

CONVEGNO  
FINALE

Gruppo operativo per l'innovazione



# Cover agroecologiche

## L'analisi costi-benefici

*Filippo Arfini, Marianna Guareschi- Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali, Università di Parma*

**Martedì 19 novembre 2019 – Ore 14:00**

Sala convegni del Tecnopolo di Reggio Emilia - Piazzale Europa, 1



**UNIVERSITÀ DI PARMA**

DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E AZIENDALI

# Metodologia



# Analisi dei costi

Tipo di costi	
<b>Costo manodopera</b>	Agricoltore: 35 euro/ora Operaio: 25 euro/ora
<b>Costo uso trattori e attrezzi</b>	Costo uso del trattore (litri gasolio*ore), costo ammortamento annuo trattore, costo ammortamento annuo attrezzi, costo manutenzione attrezzi (10% del valore dell'ammortamento annuo) rapportati ai tempi di lavoro
<b>Costo terzisti</b>	100 euro/ora; 204 euro/ora terzista trebbiatura
<b>Costo mezzi tecnici</b>	Dosi di input*costo di input (tipi di input: sementi, acqua, concime, diserbante, dissecante, erbicida, lumachicida)
<b>Costo ammortamento trattore</b>	800 ore di lavoro annue
<b>Costo ammortamento attrezzi</b>	200 ore di lavoro annue

# Costi totali ha per anno agricolo

Parcelle	Anno Agricolo			Totale costi	Media costi
	2016-2017	2017-2018	2018-2019		
#1 Senape facelia	2.072	984	1.697	4.753	1.584
#2 Loiessa trifogli	2.104	1.068	1.709	4.881	1.627
#3 Segale	2.104	1.095	1.701	4.901	1.633
#4 Erba Medica	2.520	932	1.720	5.171	1.724
#5 Test	1.842	792	1.515	4.149	1.383



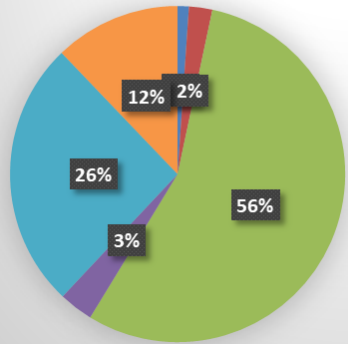
# Costi medi parcella per operazione

Parcella	Costi uso trattori e macchine operatrici	Costo totale operatrici e terzisti	Costo manodopera	Costo mezzi tecnici	Costo di ammortamento annuo trattore con 800 ore di lavoro	Costo ammortamento attrezzi (per 200 ore)- Euro/ora
#1	52,1	409,5	192,5	877,7	17,1	35,7
#2	53,2	376,1	196,7	942,3	19,2	39,6
#3	55,0	409,5	200,8	906,4	22,1	39,8
#4	47,8	409,5	180,0	1026,0	19,2	41,3
#5	53,2	309,5	167,5	794,1	18,1	40,7

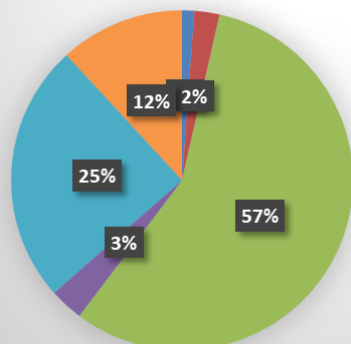
numero test	tipo test
1	cover Senape e facelia
2	Cover Loiessa e trifogli
3	Cover Segale
4	Cover Medica
5	test



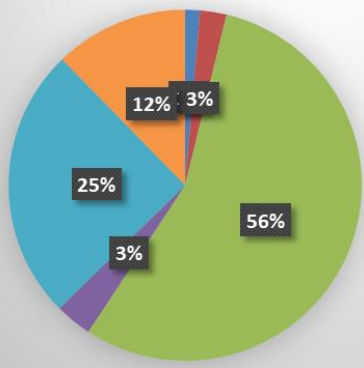
### Senape Facelia



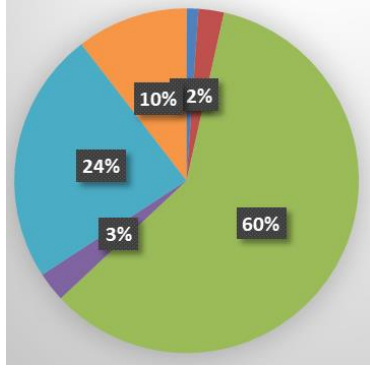
### Loiessa Trifogli



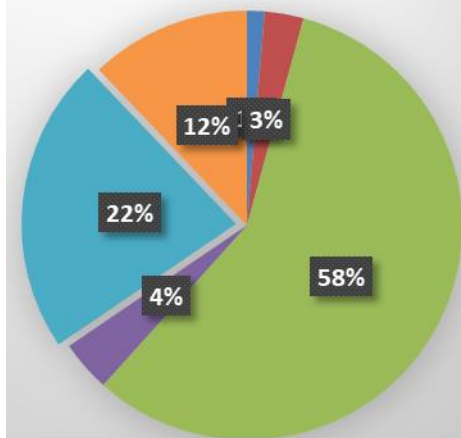
### Segale



### Erba Medica



### Test



- Costo di ammortamento annuo trattore con 800 ore di lavoro
- Costo ammortamento attrezzi (per 200 ore)- Euro/ora
- Costo mezzi tecnici
- Costo uso trattori e macchine operatrici
- Costo totale terzisti
- Costo manodopera



# Costi mezzi tecnici

Etichette di riga	Costo medio annuale input per ha	Costo totale input per ha
concime	722,16	2.166,49
diserbante	497,55	1.492,65
dissecante	155,32	495,95
lumachicida	157,1	471,25
sementi	1.444,62	4.324,85
trattamento insetticida	21,67	65,00
<b>Totale complessivo</b>		<b>13.639,19</b>



# Ricavi, costi e guadagno

	(t/ha al 14%UR)	(t/ha al 14%UR)	(t/ha al 14%UR)											
Tesi cover	MAIS 2017	SOIA 2018	MAIS 2019	Ricavo annuo Mais 2017	Ricavo annuo soia 2018	Ricavo annuo mais 2019	Ricavo periodo	Costi 2016-2017	Costi 2017-2018	Costi 2018-2019	Costi periodo	Guadagno del periodo	Contributi agric. conservativa+cover	Guadagno totale
Senape-facelia	8,7	2,2	10,3	1.547	707	1.827	4.081	2.072	984	1.697	4.753	-673	840	167
Loiessa-trifogli	8,4	2,3	10,8	1.483	746	1.917	4.146	2.104	1.068	1.709	4.881	-735	840	105
Segale	10,4	2,0	10,9	1.841	646	1.926	4.413	2.104	1.095	1.701	4.901	-488	840	352
Erba medica	9,6	3,0	10,0	1.706	944	1.770	4.420	2.520	932	1.720	5.171	-751	840	89
Test	10,4	3,0	11,0	1.846	957	1.949	4.752	1.842	792	1.515	4.149	603	750	1.353





Rapporto cover/test								
		MAIS 2017	SOIA 2018	MAIS 2019	Costi 2016-2017	Costi 2017-2018	Costi 2018-2019	Costi periodo
Senape-facelia	#1	0,84	0,74	0,94	1,13	1,24	1,12	1,15
Loiessa-trifogli	#2	0,80	0,78	0,98	1,14	1,35	1,13	1,18
Segale	#3	1,00	0,68	0,99	1,14	1,38	1,12	1,18
Erba medica	#4	0,92	0,99	0,91	1,37	1,18	1,14	1,25

Analisi efficienza economica:

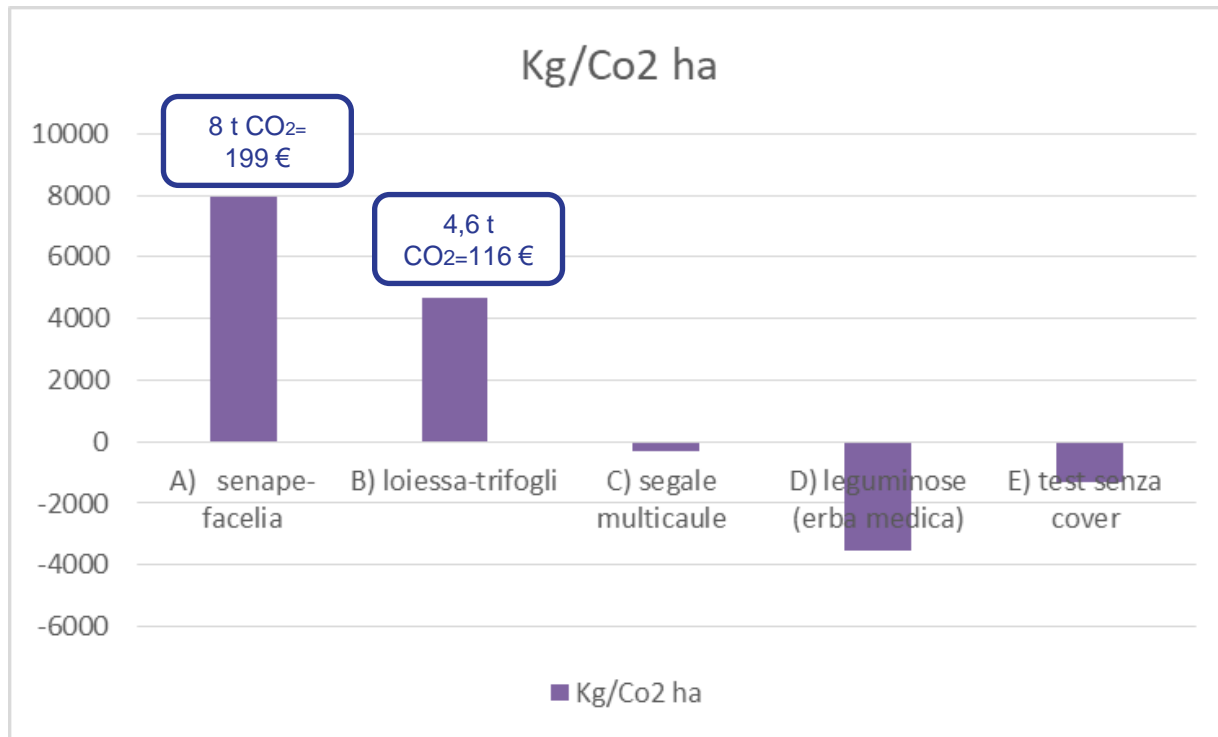
Ricavi osservati / riferimento

Costi osservati / riferimento

Rapporto parcella/Rica				
		MAIS 2017	SOIA 2018	MAIS 2019
Senape-facelia	#1	1,20	0,74	1,42
Loiessa-trifogli	#2	1,15	0,78	1,49
Segale	#3	1,43	0,67	1,50
Erba medica	#4	1,33	0,98	1,38
Test	#5	1,43	1,00	1,51



# Sequestro CO<sub>2</sub> nel suolo

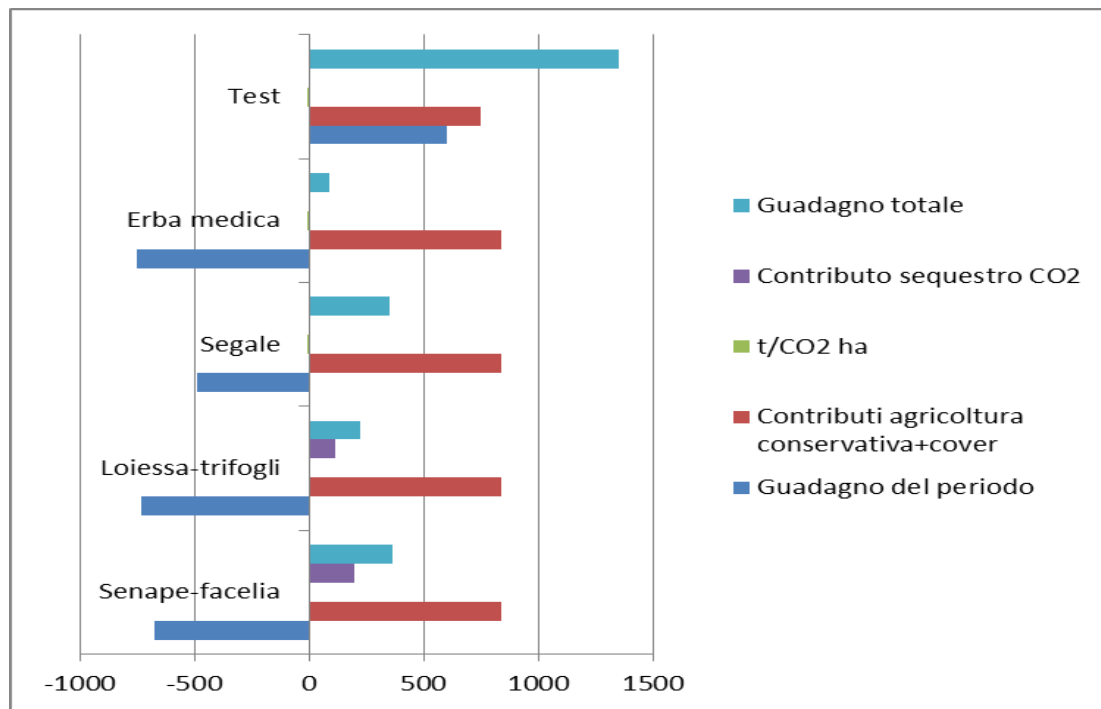


Prezzi SendeCO<sub>2</sub>: € 25/t



# Riassumendo...

Tesi cover	Guadagno del periodo	Contributi agricoltura conservativa+cover	Quote sequestro CO2	Guadagno totale
Senape-facelia	-672,7	840,0	199,1	366,4
Loiessa-trifogli	-735,2	840,0	116,1	220,9
Segale	-487,9	840,0		352,1
Erba medica	-751,0	840,0		89,0
Test	602,7	750,0		1352,7



# Conclusioni

- 1) La sostenibilità economica al netto dei contributi è fragile: solo la parcella test ha un margine economico positivo. La cover #1 (senape facelia) risulta essere la più conveniente. Maggiori perdite si registrano nella cover #4 (erba medica).**
- 2) Tuttavia, considerando i contributi per l'agricoltura conservativa (+cover) si registrano guadagni in tutte le parcelle sperimentali, specialmente nella cover #3 (segale) seguita dalla cover #1(senape facelia).**
- 3) Le cover #1 (senape facelia) e #2 (loiessa e trifogli) risultano importanti nel sequestro di CO<sub>2</sub>. Si registra un importante incremento della materia organica nel suolo con un corrispondente aumento delle rese nella produzione di mais dal 2017 al 2019.**
- 4) Complessivamente le cover #1 risulta essere la maggiormente interessante: presenta minori costi, un importante incremento delle rese e il maggior livello di sequestro di CO<sub>2</sub>.**
- 5) Con l'adeguato supporto economico per sostenere il periodo di transizione, l'agricoltura con l'aggiunta della copertura vegetale può permettere un miglioramento dei suoli che si traduce in un maggior guadagno in termini di rese e di crediti di carbonio.**



CONVEGNO  
FINALE

Gruppo operativo per l'innovazione



# Cover agroecologiche

## I risultati del progetto Cover agroecologiche

Grazie per l'attenzione!

<http://cover.crupa.it> - [cover@crpa.it](mailto:cover@crpa.it)