



MIGLIORARE I SUOLI E L'ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO
ATTRAVERSO TECNICHE SOSTENIBILI DI AGRICOLTURA CONSERVATIVA



Life Help Soil: testare e promuovere tecniche di AGRICOLTURA CONSERVATIVA in Friuli Venezia Giulia 2014 - 2016

Stefano Barbieri - Tiziana Pirelli – Valentino Volpe

Coordinatore del progetto



Regione Lombardia



Beneficiari associati



Cofinanziatore



Con il contributo dello strumento
finanziario LIFE della Comunità Europea



Agricoltura Conservativa - Progetto HelpSoil

28.01.2017 - AGRIEST

Life +12/ENV/IT/578 HelpSoil

www.lifehelpsoil.eu

Il progetto: scopi e obiettivi

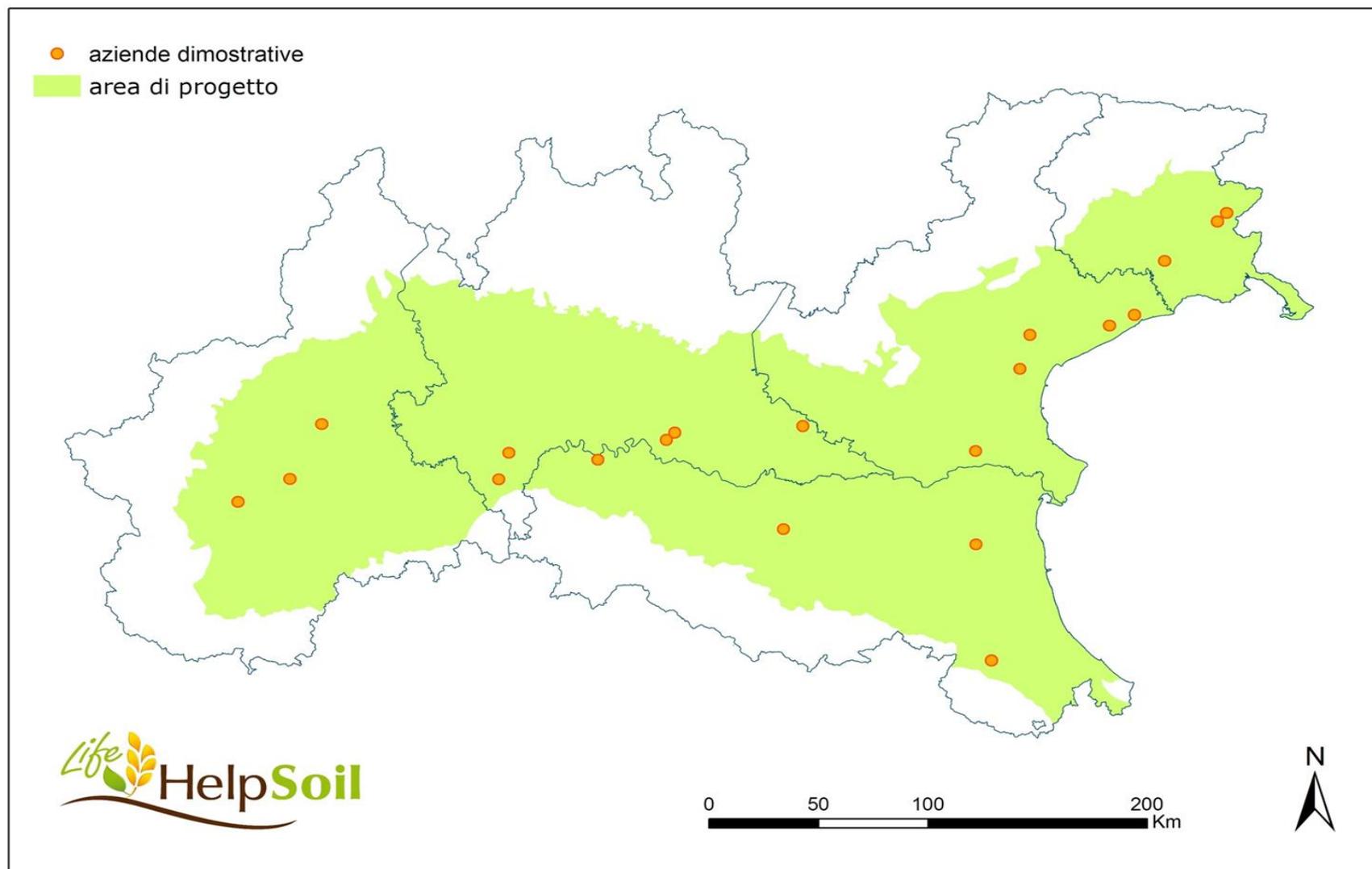
Valutazione della sostenibilità
delle pratiche dell'AC mediante confronto
con pratiche convenzionali



1. Il confronto avviene tramite **campionamenti volti** a misurare:
 - a. produzioni e fattori della produzione;
 - b. qualità del suolo (densità, CO); e
 - c. biodiversità edafica.
2. **Monitoraggio delle pratiche culturali** al fine di stimare: impatto ambientale (emissioni), calpestamento, conto economico
3. **Interviste agli agricoltori** che da oltre 10 anni praticano AC
4. Diffusione delle conoscenze acquisite;
5. **Disseminazione di risultati** raccolti



20 aziende dimostrative



Aziende dimostrative in Friuli Venezia Giulia

1. 'La fattoria' (Premariacco)

i. Convenzionale e Conservativo

Località: Premariacco (località Orsaria) - Udine

Ordinamento culturale: seminativi - orticole

Superficie aziendale: 60 ha (58 ha SAU)

Avvicendamenti: cerealicole: orzo-soia-mais;
orticole: mais-patata-soia; foraggere: 3 anni erbaio
seguiti da rotazione cerealicola

2. 'Euroagricola' di Denis Paron (Rivignano)

i. Diverse pratiche di minima lavorazione

ii. Sostegno alla produzione durante il periodo di conversione



Località: Rivignano (località Arzilar) - Udine

Ordinamento culturale: seminativi

Superficie aziendale: 74 ha (69 ha a destinazione agricola)

Avvicendamenti: frumento - soia - mais

3. Azienda 'Zanone' (Cividale)

i. Diverse pratiche per la distribuz

Località: Cividale del Friuli - Udine

Ordinamento culturale: seminativi - zootecnia da latte

Superficie aziendale: 90 ha circa

Avvicendamenti: medica - mais - soia - cereali vernini - sorgo
- erbaio - colza - pisello proteico

Razza allevata: frisona italiana



Il progetto – dati raccolti 2014 e 2016

azione	campionamento	RL	RER	RV	RFVG	RP	TOT	
C2-C3	suolo - caratterizzazione dei campi test	18	6	16	5	21	66	2014
C1	biomassa per stima sostanza secca	57	36	198	30	30	351	OGNI ANNO
C1	prodotto alla raccolta per analisi assorbimento nutrienti	52	43	40	26	28	189	OGNI ANNO
C2	acque irrigue	8	2	3	\	\	13	OGNI ANNO
C3	effluenti zootecnici distribuiti	2	1	1	2	1	7	OGNI ANNO
C2-C3	suolo - nitrati residuali (30-60-90 cm)	69	51	54	18	18	210	OGNI ANNO
C3	soluzione circolante	70	\	\	\	\	70	OGNI ANNO
C5	suolo - stock di Carbonio Organico - Indice di Fertilità Biologica	35	24	30	21	21	131	1°e 3° ANNO
C5	residui colturali	24	15	15	18	21	93	1°e 3° ANNO
C5	suolo - densità apparente	72	39	45	39	90	285	1°e 3° ANNO
C5	suolo - frazionamento della sostanza organica	72	48	60	63	42	285	1°e 3° ANNO
C5	suolo - analisi della stabilità strutturale	52	48	60	42	42	244	1°e 3° ANNO
C6	biodiversità edafica	30	24	30	18	21	123	1°e 3° ANNO
C6	anellidi	30	24	30	18	21	123	1°e 3° ANNO
C4	prodotto alla raccolta per analisi micotossine	9	6	20	2	4	41	OGNI ANNO
C4	rilievi difesa fitosanitari	vari	vari	vari	\	vari	vari	1°e 3° ANNO
							2231	



Il progetto – dati raccolti ogni anno

azione	campionamento	RL	RER	RV	RFVG	RP		
C1	biomassa per stima sostanza secca	74	33	66	42	42	257	OGNI ANNO
C1	prodotto alla raccolta per analisi assorbimento nutrienti	72	33	78	42	42	267	OGNI ANNO
C2	acque irrigue	8	2	3	\	\	13	OGNI ANNO
C3	effluenti zootecnici distribuiti	3	5	1	2	1	12	OGNI ANNO
C2-C3	suolo - nitrati residuali (30-60-90 cm)	69	45	54	18	18	204	OGNI ANNO
C3	soluzione circolante	64	\	\	\	\	64	OGNI ANNO
C4	prodotto alla raccolta per analisi micotossine	11	5	14	3	6	39	OGNI ANNO
C6	rilievi fenomeni erosivi	vari	vari	\	\	\	vari	OGNI ANNO
							976	

Frazionamento N effluenti

Logica e premesse: frazionamento delle dosi di N degli effluenti in presemina e copertura sulla cover permette di aumentare l'assorbimento da parte della cover ed i residui colturali lo restituiscono alla coltura che segue

Aut-Inv 2014	Prim-Est 2015	Aut-Inv 2015	Prim-Est 2016	Confronto
Cover	Soia granella	Cover (orzo)	Erbaio	Plot-CNT
Cover	Soia granella	Cover (orzo)	Erbaio	Plot-TST

Confronto	Dettaglio distribuzione effluenti (frazione della dose di N)	
Plot-CNT	100% dose N a Cover distribuita in presemina	
Plot-TST	50% dose N a Cover in presemina	50% dose N a Cover in copertura

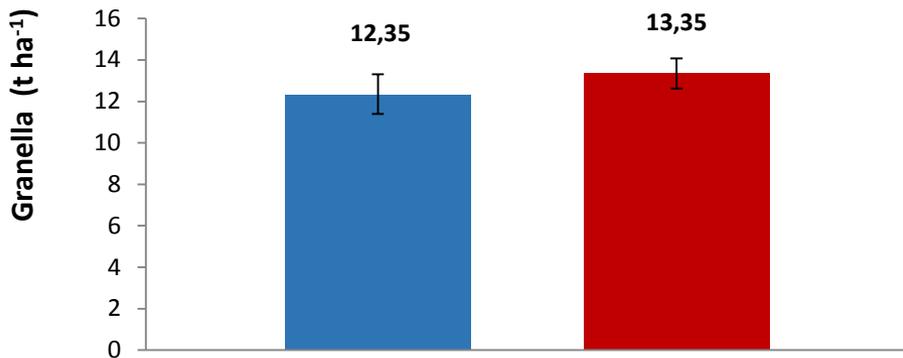
Confronto	Erbaio Prim-Est (ton S.S./ha)
Plot-CNT	5,78 (n.s.)
Plot-TST	6,44 (n.s.)

Il frazionamento delle dosi degli effluenti in presemina e copertura sulla cover consente all'azienda in ogni caso di gestire la distribuzione dei liquami con maggiore flessibilità

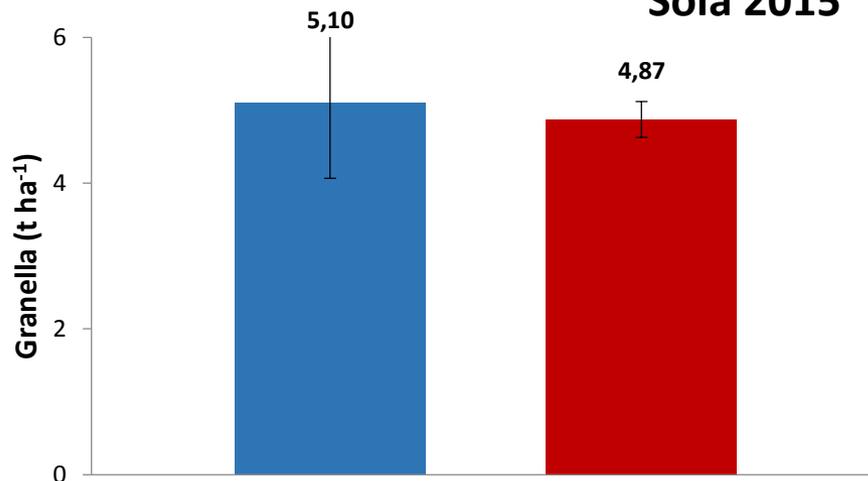
Primi risultati: esempi di valutazione della resa

■ Conservativo ■ Convenzionale

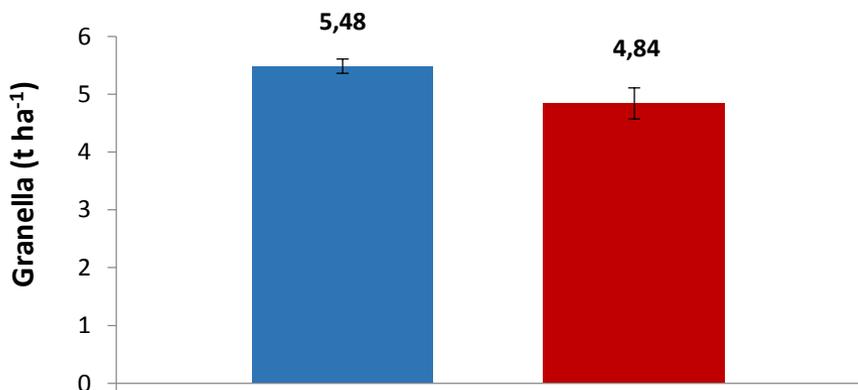
Mais 2014



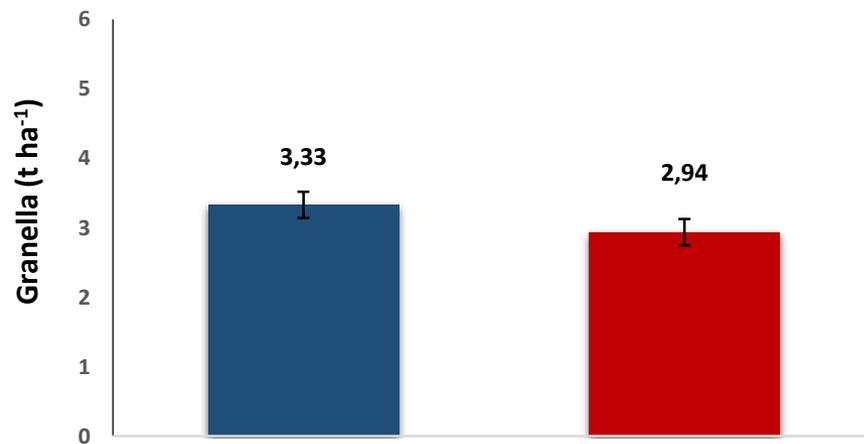
Soia 2015



Orzo 2016



Soia 2016

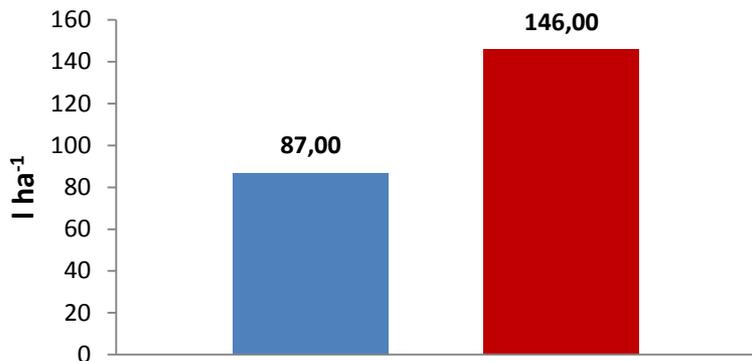


Primi risultati: esempi di monitoraggio delle pratiche colturali



2014

■ Conservativo ■ Convenzionale

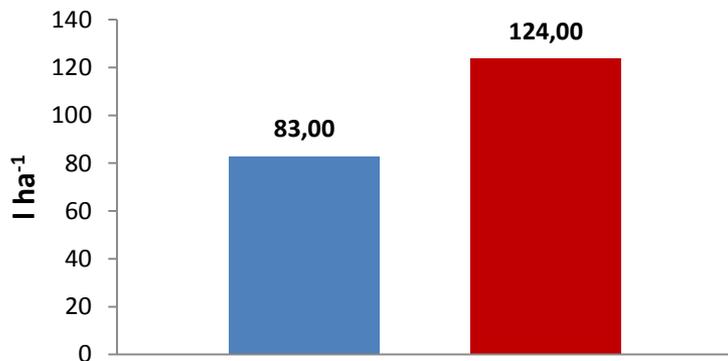


Riduzione uso di carburanti

1. 2014 = -53,69 l ha⁻¹
2. 2015 = -41 l ha⁻¹
3. 2016: -52 l ha⁻¹

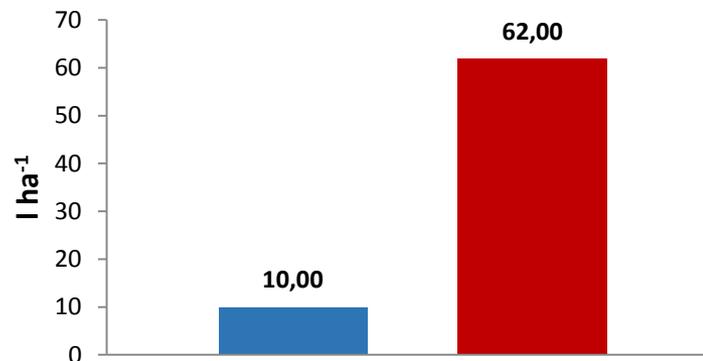
2015

■ Conservativo ■ Convenzionale



2016

■ Conservativo ■ Convenzionale



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Agricoltura Conservativa - Progetto HelpSoil
28.01.2017 - AGRIEST



Individuazione dei principali fattori che ostacolano l'adozione delle pratiche di AC

1. **Scetticismo** nell'abbandonare le vecchie abitudini;
2. **Mancanza di conoscenze adeguate:** piano colturale (rotazione), gestione colture di copertura, consapevolezza dei benefici;
3. **Paura di un aumento dei costi di produzione in fase di conversione:**
 - a. Adattamento del parco macchine: seminatrici e gestione dei residui colturali;
 - b. Semina colture di copertura
4. **Gestione della copertura del suolo (residui e colture di copertura)**
 1. Scelta;
 2. Semina
 3. Devitalizzazione
5. **Gestione delle malerbe:** 4 - 10 anni per raggiungere nuovo equilibrio

Molte incertezze possono essere risolte attraverso:

1. **percorsi di FORMAZIONE**
2. **interazione tra i portatori di interesse** (agricoltori, aziende meccaniche, ditte sementiere, enti di ricerca, enti governativi di sviluppo economico) **per la condivisione delle esperienze positive e delle conoscenze acquisite**



Approccio risolutivo: dare voce agli esperti



Approccio partecipativo: scendere in campo





**Visione di lungo periodo:
formare gli agricoltori del futuro**

- **AC nel curriculum**
- **Confronto con docenti**
- **Sperimentare a scuola**
- **Futuri tecnici e/o agricoltori**



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Agricoltura Conservativa - Progetto HelpSoil
28.01.2017 - AGRIEST



Perseverare: non arrendersi alle prime difficoltà





15 GIUGNO 2017

AUDITORIUM G. TESTORI
PIAZZA CITTÀ DI LOMBARDIA
MILANO

HelpSoil!

FACCIAMO VIVERE I SUOLI PER MIGLIORARE
L'AGRICOLTURA DI DOMANI

CONVEGNO FINALE
Progetto LIFE HELPSOIL sull'agricoltura conservativa



ERSAF
SERVIZIO REGIONALE
SULLA PROTEZIONE E SULLA PIANIFICAZIONE

Life HelpSoil

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA:
Info@lfehelpsoil.eu - www.lfehelpsoil.eu



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Agricoltura Conservativa - Progetto HelpSoil
28.01.2017 - AGRIEST

Life HelpSoil



