



**MOVE LTE**

**Monsampolo Organic VEgetable  
Long Term Experiment  
Monsampolo del Tronto (AP)**

**Gabriele Campanelli**

## Piovosità media annuale

560 mm

## Temperature media annuale

14,6 °C

## Terreno di medio impasto

Le precipitazioni sono generalmente equamente distribuite lungo l'anno con dei picchi in autunno.

Le temperature minime nel periodo dicembre - febbraio talvolta scendono di qualche grado sotto lo zero. Le temperature massime in luglio-agosto possono raggiungere 40 °C.

Il clima è classificato come “termo mediterraneo” (UNESCO-FAO, 1963)

Giacitura pianeggiante, % di sostanza organica c.a. 1,7%. Il suolo è classificato in accordo con i parametri tassonomici USDA del 2006, come “Fluventic Haploxerept, fine silty, mesic (USDA, 2006) with hydric regime xeric

## Motivazioni che hanno spinto all'impostazione di un LT

- La bassa fertilità iniziale del terreno (situazione comune a molti terreni) non consente una valutazione appropriata del metodo di coltivazione bio
- Necessità di rispondere ai problemi generati dai cambiamenti climatici: adattamento sistemi colturali, es. *breeding evolutivo*; mitigazione effetti, es. *tecniche conservative*

## Base scientifica

- La sperimentazione in biologico va condotta su sistemi assestati e resilienti.

## Necessità del settore

- Contenimento infestanti
- Adozione di varietà adatte
- Semplificazione burocratica
- Nutrizione piante
- Aumento margini reddituali

## Trattamenti

Prove agronomiche (gestione terreno, strip cropping, nuovi formulati, ..ecc.)

Programmi di miglioramento genetico

Qualità alimentare (nutrizionali, nutraceutici)

## Experimental design

Blocco randomizzato

Split plot/block

Schemi sperimentali non replicati con controlli ripetuti

## La rotazione

i) *sovescio di veccia vellutata/fava* - pomodoro/peperone;

ii) *sovescio d'orzo/frumento* - melone/zucchino;

iii) finocchio - *sovescio di rafano* - lattuga;

iv) cavolfiore - fagiolo/cece.

Tutte le colture sono annualmente presenti in quanto il campo è stato diviso in quattro aree rotazionali, a), b), c) e d) di 528 m<sup>2</sup> ciascuna.

Il dispositivo è stato ideato per garantire una elevata copertura del terreno oltre una diversificazione in termini di famiglie botaniche e di specie.

## Obiettivo principale

Valutare le esternalità positive/negative di un “sistema orticolo biologico”  
e  
Fornire risposte scientifiche alle principali problematiche tecniche riscontrate

## Obiettivi secondari

1. Implementare la tecnica agronomica
2. Aumentare la scelta varietale orticola
3. Potenziare la biodiversità dell'intero sistema
4. Contribuire alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>
5. Verificare la qualità dei prodotti orticoli biologici
6. Tracciabilità delle produzioni bio
7. Divulgare e trasferire le innovazioni al mondo produttivo

## Risultati principali da inizio creazione LTE

1. Recupero fertilità del terreno (s.o. da 1,1% a 1,7%)
2. Riduzione degli *input* al sistema e stabilizzazione/incremento rese
3. Messa a punto di tecniche di agricoltura conservativa
4. Creazione di nuove varietà orticole attraverso programmi di breeding partecipativo
5. Verifica qualità produzione (*es. il cavolfiore è la specie, tra quelle studiate, con un contenuto di fito-nutrienti a favore del biologico vs il convenzionale*)
6. Identificazione di un artropode biondicatore (coleottero carabide) solo nel sistema bio e mai in quello convenzionale
5. Acquisizione di progetti di ricerca: 3 locali; 14 nazionali; 7 internazionali  
(alcuni attuali *LIVESEED, BRESOV, DIVERIMPACTS, SUREVEG, INNOVABIO, AGRIDIGIT*)
6. Produzione scientifica (oltre 140 pubblicazioni di cui 40 su riviste referenziate)
7. Incontro tra mondo della ricerca e quello agricolo (giornate aperte)

## Risultati principali da inizio inserimento LTE in “RETI in BIO”:

1. Mantenimento delle aree rotazionali del MOVE altrimenti non coperte da finanziamenti
2. Al 1° congresso internazionale sull'agro ecologia di Lione (ottobre 2017) il MOVE LTE è stato censito nella rete europea dei LTE
3. Moltiplicazione di diverse popolazioni evolutive (cece, fagiolo, zucchini, frumento tenero)
4. Coinvolgimento in diverse progettualità scientifiche europee
5. Pubblicazioni divulgative e su riviste referenziate
6. Giornate divulgative con visite ai campi sperimentali

## I punti di forza (Strengths):

1. Costituisce una “piattaforma tecnologica” sfruttabile da vari portatori di interesse (privati e pubblici) per ricerche sul bio
2. Disponibilità di dati poliennali
3. Possibilità di effettuare simulazioni su vari andamenti (es. evoluzione C organico nel suolo, parametri di sostenibilità, ...)
4. Trasferibilità dei risultati
5. Crea un anello di collegamento tra ricerca e mondo operativo
6. Possibile supporto al decisore politico

## Le debolezze (Weaknesses):

1. Onerosità finanziaria di un LTE orticolo come il MOVE (2200 m<sup>2</sup>)
2. Necessità di finanziamenti costanti nel tempo
3. Il sistema non è replicato
4. Rigidità delle superfici utilizzabili dalle specie oggetto di sperimentazioni



## **Opportunità (Opportunities):**

1. Possibilità di riunire competenze scientifiche diverse
2. Feedback in tempo reale sulle problematiche del settore grazie all'approccio partecipativo
3. Riduzione del gap scientifico che il bio ancora sconta vs il convenzionale
4. Interesse da parte di ricercatori italiani e stranieri (rete europea dei LTE)

## **E le minacce (Threats):**

1. Aspettative tradite e perdita di immagine come ad es. nel caso di trasferimento prematuro dell'innovazione
2. Esposizione a critiche di una parte del mondo scientifico poco aperto a soluzioni non convenzionali come ad esempio l'approccio partecipativo

Analisi SWOT	Utilità del LTE	Criticità del LTE
<p>Ruolo RETI in BIO sul dispositivo LTE</p>	<p><i>Un Punto di forza</i> E' una piattaforma tecnologica per i portatori di interesse</p>	<p><i>Un Punto di debolezza</i> Necessità di finanziamenti costanti nel tempo</p>
<p>Ruolo RETI in BIO sul dispositivo LTE</p>	<p><i>Una Opportunità</i> Riunisce competenze scientifiche diverse</p>	<p><i>Un Rischio</i> Aspettative tradite come ad es. nel caso di trasferimento prematuro dell'innovazione</p>

# Grazie per l'attenzione

