

---

## INNOVAZIONE DI PROCESSO NELLA FILIERA CEREALICOLA DELLA COOPERATIVA TERREMERSE

---

Regione

Emilia-Romagna

Comparto/Prodotto

Cerealicoltura » Frumento

Anno di realizzazione

2014

Validazione dell'innovazione

Misura 124 (programmazione 2007-2013)

Ambito Innovazione

Prodotti di qualità

Tipo di innovazione

Di processo

Di prodotto

Fase processo produttivo

Produzione agricola

Benefici dell'innovazione

Diminuzione dei costi di produzione

Incremento della redditività

### Terremerse Società Cooperativa



Indirizzo

Via Cà del Vento 21  
48012 Bagnacavallo RA  
Italia

Terremerse è una cooperativa multi-filiera dell'agroalimentare.

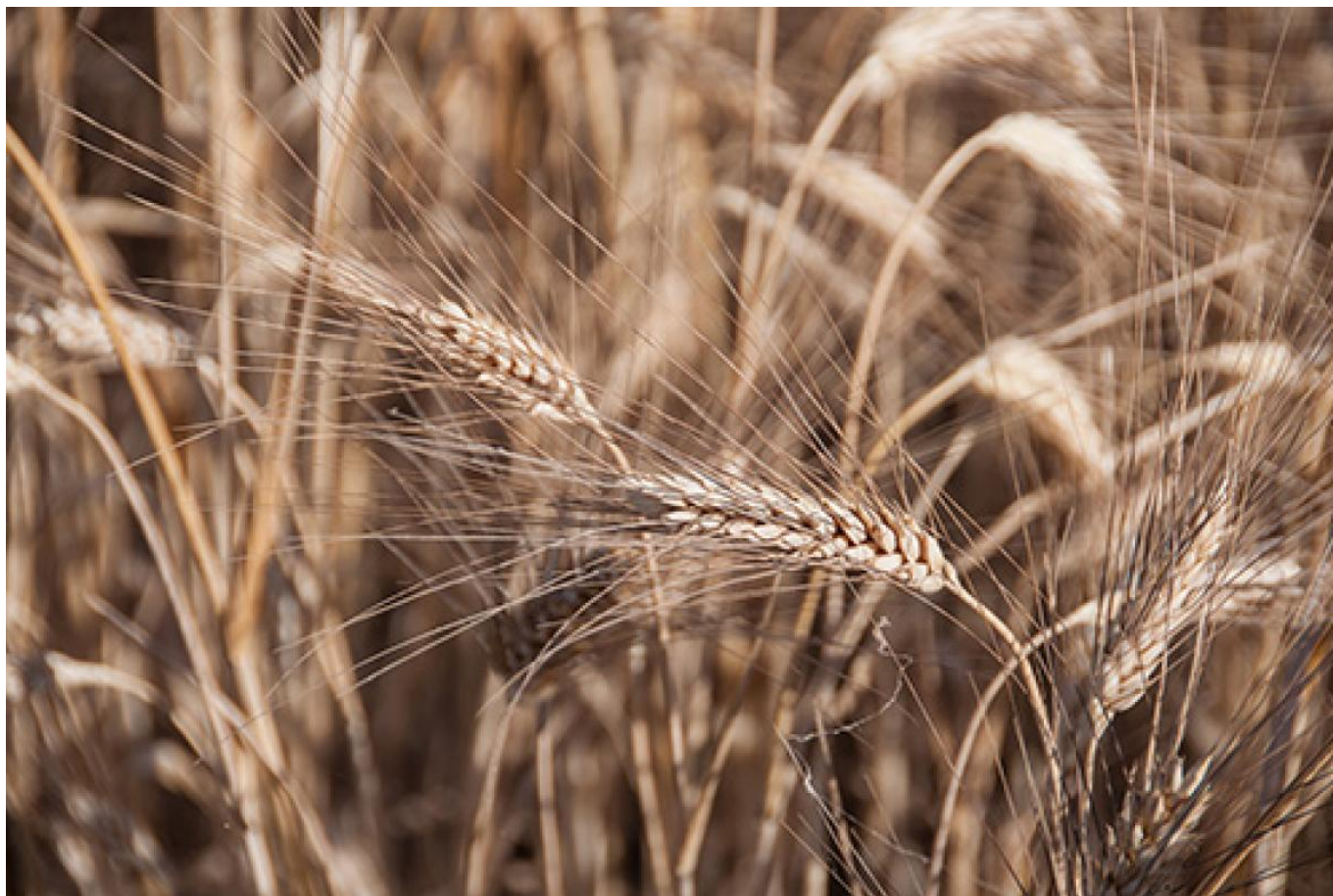
Da oltre 100 anni, con i propri servizi integrati, è al fianco di Soci e Clienti nei settori delle agroforniture, dei cerealproteici, dell'ortofrutta e delle carni.

Da sempre Terremerse opera secondo i principi della sostenibilità, nel totale rispetto delle persone e dell'ambiente.

Capillare è la sua presenza nel territorio emiliano romagnolo e nazionale, con numerosi punti vendita agroforniture, centri di ritiro e stoccaggio cereali e centri ortofrutticoli di conferimento.

Terremerse è inoltre dotata di un centro di saggio e di un laboratorio entomologico a supporto dell'attività di Ricerca & Sviluppo, e di un centro lavorazione carni con annessa macelleria. Per rendere maggiormente incisiva la propria attività in alcuni segmenti di mercato, la Cooperativa è al centro di un Network costituito da Società Controllate e in partnership e aderisce a importanti O.P. e Reti di Imprese.

Grazie a una struttura organizzativa originale, che configura un modello cooperativo unitario e allo stesso tempo diversificato, Terremerse interpreta l'evoluzione della domanda del mercato per orientare le produzioni verso le innovazioni delle Agroforniture, della Ricerca & Sviluppo, dell'Impiantistica, dei Cerealproteici, dell'Ortofrutta, delle Carni.



## Origine dell'idea innovativa

L'innovazione nasce da diverse considerazioni:

- le aziende che conferiscono alla cooperativa spesso non si trovavano nelle condizioni tecniche- agronomiche tali da ottenere un prodotto che rispecchi standard qualitativi e quantitativi adeguati;
- spesso, nella fase di pre-stoccaggio, produzioni qualitativamente e quantitativamente buone, se presentano livelli igienici sanitari al di sotto della norma (livelli di micotossine al di sopra dei limiti di legge), vengono declassate ad uso non alimentare con notevole perdita di prezzo superiore a volte al 50%.

Alla luce di quanto detto, si è pensato di:

- sviluppare dei percorsi agronomici ottimizzati sia da un punto di vista tecnico-agronomico, sia dal punto di vista economico, finalizzati al miglioramento qualitativo e quantitativo della produzione di frumento duro e tenero;
- sperimentare sistemi di analisi e pulizia dei cereali prima dello stoccaggio attraverso nuove tecnologie innovative per la tutela della sanità e salubrità delle produzioni cerealicole.

## Descrizione innovazione

Allo scopo di migliorare sia le quantità che le qualità delle produzioni, la cooperativa ha sviluppato dei percorsi tecnici agronomici che vengono divulgati ai propri soci attraverso gli strumenti propri di Terremerse, che sono nell'ordine:

- la rete tecnica costituita da 31 esperti agricoli che operano nei diversi territori;
- il numero speciale sui Cereali Autunno Vernini del Bollettino tecnico di Terremerse che ogni anno viene inviato ai soci cerealicoltori (circa 1.600) in settembre prima delle semine;
- le proprie linee tecniche.

In questo modo i risultati ottenuti dalle aziende agricole attraverso l'introduzione di innovazioni tecnologiche nel processo

produttivo sono quantificabili in una razionalizzazione dei tempi di lavorazione, un miglior utilizzo dei mezzi tecnici con conseguente riduzione dei costi colturali e migliori rendimenti colturali sia a livello qualitativo sia quantitativo.

Dalla valutazione fatta dal Centro di Saggio di Terremere su diverse prove agronomiche di difesa e di fertilizzazione, l'uso corretto di queste tecniche ha dimostrato un incremento medio della resa produttiva di circa il 30%. Si passa da rese medie per il frumento duro da 5,0 ton./ha a 6,5 ton/ha, mentre per il frumento tenero da rese medie da 6,0 a oltre 7,00 - 7,5 ton./ha, con indubbio vantaggio per i produttori in quanto la resa produttiva riveste ancora un ruolo molto importante nella redditività della coltura.

Per quanto concerne i sistemi di analisi e pulizia dei cereali prima dello stoccaggio, è stato valutato l'utilizzo della selezionatrice ottica secondo il metodo ACB. Si è ipotizzato di collocare la selezionatrice a livello di un centro di stoccaggio della Cooperativa, considerando quindi i costi e i benefici generati in tale ipotesi. Ai fini della identificazione dei parametri di valutazione e dei dati di funzionamento, si è fatto riferimento a una selezionatrice attualmente disponibile presso un molino e sulla quale sono state effettuate anche le prove circa la qualità del prodotto.

Con l'utilizzo della selezionatrice ottica (tecnologia di decontaminazione e pulizia dei cereali prima dello stoccaggio), i risultati sono così sintetizzati:

a) riduzione della quantità di scarti (in confronto con sistemi tradizionali) in quanto dalle varie prove di laboratorio l'uso della selezionatrice ottica ha diminuito la quantità di scarto tra 0.6 % fino a 1.3 %;

b) miglioramento degli aspetti igienico sanitari. Facendo riferimento alle prove che sono state fatte per monitorare la capacità di diminuzione del DON, si è trovato che questa tecnologia permette una riduzione del carico DON. In tutte le prove eseguite, si rileva la possibilità di rientrare nella soglia seconda la legge CE in vigore. (< 1250 ppb);

c) consumo energetico (costo d'operazione). Dalle misurazioni effettuate, vi è una riduzione di ca. 1.1 kWh per tonnellata e questo significa che, abbassandosi il consumo energetico per tonnellata, si crea un ulteriore economia di 20'000 Euro/anno per il costo energetico.





## Benefici dell'Innovazione

### Per l'ambiente

La razionalizzazione della tecnica colturale dei cereali a paglia consentirà di mitigare l'impatto ambientale di queste colture, compatibilmente con la sostenibilità economica delle stesse.

Ai fini della mitigazione dell'impatto ambientale, risultano strategici i seguenti punti:

1) L'ottimizzazione della concimazione azotata, derivante da:

- a. individuazione della corretta dose fertilizzante da correlare alle produzioni attese e alle condizioni ambientali (precessione colturale, dinamica dell'azoto nel suolo ecc.);
- b. minimizzazione del dilavamento dell'azoto, ottenuto con l'opportuno frazionamento dei fertilizzanti azotati e l'adozione di concimi a lento rilascio.

2) La commisurazione degli interventi anticrittogamici all'effettivo rischio infettivo e alla salvaguardia delle produzioni dal rischio micotossine.

### Per il sociale

L'immissione sui mercati di produzioni sane da un punto di vista igienico-sanitario che possano essere certificate, ha sicuramente un elevato impatto di carattere sociale in quanto si riescono a dare ai consumatori quelle garanzie che stanno alla base del clima di fiducia fondamentale nei rapporti tra il mondo agricolo e i consumatori.

### Trasferibilità/replicabilità dell'innovazione

Allo stato attuale, i percorsi tecnici agronomici messi a punto, sono utilizzati e ulteriormente migliorati in quanto i benefici in termini quantitativi, qualitativi ed economici sono tangibili e inseriti nei Disciplinari di produzione allegati ai diversi contratti di coltivazione e valorizzazione che la Cooperativa propone ai propri Soci.

Per quanto riguarda la selezionatrice ottica, in considerazione dei benefici emersi durante il progetto, ne abbiamo acquistato una che è stata posta nel Centro di ritiro e Stoccaggio di San Giovanni di Ostellato (FE).

## Dati Partner



ASTRA Innovazione e Sviluppo s.r.l.

Indirizzo  
Via Tebano 45  
48018 Faenza RA  
Italia

# INNOVAZIONE DI PROCESSO NELLA FILIERA CEREALICOLA DELLA COOPERATIVA TERREMERSE

5/5

<https://www.innovarurale.it/innovainazione/bancadati/innovazione-di-processo-nella-filiera-cerealicola-della-cooperativa>

---



Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari  
- DISTAL | Università di Bologna

Sito web

<http://www.scienzeagricole.unibo.it/it>

Indirizzo

Viale Fanin 44

40127 Bologna BO

Italia

---