



**Ricerca, Trasferimento Tecnologico e Recruiting al distretto Navile:
dipartimenti di Chimica, di Chimica Industriale e di Farmacia e Biotecnologie**

**Biorisanamento microbico e trasferimento tecnologico: collaborazione tra
ricerca e imprese per la sostenibilità ambientale**

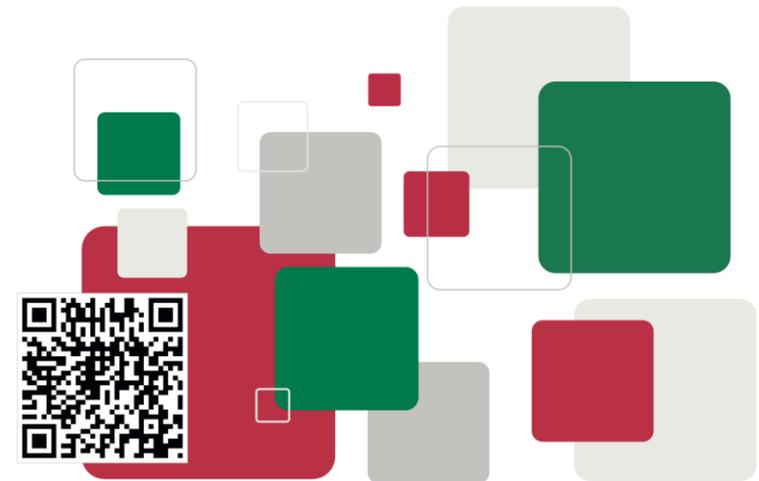
**Responsabile Scientifico: Prof.ssa Martina Cappelletti
Laboratorio di Microbiologia Molecolare Ambientale (dip.
FaBit)**



MEM
LAB

MOLECULAR
ENVIRONMENTAL
MICROBIOLOGY

In collaborazione con
Eni ed Eni Rewind





Batteri



Biorisanamento



Decontaminare acque



Suolo fertile



Basso consumo di energia



Riduzione di emissioni di CO₂



Basso costo economico

La visione "One Health"



Il problema & la soluzione

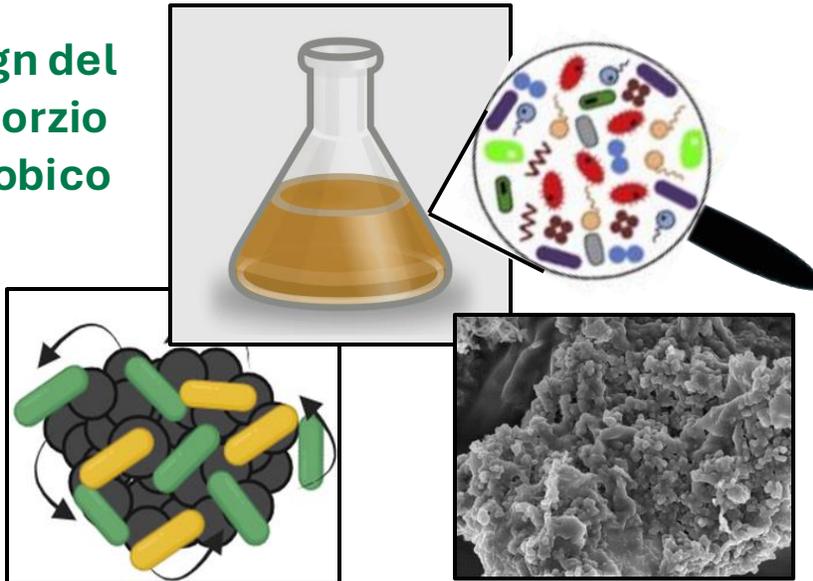


Matrici/siti contaminati:

- Acqua
- Suolo
- Supporti carbonacei/Filtri

LA SOLUZIONE PER CUI LAVORIAMO ...

Design del
consorzio
microbico



Costruzione di **Synthetic Microbial Communities (SynCom)**
customizzate/modulabili in funzione del
contaminante e sito da trattare

SITI "DONATORI" e CAMPIONAMENTO



Siti contaminati



Miniere

*Impianti di
trattamento*

Campionamento



SITI "DONATORI" e CAMPIONAMENTO



Siti contaminati

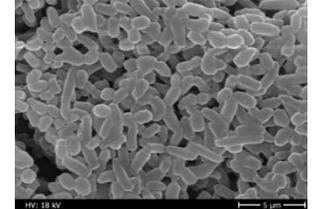
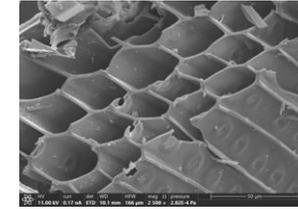
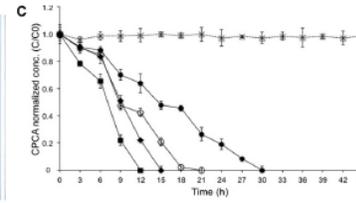
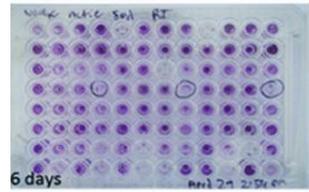
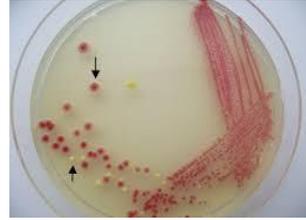


Miniere

Impianti di trattamento

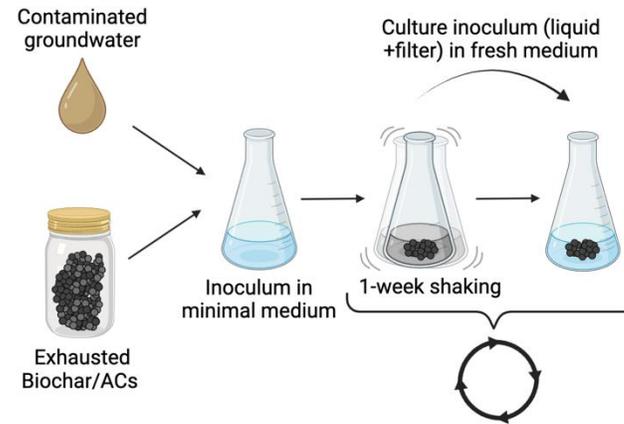
Campionamento

ANALISI MICROBIOLOGICHE

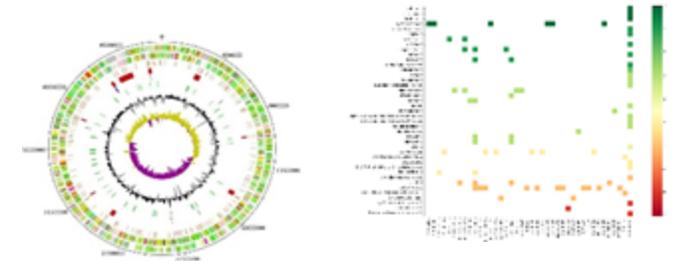


Isolamento, coltivazione, quantificazione e attività metaboliche

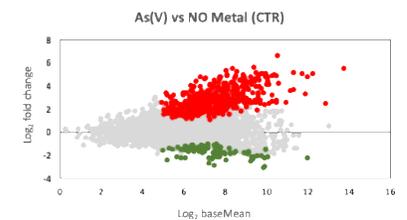
Adesione e interazione con carrier



Evoluzione in laboratorio



Omica microbica



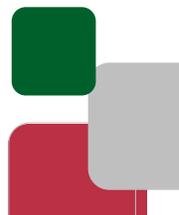
1



*Trattamento di suolo contaminato
con biochar+SynCom-As*



Concentration As in soil (mg/Kg)



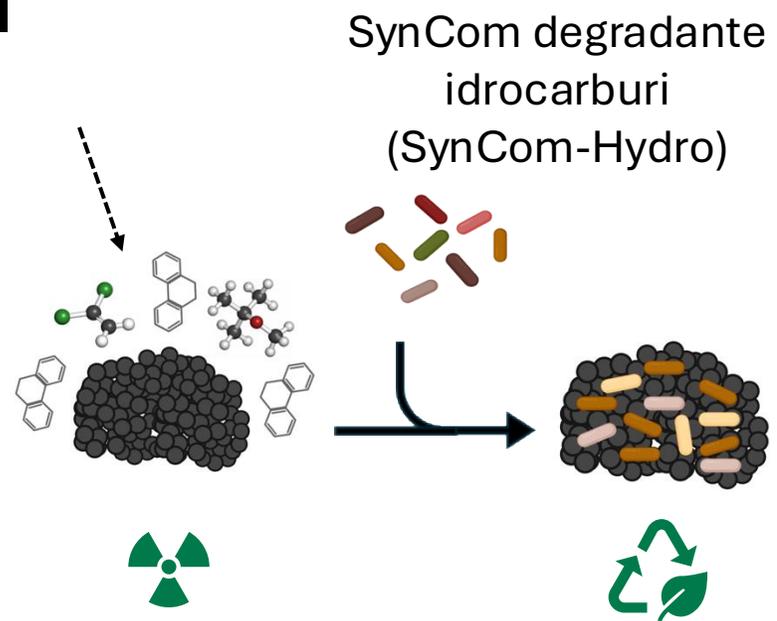
1



*Trattamento di suolo contaminato
con biochar+SynCom-As*

Concentration As in soil (mg/Kg)

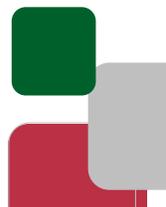
2



*Trattamento di filtri esausti/contaminati
con SynCom-Hydro*

% rimozione contaminante

SynCom-Hydro





MEM
LAB

MOLECULAR
ENVIRONMENTAL
MICROBIOLOGY



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



In collaborazione con
Eni ed Eni Rewind

Grazie per l'attenzione!!

