



"Open Day" Agribiocons

AUMENTARE LA FERTILITA' DEI SUOLI MARCHIGIANI UN PROBLEMA COMPLESSO

*Giuseppe Corti, Stefania Cocco,
Valeria Cardelli, Dominique Serrani, Lorenzo Camponi,*

14 ottobre 2020

Progetto cofinanziato dal PSR MARCHE 2014 - 2020, Sottomisura 16.1 - Sostegno alla creazione e al funzionamento di Gruppi Operativi del PEI Azione 2 "Finanziamento dei Gruppi Operativi"

Partners



LOCCIONI



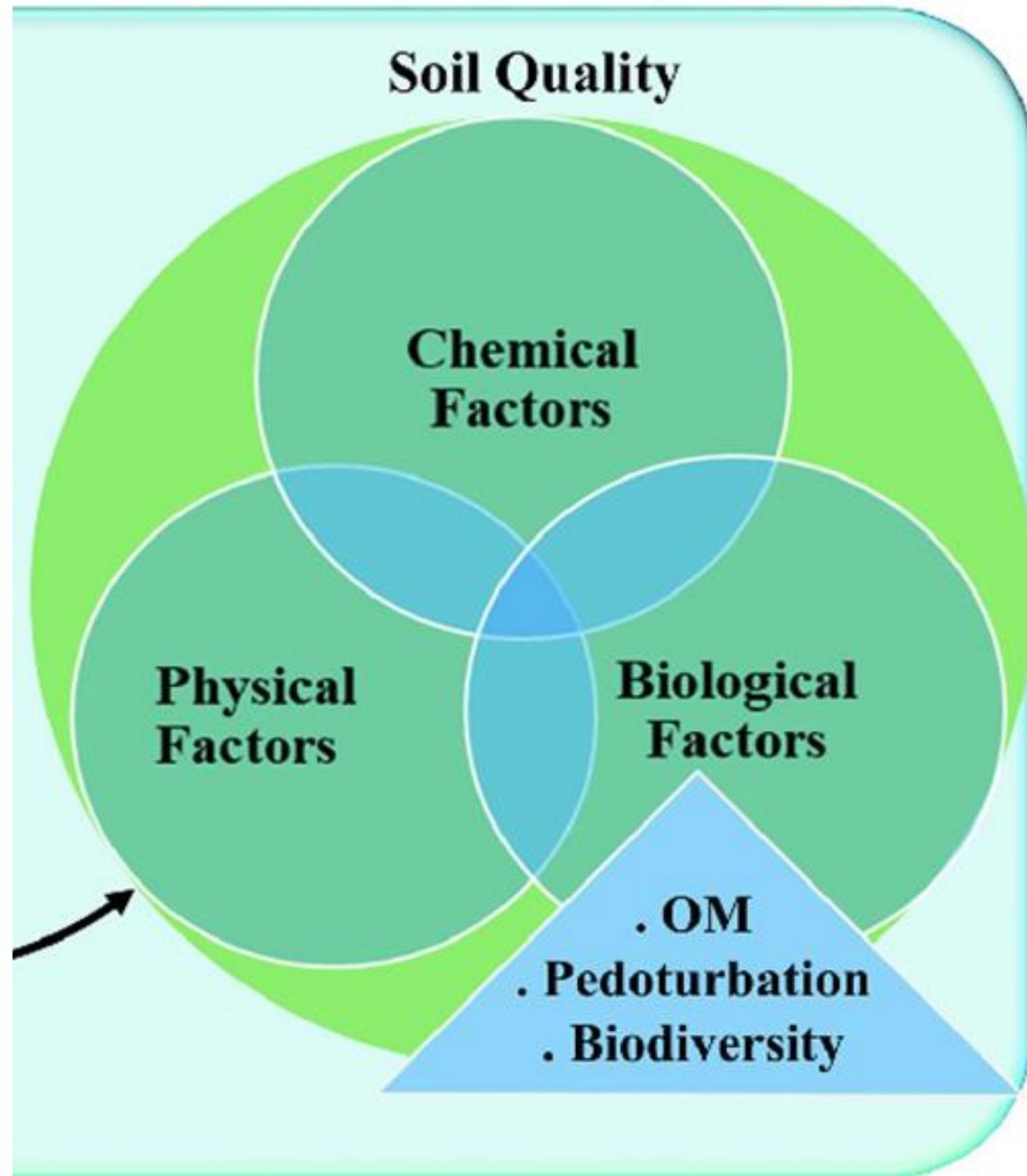
Soc. Agr.
Agri Blu ss



Unione Europea / Regione Marche
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020
FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE E FONDO INVESTI DELLE ZONE RURALI



FERTILITA' DEL SUOLO



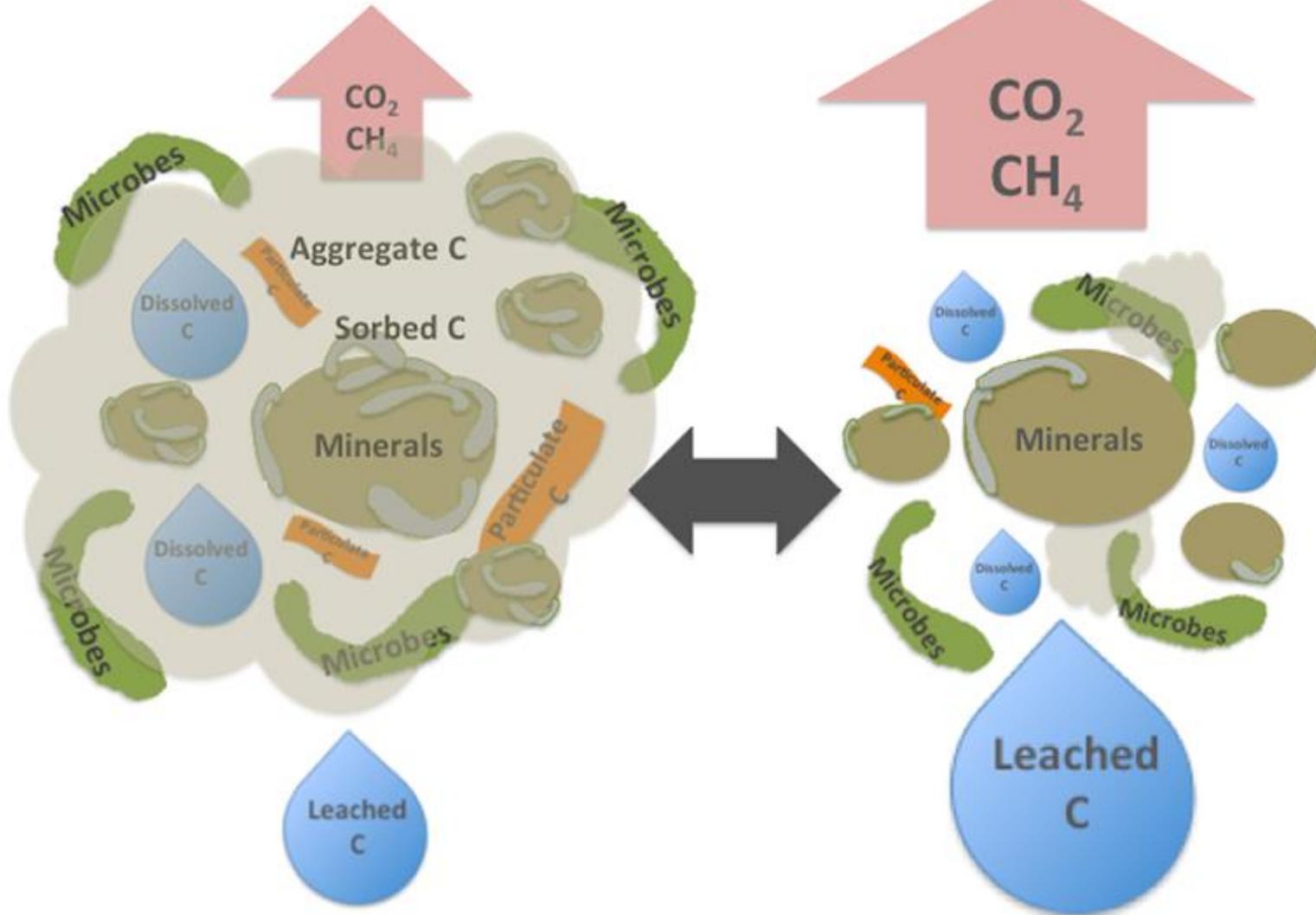
Nella Regione Marche abbiamo principalmente quattro problemi di tipo fisico:

- **Erosione**
- **compattazione**
- **Fratturazione**
- **Erosione e fratturazione**

Dall'intensità con cui avvengono questi fenomeni dipende anche la fertilità chimica dei suoli.

resilienza

vulnerabilità



Rischi della scarsa fertilità fisica:

Riduzione sostanza organica

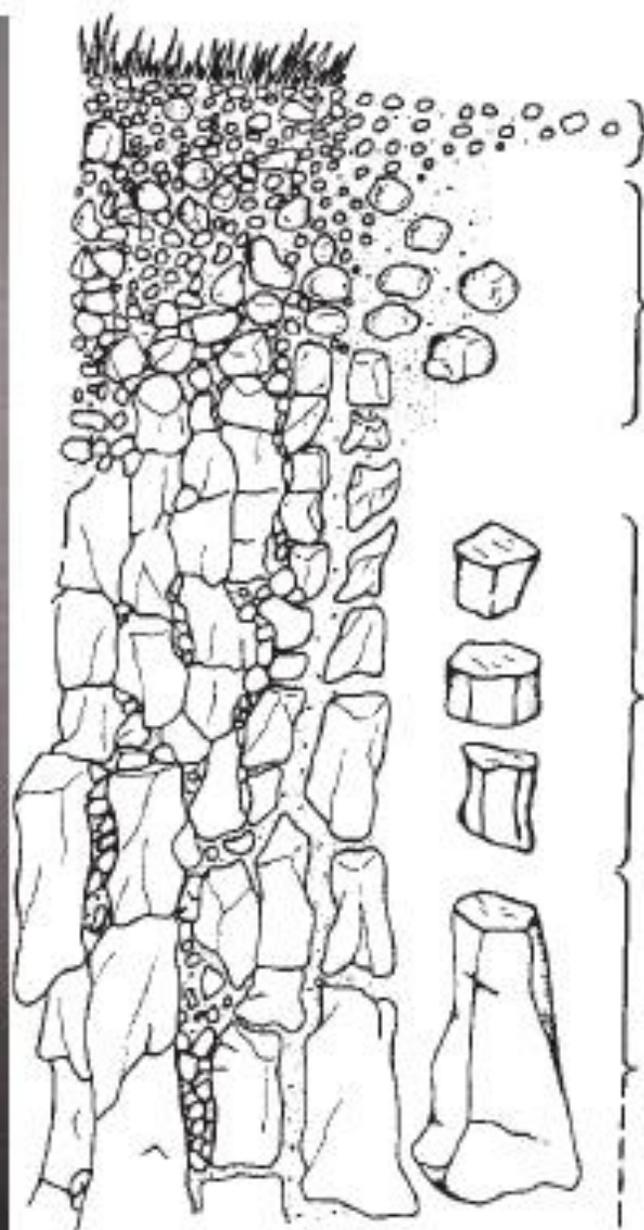
Riduzione biodiversità

Perdita nutrienti

Erosione

Compattamento

Una agricoltura sostenibile deve mantenere la resilienza del suolo preservando la sua fertilità fisica.



Granules

Rounded blocky

Angular blocky

Prismatic

Platy

platy

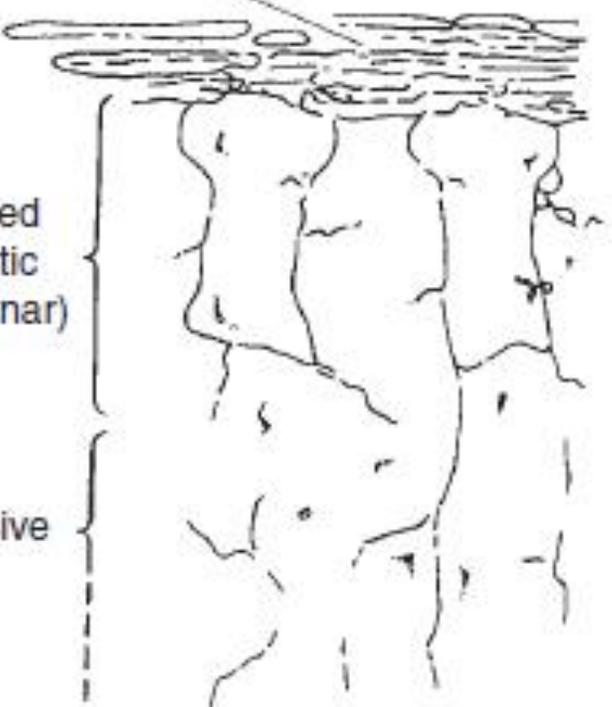
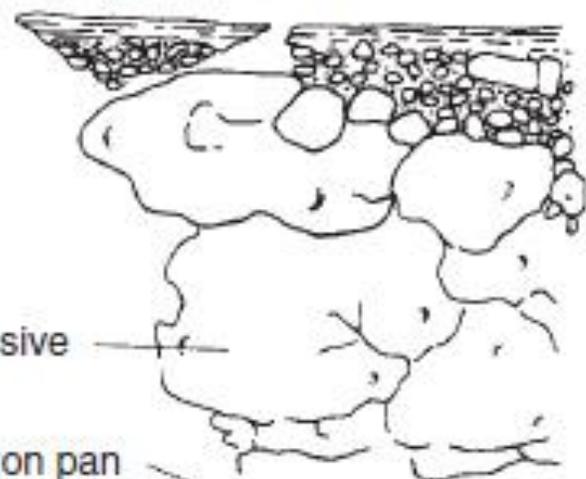
Surface pan or 'cap'

Massive

Cultivation pan

Rounded prismatic (columnar)

Massive



Limo: particelle con \emptyset tra 0.05 e 0.002 mm
Argilla: particelle con $\emptyset < 0.002$ mm

Effetti di un forte temporale sul suolo limoso-argilloso a non elevata pendenza della collina marchigiana. Agugliano (AN)

Se andiamo su versanti a
elevate pendenza è elevata
l'erosione idrica

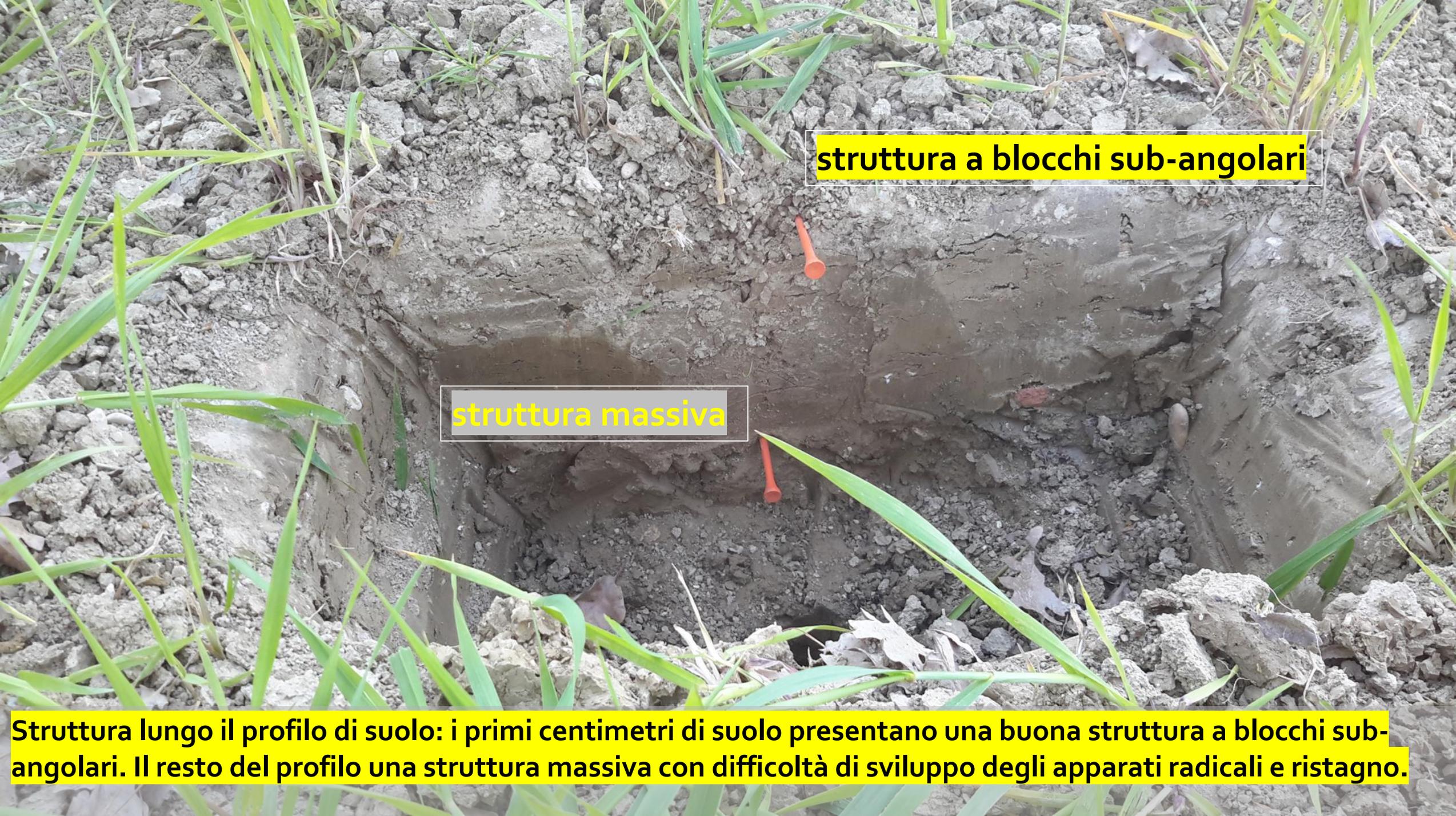


Rotorscio (AN)



Struttura
superficiale
discreta ma
solo in uno
spessore
ridotto





struttura a blocchi sub-angolari

struttura massiva

Struttura lungo il profilo di suolo: i primi centimetri di suolo presentano una buona struttura a blocchi sub-angolari. Il resto del profilo una struttura massiva con difficoltà di sviluppo degli apparati radicali e ristagno.

Azienda fratelli Bucci Serra dei Conti, 8 ettari



Campo di 8 ettari – mancano circa 70 cm di suolo, presumibilmente perduti negli ultimi 60-70 anni
 $0,7 \text{ m} \times 10.000 \text{ m}^2 = 7000 \text{ m}^3$

Ammettendo densità di 1 tonnellata/ $\text{m}^3 = 7000$ tonnellate di terra perduta per ogni ettaro

$7000 \times 8 = 56.000$ tonnellate di terra complessivamente perdute da questo campo

Considerando un contenuto di sostanza organica perso del 2,5%: $56.000 \times 2,5/100 = 1400$ tonnellate di sostanza organica

Il C è circa la metà della sostanza organica e per trasformare il C in CO_2 si deve moltiplicare per 3,66
 $1400 \times 50\% \times 3,66 = 2566$ tonnellate di CO_2 immessa in atmosfera



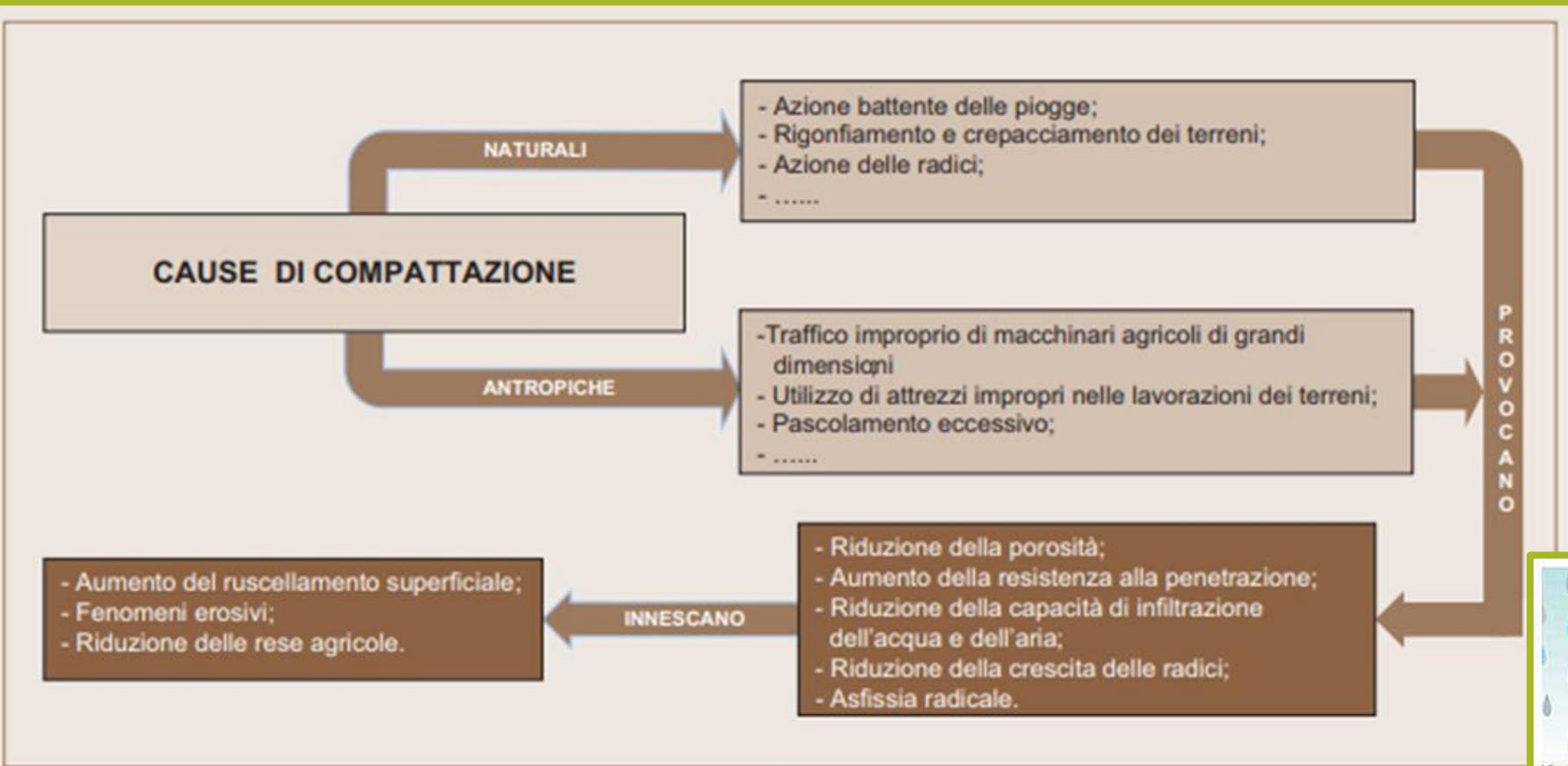
Renault Clio (benzina)

Emissioni: 100 g di CO_2 per km percorso

2566 tonnellate = 2.566.000 kg

$2.566.000 \times 0,1 = 25.660.000 \text{ km} !!$

Circa 640 volte il giro della Terra all'equatore!



Buon suolo

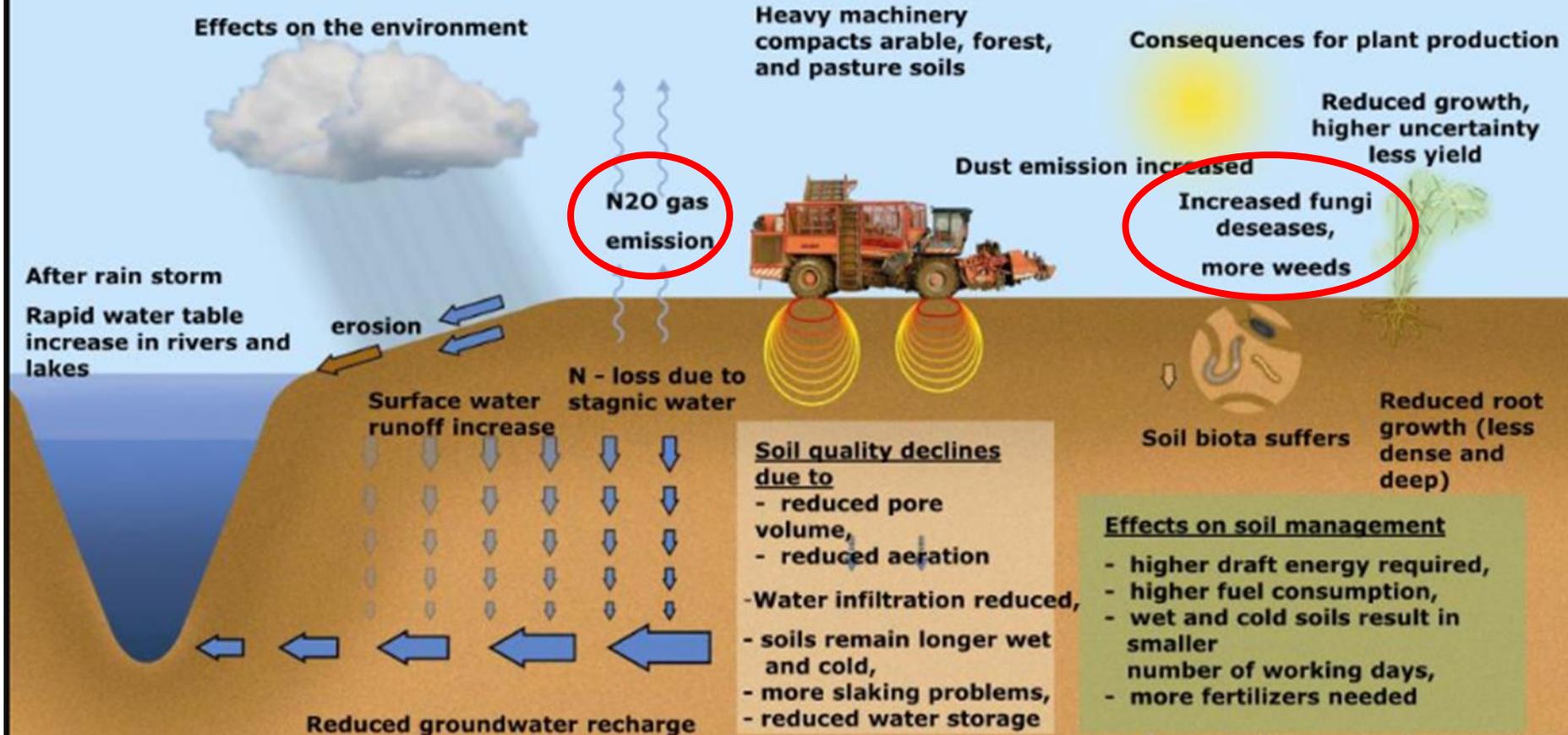


Suolo compattato



The Impact of Soil Compaction in Europe

Damage due to increasing soil deformation



Source: R. Horn, personal communication

Nei suoli di fondovalle o di minor pendenza spesso abbiamo un altro problema:
la fratturazione.

Suoli di fondovalle, in conversione a biologico (fiume Esino): coltura di pisello





Azieda Loccioni, 3 settembre 2020





Fratture:

- eccesso di drenaggio in estate
- Scarso drenaggio in inverno
- Struttura compromessa (anche a causa della poca sostanza organica)



In molte zone abbiamo erosione e fratturazione



Azienda Zannini, Jesi



Sui versanti dove abbiamo erosione in pendenza e crepacciature nelle aree più pianeggianti ci vuole molta più attenzione che da altri parti!

Azienda Loccioni





GRAZIE PER L'ATTENZIONE
