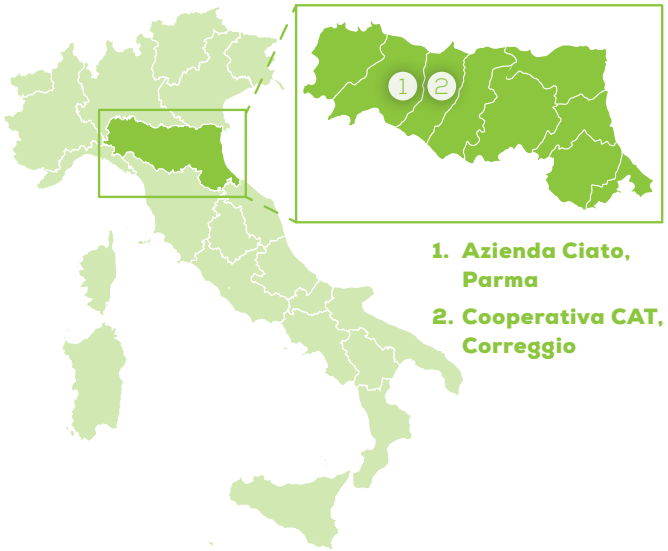
Sfide



1. **Azienda Ciato, Parma**
2. **Cooperativa CAT, Correggio**

DESCRIZIONE

- Clima continentale, estati calde e inverni freddi
- Lunghi periodi siccitosi alternati a piogge intense
- Basso tenore di sostanza organica nei terreni arativi

CARATTERISTICHE

- Settore agricolo importante, con 45 prodotti DOP e IGP nel 2016, prima regione in Italia e Europa (tra questi il Parmigiano-Reggiano e il prosciutto di Parma)
- Gli allevamenti zootecnici sono concentrati in alcune aree e in aziende medio-grandi
- Il settore del biogas ha assunto importanza negli ultimi 10 anni (circa 200 impianti di biogas agricolo in regione)

SFIDE

- Ripristino della sostanza organica dei suoli per accrescere la fertilità ed il sequestro di carbonio
- Incremento dell'efficienza d'uso dei nutrienti

PRATICHE SELEZIONATE

- Agricoltura conservativa per incrementare il tenore di sostanza organica e riciclare i nutrienti
- Digestato/liquame microfiltrati in fertirrigazione con ali gocciolanti per incrementare l'efficienza d'uso dei nutrienti

Partecipanti

Responsabile:

FCSR
Fondazione CRPA Studi Ricerche

Collaborazioni :

correggio cat
COOPERATIVA AGROENERGETICA TERRITORIALE

ciato

NETAFIM™

SAVECO
Member of WAMGROUP

Contatti

Coordinatore del progetto :

IRTA – Institute of Agri-food Research and Technology
Torre Marimon
08140 Caldes de Montbui
Barcellona, Spagna
mail@irta.cat

Segui Circular Agronomics online

www.circularagronomics.eu

bit.ly/CircAgNews

@CircularAgro

Circular Agronomics è finanziato dal programma per la ricerca e l'innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea con Grant Agreement nº. 773649.

Circular Agronomics

Soluzioni circolari per la gestione del carbonio e dei nutrienti

Caso di studio

Emilia-Romagna, Italia



Caso di studio
Emilia-Romagna, Italia

Cosa ? Incremento dell'efficienza d'uso dei nutrienti e riduzione delle emissioni di gas serra e ammoniaca

Come ? Digestato microfiltrato in subirrigazione attraverso ali gocciolanti, agricoltura conservativa

Circular Agronomics

Microfiltrazione di digestato/liquame (CAT, Correggio)

Il digestato tal quale (o liquame zootecnico) viene prima separato in una frazione solida palabile ed una chiarificata e quest'ultima è sottoposta a microfiltrazione a 50 µm con una attrezzatura innovativa che consente di ottenere il digestato microfiltrato da iniettare nel sistema fertirriguo ad ali gocciolanti (vedi fase successiva).



Flusso microfiltro: 4-5 m3 di microfiltrato per ora.

Efficienze di separazione (in peso, funzione del materiale in ingresso):

- ✓ Frazione solida (separatore orizzontale) 5 – 10%
- ✓ Frazione densa (dal microfiltro) 10 – 35%
- ✓ Microfiltrato 55 – 85%

Fertirrigazione a goccia (CAT, Correggio)

Il digestato microfiltrato viene quindi miscelato alle acque irrigue e distribuito attraverso l'impianto di subirrigazione a goccia (SDI), su mais (2019) e sorgo (2020).

Tre i trattamenti a confronto: 1) digestato microfiltrato in SDI; 2) urea solubile in SDI; e 3) convenzionale con irrigazione per aspersione e urea granulare con spandiconcime. L'efficienza d'uso dei nutrienti viene misurata e comparata.



Tipo di ala gocciolante: autocompensante (flusso 1 l/ora, spaziatura gocciolatori 0,50 m).

- Ali gocciolanti interrate a 25-30 cm, con distanza tra le ali di 1 metro, e lunghezza totale di ciascuna ala di 350 m
- Superficie totale di ciascun parcellone (trattamento) di quasi 1 ettaro (25 m x 350 m)
- Volumi distribuiti per ettaro: 18-19 m3/ora per acqua, 1-2 m3/ora per digestato
- Sei interventi di quasi 10 m3/ha di digestato iniettato (ciascuno) nel corso della coltivazione del mais
- Sistema SDI accoppiato a minime lavorazioni

Pratiche di agricoltura conservativa (Azienda Ciato, Parma)

Due diverse pratiche di agricoltura conservativa (minime lavorazioni e nessuna lavorazione) a confronto con le lavorazioni convenzionali, fondate sull'aratura, alla scala reale con due ettari per ciascun trattamento.

Principali attrezzi impiegati :

Nessuna lavorazione → Seminatrice da sodo



Minime lavorazioni → Erpice a dischi



Lavorazioni convenzionali → Aratro e zappatrice



Nessuna fonte di sostanza organica esogena viene utilizzata, solo riciclo di quella prodotta in campo (residui e radici), derivante da mais (2019), frumento tenero (2020) e colza (da confermare per il 2021).