



Incontro tematico Progetto GeoEvo Web Gis

27-03-2024

La caratterizzazione degli oli extra vergini di oliva per garantirne la qualità e valorizzarne l'autenticità



Regione Toscana



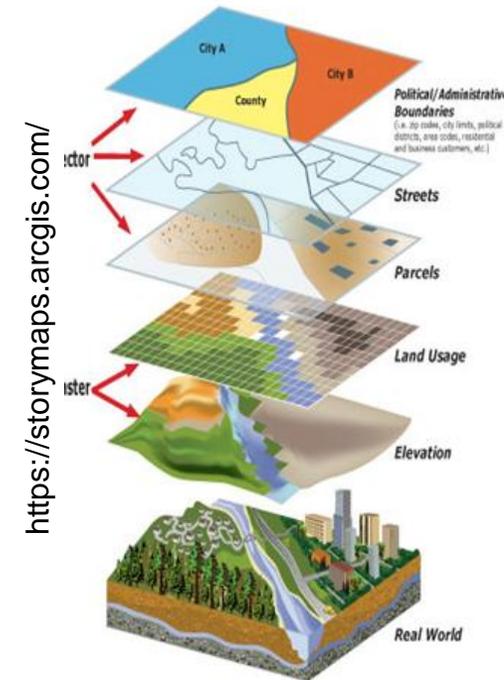


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DST
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA TERRA

**SAMUEL PELACANI, ROSSANO CIAMPALINI, SANDRO MORETTI, SIMONE TOMMASINI,
ELENA PECCHIONI, FEDERICO RASPINI, GUGLIELMO ROSSI**

Legame fra territorio e olio EVO: una piattaforma WEB GIS pensata come strumento innovativo e un valore aggiunto per l'olivicoltura secolare della Toscana



OBIETTIVO

La piattaforma integrata GeOEVO WEB GIS per la zonazione territoriale delle olivete e dell'olio EVO della Toscana

Mettere in relazione le peculiarità ambientali delle singole olivete con i dati geochimici, dei principi bioattivi e dei composti aromatici relativi all'olio prodotto

REEs

Sr

Tot 46
metalli

$(^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr})$





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DST
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA TERRA

DOVE: CHIANTI FIORENTINO, ALTA VAL TIBERINA, MAREMMA

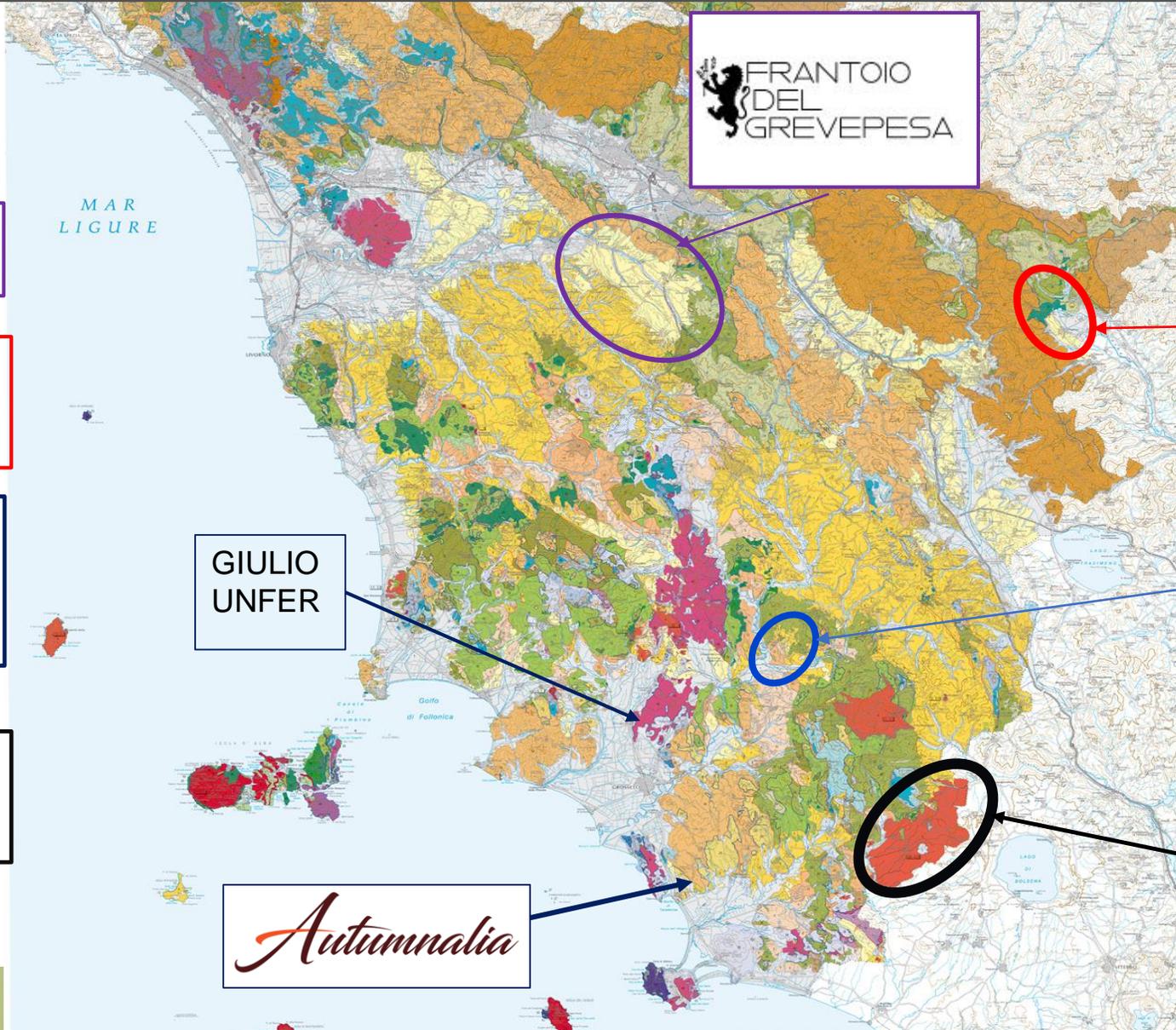
LE AZIENDE COINVOLTE:

CHIANTI: Il Torriano, L'Erta di Quintole, I Greppi di Silli, Olivart, Il Torrino

ALTA VAL TIBERINA: Il Faggeto, La Barbolana, Aliotti, La Luppolaia, Polcri Augusto, La Civetta, Dalla Ragione

MAREMMA zona interna e costa: Giulio Unfer, Tiberi Massimo, Fazzi Fulvio, Pastore Carmela, Autumnalia di Paola Presti, Vallurta di Baccinello

MAREMMA Pitigliano-Sovana-Sorano: Spicci, Tribocchi, Torti, Moretti, Ghezzi, Tiberi, Scalabelli



FRANTOIO
DEL
GREVEPESA



Tiberi Massimo
Fazzi Fulvio
Pastore Carmela

GIULIO
UNFER

Autumnalia





A cosa serve GeOEVO Web GIS

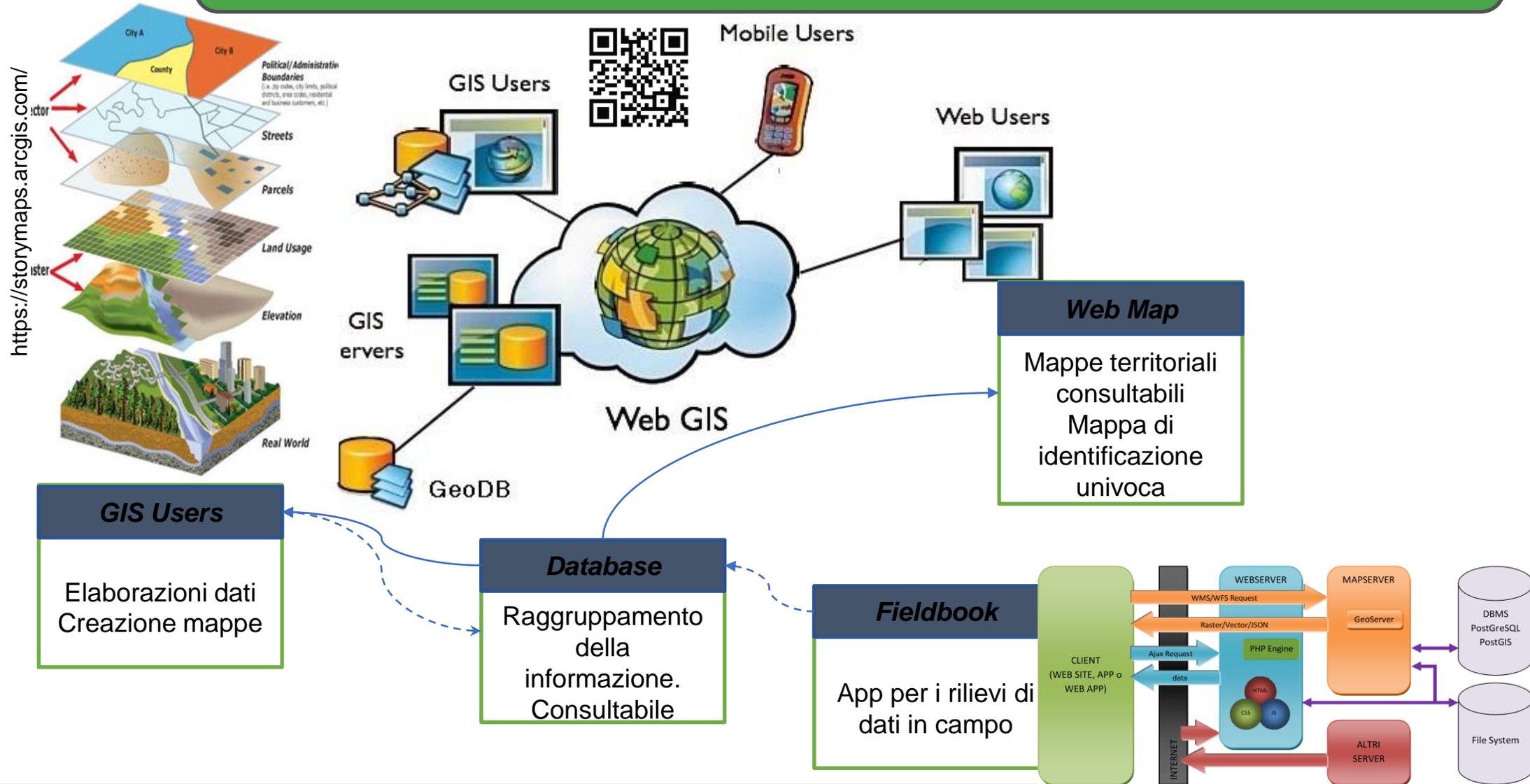
GeOEVO Web GIS è uno strumento di conoscenza del territorio olivicolo di tre areali toscani: Chianti fiorentino, Maremma costa e zona interna, Alta Val Tiberina

Serve a:

- Localizzare geograficamente le olivete dove vengono prodotte le olive;
- Collegare le olive prodotte con le caratteristiche territoriali dell'oliveta di provenienza: suoli, cultivar e tecniche di frangitura;
- Studiare le caratteristiche dei suoli dove crescono gli olivi di ogni singolo agricoltore;
- Conoscere e quindi tenere sotto controllo i differenti territori dove si produce l'olio EVO



L'ecosistema dell'informazione



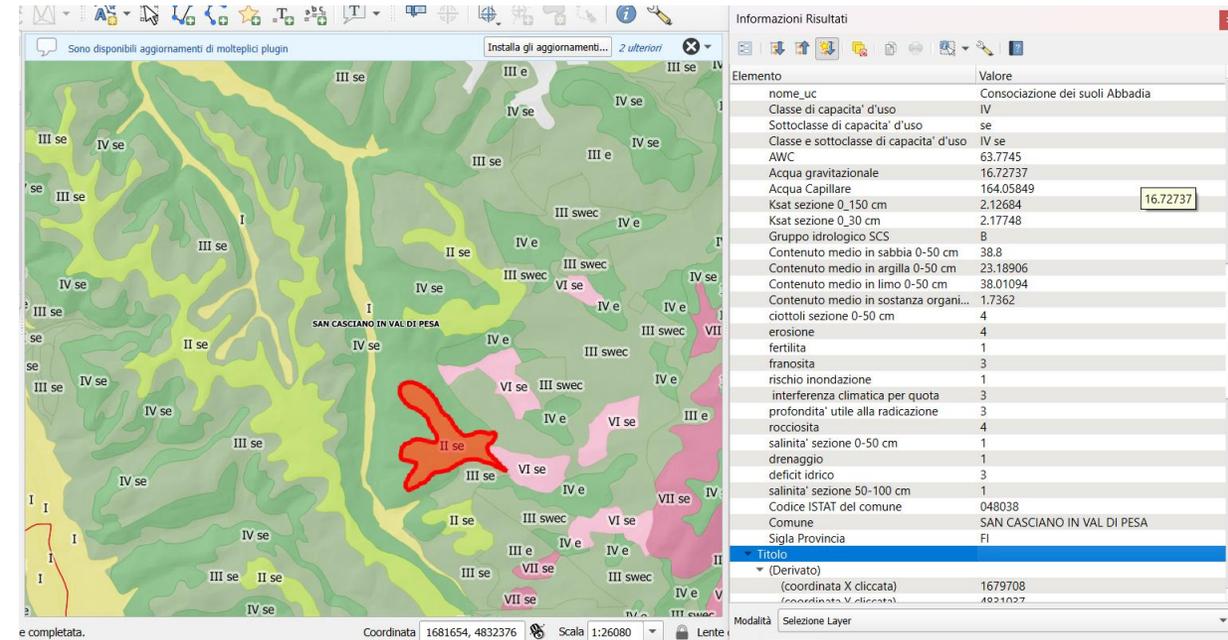
La Carta dei Suoli delle olivete



PROFILO DI UN SUOLO



Esempio Carta dei Suoli Regione Toscana





Potenzialità della piattaforma GeOEVO Web GIS

La piattaforma GeOEVO potrebbe essere la base di partenza per ulteriori sviluppi e integrazioni

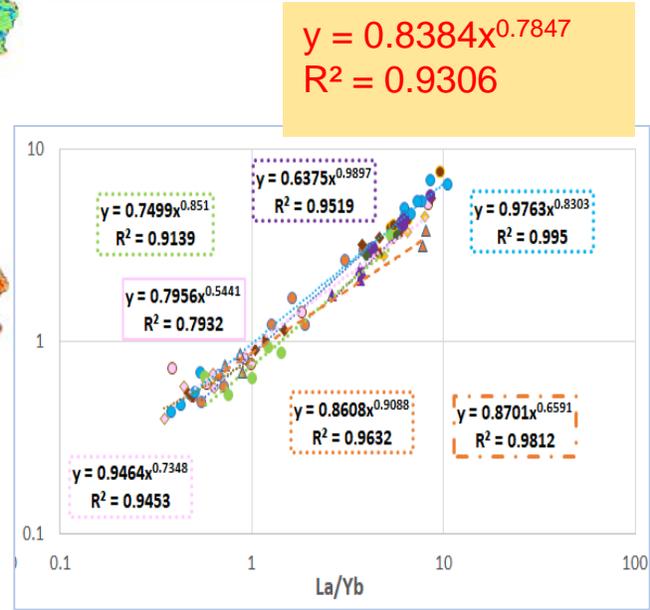
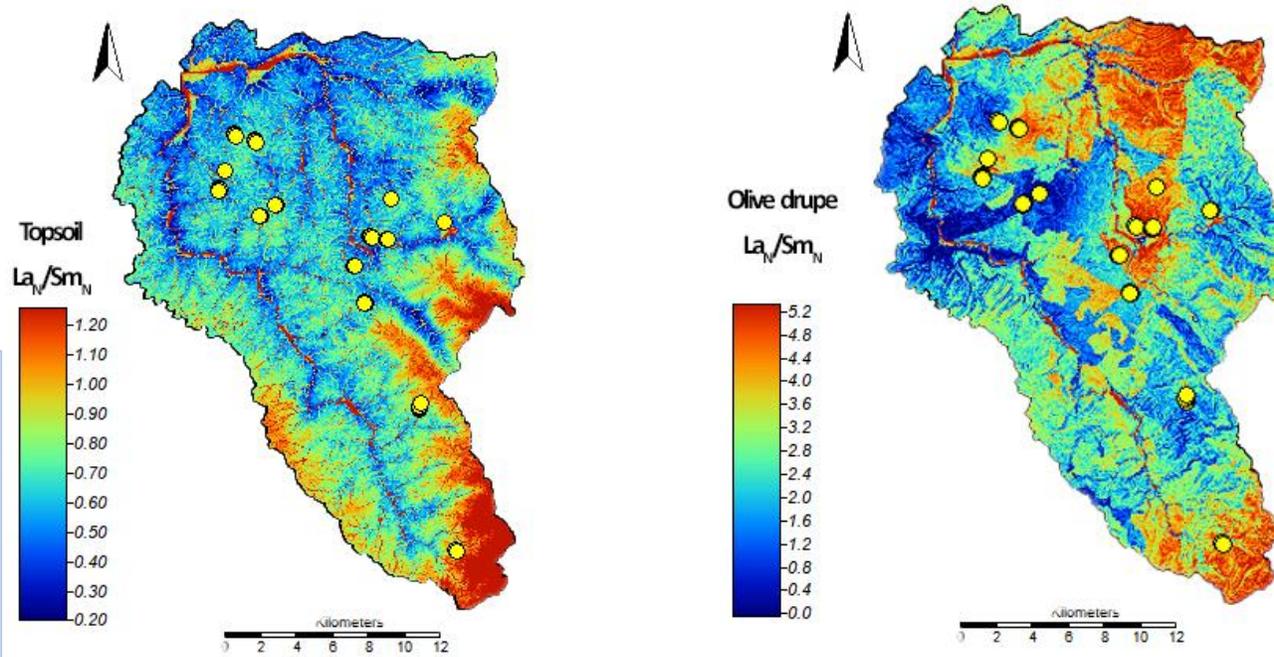
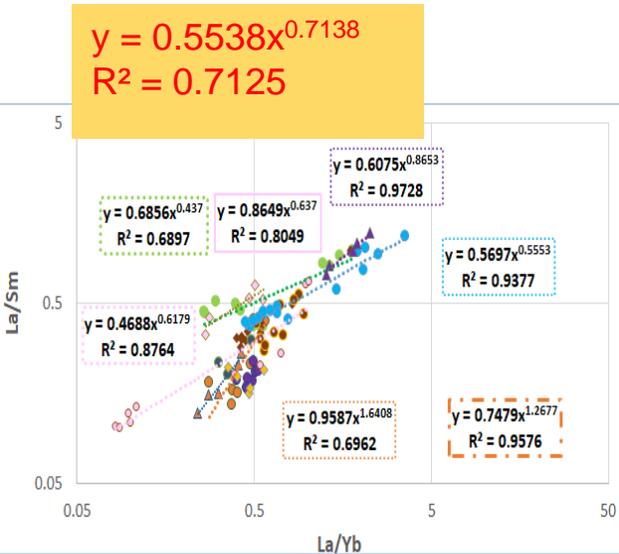
- Geolocalizzazione delle analisi di laboratorio;
- Collegamento con il frantoio;
- Collegamento con altre piattaforme ad es. meteo....

COSA SAPPIAMO: Esiste una relazione fra alcuni rapporti di elementi di terre rare nel suolo e quelli assorbiti dalla pianta e traslocate nelle olive

CARTOGRAFIA GEOCHIMICA DEI SUOLI E DELLA VEGETAZIONE IN FUNZIONE DI DUE ELEMENTI DELLE TERRE RARE: La/Sm

*Elementi delle Terre Rare
in 130 suoli di
olivete toscane*

*Elementi delle Terre Rare
in 148 olive
cultivar toscane*



Acknowledgments

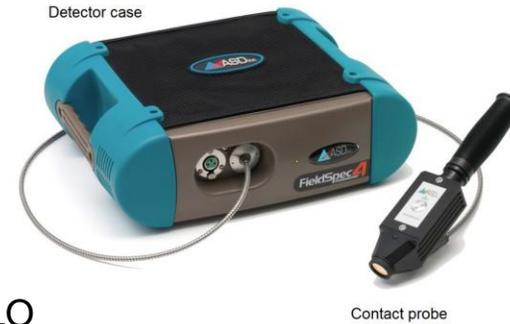
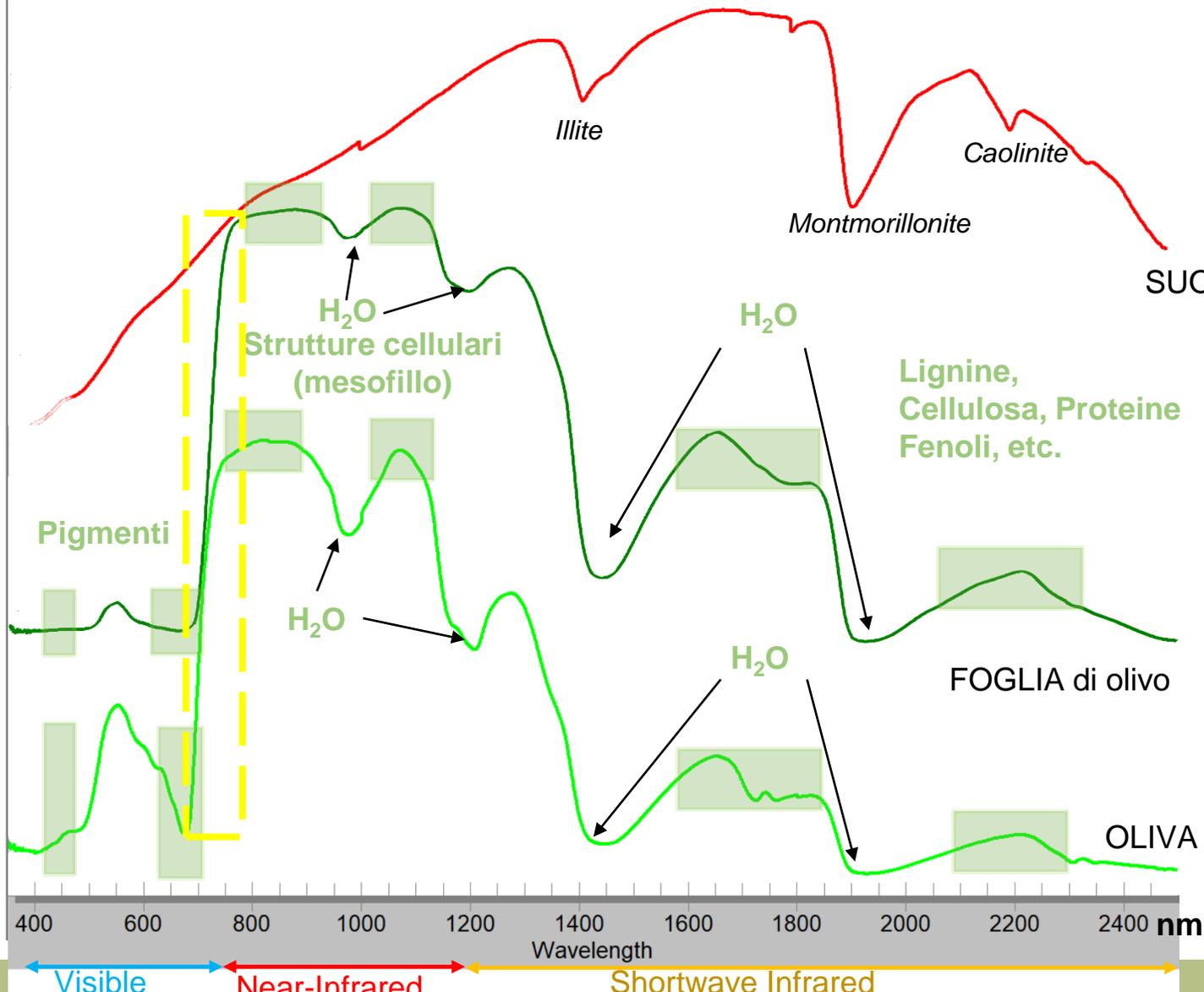
The authors are thankful for the contribution of the owners and farm technicians of Chianti area, Dr. Clemente Pellegrini Strozzi, Dr. Ovidio Mugnaini, Dr. Filippo Legnaioli, Dr. Paolo Socci, Cosimo Gericke and Gianni Pruneti for their collaboration and support of the fieldwork. Furthermore, we would like to thank you for their support in the REE analyses Dr. Roberto Riccio, Dr. Andrea Malpaganti and Dr. Cristiano Pucci.

Potenzialità della piattaforma GeOEVO Web GIS: interoperabilità fra banche dati «I PROFILI SPETTRALI SONO IMPRONTE DEI MATERIALI E SUPERFICI»



Le caratteristiche di assorbimento osservate negli spettri della vegetazione sono tutte correlate ai composti organici/inorganici: intensità relativa delle varie caratteristiche di assorbimento (presenza o assenza di una caratteristica con assorbimento specifica).

Riflettanza (fuori scala per chiarezza)



Identificazione dei minerali dal confronto fra librerie degli spettri di assorbimento e **analisi mineralogica per diffrazione a raggi X su campione totale e frazione argillosa < 4 micron.**



E' stata campionata la campagna olearia 2023/2024 (olio-olive): analizzati 126 campioni di olive e circa 40 oli

Verrà campionata anche la campagna olearia 2024/2025

Sono iniziati i rilevamenti dei profili dei suoli e analisi dei minerali per diffrattometria ai RX

Nel corso di quest'anno verrà sviluppata la piattaforma:

- La carta dei suoli
 - ✓ Interrogabilità web/app
 - ✓ Collegamento con le olivete (carta della vegetazione)

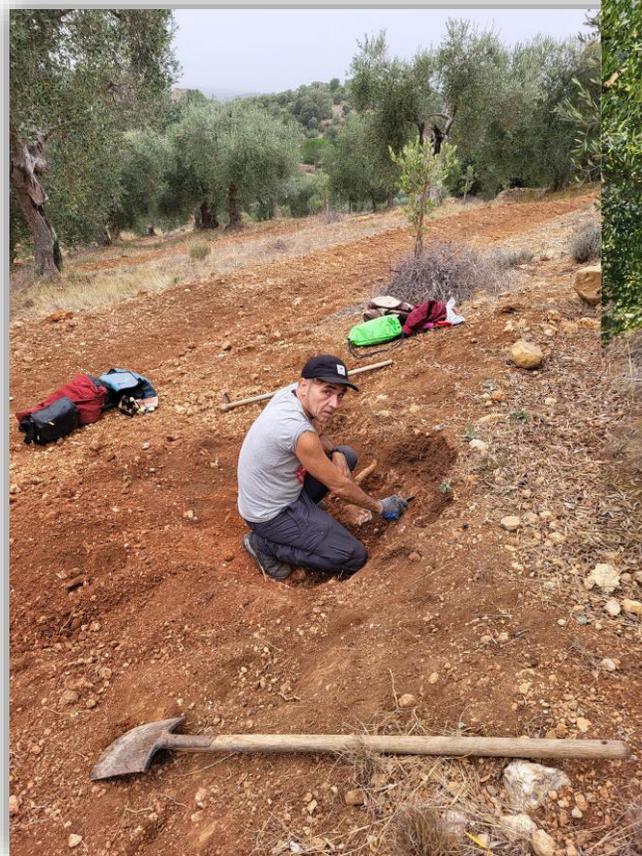
- Caratterizzazione degli oli
 - ✓ Mappatura delle caratteristiche dei composti aromatici e dei principi bioattivi degli oli
 - ✓ Mappatura di rapporti significativi in elementi delle terre rare e altri metalli



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DST
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA TERRA

GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE



Progetto finanziato nell'ambito della Misura 16.2 - Annualità 2022
Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie

