Le rocce, i minerali e il percorso dell'olio EVO

Elena Pecchioni DST-UNIFI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
Dipartimento di Scienze della Terra
Eccellenza 2023-2027

Unione Europea
Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

REPUBBLICA ITALIANA

Regione Toscana

Può la composizione di una roccia e i suoi minerali influenzare la composizione del terreno sui cui si imposta una oliveta?

Localizzazione «Geologica» delle olivete delle aziende partner

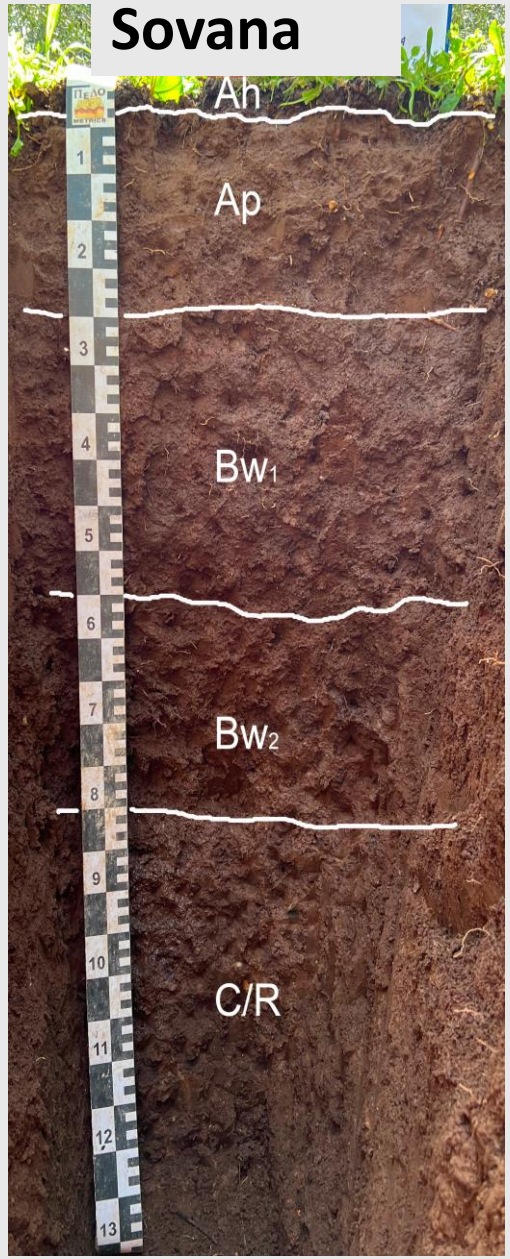
Chianti Fiorentino
Maremma
Alta Val Tiberina

Profili dei campionamenti

Vallerotana, Roselle

Profili dei campionamenti

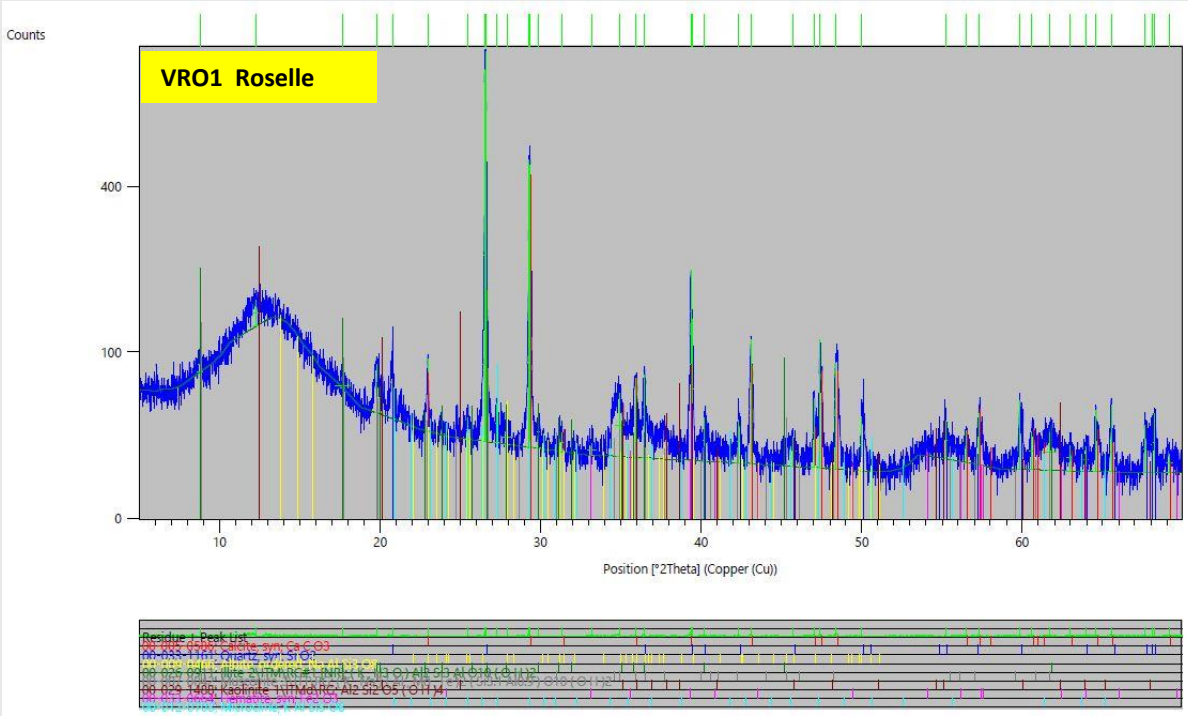
Sovana

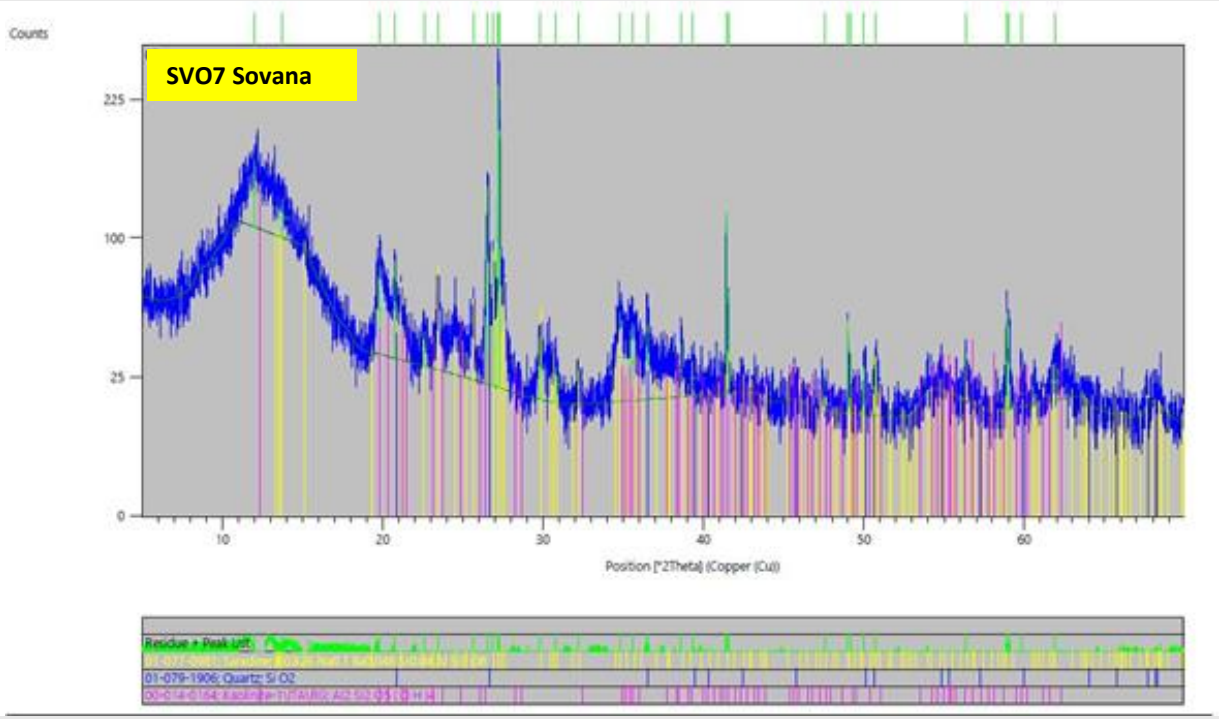


Analisi mineralogica per diffrattometria a raggi X del campione totale della roccia

Campione	Provenienza	Quarzo	Calcite	Plagioclasio	K-feldspato	Miche+Minerali argillosi	Ematite	Diopside
VR01	Roselle (Gr)	xxx	xx	tr albite	tr microclino	X	tr	-
VR02	Roselle (Gr)	xxx	xxx	tr albite	-	X	tr	-
VR03	Roselle (Gr)	x	xxx	-	-	tr	tr	-
PB04	Amiata (Gr)	xxx	xxx	-	-	tr	-	-
PB05	Amiata (Gr)	xx	xxx	-	-	tr	-	-
PB06	Amiata (Gr)	xx	xxx	-	-	tr	-	-
SV07	Sovana (Gr)	tr	-	-	xxx sanidino	x	-	-
PS08	Sovana (Gr)	-	-	-	xxx sanidino	tr	tr	x
Me09	Pitigliano (Gr)	-	-	-	xxx sanidino	x	-	-

xxx= contenuto alto; xx=contenuto medio; x=contenuto basso; tr= tracce





Influenza della chimica dei minerali delle rocce sulla composizione dei terreni

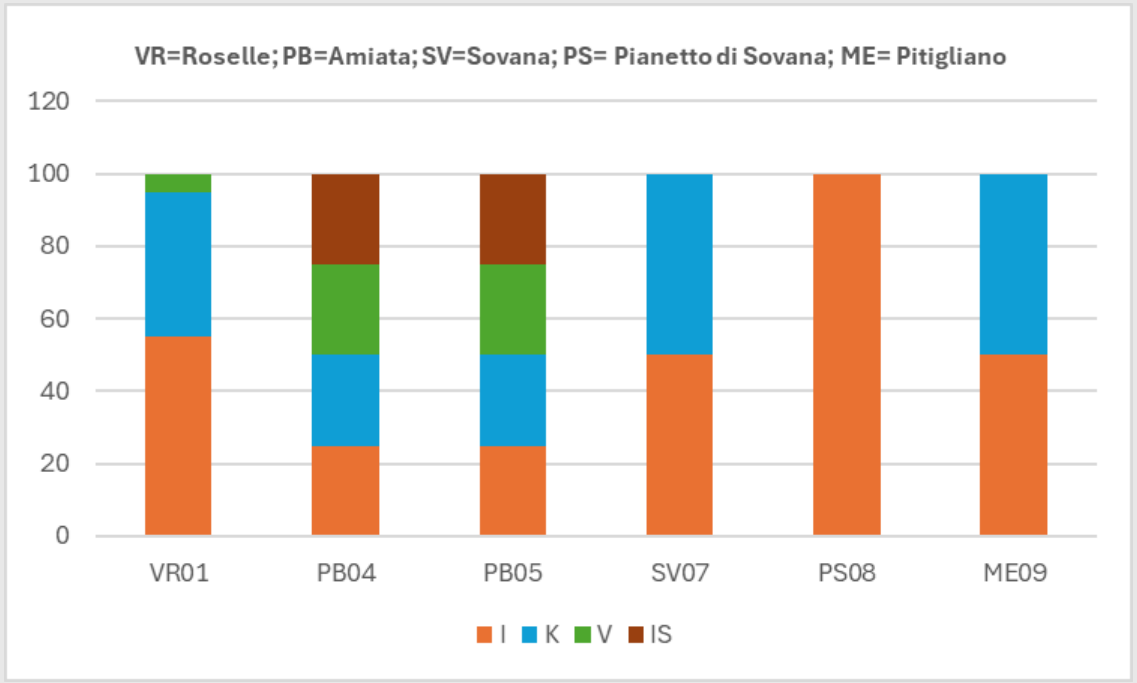
1. pH del terreno

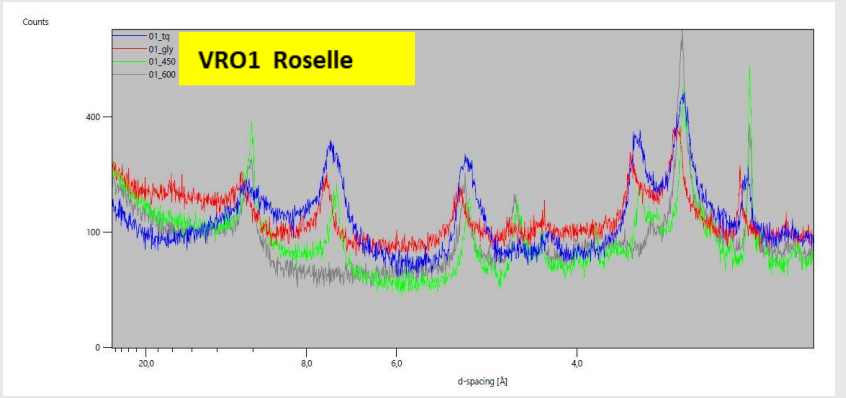
2. Fornire nutrienti

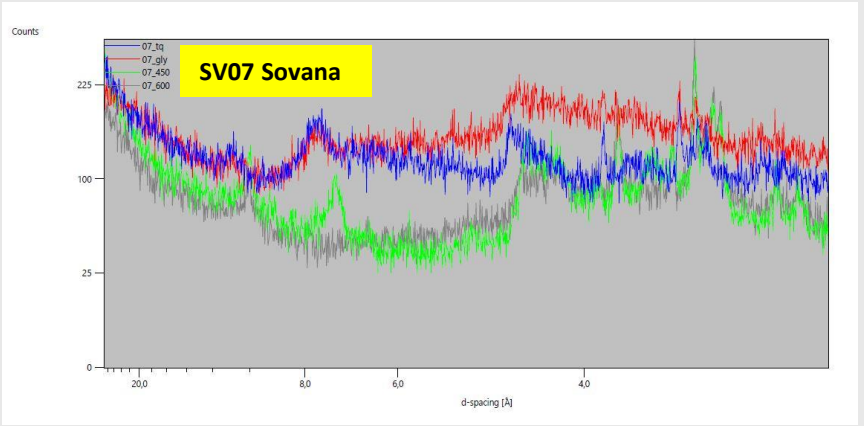
3. Fornire elementi tossici

Rocce effusive =terreni più alcalini ricchi di nutrienti
Rocce intrusive acide = terreni acidi e poveri di nutrienti
Rocce calcaree = terreni alcalini , ricchi di Ca e fertili
Rocce arenacee= pH e fertilità variabili

Analisi mineralogica per diffrattometria a raggi X dopo separazione della frazione argillosa inferiore a 4 microns







Campione	Illite	Caolinite	Vermiculite	Illite-Smectite
VR01	x	x	tr	-
PB04	x	x	x	x
PB05	x	x	x	x
SV07	x	x	-	-
PS08	x	-	-	-
ME09	x	x	-	-

Influenza dei minerali argillosi sulle proprietà dei terreni

1. Struttura e consistenza: lo rendono più plastico e soggetto a cambiamenti di volume in presenza di acqua e umidità

2. Ritenzione idrica: possono assorbire acqua e gonfiarsi diminuendo spazio dei pori disponibili

3. Permeabilità: possono ridurre la permeabilità del terreno rendendolo meno permeabile all'acqua e all'aria

4. Fertilità: possono trattenere i nutrienti e renderli disponibili alle piante

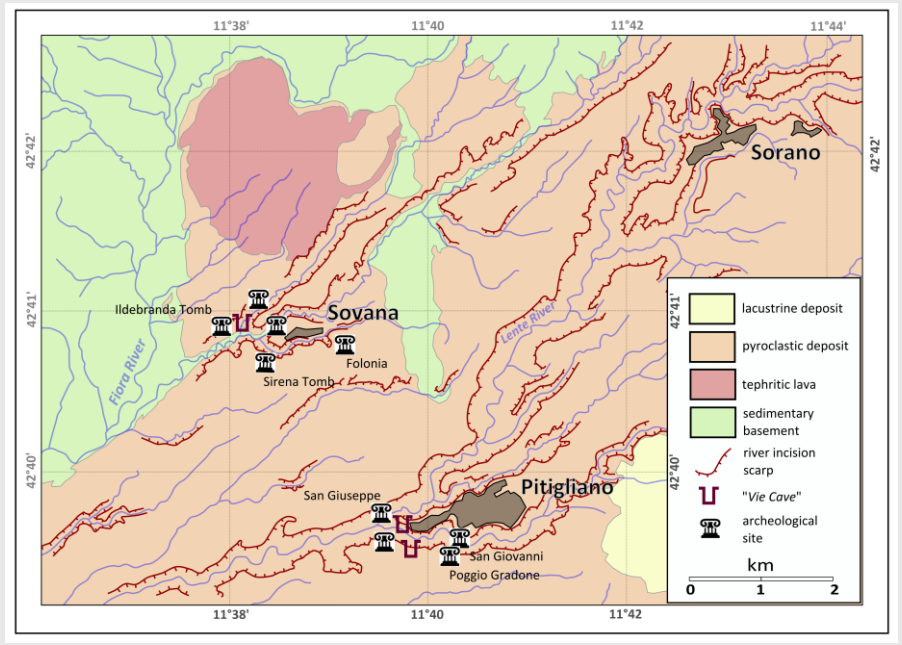
5. Stabilità: lo rendono più soggetto a frane e cedimenti

Roselle (Grosseto)

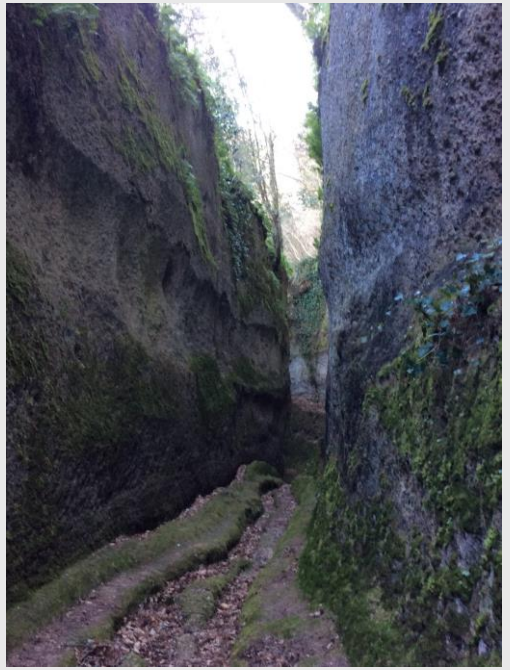
Roselle nella provincia di Grosseto si trova in un'area geologica molto eterogenea che vede la presenza sia di rocce sedimentarie (arenarie, calcare massiccio, calcare cavernoso) che metamorfiche come Formazione del Verrucano e pseudo Verrucano. In tale area sorge il sito Archeologico di Roselle.

Sito Archeologico di Roselle

Sovana (Grosseto)



Le cosiddette "Vie Cave" consistono in una suggestiva rete viaria, risalente alla civiltà etrusca, che collega vari insediamenti e necropoli situati principalmente nell'area tra i comuni di Sovana, Sorano e Pitigliano (Toscana meridionale - Grosseto. Quest'area è caratterizzata dalla presenza di estesi depositi piroclastici eruttati dal vulcano di Latera, uno dei due complessi che formano il distretto vulcanico dei Monti Vulsini.



Vie Cave

Tomba Ildebranda e Tomba Demoni Alati

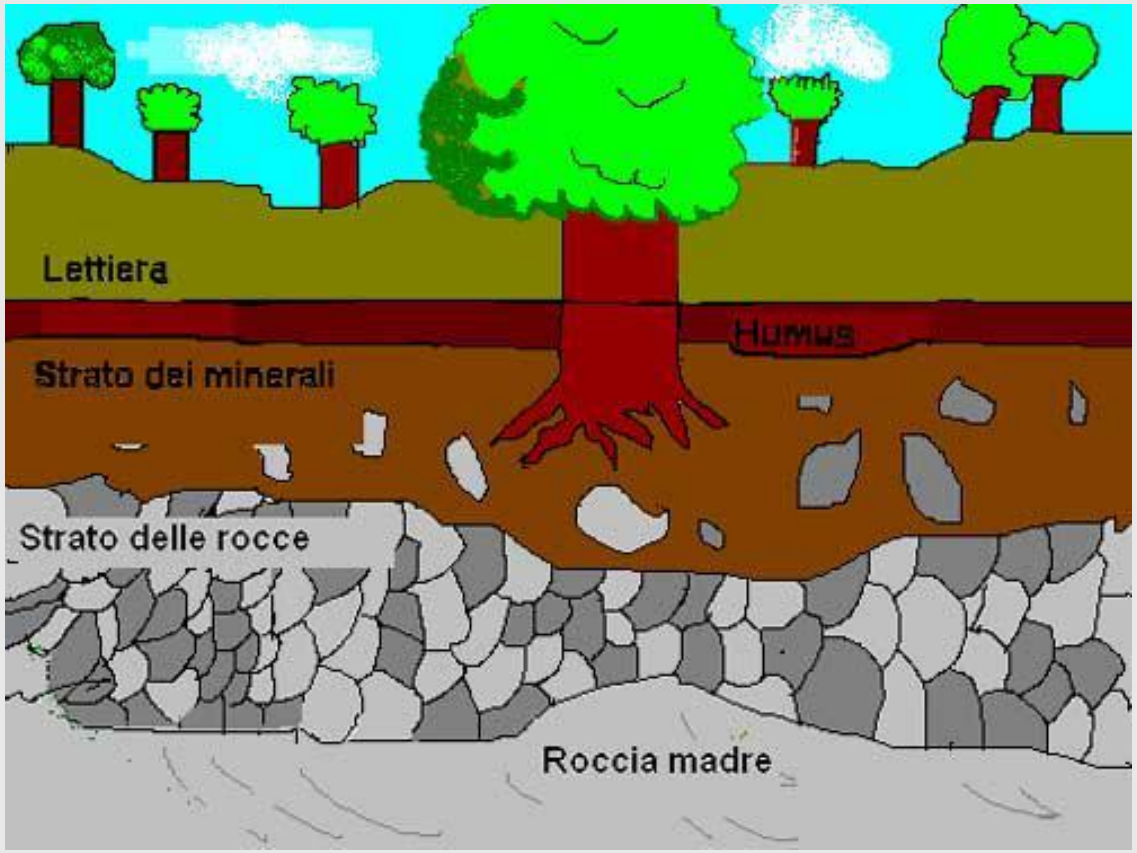
Aree geologiche diverse

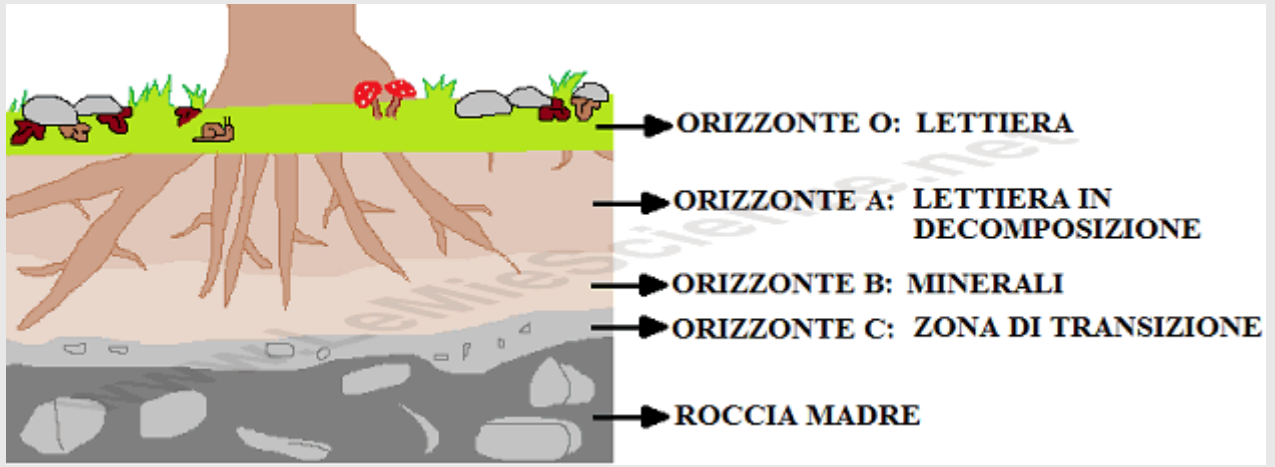
Rocce diverse

Minerali diversi

Terreni diversi

Olii diversi?





Dalla Roccia, passando dai Minerali, al Suolo, alla Coltivazione degli Ulivi per la produzione e diversificazione dell' Olio Evo