

**“Best practices per il trattamento dei
rifiuti agricoli e il loro riutilizzo nei
Paesi Mediterranei”**



LIFE10 ENV/GR/594

Progetto co-finanziato dall'Unione Europea
LIFE+ Environment Policy & Governance



Durata del progetto: 01/09/2011–31/08/2015

Sito Web: www.wastereuse.eu

Budget totale: 1,384,799 €

Finanziamento EU: 679,399 €

Contributo partner: 705,400 €

**6th Newsletter
febbraio 2015**



Principali obiettivi di WASTEREUSE:

- **Valutazione di tecnologie per il trattamento di rifiuti derivanti dall'attività agricola e della loro idoneità quali fattori produttivi per l'agricoltura.**
- **Sviluppo di pratiche alternative di coltivazione applicabili alle specie coltivate di maggiore importanza del bacino del Mediterraneo.**
- **Protezione della qualità del suolo in seguito allo smaltimento di rifiuti trattati e non trattati di origine agricola; Riduzione del carbon footprint; limitazione dell'eccessivo ricorso a risorse naturali; incremento della competitività dei prodotti agricoli del bacino del Mediterraneo.**

Coordinatore

Technical University of Crete (TUC), Dip Mineral Resources Engineering, Chania, Creta, Grecia

www.mred.tuc.gr

Coordinatore di progetto :

Prof Konstantinos Komnitsas

e-mail: komni@mred.tuc.gr

Partner

Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CEBAS-CSIC), Murcia, Spagna

www.cebas.csic.es

Contatti:

Dr Maria-Teresa Hernández

e-mail: mthernan@cebas.csic.es

Centro di Sperimentazione e Assistenza Agricola (CERSAA), Italia

www.cersaa.it

Contatti:

Dr Federico Tinivella

e-mail: federico.tinivella@alice.it

Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Savona (Laboratorio Chimico CCIAA), Italia

Contatti:

Dr Luca Medini

e-mail: luca.medini@labsvcamcom.it

Signosis Sprl., Brussels, Belgio

www.signosis.eu

Contatti:

Mr Dimitris Micharikopoulos

e-mail: dimitris@signosis.eu

Attività svolte

La valutazione iniziale delle tecnologie esistenti per il trattamento dei rifiuti agricoli (Azione 2) è stata attuata con successo durante i primi dieci mesi del progetto. Tutti i dati disponibili sui progetti finanziati finalizzati allo sviluppo/attuazione delle tecnologie per il trattamento dei rifiuti agricoli prodotti nell'area del Mediterraneo sono stati raccolti con lo scopo di essere d'aiuto per la scelta delle tecnologie più adatte, più favorevoli all'ambiente e a più basso costo impiegabili per lo sviluppo di pratiche di coltivazione alternative riguardanti le principali colture ad alto consumo d'acqua e fertilizzanti in Spagna e Italia.

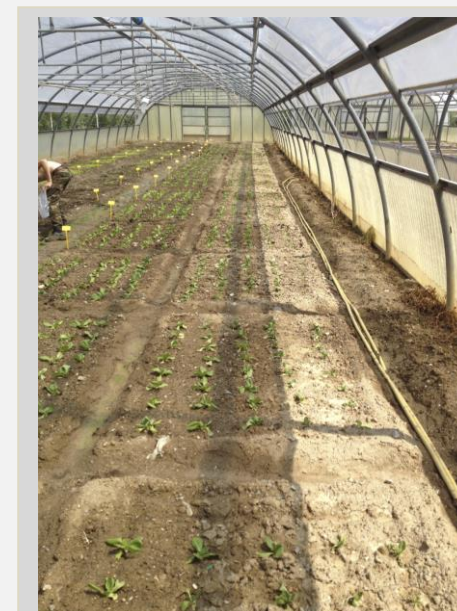
Le azioni 3 e 4 riguardanti lo sviluppo di pratiche agricole alternative in Spagna e Italia, rispettivamente, sono state realizzate tra ottobre 2011 e marzo 2013. Sono stati oggetto di valutazione sia i rifiuti trattati che quelli non trattati; è stata anche valutata l'idoneità per le coltivazioni e l'incremento della qualità e il loro effetto potenziale sulle proprietà del suolo. Circa 35 tipi di suolo e 60 tipi di rifiuti agricoli trattati e non trattati (compost da residui di piante e frazione organica dei rifiuti solidi urbani, deiezioni suine trattate con larve di mosca, biochar da rifiuti vegetali, acque di vegetazione dalla lavorazione delle olive, sanse, letame di pecora, etc.) sono stati campionati e analizzati nei laboratori CCIAA\CERSAA e CEBAS-CSIC.



Rosmarino in coltivazione al Cersaa



Basilico in coltivazione al Cersaa



Lattuga in coltivazione al Cersaa



Lattuga in coltivazione al CEBAS-CSIC



Raccolta di cereali presso il CEBAS

Le Azioni dimostrative (5 e 6) sono state iniziate ad Aprile del 2013 in Spagna e in Italia, dopo il completamento delle Azioni 3 e 4, rispettivamente. Il loro obiettivo è dimostrare l'attuabilità dell'applicazione dei rifiuti trattati in pieno campo e nelle coltivazioni in serra.

In Spagna sono state allestite due aree dimostrative:

- 1) Area Las Tiesas, Barrax, Albacete dove vengono realizzate prove su cereali in pieno campo (orzo e grano tenero);
- 2) Area Tres Caminos, La Matanza, Santomera, dove vengono realizzate prove su pomodoro e lattuga

In Italia l'area dimostrativa è realizzata presso il Cersaa, Albenga, provincia di Savona, Liguria. Sono state condotte prove in serra su basilico, rucola, valeriana e lattuga e in pieno campo su rosmarino, lattuga e cavolo. Le prove su cavolo sono state anche realizzate presso un'azienda privata a Loano, Savona, Italia.

Nell'azione 5 (Spagna) sono stati valutati l'effetto di differenti tipi di fertilizzazione (organica, minerale e la combinazione di queste) e dell'irrigazione con acque reflue (frazione liquida di deiezioni suine) su coltivazioni di pomodoro e lattuga in serra. E' stato anche valutato l'effetto di una fertilizzazione combinata di tipo organico e inorganico sulla crescita di cereali (orzo e grano) in pieno campo.

Nell'azione 6 (Italia), sono effettuati esperimenti per valutare l'effetto dei vari parametri (dose di applicazione di compost, aggiunta di zeolite, aggiunta di fertilizzante) sulla produzione di biomassa di specie orticole e aromatiche.

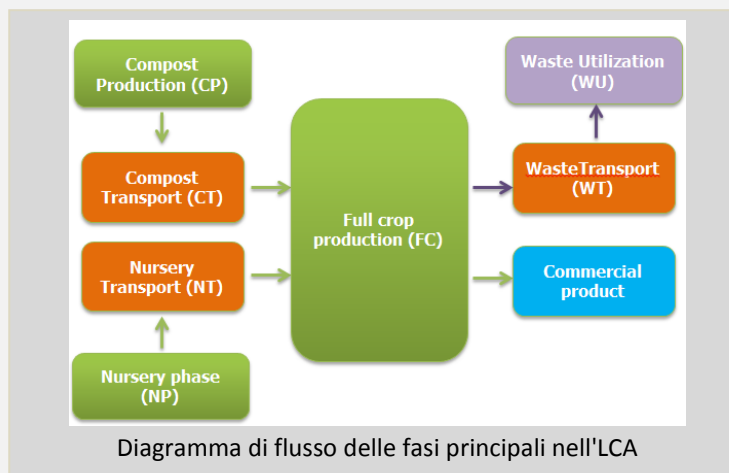
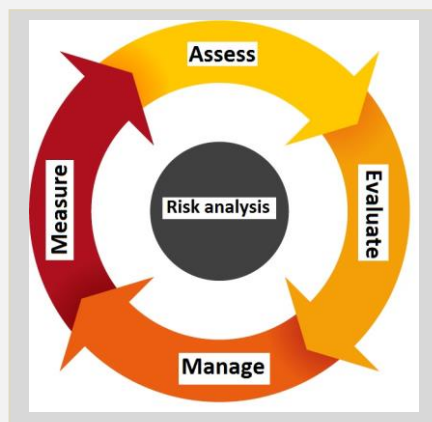


Diagramma di flusso delle fasi principali nell'LCA

TUC è responsabile di realizzare un'analisi completa del ciclo di vita (LCA) relativamente ai processi produttivi realizzati in Spagna e Italia in termini di consumo di materie prime, consumo energetico e emissioni.

Tale studio è in corso attraverso la raccolta di dati relativi alle aree di studio spagnole e italiane e attraverso una indagine bibliografica dettagliata. La struttura del processo LCA comprende tutte le fasi del ciclo di vita e integra input e output definiti utilizzando il software GaBi 6. Sono stati presi in considerazione 5 impatti potenziali sull'ambiente nello studio LCA: riscaldamento globale, acidificazione dei suoli, eutrofizzazione, consumo delle strato di ozono, formazione fotochimica dello strato di ozono e richiesta cumulativa di energia come indicatore di flusso di energia.

È stata anche effettuata un'analisi del rischio (mappatura e modellizzazione) attraverso una metodologia associata (DRASTIC) per quanto riguarda il potenziale impatto su suolo e acqua (sono stati presi in considerazione parametri come geologia, permeabilità, uso del suolo, precipitazioni/evaporazione, profondità della falda e potenziali inquinanti nelle aree di studio).

- Il sito internet di progetto www.wastereuse.eu (libreria fotografica, risultati, ecc.) in 5 lingue (inglese, greco, spagnolo, italiano e francese) sia le pagine di Facebook (<https://www.facebook.com/WasteReuseProject?ef=ts>) e Twitter (@WasteReuse) sono aggiornati in continuo.

- Il progetto pubblica newsletter con le più importanti notizie e risultati di progetto, ogni sei mesi (registrati [qui](#)).

- Il workshop in Italia si è tenuto il 10 Dicembre 2014 presso le strutture del Cersaa, Albenga, Italia. Altri tre workshop saranno organizzati in Spagna, Belgio e Grecia.

- Relativamente all'azione 9 sono state organizzate visite degli agricoltori e dei soggetti interessati alle aree dimostrative in Spagna e in Italia (deliverables di progetto).

- I partner di progetto parteciperanno al Convegno "3rd International Symposium on Organic Matter Management and Compost Use in Horticulture" che si terrà a Murcia (Spagna) tra il 20 e il 24 aprile 2015 (<http://www.verticesur.es/congresos/CFH2015/>).

- Fino ad ora sono state realizzate 3 pubblicazioni scientifiche su riviste e 6 pubblicazioni/poster sono stati presentati a convegni internazionali ([link](#)).

- Un libretto relative al progetto è stato realizzato dal partner Signosis in collaborazione con tutti i partner ed è scaricabile al seguente link: http://www.wastereuse.eu/wp-content/uploads/2013/09/WasteReuse_Booklet.pdf

Per maggiori informazioni, potete visitare il sito web (www.wastereuse.eu) o contattarci
Questa newsletter è stata preparata da TUC con il contributo di tutti i partner



Appuntati la data! Martedì 12 maggio 2015

Evento WASTEREUSE

Verso un uso sostenibile dei sottoprodotti agricoli

Comitato Europeo Economico e Sociale presso la sede di Bruxelles

L'evento organizzato nell'ambito del progetto WASTEREUSE consiste in un forum aperto alla discussione dove interverranno vari stakeholder al fine di fare il punto sui seguenti temi:

- **Azioni volte a incrementare la sostenibilità dell'agricoltura europea**
- **Sfide e soluzioni nel bacino del Mediterraneo relative al riutilizzo di rifiuti provenienti dal settore agricolo**
- **Quello che verrà - Uno scenario integrato per l'impiego di rifiuti agricoli e i consigli scaturiti dal forum WASTEREUSE**

