



AGRISED

LIFE17/ENV/IT/269

Impiego di sedimenti dragati nella costituzione di substrati vivaistici alternativi e per il recupero dei suoli

Partners del progetto



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DAGRI
DIPARTIMENTO DI SCIENZE
E TECNOLOGIE AGRARIE,
ALIMENTARI, AMBIENTALI E FORESTALI



Il progetto è di durata triennale: 2018- 2021

- Dimostrare l'idoneità dei sedimenti recuperati con un processo di compostaggio per la coltivazione di piante ornamentali
- Creare un protocollo che garantisca la trasferibilità e la replicabilità dei processi svolti all'interno del progetto
- Evidenziare le attuali barriere, legislative e tecniche, che limitano di fatto il riutilizzo dei sedimenti dragati come materia prima per la creazione di substrati di coltivazione
- Supportare il settore vivaistico ed il settore della gestione del suolo con soluzioni tecnicamente e economicamente più efficienti
- Identificare e coinvolgere tutti gli stakeholders giornalmente alle prese con i problemi del settore vivaistico e della gestione del suolo. Questo contribuirà ad integrare le componenti sociali, ambientali ed economiche della gestione del suolo, del sedimento e della vivaistica.

Scarto verde



- Composizione varia (potature, substrati esausti, piante morte...)
- Pieno campo 2-3 ton/ha/anno
- Vasetteria 10-12 ton/ha/anno
- 20 mila ton/anno distretto Pistoia

Sedimenti dragati



- 200 milioni di m³/anno di sedimenti fluviali dragati in Europa
- Risorsa non impiegata per cui è necessario prevedere uno smaltimento

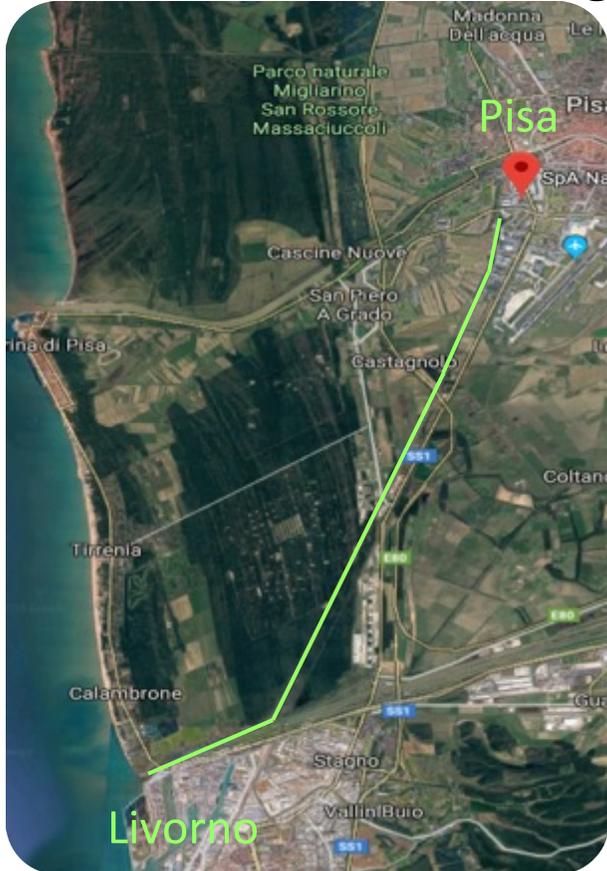


Co-compostaggio

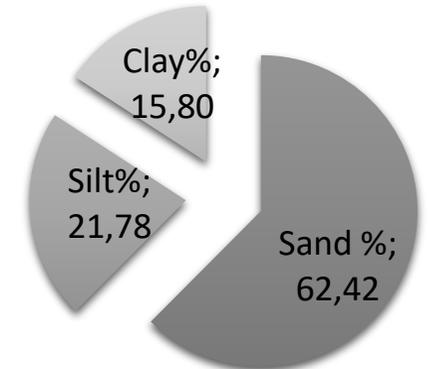


Stabilire idoneità del compost ottenuto come substrato vivaistico alternativo

I sedimenti saranno ottenuti dal canale Navicelli (un canale navigabile che collega Pisa a Livorno e sfocia nel mare)



Per permettere la navigabilità del canale, mediamente vengono dragati 20 000 m³/anno di sedimento



Lunghezza: 17 km
Larghezza: 30 m
Profondità: 3 m

I sedimenti sono stati disidratati fino a un livello di umidità di circa il 40-50% e caratterizzati. Sono sedimenti sabbiosi, hanno caratteristiche agronomiche simili ad un suolo e non presentano contaminazione di tipo inorganico (sotto limite per riutilizzo civile D.lgs.152/2006)

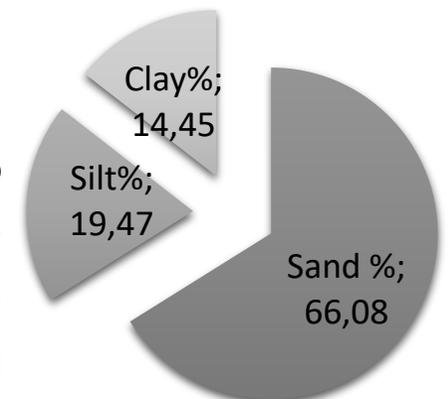
Compostaggio in Repubblica Ceca



Smaller regulated stream located in the agricultural area



sono sedimenti sabbiosi, hanno caratteristiche agronomiche simili ad un suolo e non presentano contaminazione di tipo inorganico



CO-Compostaggio

Sedimenti e rifiuti verdi
miscelati in tre rapporti (p:p)
1: 1; 3: 1; 1: 3

6-8 mesi per la piena
maturazione e stabilizzazione
dei materiali compostati.
Conformità alla normativa
italiana per il substrato
agronomico (D.lgs 75/2010)



Attività di monitoraggio

Il processo di co-compostaggio sarà
monitorato ogni 30 giorni in
termini di:

- Temperatura
- Umidità
- Densità apparente
- Sostanze umiche
- Contenuto di sostanze inquinanti
- Comunità microbiche
- Attività enzimatiche

- Gestione e monitoraggio della fase di co-compostaggio in vivaio
- Fase di coltivazione in vivaio delle cv selezionate (*Photinia x fraseri* e *Viburnum tinus*)
- Applicazione dell'Analisi del Ciclo di Vita (LCA) dell'intero processo (co-compostaggio e fase vivaistica)

Valuta l'impatto di un prodotto o di processo produttivo sull'ambiente tenendo conto del suo ciclo di vita

Converte in Kg di inquinanti le emissioni dei singoli input di processo

Metodo standardizzato norme
- ISO 14040
- ISO 14044



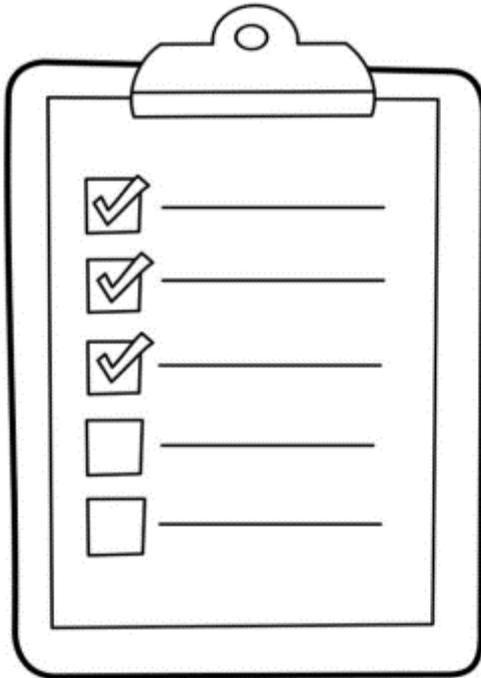
Definizione scopo e
obiettivi

Fase di inventario

Analisi Software

Analisi dei risultati

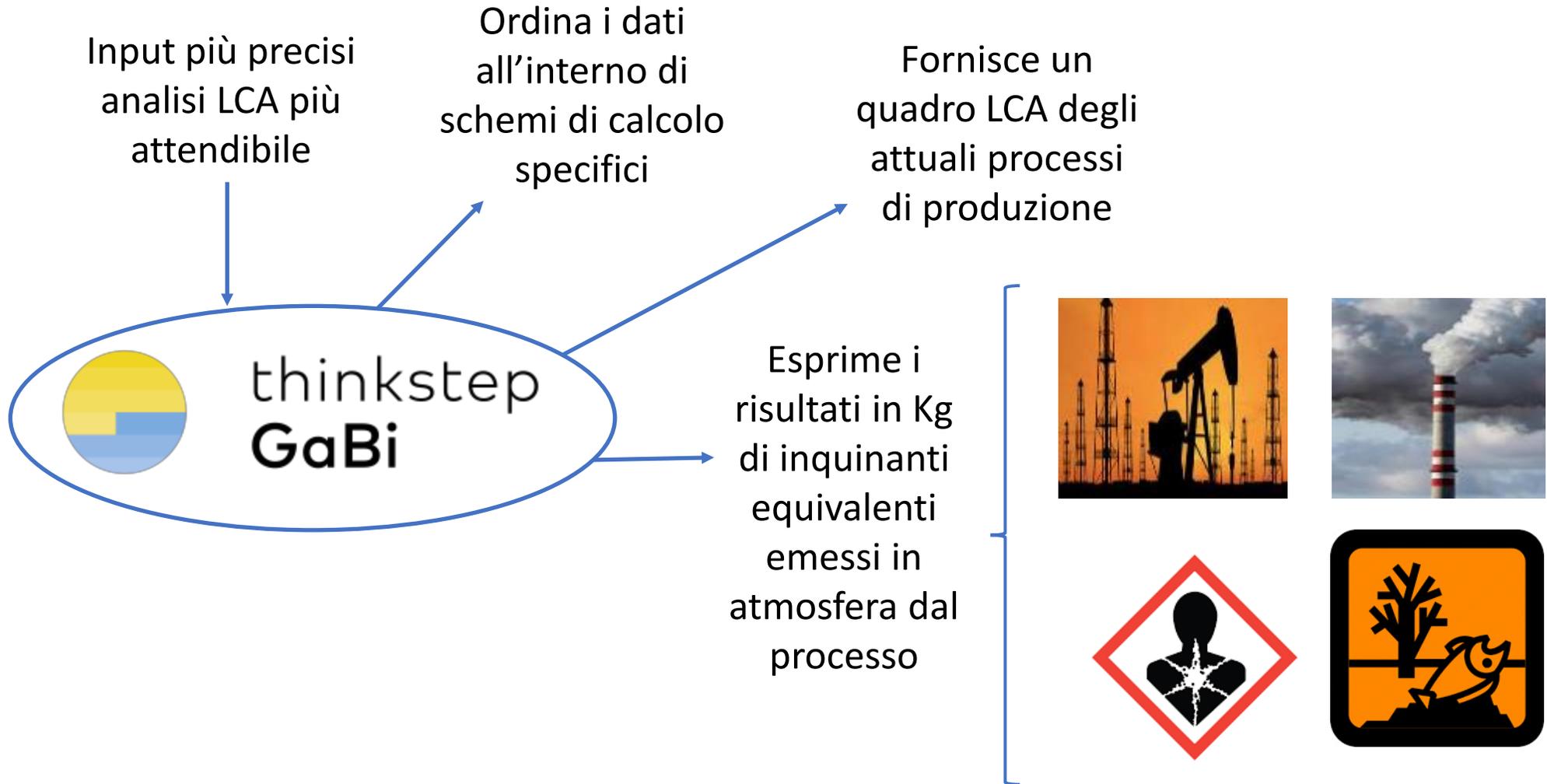
“Dalla culla al cancello/tomba.... From cradle to gate/grave”



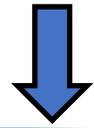
I dati vengono raccolti attraverso misurazioni, interviste, pubblicazioni e articoli scientifici

- ❖ Consumi idrici
- ❖ Superfici coltivate
- ❖ Impiego di fertilizzanti e agrofarmaci
- ❖ Consumi energetici
- ❖ Tipi e volume di substrati usati
- ❖ Trasporti
- ❖ Numero e intensità operazioni di potatura
- ❖ Eventuali processi meccanizzati
- ❖ Altri input

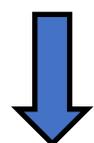
FONDAMENTALE per avere un quadro chiaro delle **ATTUALI** metodologie di coltivazione



Redazione di un REPORT utilizzando lo schema proposto dalla EN ISO 14044



Dati facilmente leggibili e divulgabili sulle valutazioni di impatto ambientale condotte nel corso del progetto



Dati utilizzabili per scopi conoscitivi ma anche spendibili dal punto di vista del marketing aziendale





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DAGRI
DIPARTIMENTO DI SCIENZE
E TECNOLOGIE AGRARIE,
ALIMENTARI, AMBIENTALI E FORESTALI



AGRISED

LIFE17/ENV/IT/269

Grazie per l'attenzione!