RETE**RURALE**
NAZIONALE
2014 2020

WEBINAR

3 Dicembre 2020

InnovaInAzione, casi di eccellenza per promuovere il cambiamento in agricoltura

Relatore: Mattia Ridolfi

mipaaf ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

UNIONE EUROPEA Fondo europeo di sviluppo regionale

ismea

Accademia dei Georgofili

INNOVARURALE

UTILIZZO DI TELI RIFLETTENTI IN PESCHICOLTURA PER AUMENTARE LA QUALITA' DELLE PRODUZIONI

RETE RURALE NAZIONALE 2014 2020

mipaaf ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

UNIONE EUROPEA Fondo europeo di sviluppo regionale

reterurale.it

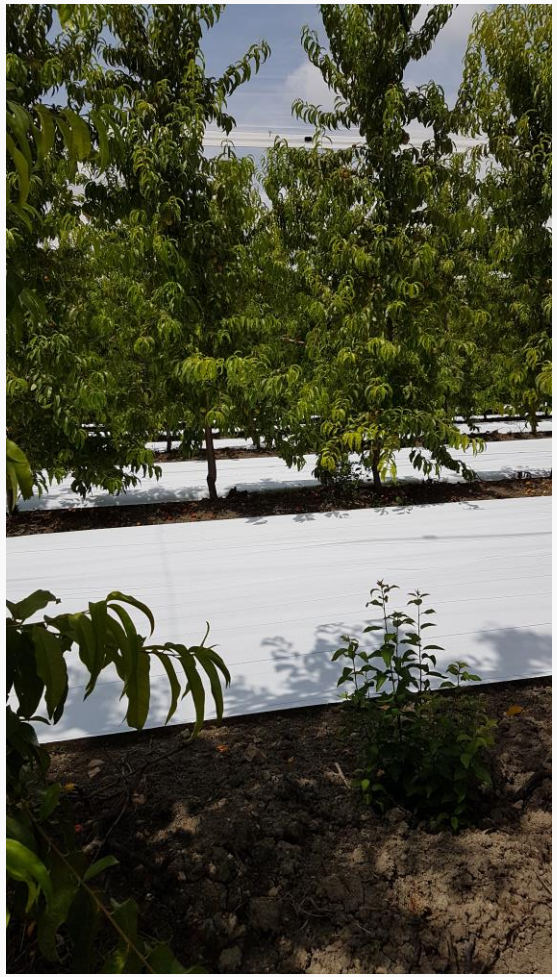
ismea

Accademia dei Georgofili

INNOVARURALE

Come si è originata l'idea innovativa?

- Lezioni universitarie (2001/2006)
  - Iterazioni luce-pianta, dinamiche fotosintetiche giornaliere, accrescimento dei frutti
  - Prove teli su melo
  - Primi studi di rete colorate
- Pratica in campo
- Necessità di aumentare la qualità della produzione
- Reti Antigrandine colorate e primo impianto monoblocco nel 2016



Come si è originata l'idea innovativa?

- Università di Bologna Prof. Corelli Grappadelli – Dipartimento Scienze e Tecnologie Agrarie

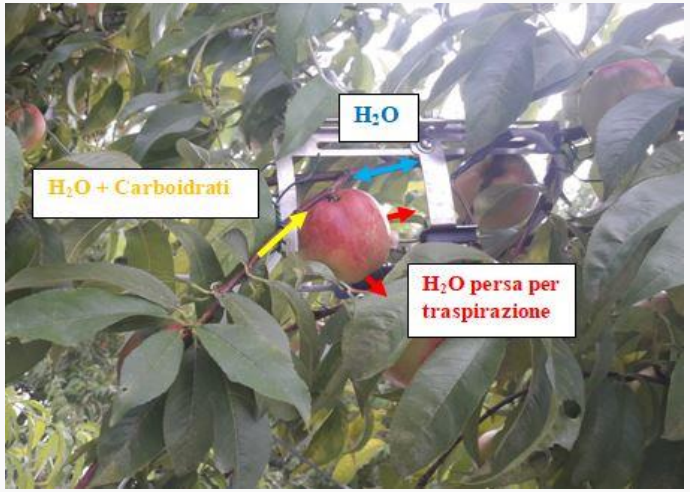
- Tesi «Applicazioni di Intelligenza Artificiale e Tecniche Colturali Innovative per la Qualità del Prodotto» di Sangiorgi Marco – Relatore Prof. Corelli Grappadelli

QUALI PRINCIPI FISIOLOGICI SFRUTTANO I TELI RIFLETTENTI

Come si accresce un frutto di pesca all'interno di una giornata?
«Scaricamento passivo»

- **Traspirazione** di acqua epidermide → **Accumulo** di **zuccheri**

- Alta concentrazione di **zuccheri solubili** → **Maggiore** «**forza** di richiamo» del frutto di **acqua** dalla pianta **per riequilibrare** (gradiente di potenziale idrico)



Come interagiscono i teli riflettenti in questo meccanismo?

- Rimandano la radiazione incidente sul frutto
- Aumentano la temperatura dei frutti e dunque la traspirazione

RISULTATI DELLA PROVA – Dati iniziali

Data di installazione teli 13 luglio 2019 su nettarina Cv. Romagna Giant, a.i. 2016, portinnesto Ishtarà.

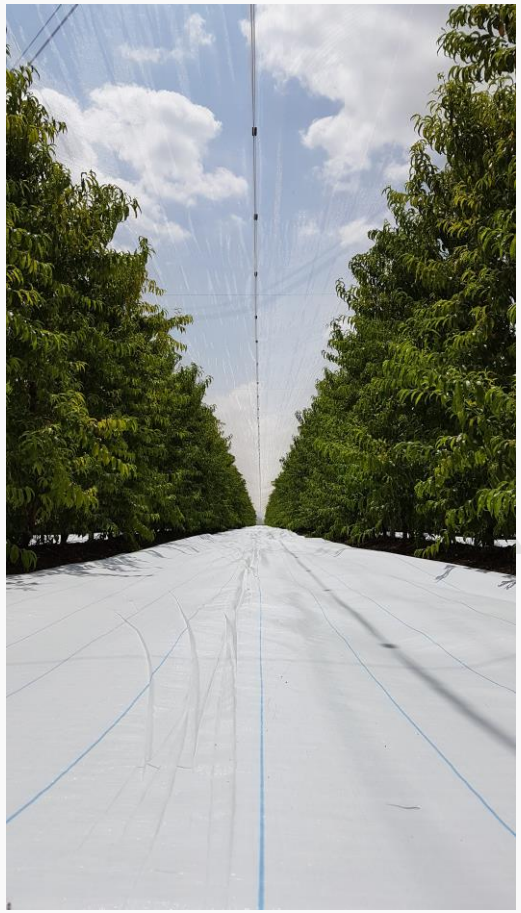
10 rotoli da 100m ciascuno (1954 euro totali, no Iva)

714 piante di controllo (5 filari) e 714 piante trattate (5 filari)

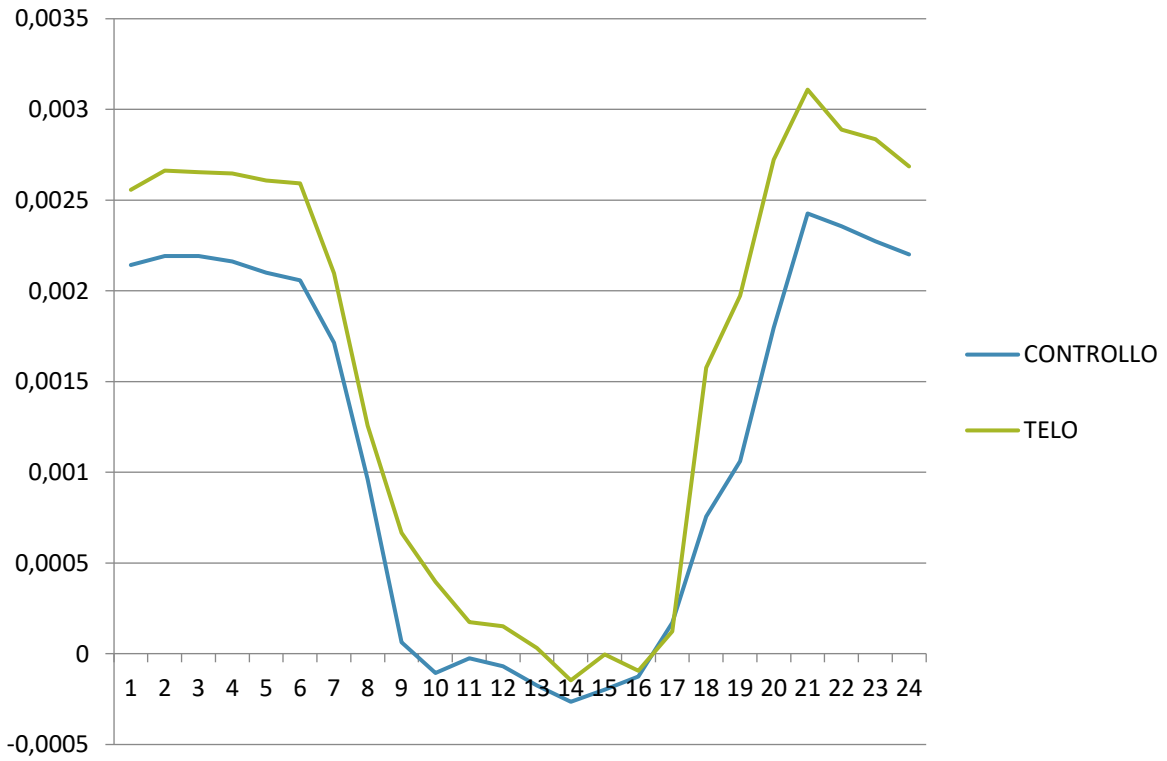
4 raccolte (9-14-22-29 agosto)

16 fruttometri installati (8 controllo e 8 trattato), stazione meteo

Oltre 180000 frutti processati presso il centro lavorazione aziendale



RISULTATI DELLA PROVA – Il fruttometro

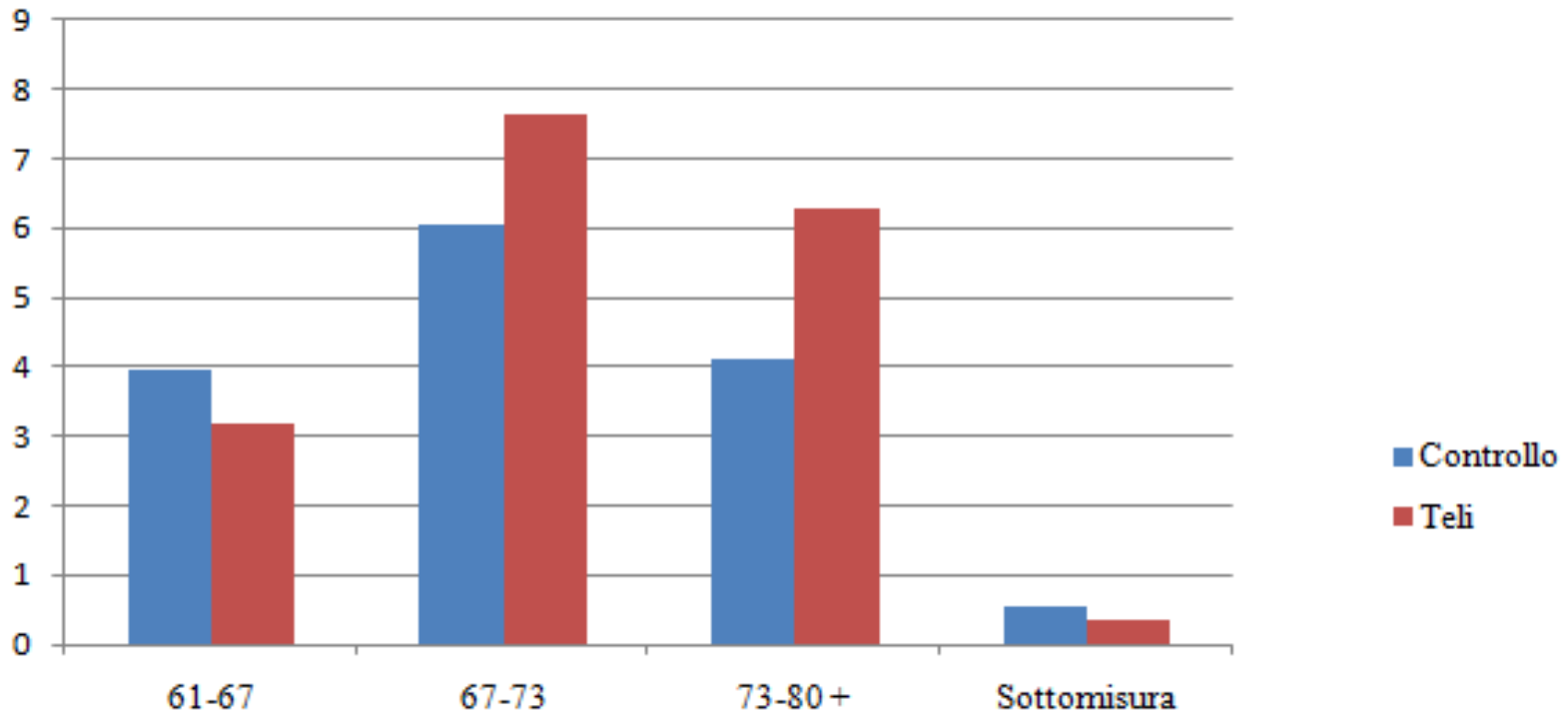


RISULTATI DELLA PROVA – Calibro maggiore dei Frutti

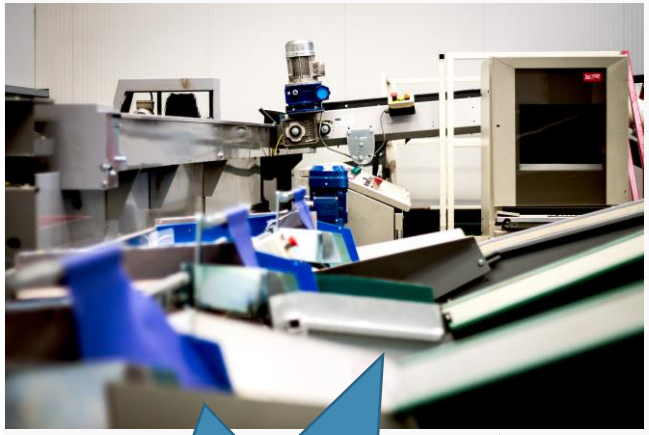
CONTROLLO						
		Pezzatura (mm)				
Giorno di raccolta	Giorno di lavorazione	61-67	67-73	73-80 +	Sottomisura	
09-ago	09-ago	2,551	97,898	182,708	0	
14-ago	16-ago	115,252	935,061	1122,36	2,251	
22-ago	17-ago	67,62	284,75	148,682	0,952	
29-ago	23-ago	1274,74	2459,12	1731,52	122,936	
	24-ago	584,085	1029,07	406,243	31,533	
	29-ago	786,054	503,037	210,276	151,037	
	30-ago	1105,52	753,641	303,289	243,643	
	Tonnellate TOTALI	**3,94**	**6,06**	**4,11**	**0,55**	**14,66**
	% sul	**27**	**41**	**28**	**4**	**100**

TELI						
		Pezzatura (mm)				
Giorni di Raccolta	Giorni di Lavorazion	61-67	67-73	73-80 +	Sottomisura	
09-ago	09-ago	15,008	372,989	569,914	0,118	
14-ago	16-ago	73,674	1134,62	1322,28	0,474	
22-ago	17-ago	170,994	1189,51	902,044	0,468	
29-ago	23-ago	751,447	1860,32	2069,75	63,171	
	24-ago	1298,18	2351,9	1048,98	89,462	
	30-ago	868,357	715,992	358,584	173,581	
	Tonnellate TOTALI	**3,18**	**7,63**	**6,27**	**0,33**	**17,4**
	% sul Totale	**18**	**44**	**36**	**2**	**100**

RISULTATI DELLA PROVA – Calibro Maggiore dei Frutti



	61-67	67-73	73-80 +	Sottomisura
Controllo	3,94	6,06	4,11	0,55
Teli	3,18	7,63	6,27	0,33



Controllo = 85864 frutti
Trattato = 95775 frutti

RISULTATI DELLA PROVA – Calibro Maggiore dei Frutti

RISULTATI DELLA PROVA – Benefici Economici

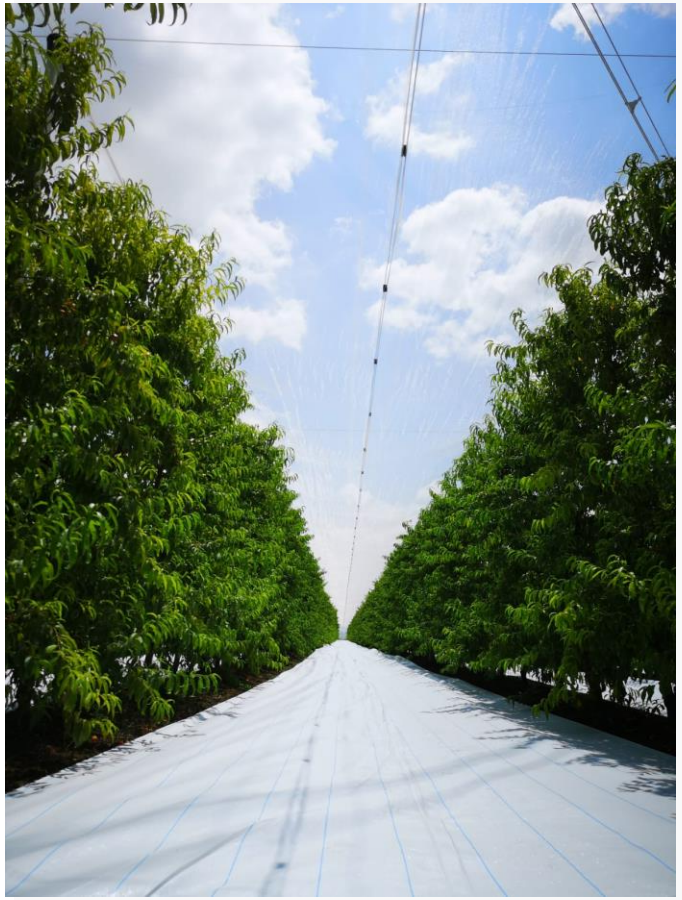
	Prezzo (€/kg)	0,25	0,41	0,68	0,02
	Pezzatura (mm)	61-67	67-73	73-80 +	Sottomisura
Valore ricavato per ogni categoria	Piante senza teli (€)	984	2.486	2.791	11
	Piante con teli (€)	794	3.126	4.265	7

	Valore (€)	Valore per pianta	€/t	€/ha
Piante senza teli	6.272	8,78	427,96	13.938
Piante con teli	8.192	11,47	470,76	18.204
Differenza	1.920	2,69	42,8	4.266

Riutilizzabilità dei teli per diverse stagioni o per diverse colture/varietà nello stesso anno colturale

CONCLUSIONI

- Benefici Economici per l'imprenditore dovuti al maggior calibro dei frutti
- Aumento della qualità per il consumatore, ci saranno ulteriori studi per valutare aumento Brix° e parametri qualitativi interni al frutto
- Anticipo della raccolta di 4 – 5 giorni
- Aumento di PLV senza utilizzo di risorse aggiuntive (irrigazioni, trattamenti fitosanitari, concimazioni)



Agricola Ridolfi
Made in Romagna

Grazie per la vostra attenzione

www.agricolaridolfi.it

info@agricolaridolfi.it

RETE RURALE NAZIONALE 2014 2020
mipaaf ministero delle politiche agricole alimentari e forestali
UNIONE EUROPEA Fondo europeo di sviluppo regionale
reterurale.it