

L'importanza della corretta funzionalità del suolo e gli effetti di possibili errori nelle lavorazioni pre-impianto e di coltivazione del vigneto

Edoardo Costantini, CREA-ABP
www.resolve-organic.eu
www.soilmaps.it



In questa presentazione

- Suoli viticoli e loro servizi ecosistemici
- Scadimento dei servizi ecosistemici del suolo causato dalle operazioni precedenti l'impianto del vigneto
- Malfunzionamenti provocati da una incorretta gestione ordinaria del suolo
- Gestione del paesaggio viticolo
- Principali criteri di conservazione del suolo e valorizzazione del paesaggio viticolo

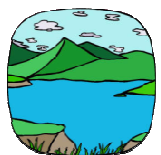
I suoli forniscono importanti servizi ecosistemici



**Produzione
di cibo e
biomassa**



**Emissioni di
GHG, sequestro
C e qualità
dell'aria**



**Regolazione
acque superficiali
e sedimenti**



Quantità e qualità dell'acqua di falda



**Infrastrutture
e paesaggio**



**Cultura e
salute
umana**



Biodiversità

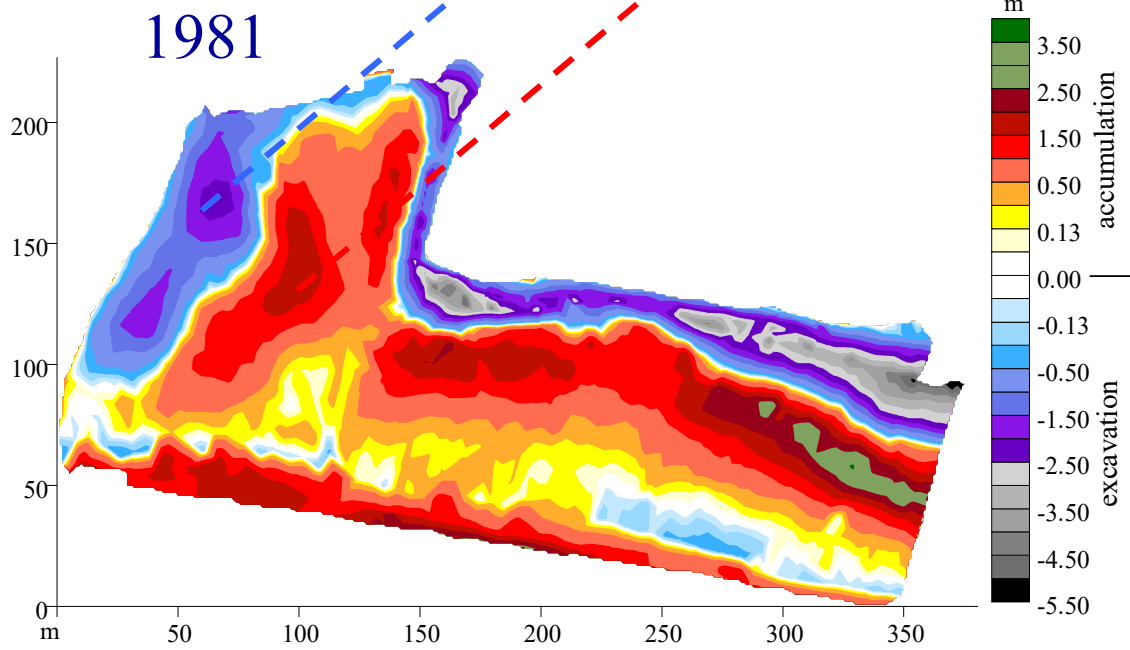


***Le lavorazioni pre impianto del vigneto
possono essere una causa di scadimento
dei servizi ecosistemici e di
malfunzionamento del suolo***

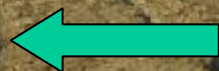


Livellamento e asportazioni di suolo

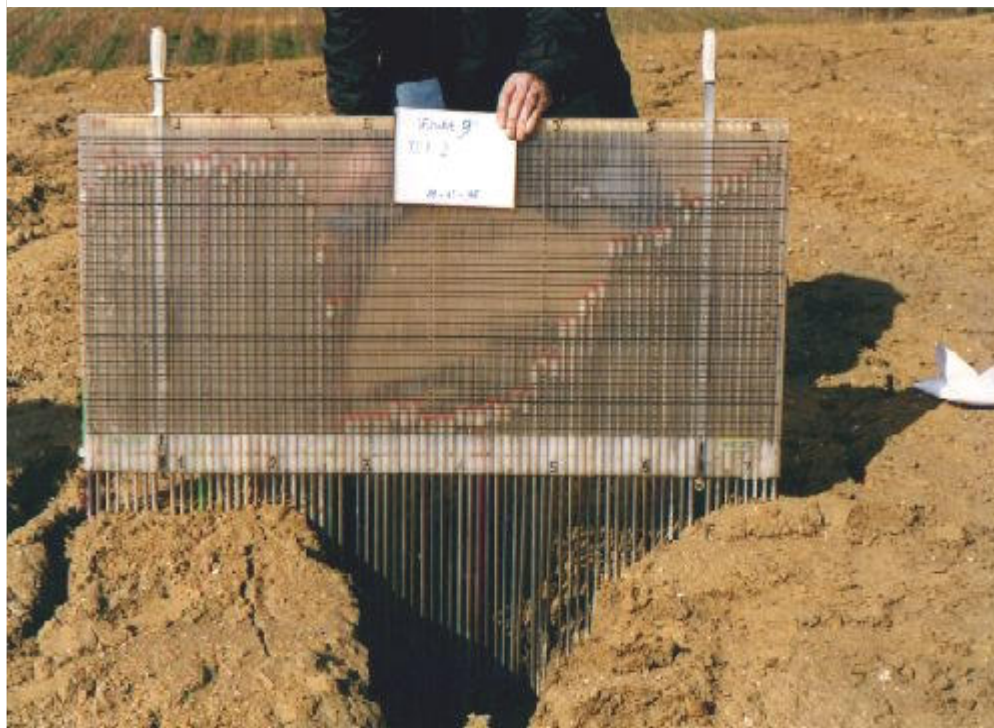




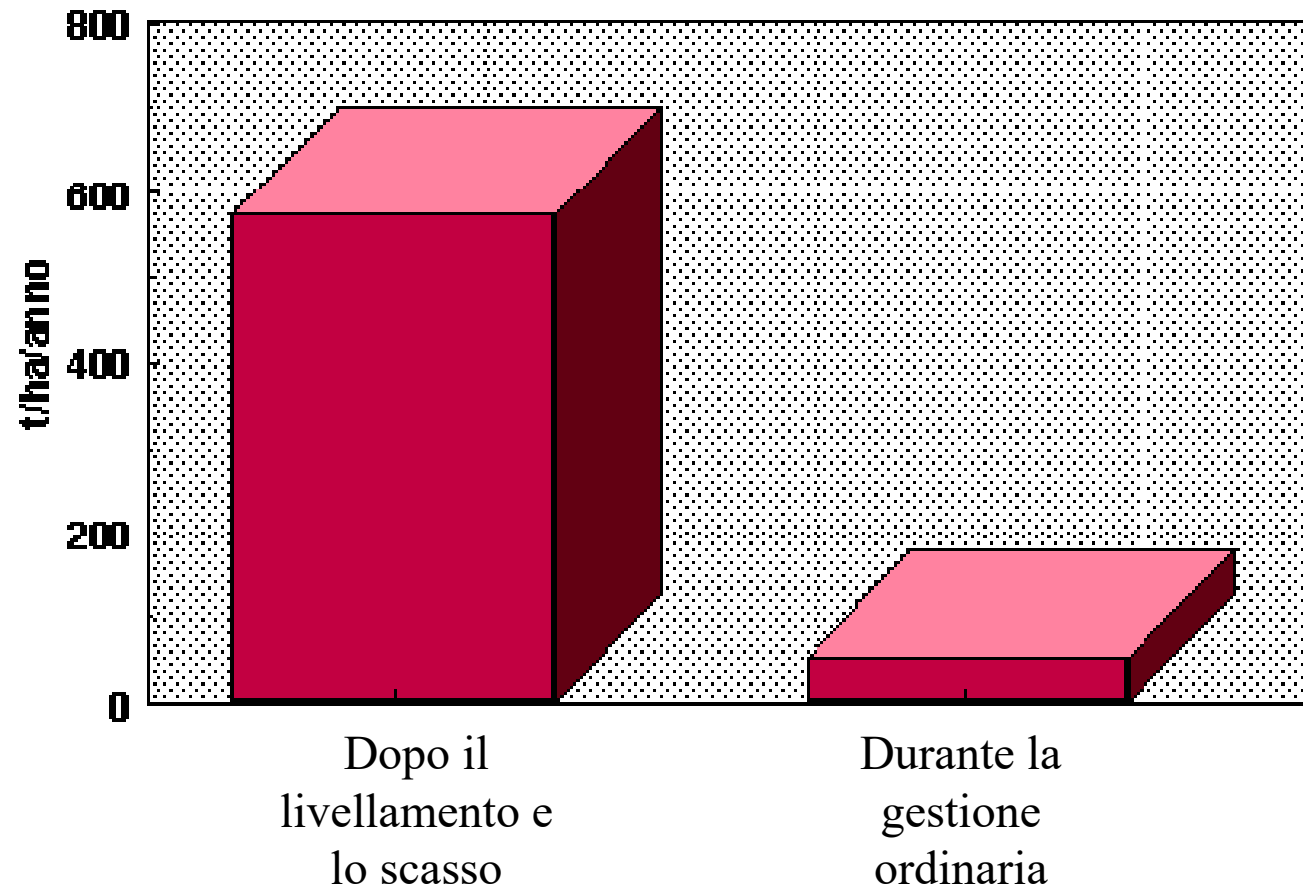
Perdite di suolo pre-impianto



175.7 ± 14.9 t/ha



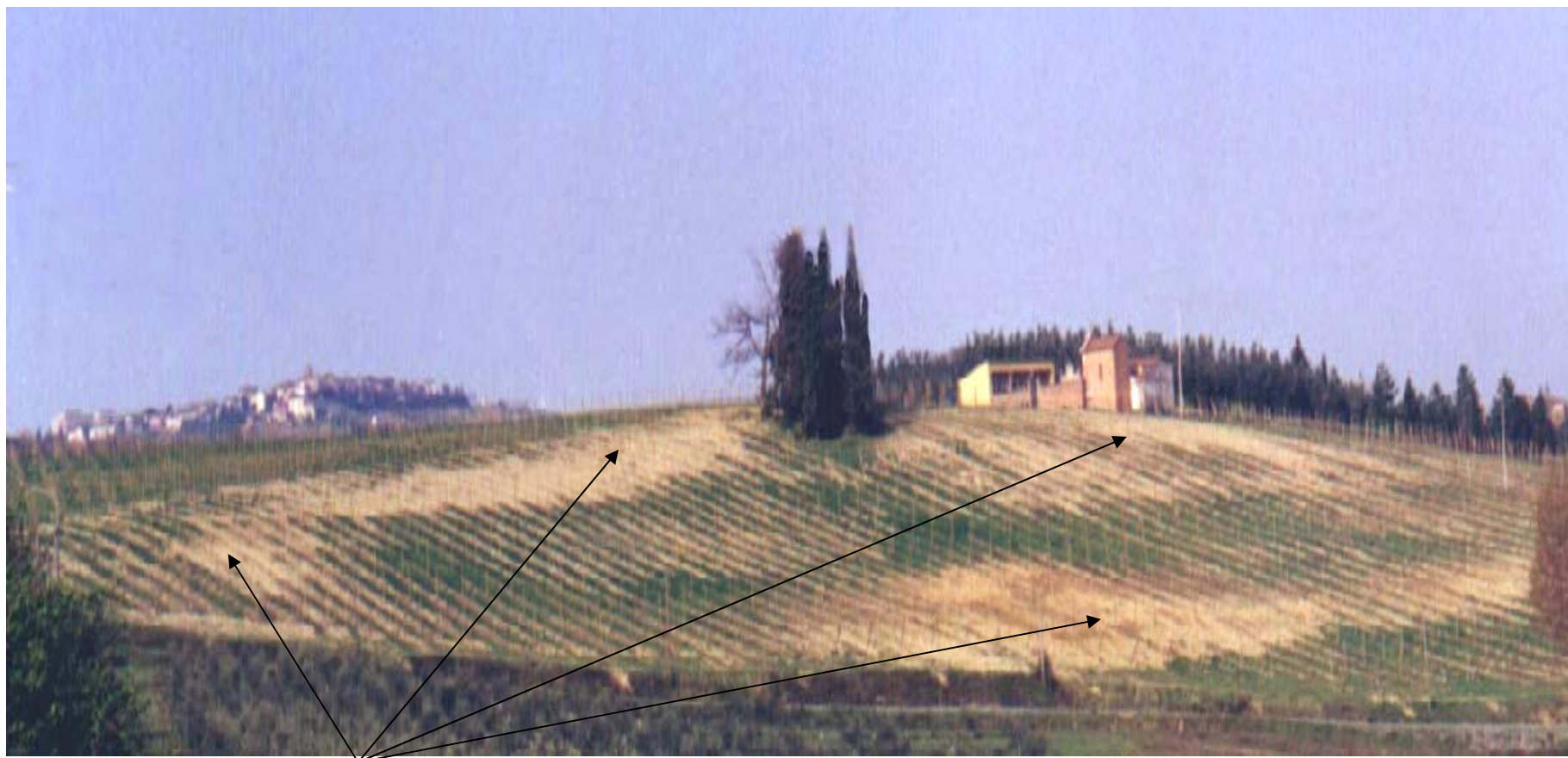
EROSIONE DEL SUOLO NEL VIGNETO





**Produzione ed
accumulo
metastabile di
sedimenti**

Asportazioni di suolo e affioramento del substrato improduttivo

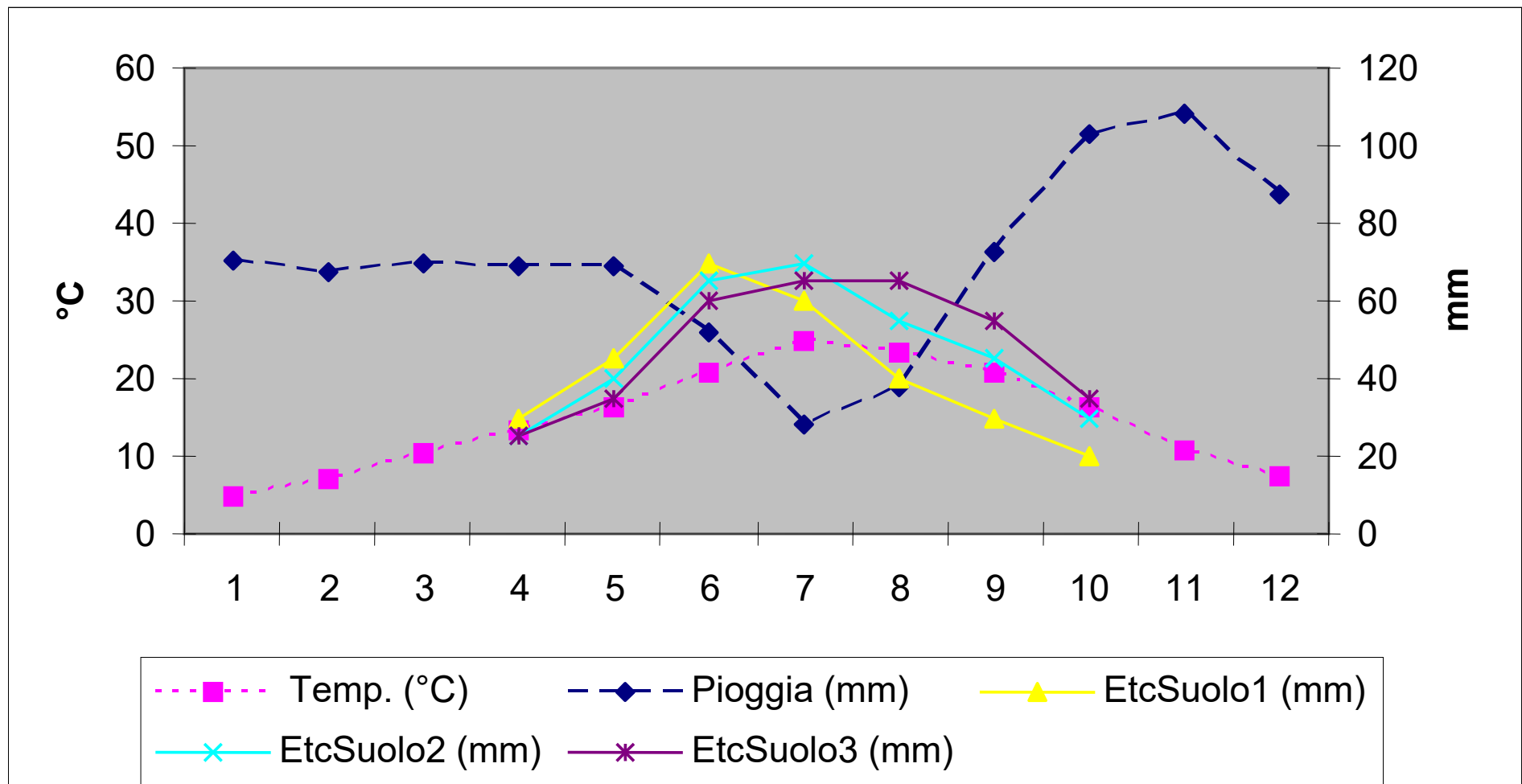


Substrato improduttivo.

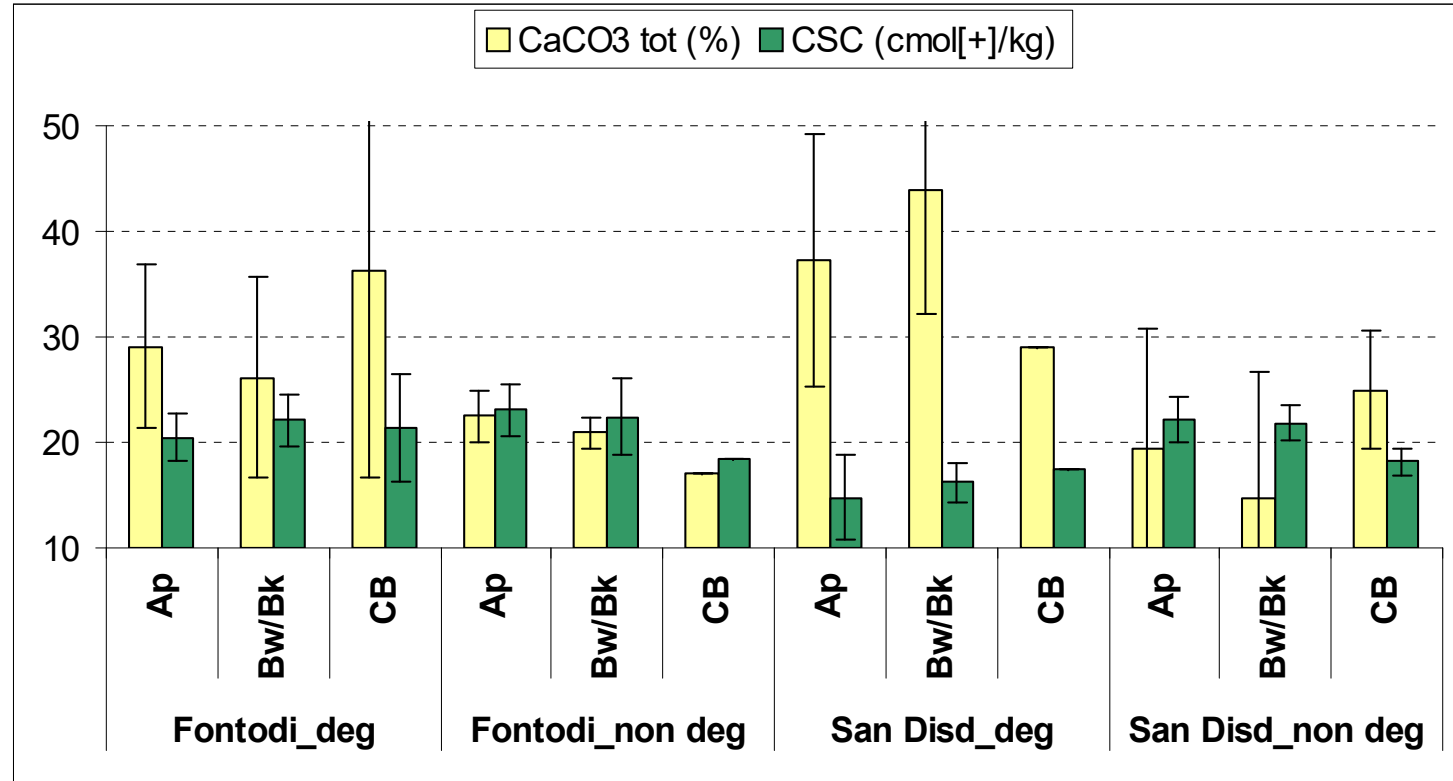
***La risposta dell'ecosistema viticolo:
le viti hanno una radicabilità limitata e soffrono uno
stress idrico e nutrizionale eccessivo***



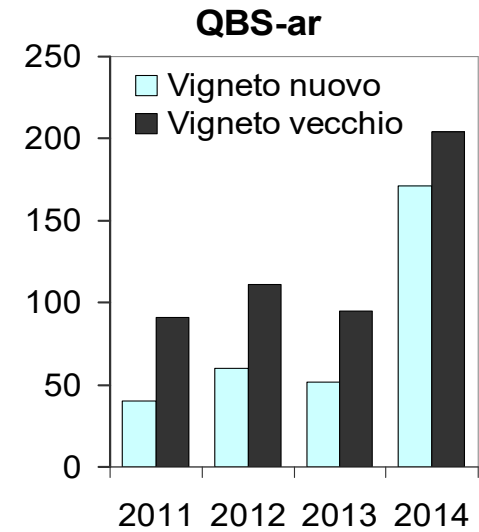
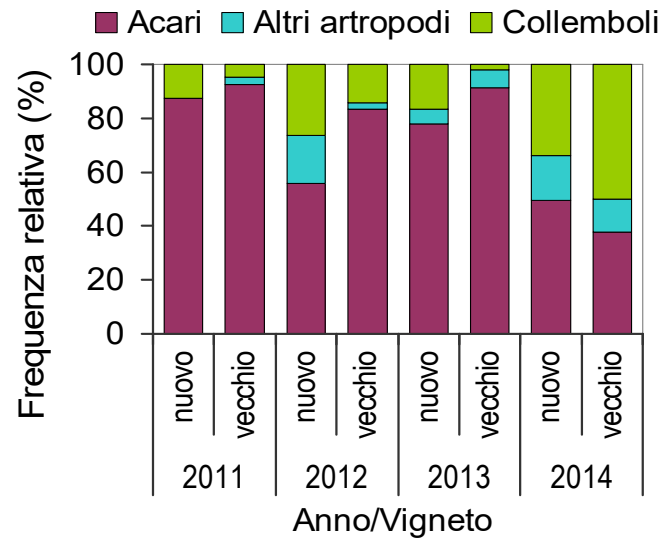
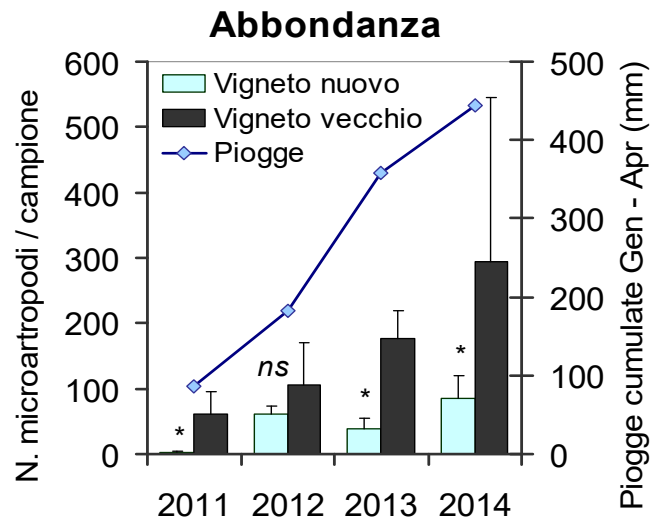
Idrologia del suolo ed evapotraspirazione (San Gimignano)



Chimica del suolo

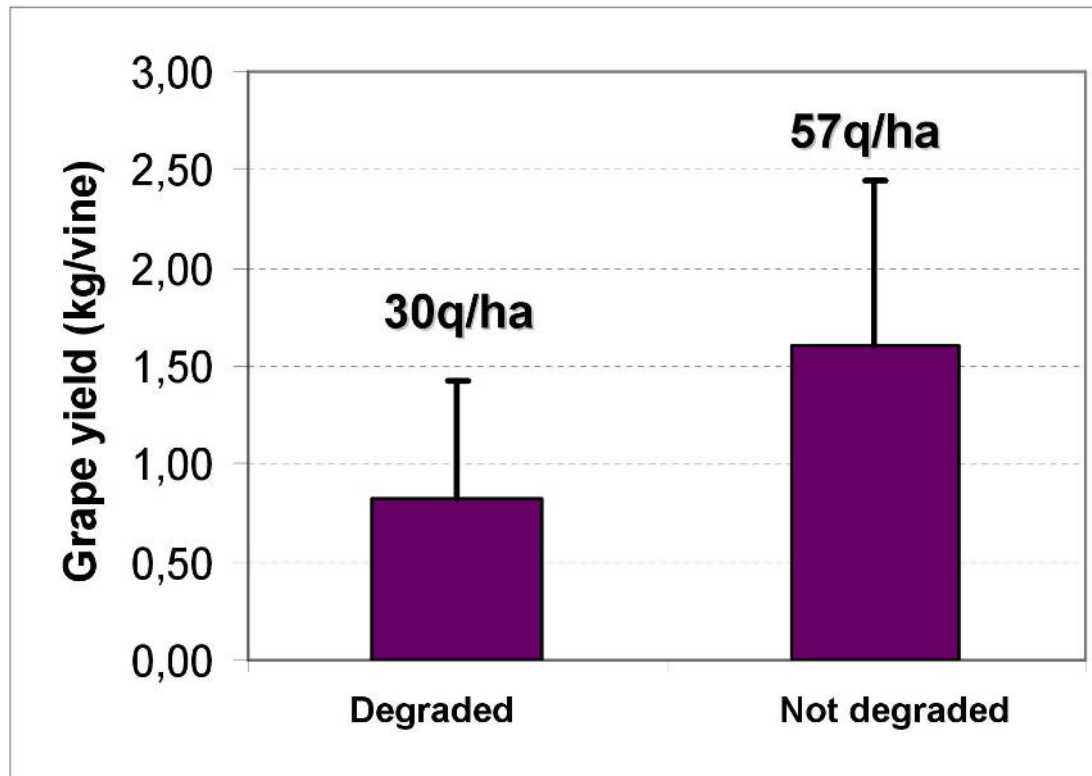


Biologia del suolo



Produzione

Organic vineyards (Tuscany),
ReSolVe project **2015**

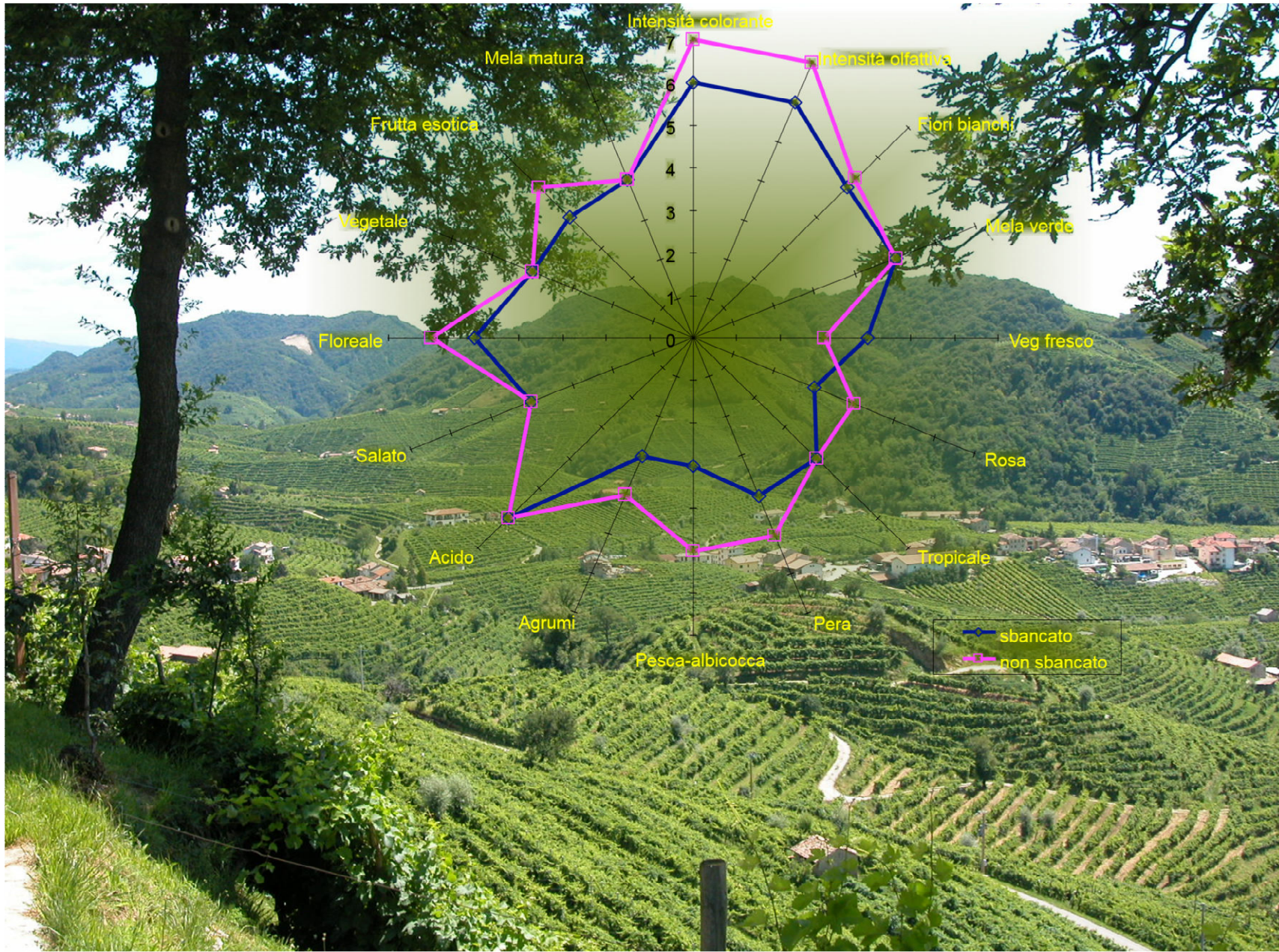


Eccessiva concentrazione dei succhi nelle bacche (pochi grappoli striminziti)

Eccesso di zuccheri (24-26 °Brix) e polifenoli (circa 3500 mg/kg) nell'uva,
bassa acidità.

Malfunzionamento del suolo e variabilità produttiva

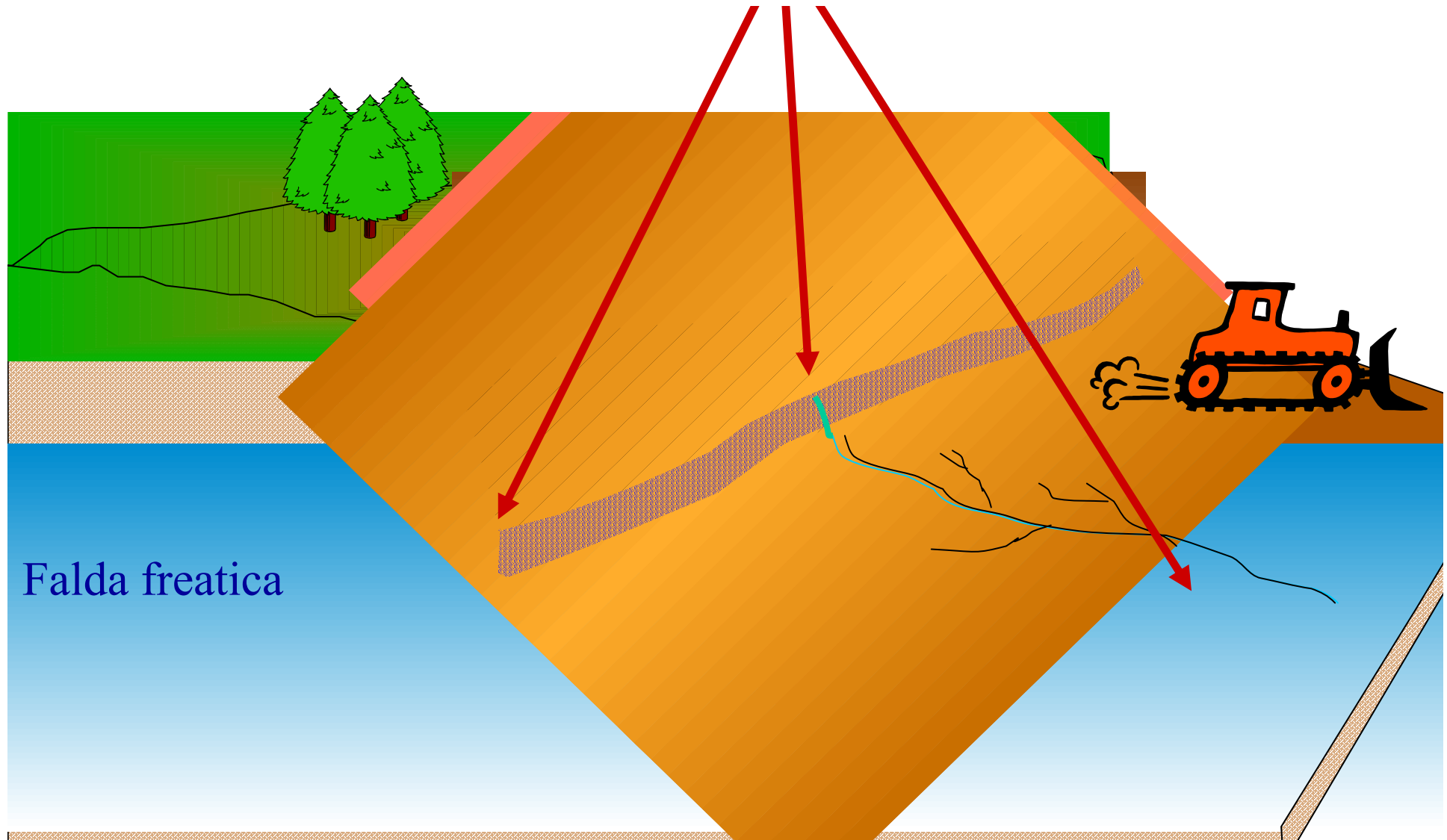




**Scadimento di altri servizi ecosistemici:
biodiversità, sequestro di carbonio, regolazione
dei flussi idrici, paesaggio**



Alterazione dell'idrologia



Risorgive e smottamenti



Asfissia e diminuzione della profondità radicale

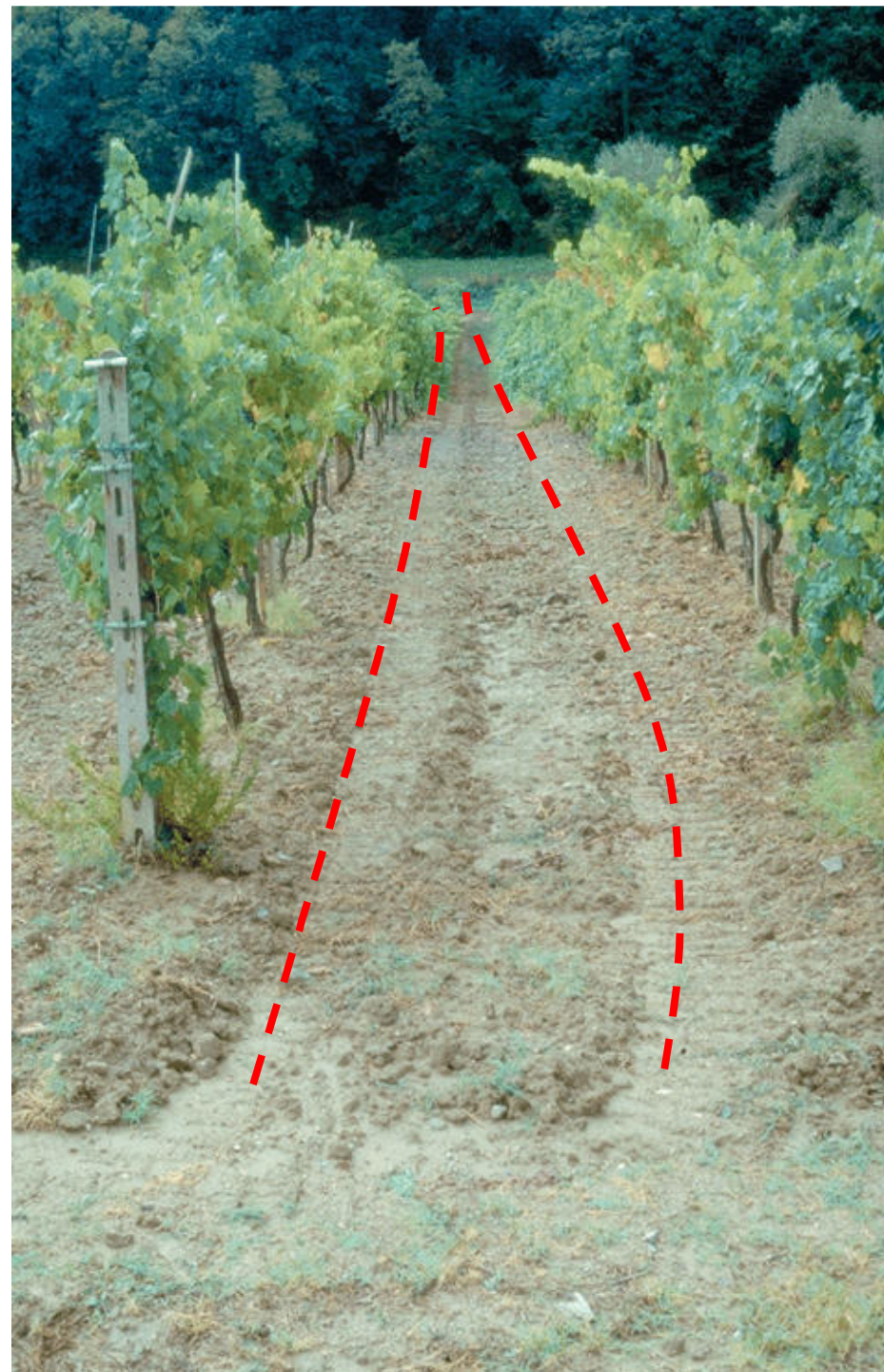


Nel suolo almeno il 10% in volume della porosità deve essere occupata dall'aria

Malfunzionamenti provocati da una incorretta gestione ordinaria del suolo



Compattamento del suolo





Durante una pioggia

Dopo qualche anno....



Gestione del paesaggio viticolo

Il CENSIS ha concluso che.... ...due terzi del valore di una bottiglia di un grande vino sono attribuibili a fattori immateriali.

il vino evoca ambienti, paesaggi e cultura locale, atmosfere di cantina; i distretti del vino si propongono come poli turistici. (Regione Toscana, 1999)





Versante sud-est di San Gimignano: paesaggio tradizionale.

Sistemazioni in traverso e frequenti alternanze di coltura nell'ambito dello stesso versante.



Versante nord-ovest di San Gimignano: paesaggio della coltura viticola specializzata.

I versanti sono stati livellati ed "allungati" eliminando le siepi che caratterizzavano il passaggio tra colture diverse.

Principali criteri di conservazione del suolo e valorizzazione del paesaggio viticolo

- i) favorire la policoltura anziché la monocoltura
- ii) valorizzare le emergenze puntuali e lineari



**iii) evitare livellamenti che
asportino completamente il suolo**



iv) Ripristinare lo strato di suolo fertile

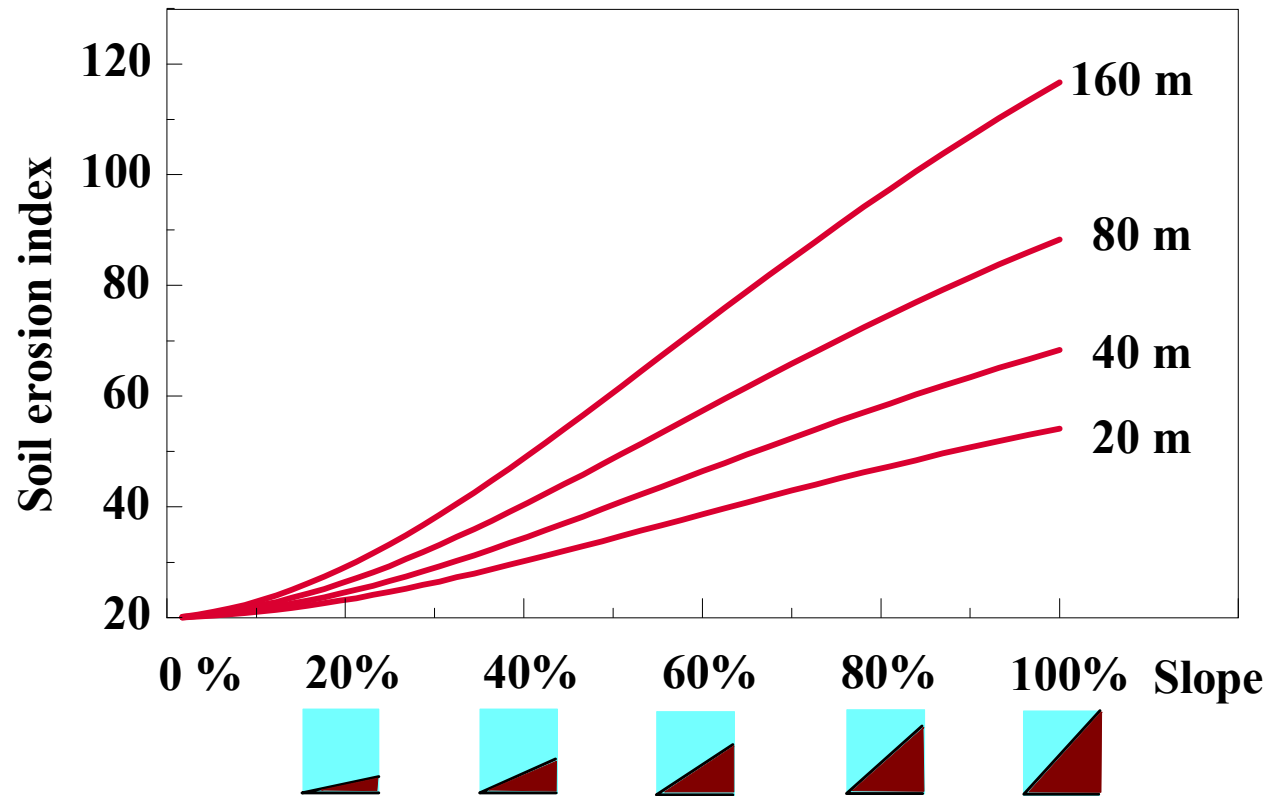


Accumulo del
topsoil prima
del livellamento

Ridistribuzione del
topsoil con
compost e letame



v) ridurre la pendenza e la lunghezza dei campi



Evitare il rittochino

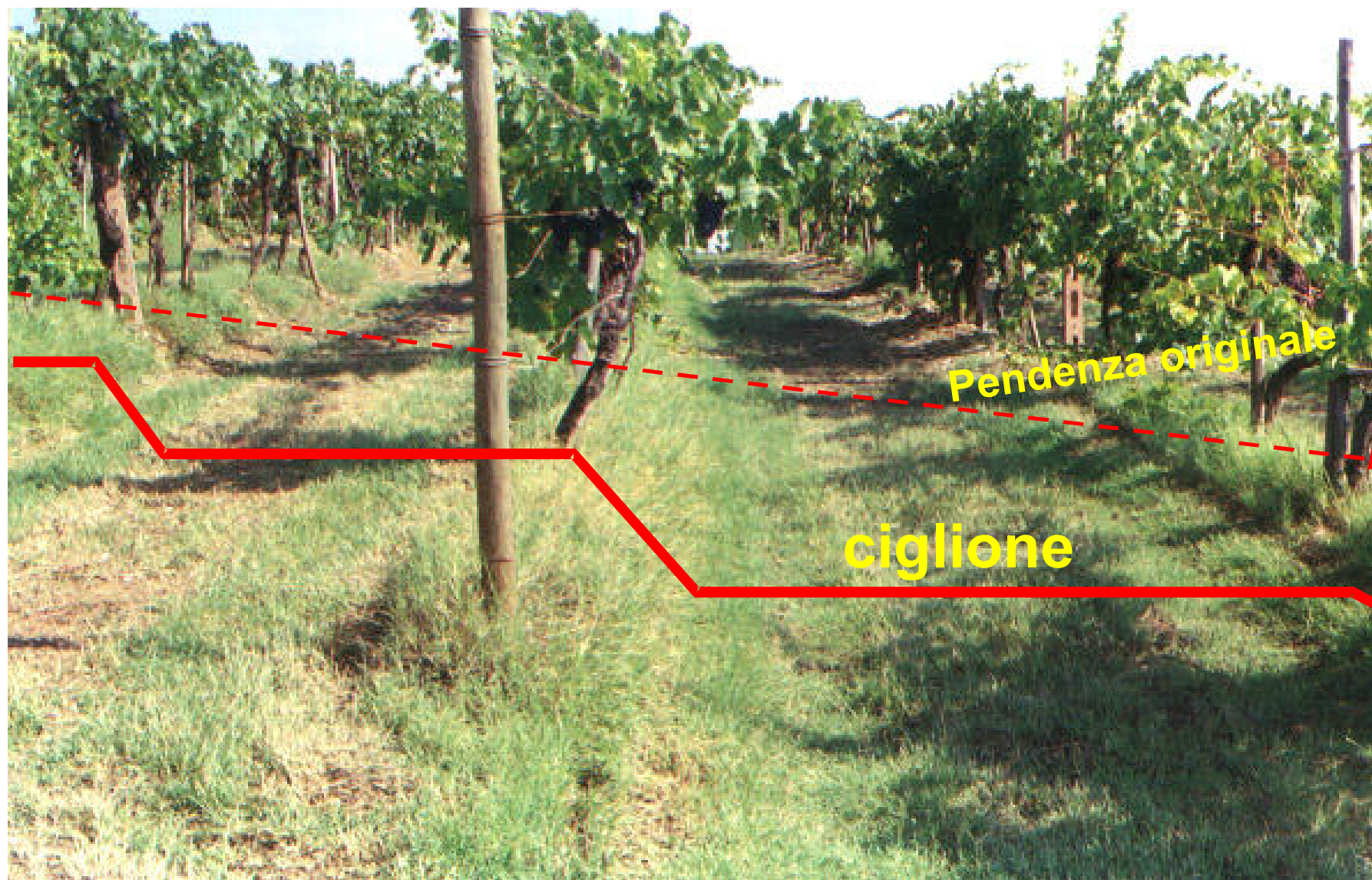


NO



YES

Cigionamenti e terrazzamenti



Ripiani raccordati



Adattare la lunghezza dei campi alla morfologia

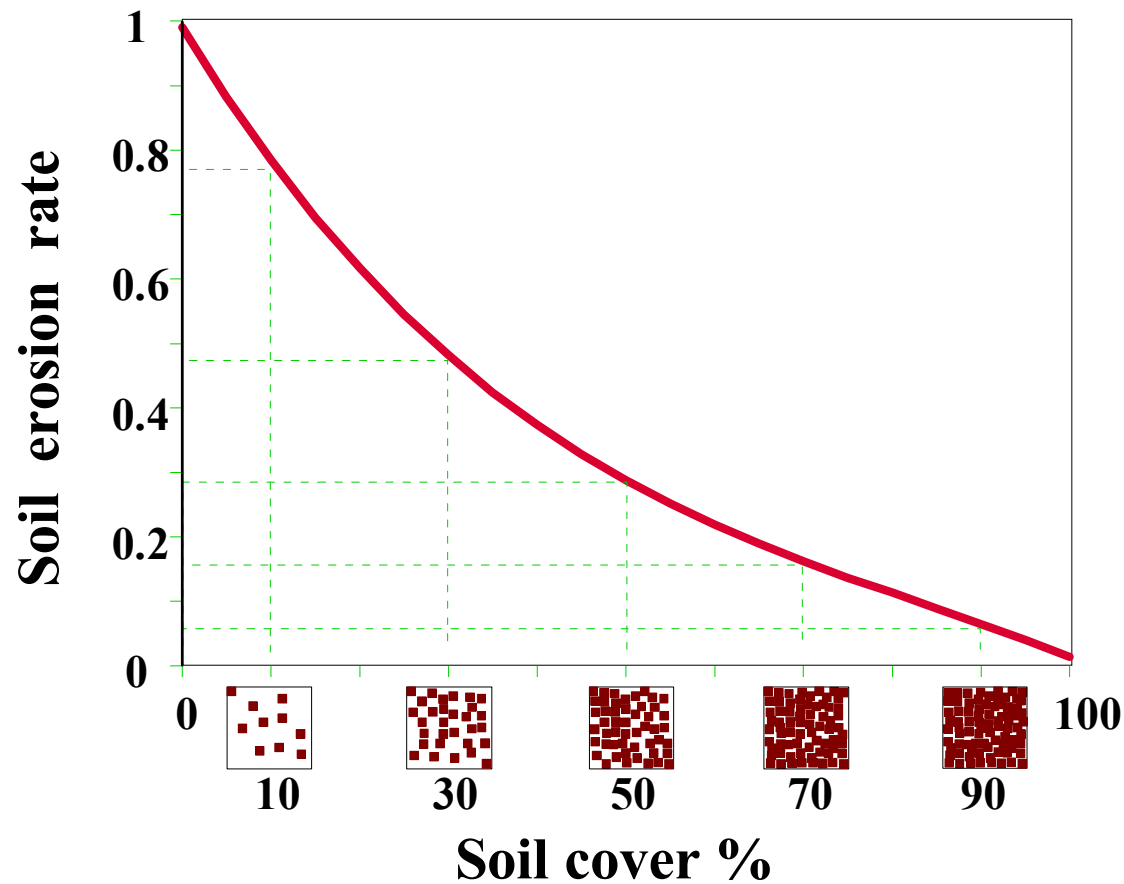
Anziché campi lunghi e suoli troncati



Campi corti con suoli preservati



vi) mantenere la superficie del suolo protetta dalla copertura erbacea e dai residui colturali



vii) Ripristinare la funzionalità dei suolo

Compost aziendale
(3kg/mq sostanza
secca)



Semina orzo +
favino
per sovescio
primaverile



Semina trifoglio
squaroso per
pacciamatura
secca



Grazie dell'attenzione

edoardo.costantini@crea.gov.it