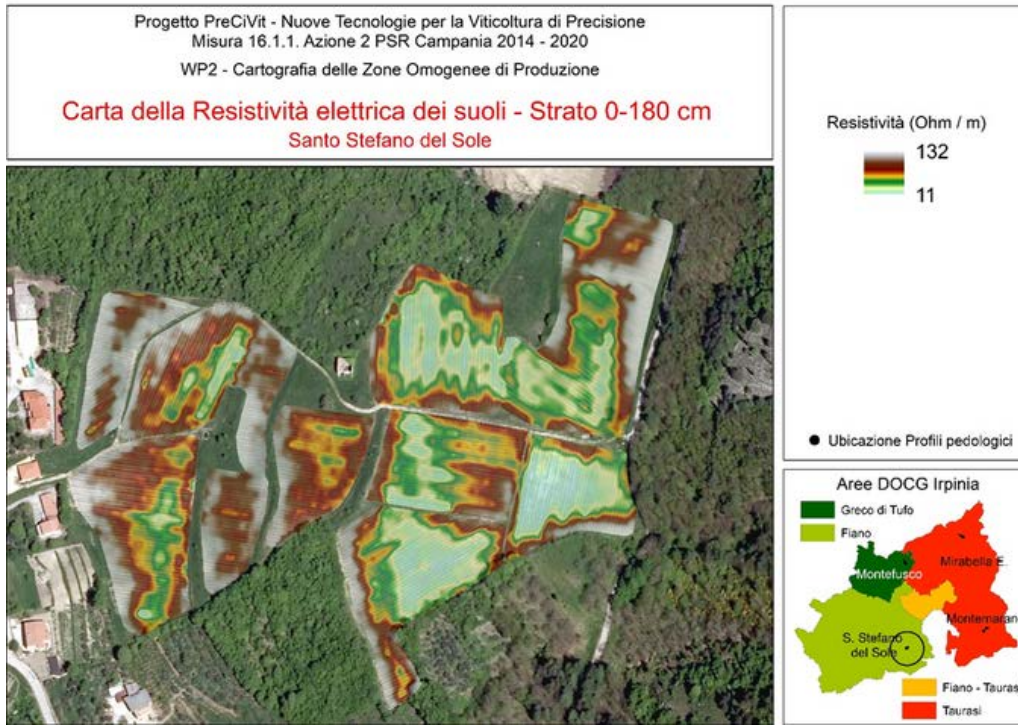


Fig. 3

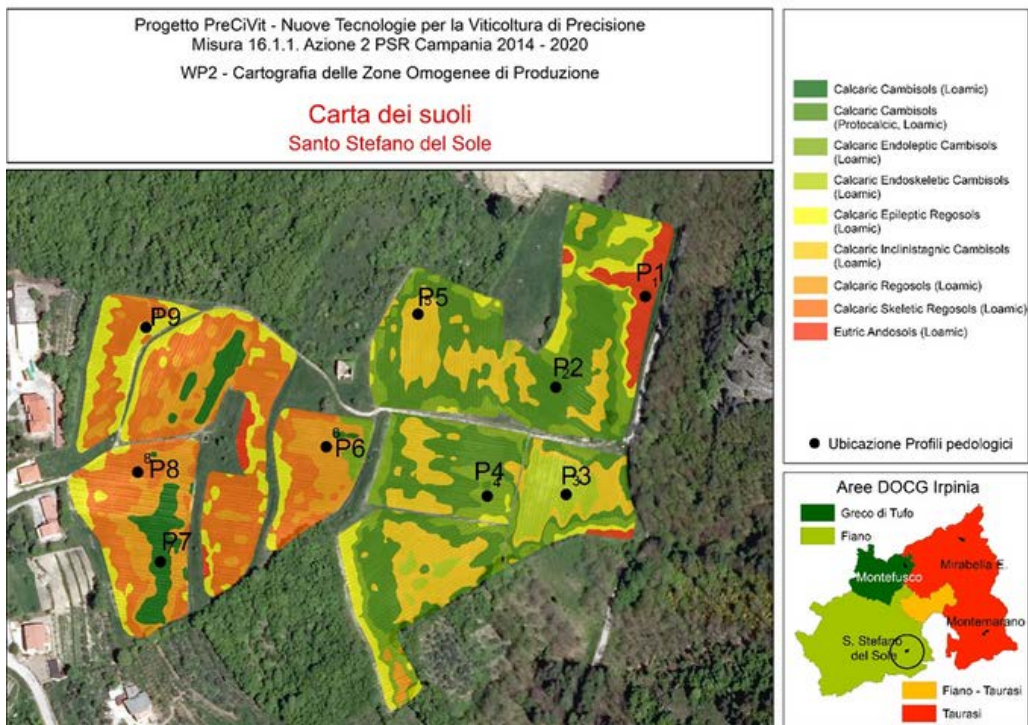


Fig. 4

L'analisi integrata delle mappe di resistività e dei risultati del rilevamento pedologico hanno permesso di produrre la Carta dei suoli, a grande scala di dettaglio, del vigneto di Santo Stefano del Sole (Fig. 4).