



ANALISI ECONOMICA

Progetto integrato di ricerca applicata per
affrontare le principali criticità del prodotto pomodoro da
industria annualità 2023

Linea di ricerca 2 – Agricoltura di precisione ed ottimizzazione
dell'uso degli input e gestione delle principali malattie e fitopatie

Leonardo Casini – Fabio Boncinelli

Metodologia

- La valutazione del costo di produzione è stata condotta attraverso l'analisi dei dati forniti da tre aziende afferenti alle OP APOPA, APO GARGANO e TERREMERSE.
- I costi sono stati raggruppati in tre macro-voci: costo del lavoro, costo macchine e costo dei materiali (fertilizzanti, fitosanitari, altri materiali di consumo). NB: i dati non tengono conto del costo per la digitalizzazione e l'applicazione di agricoltura di precisione.
- Il costo dell'irrigazione è stato usato per rappresentare i benefici ambientali del risparmio idrico. Questo costo è stato calcolato considerando l'energia necessaria per irrigare i campi, che aumenta al crescere della quantità di acqua utilizzata.
- La valutazione dell'efficienza economica, è stata condotta su base controfattuale laddove ogni azienda ha coltivato due appezzamenti di similare estensione seguendo due diverse tecniche di produzione:
 1. Ordinario (rappresentato dalla produzione integrata specifico della regione Campania, Puglia e Emilia-Romagna)
 2. Agricoltura 4.0 (Tecniche agronomiche suggerite dal CREA-OF)

Risultati

APOPA - Caserta

Le tecniche di Agricoltura 4.0 hanno portato a una riduzione in tutte le categorie di costo.

I margini lordi positivi mostrano che le tecniche innovative sono economicamente sostenibili.

La riduzione dei costi di irrigazione e dei materiali misurano la sostenibilità ambientale dell'agricoltura 4.0.

Valori ad Ettaro			
Voci contabili	Appezzamento		Δ Rispetto a ordinario
	Ordinario	Agricoltura 4.0	
Costo del lavoro	528	502	-4.92%
Costo macchine	2733	2633	-3.66%
Costo materiali	2068	1951	-5.66%
Costo irrigazione	483	274	-43.27%
Costo totale	5811	5359	-7.78%
Ricavo totale	13395	14040	4.82%
Margine lordo	7584	8681	14.46%

Consumo idrico (metri³ a ettaro)

Ordinario	Agr. 4,0
7098	4453

Risultati

Terremerse - Ravenna

Valori ad Ettaro			
Voci contabili	Appezzamento		Δ Rispetto a ordinario
	Ordinario	Agricoltura 4.0	
Costo del lavoro	351	349	-0.57%
Costo macchine	2165	2140	-1.15%
Costo materiali	2501	2392	-4.36%
Costo irrigazione	492	404	-17.89%
Costo totale	5509	5285	-4.07%
Ricavo totale	15696	14623	-6.84%
Margine lordo	10187	9338	-8.33%

Tutte le voci di costo mostrano una diminuzione nella loro magnitudine per l'appezzamento Agricoltura 4.0

Le differenze nei ricavi totali dipendono dall'aspetto qualitativo dei prodotti.

Le rese sono risultate simili ma i prodotti provenienti dai due terreni hanno invece spuntato prezzi differenti. I prodotti da Agricoltura 4.0 hanno ricevuto un prezzo inferiore.

Consumo idrico (metri ³ a ettaro)	
Ordinario	Agr. 4,0
2562	2228

Risultati

APO Gargano - Puglia

Valori ad Ettaro			
Voci contabili	Appezzamento		Δ Rispetto a ordinario
	Ordinario	Agricoltura 4.0	
Costo del lavoro	549	549	-
Costo macchine	4154	4154	-
Costo materiali	3779	3778	-
Costo irrigazione	978	892	-8.81%
Costo totale	9460	9373	-0.92%
Ricavo totale	10828	10428	-3.70%
Margine lordo	1368	1055	-22.92%

Le tecniche di Agricoltura 4.0 hanno portato a una riduzione del costo totale attribuibile principalmente dalla riduzione dei costi di irrigazione.

I margini lordi sono contenuti ma comunque positivi.

Consumo idrico (metri ³ a ettaro)	
Ordinario	Agr. 4,0
5652	5155

Conclusioni

- I risultati sull'implementazione dell'agricoltura 4.0 sembrano dimostrare una certa sostenibilità economica, evidenziata dai margini lordi positivi per tutte e tre le aziende coinvolte nello studio.
- In tutti gli appezzamenti dell'Agricoltura 4.0 il costo totale è risultato inferiore rispetto alla coltivazione ordinaria mentre i ricavi totali sono stati influenzati o da aspetti quantitativi (rese inferiori), o da aspetti qualitativi (prodotti che hanno spuntato prezzi inferiori). In particolare quest'ultimo aspetto si è verificato per l'OP del nord dato che in tale areale geografico il prezzo viene differenziato in base alla qualità del prodotto.
- I dati comprovano la sostenibilità ambientale dell'agricoltura 4.0. Infatti, con questa tecnica sono stati ottenuti sostanziali risparmi idrici e per l'utilizzo degli input chimici.