



La gestione sostenibile delle colture erbacee di pieno campo e i suoi effetti sul suolo Il progetto PRINT (Primaverili Intelligenti)

27 febbraio 2025 9.30 - 13.30

AULA BENVENUTI - Centro di Ricerche Agro-ambientali "E. Avanzi"
Via Vecchia di Marina, 6 - San Piero a Grado (PI).

9.00 - REGISTRAZIONE DEI PARTECIPANTI

9.15 - APERTURA DEI LAVORI

Elisabetta Cecchi	<i>Regione Toscana - Dirigente</i>
Angelo Canale	<i>CiRAA-UniPi - Direttore</i>
Marco Malacarne	<i>Produttori Agricoli Pisani coop. agr. - Presidente</i>
Vittorio Mazzetti d'Albertis	<i>Confagricoltura Pisa - Presidente</i>

10.00 - VISITA AI CAMPI SPERIMENTALI DEL CIRAA

11.00 - RELAZIONI (modera Fabrizio Cassi-TIMESIS)

Marco Acutis	
Tommaso Gaifami <i>CarbonChange s.r.l. - UniMI</i>	Applicazione dei modelli di stima dello stoccaggio del carbonio organico nel suolo: i risultati del progetto PRINT
Lorenzo Gabriele Tramacere <i>CIRAA-UniPi</i>	Risultati agronomici
Andrea De Angeli <i>Soc. Agr. De Angeli s.s</i>	Aspetti operativi: il punto di vista degli agricoltori
Nicola Ferradini	
Roberta Colancecco <i>Del Colle srl</i>	Sinergie con l'industria di trasformazione delle specie primaverili: le filiere agricole locali e nazionali

12.30 – DIBATTITO, INTERVENTI

13.00 - CHIUSURA DEI LAVORI

L'attività di campo

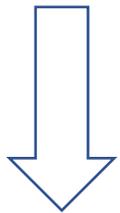
Sempre meno sostanza organica....

- Terreni sabbio-limosi
- Falda non troppo profonda → buone rese dei girasoli
- Sostanza organica bassa → sotto 1.5 %
- Sempre maggiore facilità a fare crosta superficiale

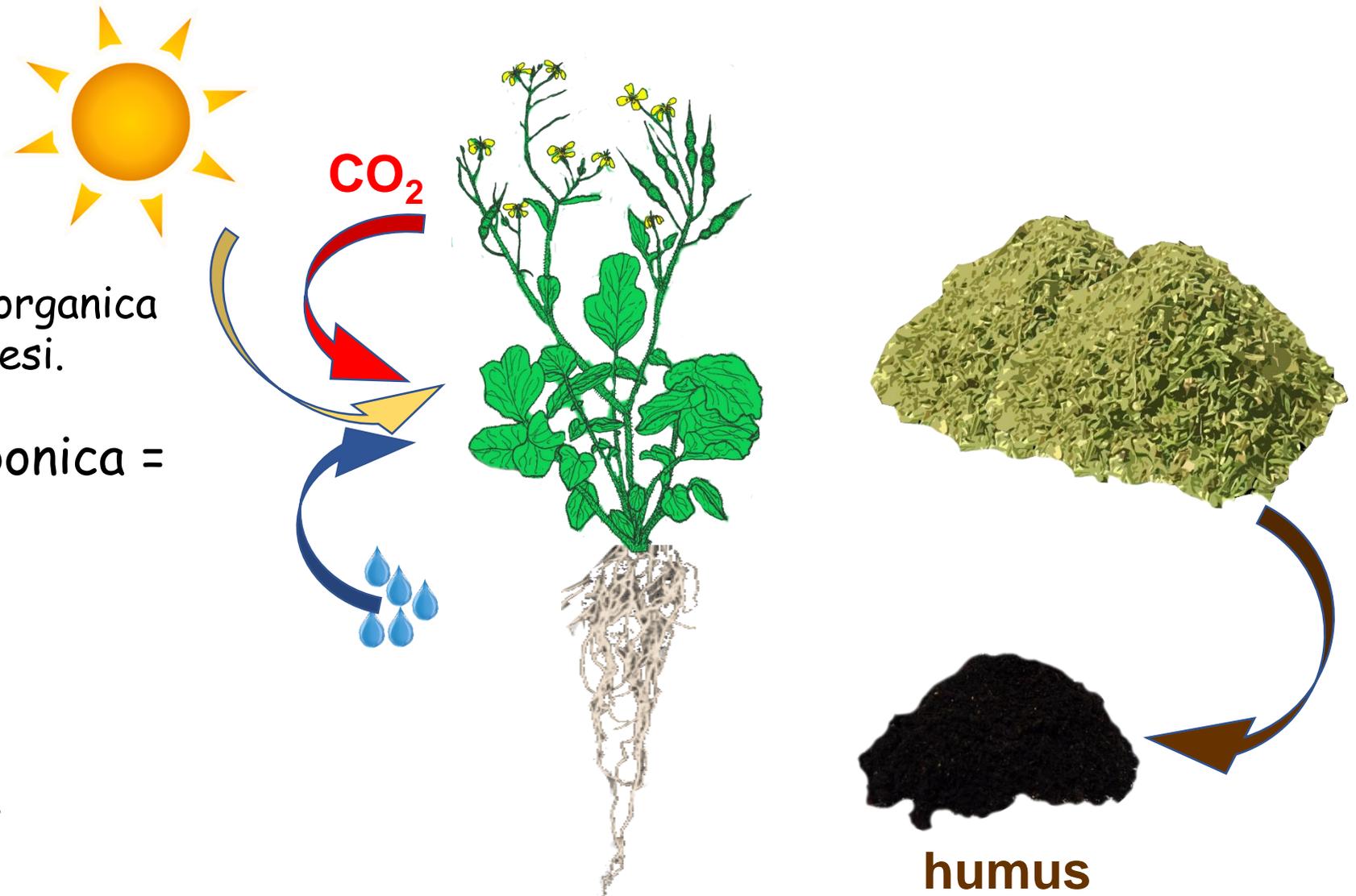
SOVESCIO = SOSTANZA ORGANICA

La produzione di sostanza organica avviene tramite la fotosintesi.

Acqua + Anidride carbonica =
C organico



BIOMASSA



humus

...DOVE VOGLIAMO ARRIVARE..



..COSA NON VOGLIAMO PIÙ VEDERE..

Covercrop/sovescio una tecnica che viene da lontano nella nostra azienda...

- Anni 80 → Rafano nematocida precessione bietola!
- Anni 2000 → cover di veccia e semina su sodo girasole/sorgo
- Oggi → favino interrimento con mini aratura e semina girasole/sorgo



2-----II,

2009

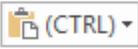


LOEITTO RESISTENTE AL GLIPHOSATE

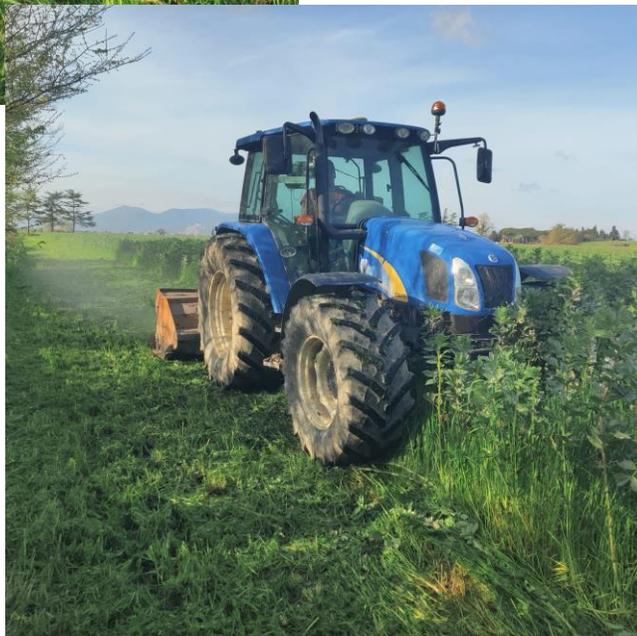
Ecoaratura per interrare il loietto presente
nelle cover crop....



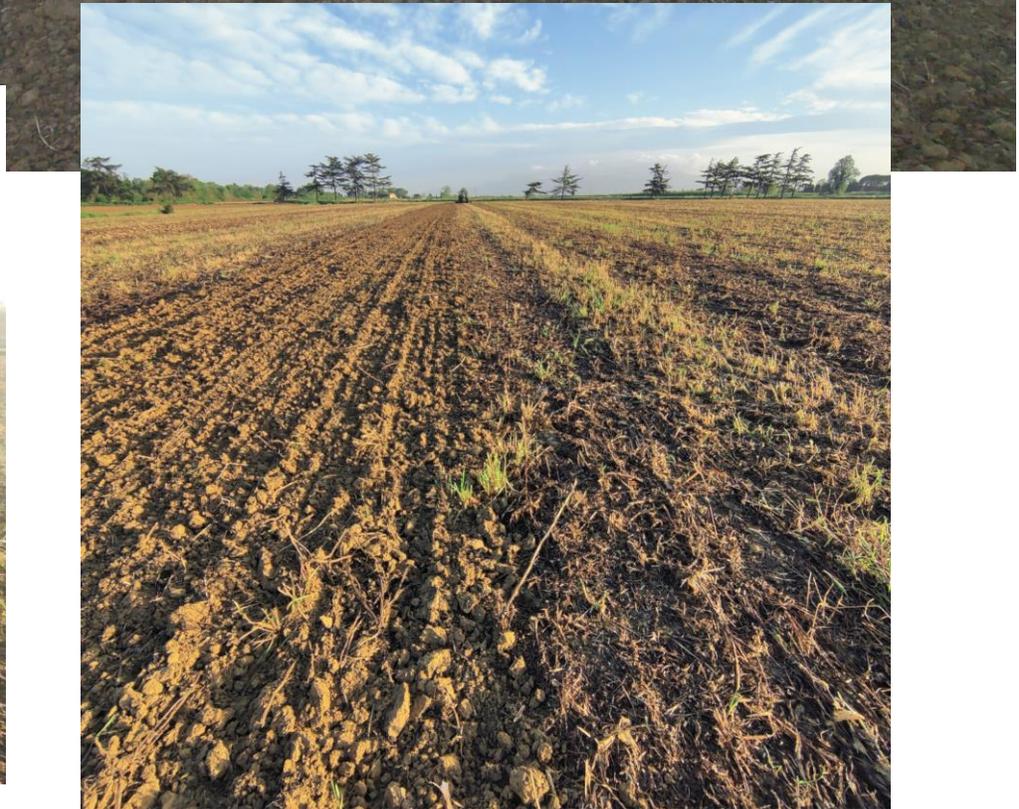
<u>SISTEMA CONVENZIONALE</u>	<u>SISTEMA LOW INPUT AZIENDALE</u>	<u>SISTEMA LOW INPUT INNOVATIVO</u>
NO COVER	FAVINO	FAVINO
<ul style="list-style-type: none"> ● 10/07/2023 - Rottura stoppie Frumento duro (coltura in precessione) con Carrier, profondità di lavorazione 7 cm; ● 15/09/2023 - Ripuntatura, profondità di lavorazione 30 cm; ● 20/11/2023 - Irrorazione Glyphosate: 3 L/ha Roundup Platinum (principio attivo 480 g/L); ● 25/01/2024 - Passaggio con vibrocoltivatore, profondità di lavorazione 8 cm; ● 30/03/2024 - Irrorazione Glyphosate: 3 L/ha Roundup Platinum (principio attivo 480 g/L). 	<ul style="list-style-type: none"> ● 10/07/2023 - Rottura stoppie Frumento duro (coltura in precessione) con Carrier, profondità di lavorazione 7 cm; ● 20/09/2023 - Semina Favino a spaglio con spandiconcime, dose 150 Kg/ha; interrimento seme Favino con Carrier, profondità di lavorazione 7 cm; ● 05/04/2024 - Irrorazione Glyphosate: 3 L/ha Roundup Platinum (principio attivo 480 g/L); trinciatura della cover con trinciastocchi; ● 17/04/2024 - Sovescio della cover con coltivatore combinato, profondità di lavorazione 15 cm. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 10/07/2024 - Rottura stoppie Frumento duro (coltura in precessione) con Carrier, profondità di lavorazione 7 cm; ● 20/09/2023 - Semina Favino a spaglio con spandiconcime, dose 150 Kg/ha; interrimento seme Favino con Carrier, profondità di lavorazione 7 cm; ● 07/04/2024 - Trinciatura cover con trinciastocchi; ● 14/04/2024 - Sovescio della cover con eco-aratro, profondità di lavorazione 20 cm.
6 lt/ha Glyphosate	3 lt/ha Glyphosate	0 lt/ha Glyphosate

GIRASOLE	GIRASOLE	GIRASOLE
<ul style="list-style-type: none"> ● 15/04/2024 - Preparazione letto di semina con erpice rotante combinato con rullo, profondità di lavorazione 10 cm; ● 16/04/2024 - Semina Girasole: 	<ul style="list-style-type: none"> ● 18/04/2024 - Preparazione letto di semina: primo passaggio con erpice rotante, profondità di lavorazione 10 cm; ● 19/04/2024 - Preparazione letto di semina: secondo 	<ul style="list-style-type: none"> ● 15/04/2024 - Preparazione letto di semina: passaggio con erpice rotante, profondità di lavorazione 10 cm; rullatura letto di semina; ● 16/04/2024 - Semina Girasole:
<ul style="list-style-type: none"> - 10 Kg/ha Diastar Maxi (prodotto fitosanitario microgranulare con starter); - Concimazione localizzata 200 Kg/ha NP 25-10; - Girasole Syngenta Excellio investimento 28 x 50 cm; - Diserbo di pre-emergenza 1.5L/ha stomp acqua + 0.7 L/ha dual gold, consumo ad ettaro 2 L. ● 20/05/2024 - Sarchiatura Girasole alla fase fenologica 6-7° foglia, profondità di lavorazione 5 cm + 180 kg/ha urea <p style="text-align: center;">130 N</p>	<ul style="list-style-type: none"> passaggio con erpice rotante, profondità di lavorazione 10 cm; ● 19/04/2024 - Semina Girasole: <ul style="list-style-type: none"> - 10 Kg/ha Diastar Maxi (prodotto fitosanitario microgranulare con starter); - Concimazione localizzata 100 Kg/ha NP 18-20; - Girasole Syngenta Excellio investimento 28 x 50 cm; - Diserbo di pre-emergenza 1.5L/ha stomp acqua + 0.7 L/ha dual gold. ● 20/05/2024 - Sarchiatura Girasole alla fase fenologica 6-7° foglia, profondità di lavorazione 5 cm + 130 kg/ha urea <p style="text-align: center;">90 N</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 10 Kg/ha Diastar Maxi (prodotto fitosanitario microgranulare con starter); - Concimazione localizzata 100 Kg/ha NP 18-20; - Girasole Syngenta Excellio investimento 28 x 50 cm; - Diserbo di pre-emergenza 1.5L/ha stomp acqua + 0.7 L/ha dual gold. ● 20/05/2024 - Sarchiatura Girasole alla fase fenologica 6-7° foglia, profondità di lavorazione 5 cm + 130 kg/ha urea <div style="text-align: center;">  (CTRL) </div> <p style="text-align: center;">90 N</p>

Trinciatura



Coltivatore combinato



Ecoaratura a 20 cm



Erpice Rotante



Rullatura presemina



Semina 8 x 50



Concimazione a rateo variabile



