



RIFASA e



ACCHIAPPACARBONIO

Scopi e obiettivi

Parma, 30 aprile 2019 – Dott. Roberto Reggiani– Azienda Agraria Sperimentale Stuard srl



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

Miglioramento della qualità delle acque e riqualificazione delle fasce fluviali attraverso l'uso del biochar come filtro biologico: l'ammendante che depura l'ambiente

Misura 4B

399.965,10 €

Finanziamento 90%



Il gruppo....

Azienda Agraria Sperimentale STUARD



Azienda Agricola GANAZZOLI



Azienda Agricola Fratelli FANFONI



Azienda Agricola PAVARANI



Azienda Agricola DALL'OLIO



Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale - UNIPR



Dipartimento di Chimica "G. Ciamician" - UNIBO



Centro di formazione AGRIFORM



Consorzio di BONIFICA PARMENSE



tematiche affrontate

Misura 4B

migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei Pesticidi:

- Riduzione dei rilasci di sostanze inquinanti e miglioramento della qualità dell'acqua e del suolo
- Controllo delle avversità con metodi a basso impatto
- Verifica e adattamento dei sistemi colturali agricoli ai cambiamenti climatici



L'Europa investe nelle zone rurali

a chi è rivolto

A tutti quegli agricoltori in zone vulnerabili ai nitrati (ZVN), che hanno realizzato fasce tampone per proteggere i corsi d'acqua dall'inquinamento e dal ruscellamento provocati dalle attività agricole;

... e il problema affrontato

favorire l'azione di rimozione degli agenti inquinanti, nell'ambito di una rotazione in pieno campo, presso i terreni agricoli limitrofi alle fasce tampone



obiettivi del progetto

- l'incremento della sostanza organica nei terreni,
- l'assorbimento e la biodegradazione degli erbicidi,
- la conseguente depurazione delle acque con l'eliminazione di contaminanti organici e inorganici.
- verifica della capacità di trattenere acqua e di rilasciarla gradualmente

Il progetto propone lo **studio di una tecnica agronomica innovativa**, sostenibile dal punto di vista economico ed ambientale

attività del progetto

- Taglio e raccolta della biomassa sfalciata dagli argini limitrofi e dalle fasce tampone,
- Carbonizzazione e produzione di biochar (cogenerazione di energia termica ed elettrica),
- Caratterizzazione del biochar e del terreno, analisi dilaboratorio
- Distribuzione come ammendante nelle fasce tampone e nelle aree agricole limitrofe
- Coltivazione campi con rotazione colturale
- Analisi ACB (Costi –Benefici), valutazione economica ambientale
- Redazione di linee guida sull'applicazione tecnico-agronomica

il ciclo del progetto



quale soluzione

- Definizione delle dosi di biochar compatibili con l'applicazione agronomica ed ambientale
- Determinazione del potenziale del biochar come ammendante in grado di sequestrare carbonio nel suolo
- Predisposizione di un documento di valutazione sostenibilita' ambientale e tecnico economica

... ricadute sul territorio

- Sviluppo di esempi reali e replicabili di filiere corte per la produzione e l'impiego del biochar valorizzando biomasse altrimenti inutilizzate e innescando un circolo virtuoso delle risorse.
- Aumento competenze agricoltori, divulgazione di nuove tecnologie, funzioni del biochar in campo agricolo, ambientale ed energetico
- Salvaguardia delle acque, ruscellamenti superficiali e percolazioni




Carbonizzazione dei residui agricoli: Biochar preziosa Soluzione per il Sequestro di Carbonio nel Suolo

Misura 5E

196.966,69 €

Finanziamento 100%

Il gruppo....

Azienda Agraria Sperimentale STUARD		
Azienda Agricola RES UVAE		
Azienda Agricola RITORNO AL FUTURO		
Azienda Agricola QUERZOLA		
Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale - UNIPR		
Dipartimento di Chimica "G. Ciamician" - UNIBO		
Centro di formazione AGRIFORM		



Biochar
**L'ACCHIAPPA
CARBONIO**

tematiche affrontate

Misura 5E

Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale:

- Valutazione delle impronte dei sistemi agricoli (zootecnici, vegetali e forestali)
- Innovazione organizzativa, di processo, nuovi sistemi di qualità in sistemi agricoli, agroindustriali e forestali

a chi è rivolto

A tutti quegli agricoltori in zone svantaggiate (AREA D), in particolare, laddove per ragioni climatiche o per la chimica del suolo il terreno sia soggetto a rapida degradazione con riduzione della mineralizzazione e perdita per dilavamento della sostanza organica

... e il problema affrontato

- favorire il sequestro del carbonio in forma stabile e permanente, nel suolo, attraverso la carbonificazione della biomassa vegetale (decomposizione termochimica);



obiettivi del progetto

- Identificazione di un processo in grado di intervenire sul ciclo del carbonio arrestando la fase di degradazione dei residui legnosi con la loro carbonificazione, convertendoli in prodotti durevoli.
- Incrementare il contenuto di microrganismi e sostanza organica (per un incremento di carbonio organico nel suolo) e un conseguente incremento produttivo (con ulteriore incremento di sequestro del carbonio).



Introduzione nella filiera agroalimentare di un **processo innovativo per la carbonizzazione degli scarti** e l'impiego del biochar come ammendante, con ricadute ambientali, agricole e climatiche



attività del progetto

- Taglio e raccolta della biomassa vegetale,
- Carbonizzazione e produzione di biochar (cogenerazione di energia termica ed elettrica),
- Caratterizzazione del biochar e del terreno, analisi di laboratorio
- Distribuzione come ammendante su coltura arboree ed erbacee in rotazione colturale
- Analisi ACB (Costi –Benefici), valutazione economica ambientale
- Redazione di linee guida sull'applicazione tecnico-agronomica

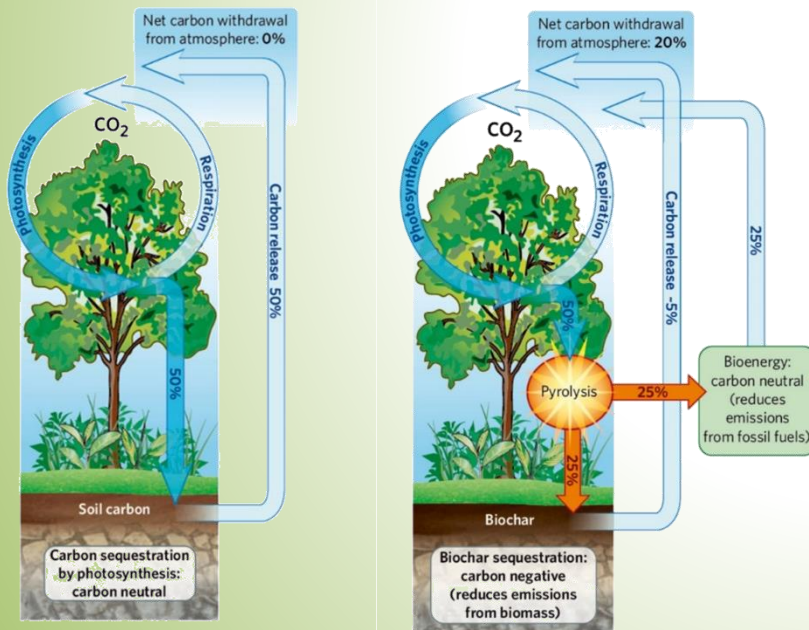
il ciclo del progetto



quale soluzione

- Recupero di scarti della filiera agroalimentare per incrementare sostanza organica nel terreno e migliorare le caratteristiche fisico chimiche dei suoli montani.
- Definizione delle dosi di biochar compatibili con l'applicazione agronomica ed ambientale.
- Predisposizione di un documento di valutazione della sostenibilita' ambientale e tecnico economica

... ricadute sul territorio



(Lehmann 2007, Nature 447, 143-144)

- Identificazione di un piano di **gestione innovativo** degli scarti delle aziende agricole, in grado di incrementare la quantità di **carbonio stoccato** nel suolo e nella biomassa vegetativa, al fine di potere realizzare piani per di sequestro del carbonio.
- Aumento competenze agricoltori, divulgazione di nuove tecnologie, funzioni del biochar in campo agricolo, ambientale ed energetico
- Diminuzione lisciviazione nutrienti, aumento ritenzione idrica, aumento delle comunità microbiche (terreni microbiologicamente più attivi)



Biochar
L'ACCHIAPPA
CARBONIO



 **RIFASA**
Riqualificazione delle FASce fluviali

Grazie per l'attenzione



