

Workshop 6-8 September / settembre 2021

Palazzo Sersanti - Imola

CONSERVAZIONE DEL SUOLO E PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

SOIL CONSERVATION AND ENVIRONMENTAL PROTECTION



Interazione suolo-sedimento-acqua: uno studio preliminare lungo i canali del progetto Life Green4Blue

Mauro De Feudis, Gloria Falsone, Chiara Poesio, Andrea Morsolin, Michele Solmi, Livia Vittori Antisari



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Consorzio della Bonifica Renana

Gli ecosistemi delle pianure alluvionali comprendono un mosaico di ambienti in cui l'acqua ha il ruolo di connessione delle risorse naturali di tali ambienti

La connessione tra i corpi idrici e le componenti della pianura alluvionale è considerata essenziale per il funzionamento e l'integrità di questi ecosistemi

Gran parte dei corpi idrici delle pianure alluvionali sono stati fortemente modificati (es. canalizzazioni) nei secoli scorsi

Le pianure alluvionali sono state convertite in aree urbane e agricole



**I CANALI COME
INFRASTRUTTURE VERDI-BLU**
a supporto della biodiversità

Area Progetto Life Green4Blue



40720 ha

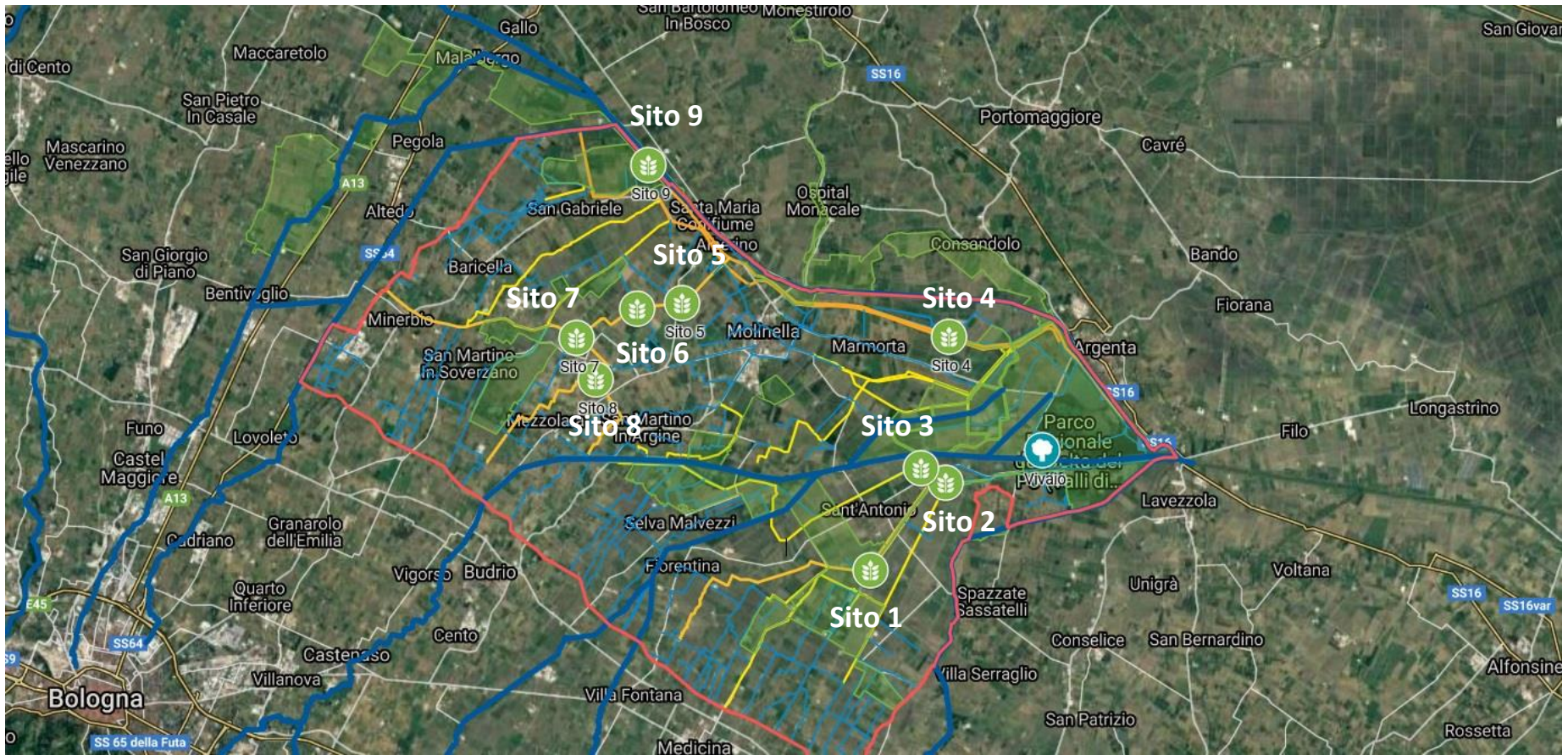
5 siti Rete Natura 2000

620 km di canali

Scopo

Determinare le proprietà del suolo, dei sedimenti e dell'acqua dei canali nei siti in cui previsti gli interventi, nonché di individuare possibili relazioni tra di esse

Siti di studio



Sito 1



Sito 2



Sito 3



Sito 4



Sito 5



Sito 6



Sito 7



Sito 8



Sito 9



Campionamento suolo



Campionamento acqua



Campionamento sedimento



Suoli

Sito 1

A 0-21.5
BC 21.5-50.0
C1 50.0-79.5
C2 79.5-100+

Sito 2

Ap1 0-10.5
Ap2 10.5-20.0
BC 20.0-53.5
Cg1 53.5-80.0
Cg2 80.0-100+

Sito 3

Ap 0-13.5
AB 13.5-41.0
C1 41.0-68.5
C2 68.5-100+

Sito 4

A 0-24.0
AB 24.0-50.0
Bw 50.0-79.3
C 79.3-100+

Sito 5

A 0-15.5
AB 15.5-51.0
Bw 51.0-78.5
C 78.5-100+

Sito 6

Ap 0-21.5
AC 21.5-50.0
C1 50.0-83.5
C2 83.5-100+

Sito 7

A 0-20.0
AB 20.0-39.5
BCg 39.5-76.0
Cg 76.0-100+

Sito 8


Ap1 0-14.5
Ap2 14.5-43.5
Bw 43.5-71.0
BC 71.0-100+

Sito 9

Ap1 0-21.5
Ap2 21.5-40.5
C1 40.5-66.5
C2 66.5-100+

Suoli

Tessitura

Franco  Argilloso limoso

pH

7.5  8.0

Carbonati (%)

10  18

Carbonio organico (%)

Topsoil


0.9  4.0

Subsoil


0.7  1.9

Sedimenti

Tessitura

Franco argilloso  Franco sabbioso

pH

7.8  8.0

Carbonati (%)

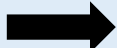
13  21

Carbonio organico (%)

0.8  2.6

Acqua

pH

7.4  8.1

Conducibilità elettrolitica (mS cm⁻¹)

0.31  0.66

Carbonio organico (mg L⁻¹)

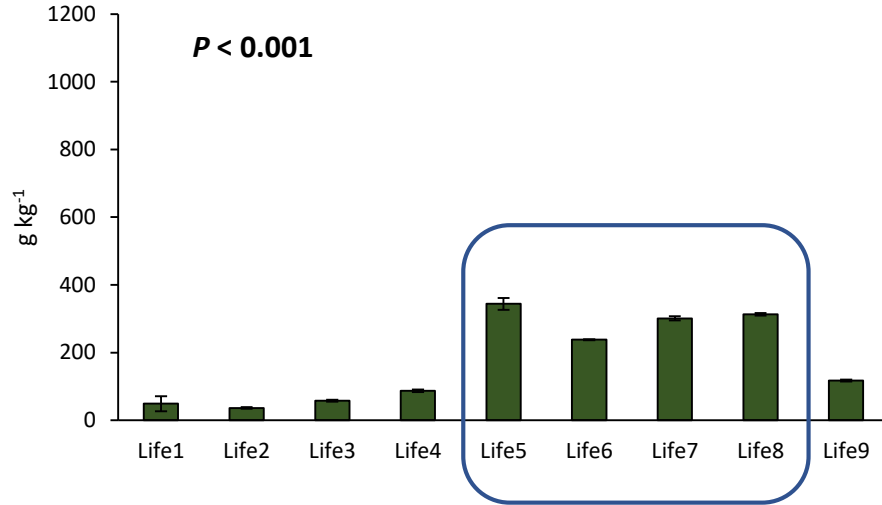
4.0  9.0

Azoto totale (mg L⁻¹)

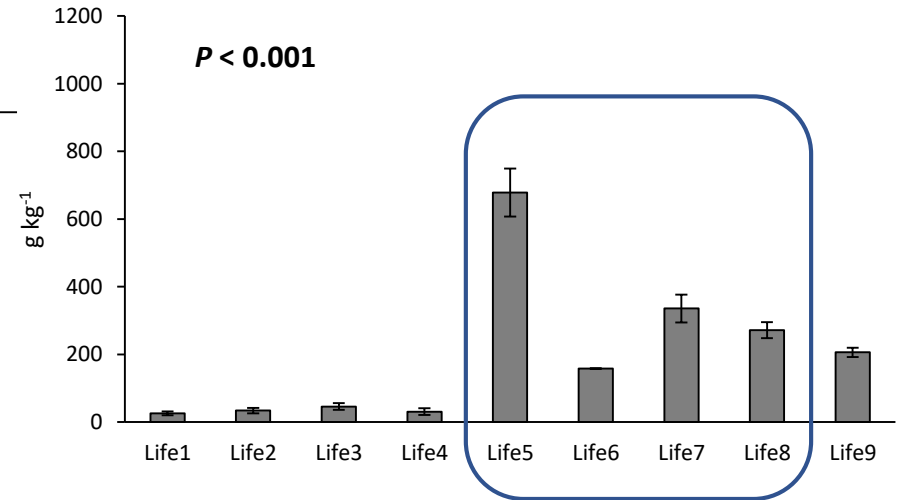
0.7  1.4

Sabbia

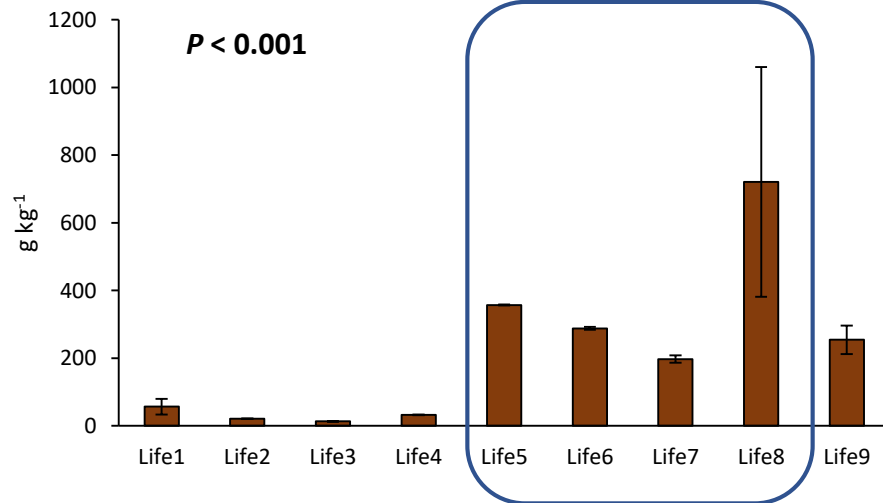
Topsoil



Sedimento

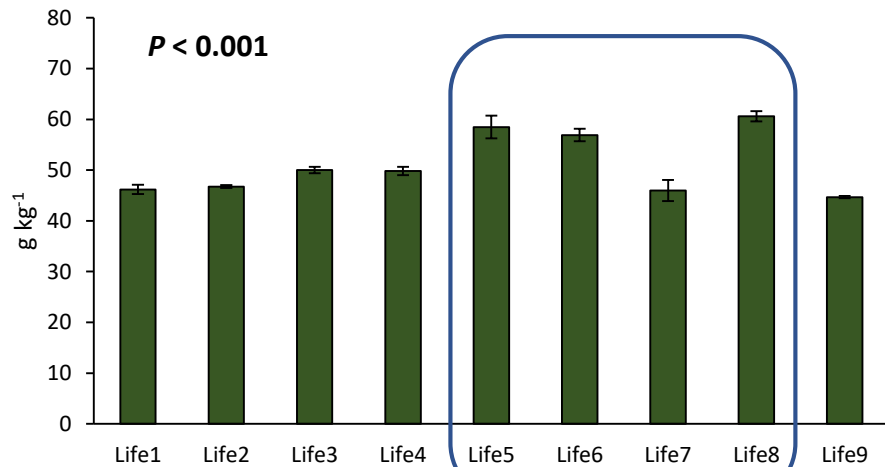


Subsoil

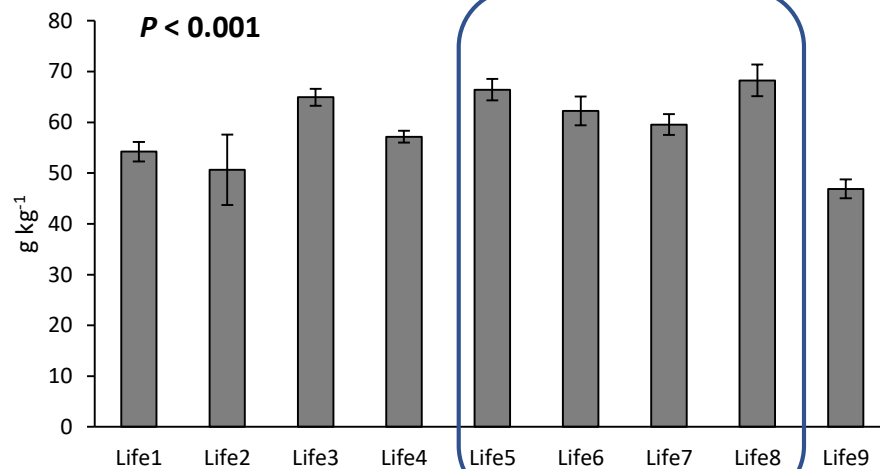


Calcio totale

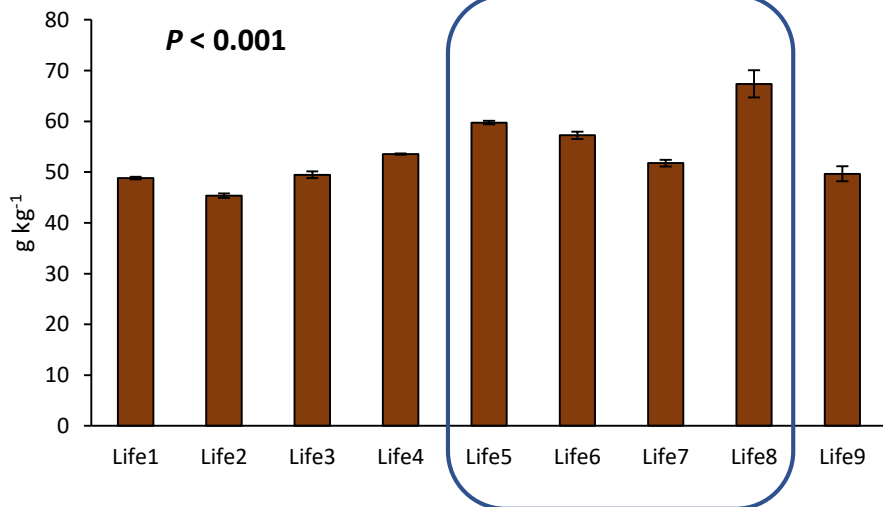
Topsoil



Sedimento

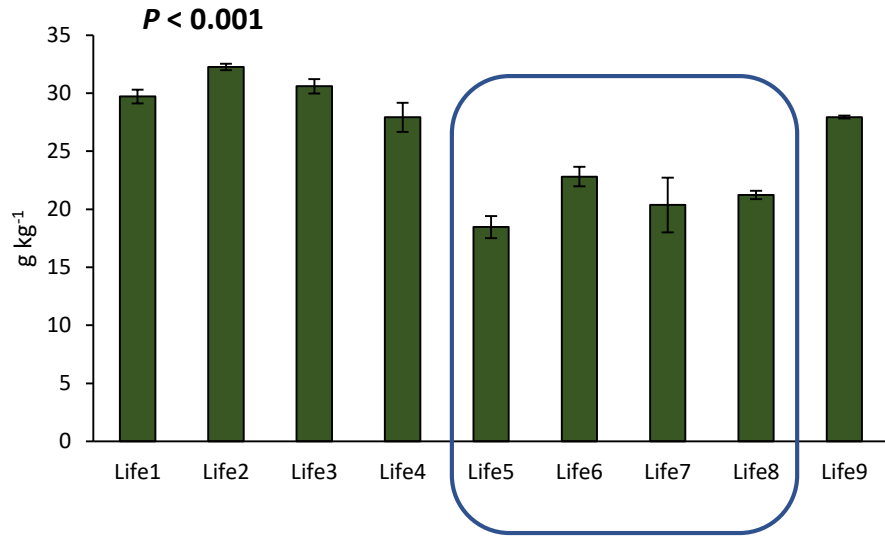


Subsoil

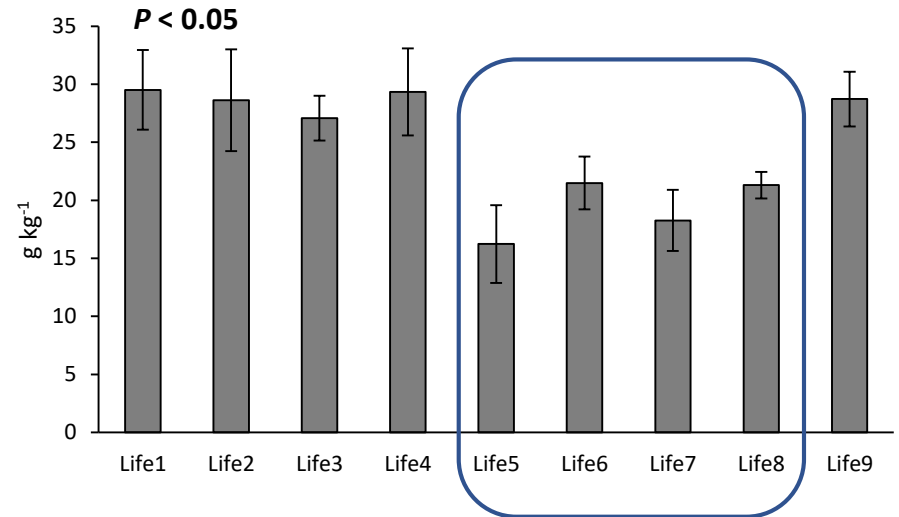


Ferro totale

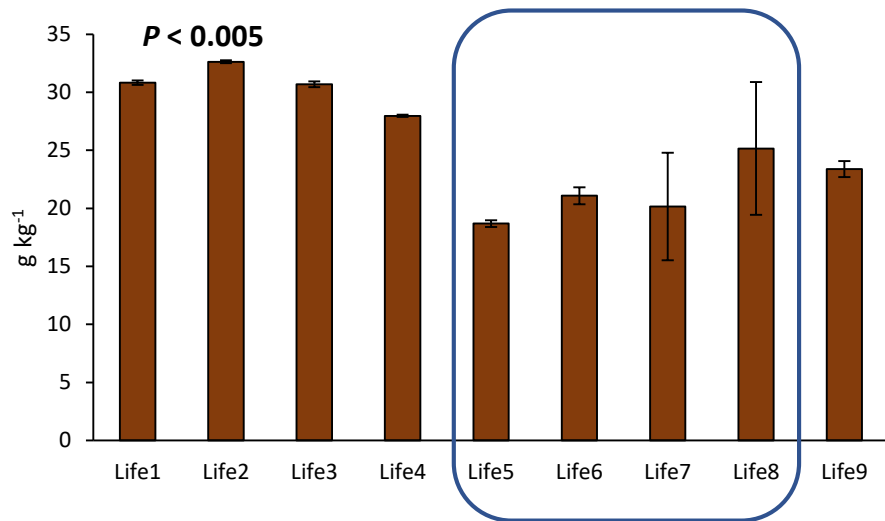
Topsoil



Sedimento

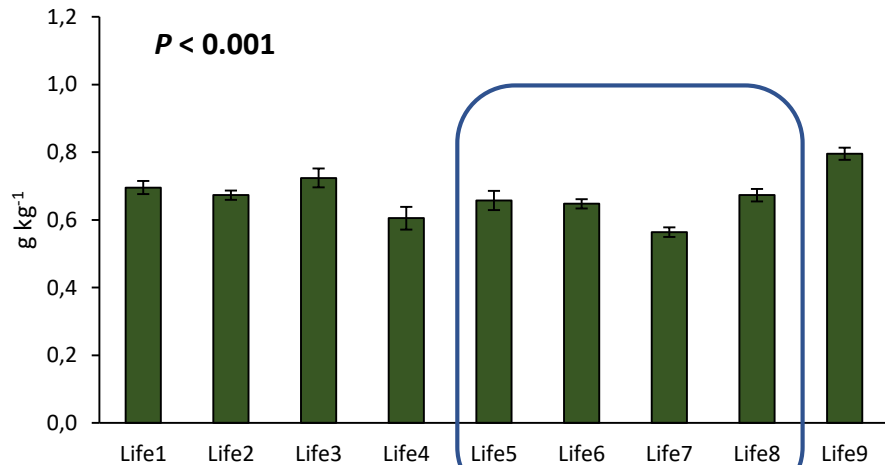


Subsoil

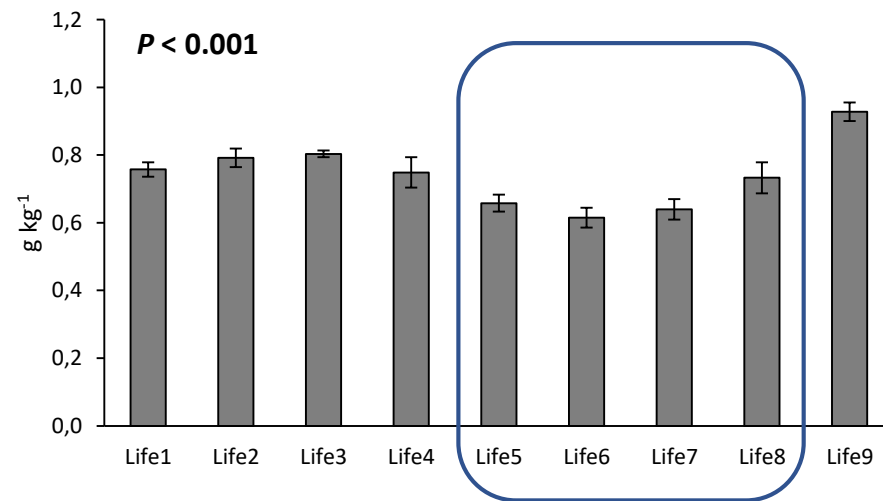


Manganese totale

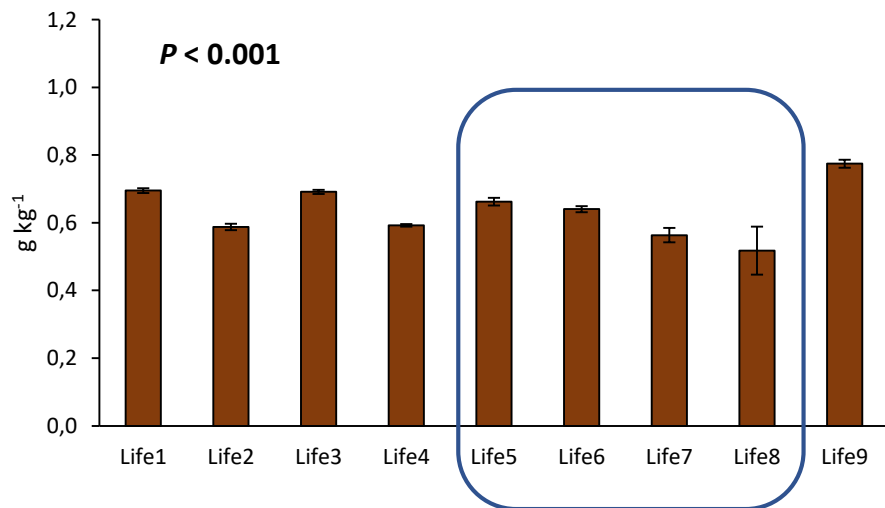
Topsoil



Sedimento

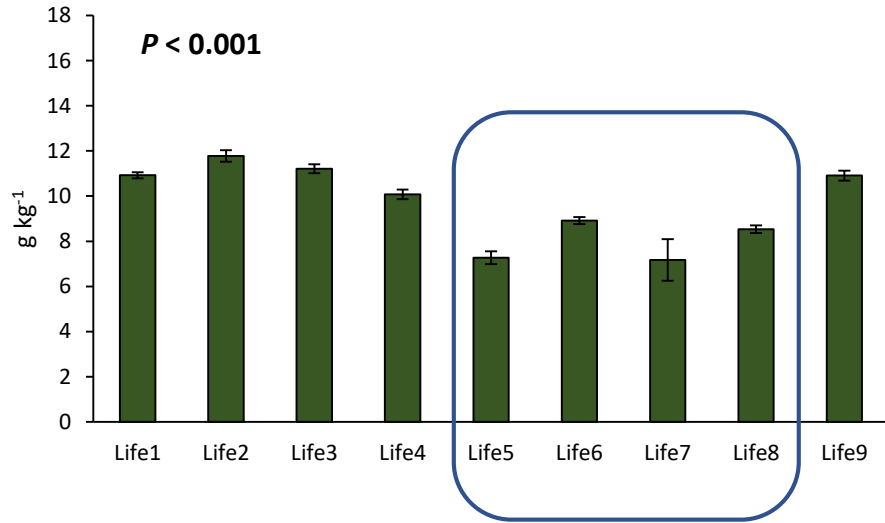


Subsoil

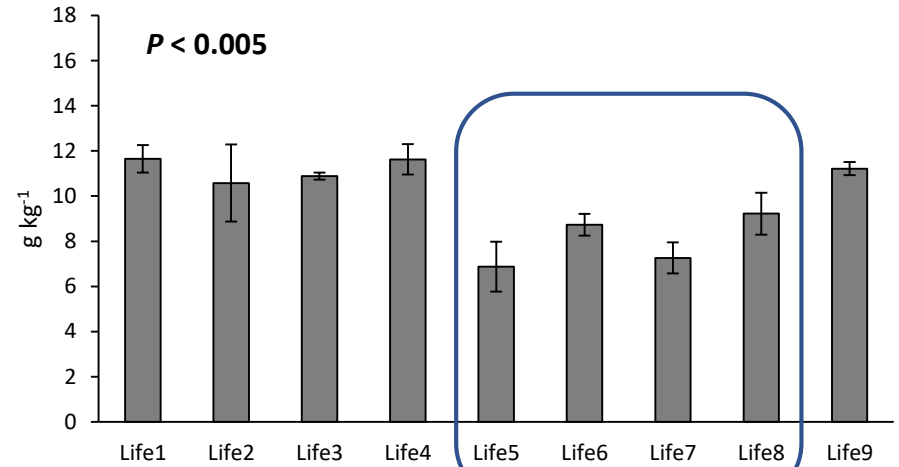


Magnesio totale

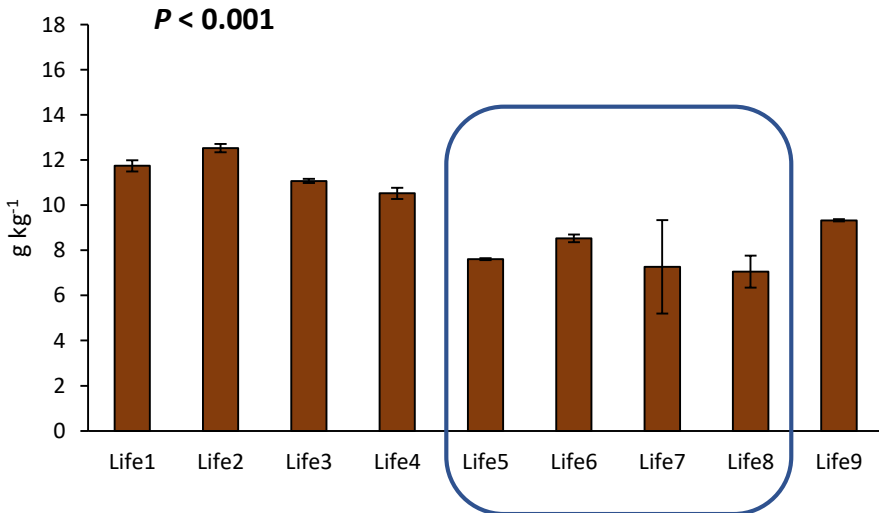
Topsoil



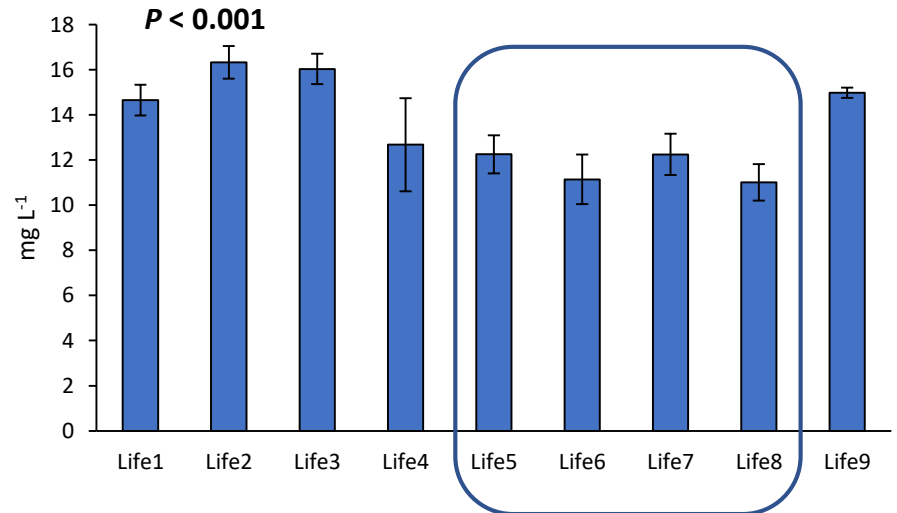
Sedimento



Subsoil

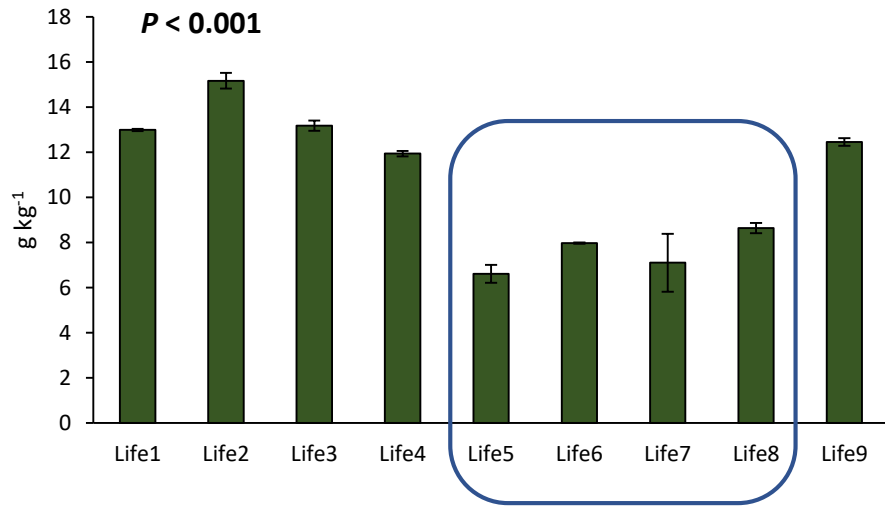


Acqua

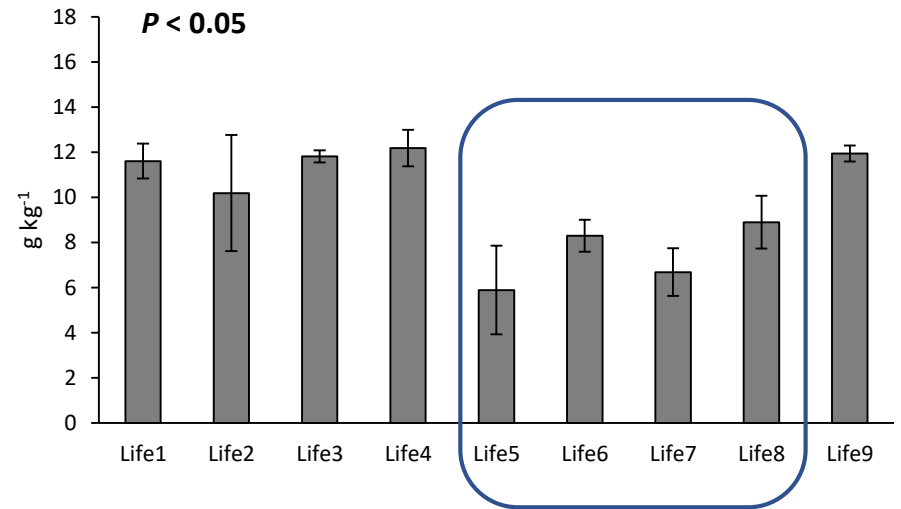


Potassio totale

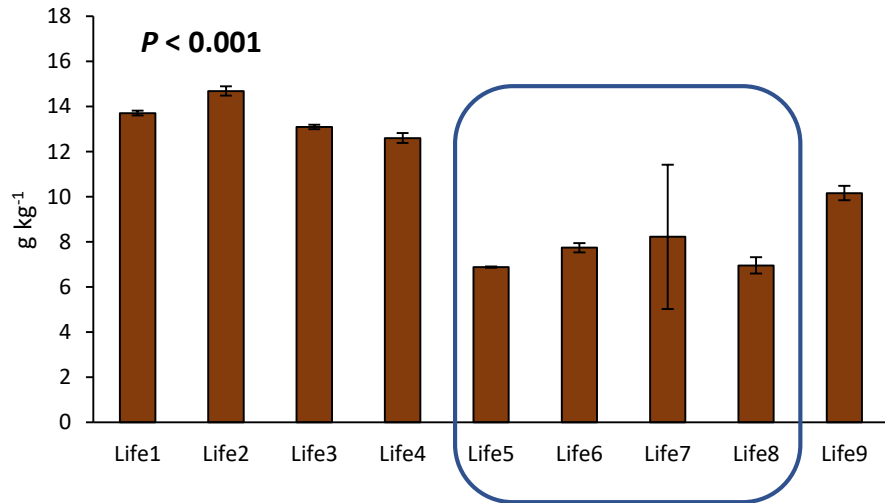
Topsoil



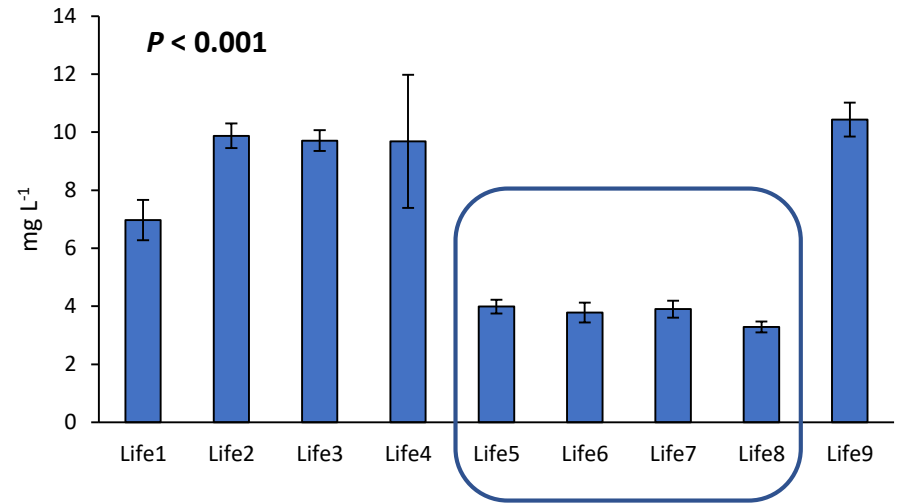
Sedimento



Subsoil

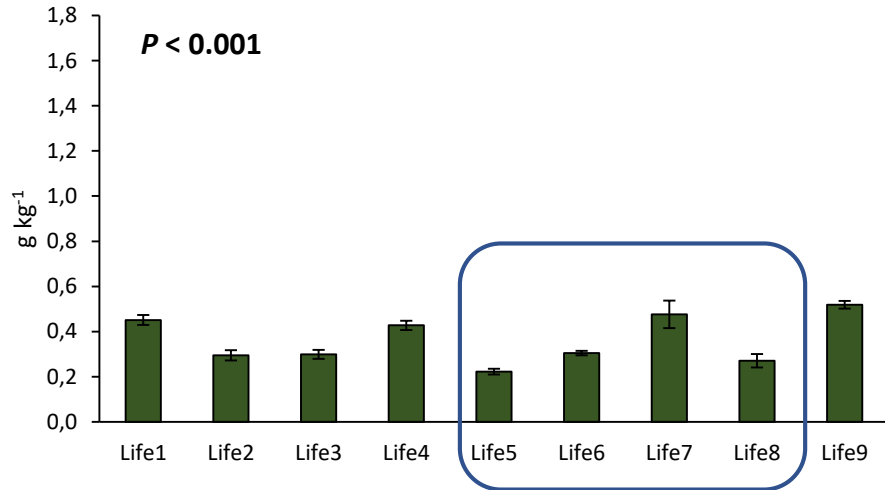


Acqua

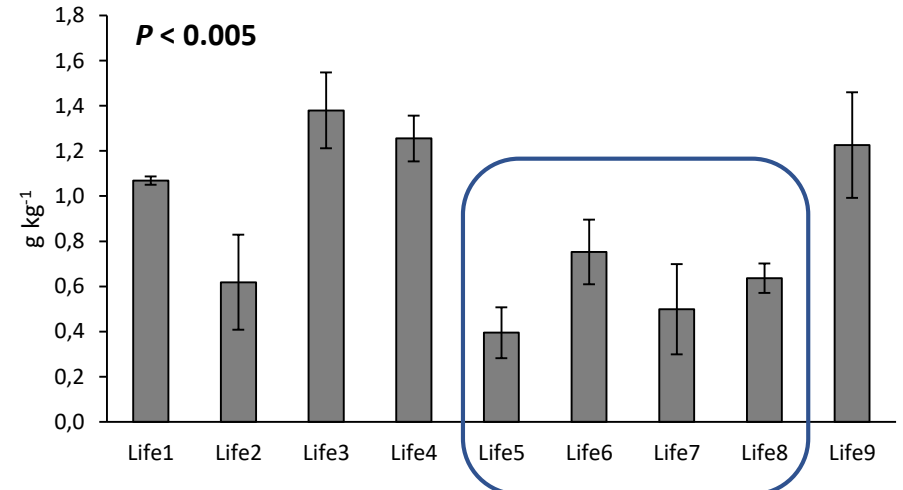


Zolfo totale

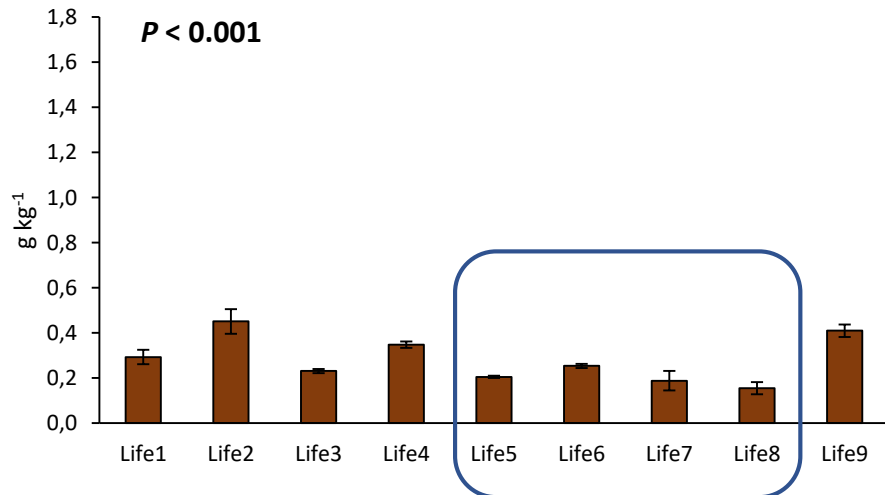
Topsoil



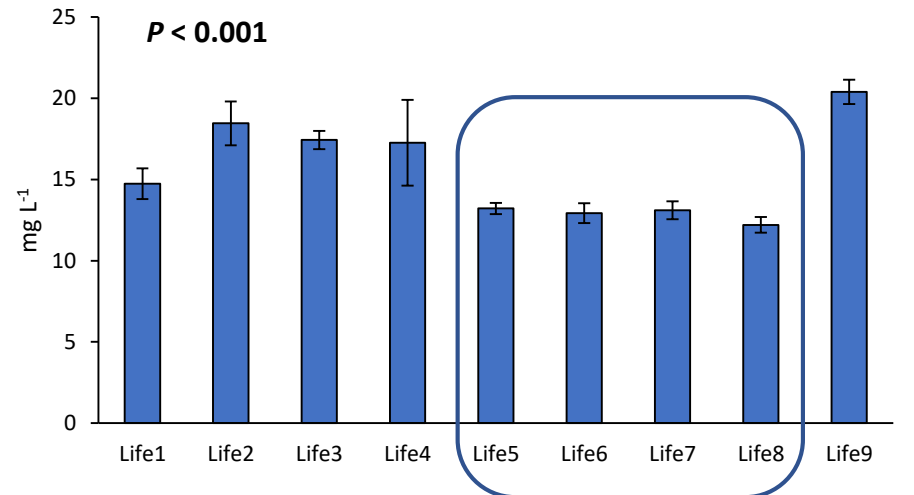
Sedimento



Subsoil

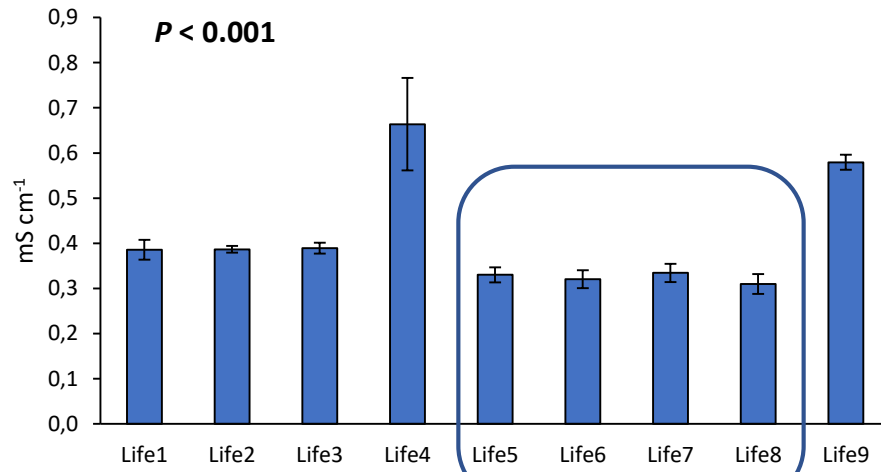


Acqua

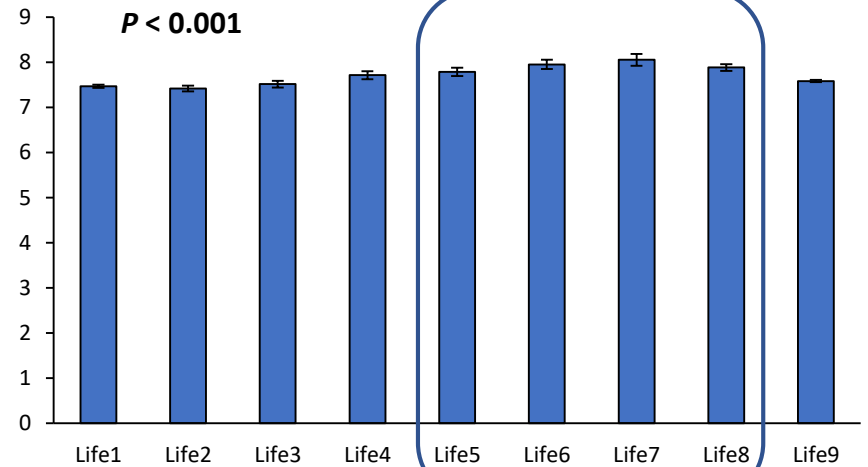


Acqua

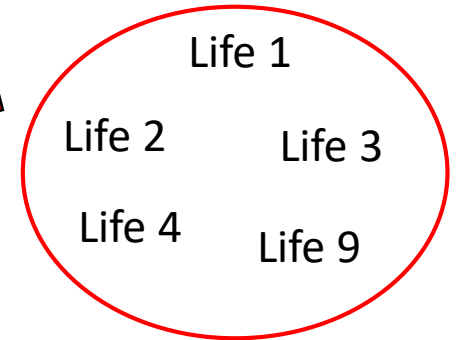
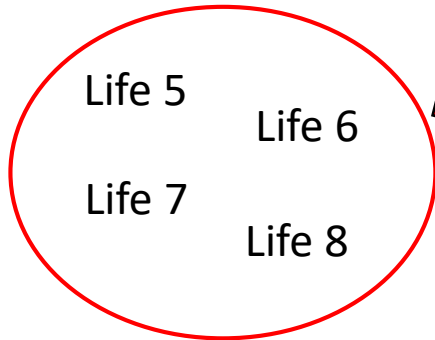
Conducibilità elettrolitica



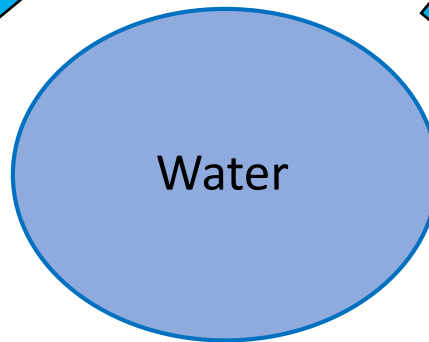
pH



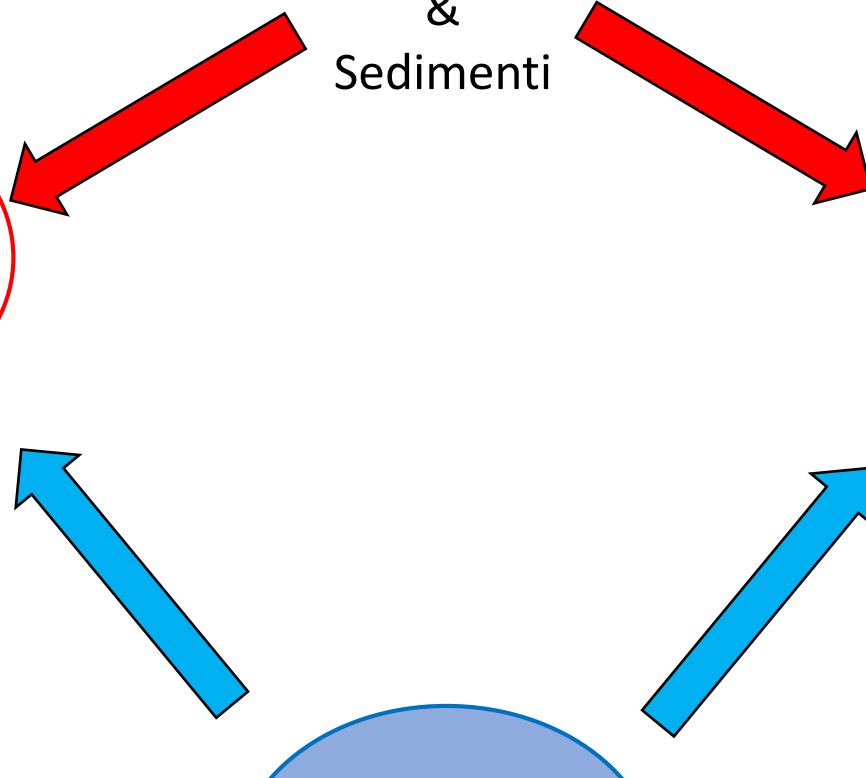
Suoli
&
Sedimenti



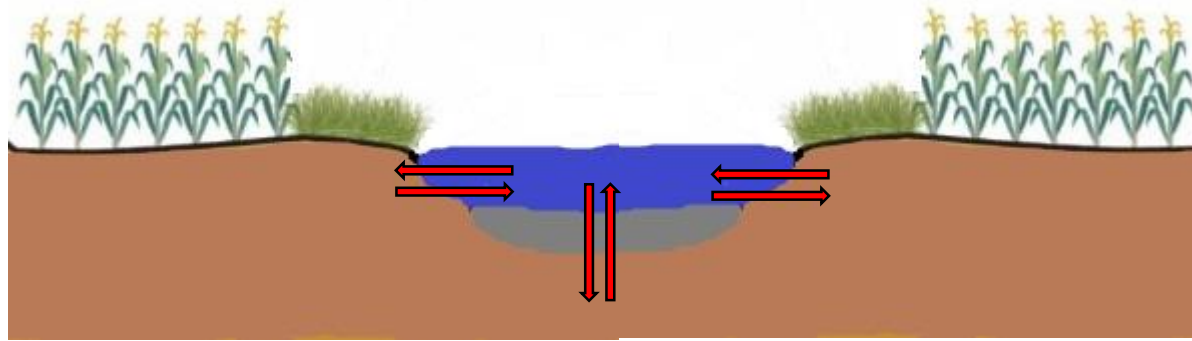
Depositi di
rotta fluviale



Depositi di piana
inondabile



Conclusioni



Il solum risulta essere poco profondo ad eccezione dei siti con tessitura più sabbiosa e/o caratterizzati da usi non agricoli

I suoli mostrano un basso contenuto di carbonio organico

La simile differenziazione dei siti sia per i suoli che per i sedimenti è legata alla differente litologia

Come per suoli e sedimenti, i parametri chimici delle acque differenziano i siti 1, 2, 3, 4 e 9 dai siti 5, 6, 7 e 8

**Grazie per
l'attenzione**