



Progetto ULIVA GIS

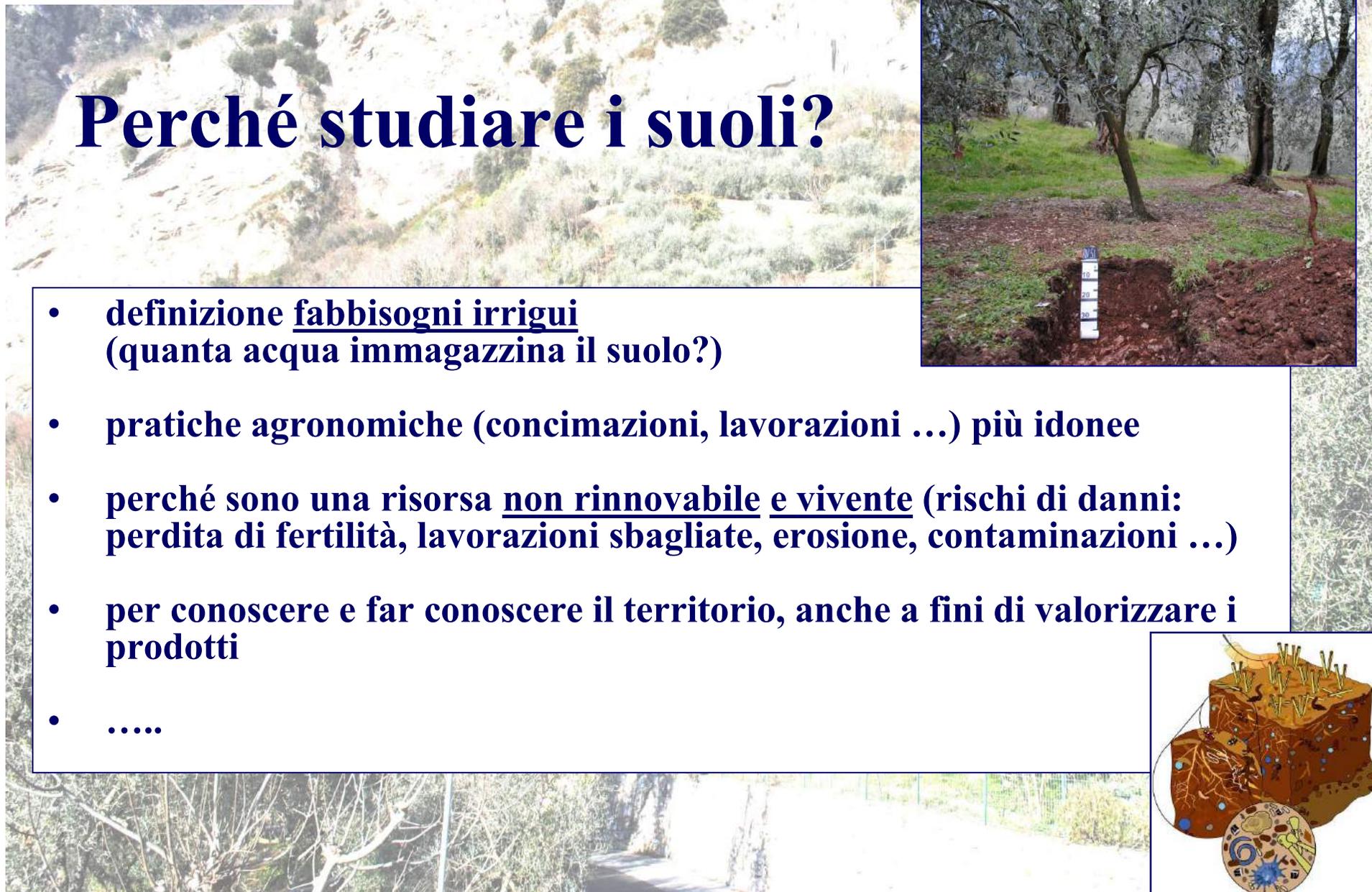
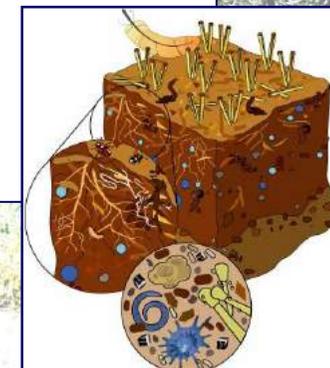
I paesaggi e i suoli dell'olivicoltura dell'Alto Garda

**Giacomo Sartori, Andrea Parisi e Rodolfo Minelli
Daniela Bertoldi e Roberto Larcher**

Riva del Garda, 9 marzo 2018

Perché studiare i suoli?

- definizione fabbisogni irrigui (quanta acqua immagazzina il suolo?)
- pratiche agronomiche (concimazioni, lavorazioni ...) più idonee
- perché sono una risorsa non rinnovabile e vivente (rischi di danni: perdita di fertilità, lavorazioni sbagliate, erosione, contaminazioni ...)
- per conoscere e far conoscere il territorio, anche a fini di valorizzare i prodotti
-

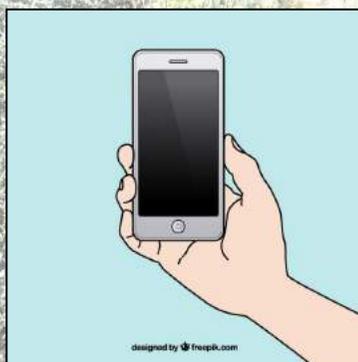


Come studiamo i suoli?

1) carta dei pedopaesaggi (= dei paesaggi e dei suoli)

2) carte pedologica di dettaglio (1:10.000):

- precisa definizione di tutte le tipologie di suolo;
- definizione della distribuzione spaziale sufficientemente precisa per gli utilizzi nella gestione.

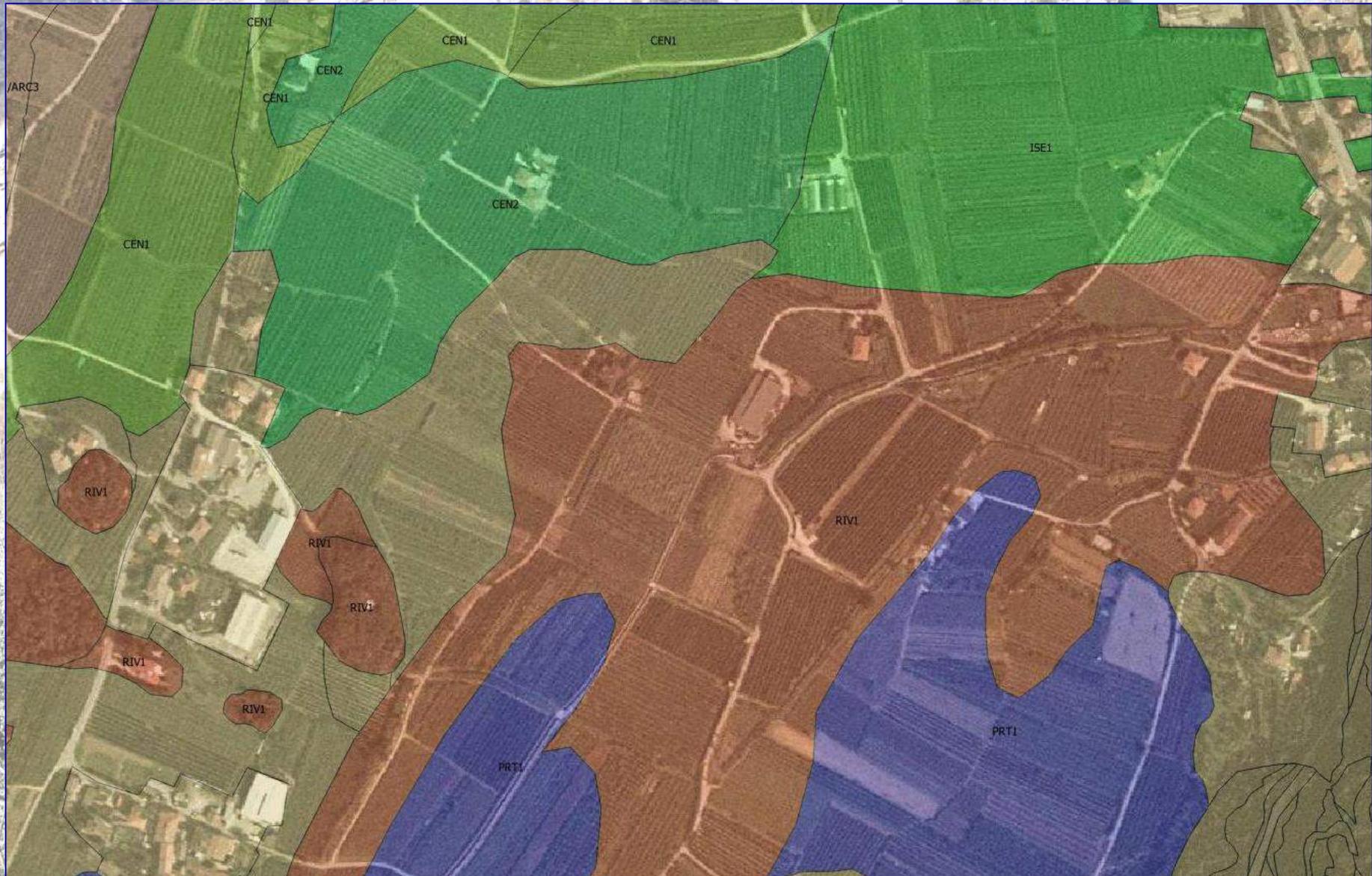


BANCA DATI

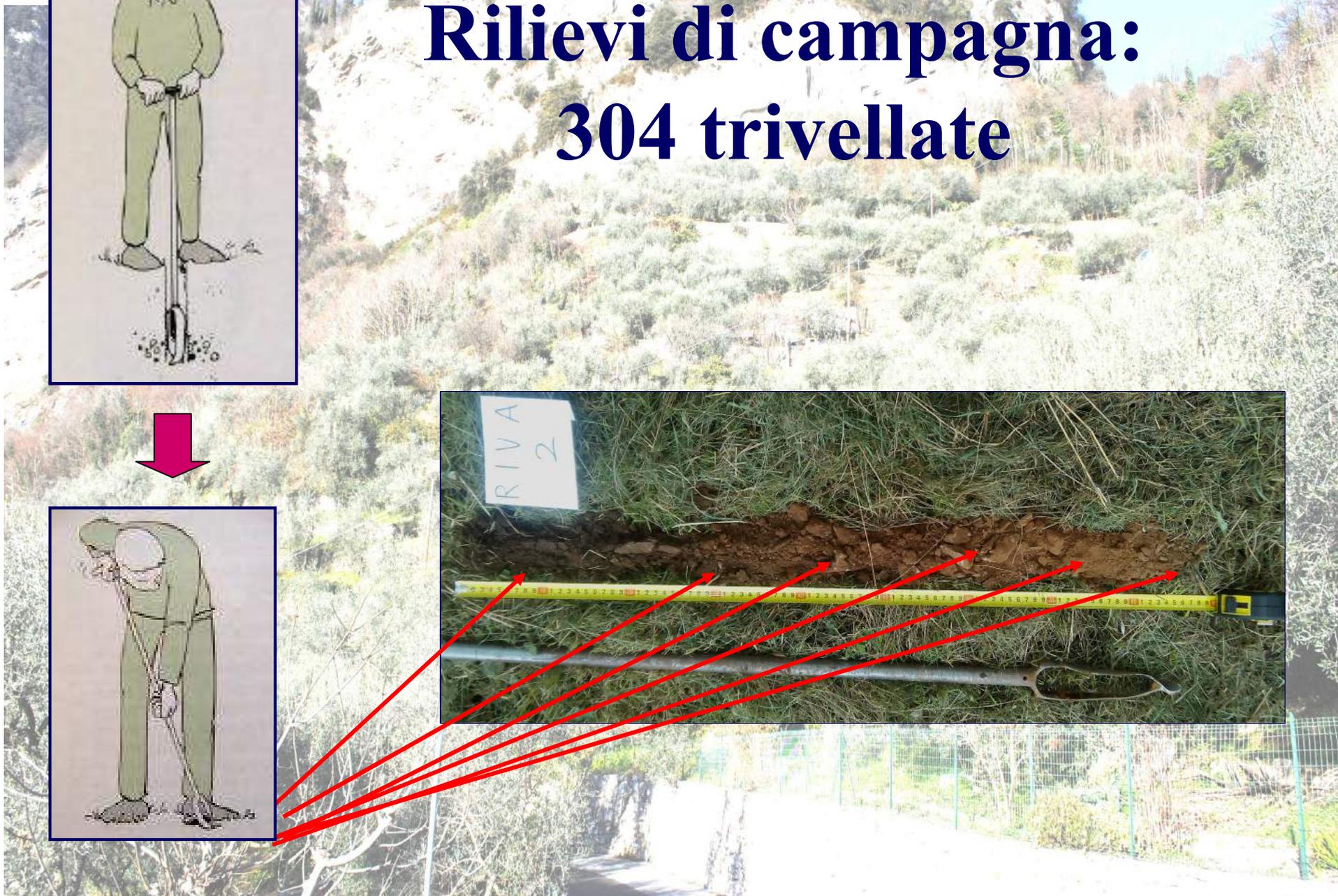
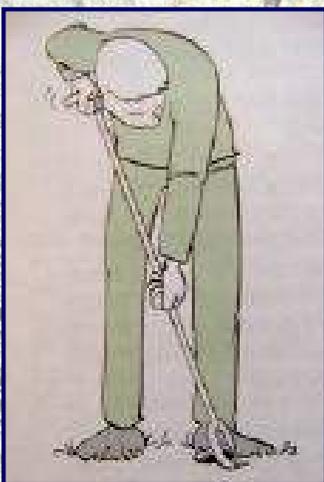


Carta pedologica

scala 1:10.000



Rilievi di campagna: 304 trivellate

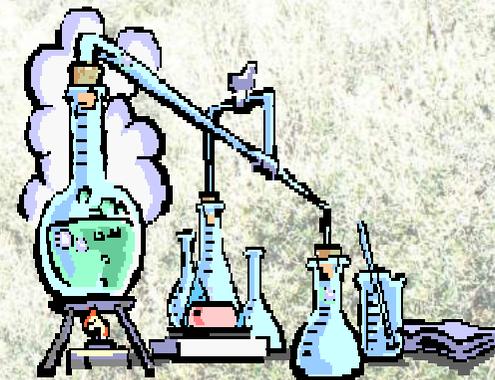


Rilievi di campagna:

72 profili pedologici



**NB: si scava
fino ai
materiali
sottostanti
(60-200 cm)**



**analisi di
laboratorio
(FEM)**

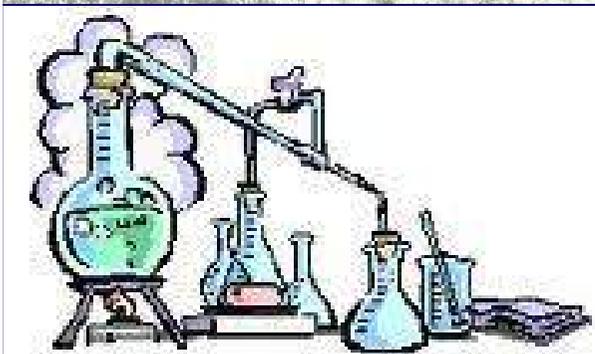
ANALISI CHIMICO-FISICHE DEI SUOLI

effettuate presso il
Laboratorio* dell' U.O. Chimica Vitienologica e Agroalimentare FEM

I metodi utilizzati sono i **metodi ufficiali di analisi chimica del suolo**
(DM 13/09/99 SO n°185 GU n° 248 del 21/10/99)

176 campioni consegnati al laboratorio (72 profili)

14-16 parametri analitici su ogni campione



*Laboratorio accreditato in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025

TESSITURA (% sabbia grossa e fine, limo, argilla)

pH IN ACQUA (1:2,5)

CALCARE TOTALE

CARBONIO ORGANICO

CALCARE ATTIVO

AZOTO TOTALE

K, Mg, Ca, Na SCAMBIABILI IN AMMONIO ACETATO

CAPACITA' DI SCAMBIO CATIONICO

FOSFORO ASSIMILABILE (met. Olsen)

BORO DISPONIBILE IN ACQUA

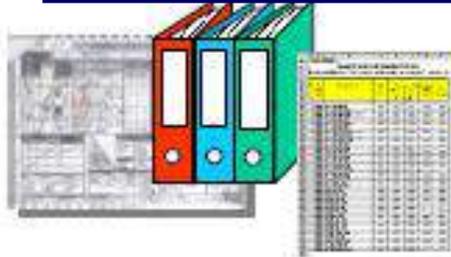
**Principali
parametri per la
classificazione dei
suoli**

Solo sui 2 orizzonti più superficiali

Solo sull'orizzonte più superficiale (Ap)

Banca dati dei suoli

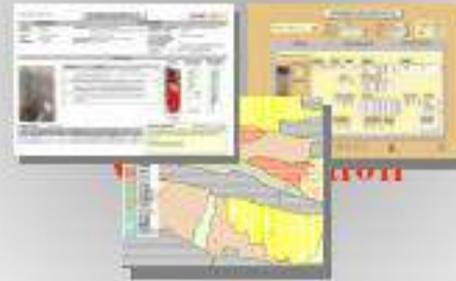
dati del rilevamento



analisi



delineazioni delle unità
cartografiche



fotografie suoli e
paesaggi





Gruppo ARca 2f

BRIONE – BRI1

Superficie: ha	Grado di fiducia: medio
Zone: Monte <u>Brione</u> di Riva	
Descrizione dell'ambiente: versante in media pendenza impostato sul substrato roccioso	
Materiale parentale: arenarie calcaree	
Descrizione del suolo: suoli a profilo <u>Ap-Bw-BC-R</u> , da moderatamente profondi a profondi (90-105 cm), tessitura da franca a franco sabbiosa, scheletro da scarso a comune, da molto a fortemente calcarei	
Classificazione WRB: <u>Endoleptic Cambisol</u> (Calcaric)	
Tessitura media (1 metro): franca	
Profondità utile alle radici: moderatamente elevata	
Dotazione sostanza organica: moderatamente alta	
Caratteri idrologici: <ul style="list-style-type: none"> - drenaggio: moderatamente rapido - falda: assente - acqua disponibile (AWC): moderata 	
Problemi nutrizionali:	



Cons

cliccando

- l'ambien

- i caratte

- i caratte

- la localiz

...



I SUOLI DEL BRIONE



Brione (BRI1)



Brione poco profondi (BRI2)



Brione sottili (BRI3)

minore profondità del suolo

SUOLI DEL BRIONE



zone più piane: BRI1



versanti ciglionati: BRI2 e BRI3



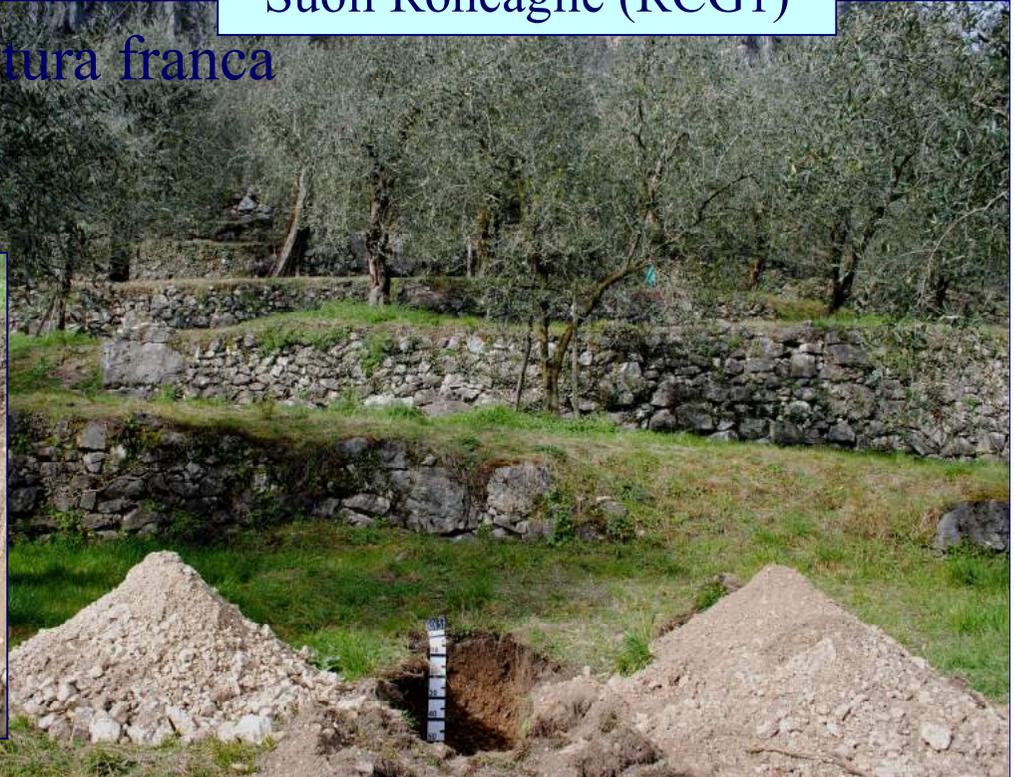
SUOLI BRIONE (BRI)

- suoli calcarei
- tessitura franca
- sviluppati su arenarie calcaree
- acqua disponibile: moderata – molto bassa
 - 166 mm (BRI1)
 - 117 mm (BRI2)
 - 50 mm (BRI3)

I SUOLI RONCAGLIE (RCG)

Suoli Roncaglie (RCG1)

a tessitura franca



I SUOLI RONCAGLIE SOTTILI



Suoli Roncaglie sottili (RCG2)

I SUOLI RONCAGLIE (RCG)

- poco profondi (RCG1) o sottili (RCG2)
- estremamente calcarei (calcare attivo basso – moderato)
- tessitura franco sabbiosa, scheletrici
- sviluppati su falde detritiche calcarei
- acqua disponibile: molto bassa:
 - 74 mm (RNC1)
 - 36 mm (RNC2)



I SUOLI DI VARONE - PIAZZE - LAGHEL



Suoli Varone (VRN1)

I SUOLI DI VARONE - PIAZZE - LAGHEL



Suoli Varone moderatamente profondi (VRN2)

I SUOLI VARONE (VRN)

- profondi (VRN1) o moderatamente profondi (VRN2)
- calcarei
- tessitura franca
- sviluppati su materiali glaciali
- acqua disponibile: moderata - bassa
 - 155 mm (VRN1)
 - 134 mm (VRN2)

I SUOLI DI PADARO



Suoli Padaro (PAD1)



I SUOLI PADARO (PAD1)

- moderatamente profondi
- estremamente calcarei (calcare attivo alto)
- tessitura franca
- sviluppati su materiali glaciali calcarei
- acqua disponibile: bassa (82 mm)



FONDAZIONE
EDMUND
MACH
CENTRO TRASFERIMENTO
TECNOLOGICO

ar CANTINA
FRANTOIO
DAL 1926



GRAZIE!