













Presentazione Pubblica

La raccolta meccanica negli oliveti

Sottomisura 1.2 (progetto EVOGO) attivata nel Progetto Integrato di Filiera n. 56/2017 "OLIO TOSCANO PER DAVVERO"

PSR Regione Toscana 2014-2020

14 dicembre 2021 ore 14.00-18.00

Il convegno si svolgerà in presenza, nel rispetto delle misure per contenere Covid-19 quindi per accedere alla sala è indispensabile il Green Pass, il convegno avrà una durata di 4 ore presso la sala riunioni di Terre dell'Etruria, via del Casone Ugolino 2, Donoratico (LI).

a chi si rivolge?

Agli imprenditori agricoli, singoli e associati, iscritti al registro delle imprese, dotati di partita IVA, compresi i lavoratori dipendenti ed i coadiuvanti familiari iscritti all'INPS, anche a tempo determinato

per info ed iscrizioni:

Confagricoltura Livorno 0586/1888800 e-mail livorno@confagricoltura.it Confagricoltura Pisa 050/26221 e-mail pisa@confagricoltura.it dott. Righi Roberto (050 26221 - righi@confagricolturapisa.net)

Le iscrizioni dovranno pervenire entro e non oltre il 30 novembre. La frequenza è almeno del 75%

PROGRAMMA DELLA GIORNATA:

14:00-14:15	Registrazione partecipanti e saluti
14:15-16:15	"innovazione nella raccolta meccanizzata e nuovi modelli colturali" Aleandro Ottanelli, Università di Firenze DISPAA
16:15-16:30	Break
16:30-18:00	"Nuovi impianti meccanizzabili: l'esperienza del PIF Olio Toscano per davvero", Paolo Granchi, Terre dell'Etruria
18:00	Ringraziamenti e chiusura dell'evento









MERCOLEDÌ 23 OTTOBRE 2019 ALLE ORE 9:00

Sala Conferenze Terre dell' Etruria- Loc. Caldanelle, Venturina Terme (LI)

Reg. UE 1305/2013 - PSR Regione Toscana 2014-2020 - Bando PIF AGRO 2017 - Sottomisura 16.2

PROGETTO INTEGRATO DI FILIERA "OLIO TOSCANO PER DAVVERO"

Seminario con azione dimostrativa in campo

Sottomisura 16.2 - "MOLITO - Nuovi Modelli OLIvicoli in Toscana"

ore 9:00 Registrazione partecipanti

ore 9.30 Apertura dei lavori : Paolo Granchi Agronomo - Terre dell' Etruria

ore 9.40 Raccolta agevolata e

maccanica delle olive a secondo delle tipologie di impianto

Prof. Riccardo Gucci — Dip.to di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-Ambientali - Università di Pisa Prof. Giovanni Caruso - Dip.to di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-Ambientali - Università di Pisa

Ore 10.15 Dibattito ed interventi

ore 10:45 Trasferimento e visita in campo presso Az F.lli Roncareggi
via della caduta,13 -San Vincenzo https://maps.app.goo.gl/Z8PADRTvYr6rtEtY8
con macchina in continuo mod. ATHENA e cantiere di raccolta con agevolatori e
macchina stendi-avvolgitelo

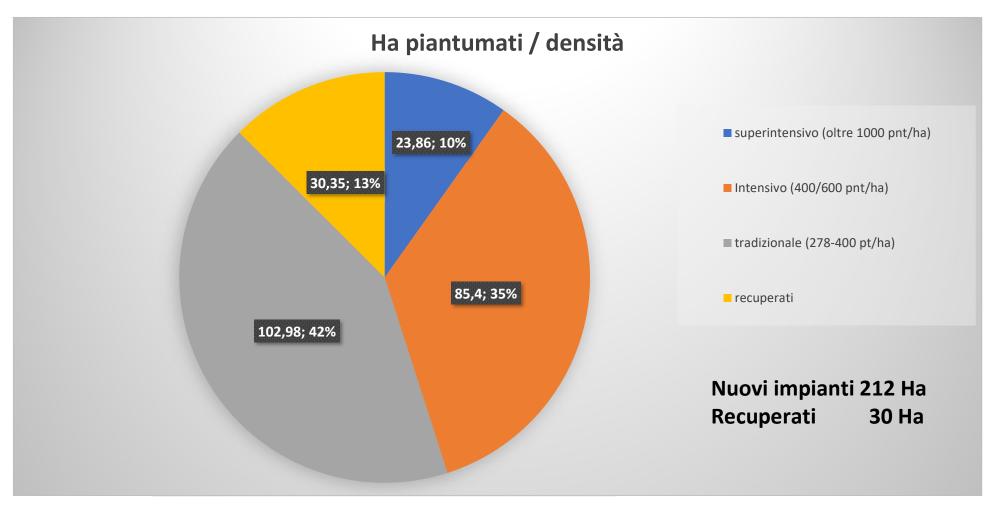
ore 13.00: Buffet

ore 14:00 Trasferimento e visita in campo presso Az Pazzagli

Loc. La Pisana,12 -Suvereto https://maps.app.goo.gl/WbEvkd1XJhMr4Wqq9 con macchina scuotitrice e cantiere di raccolta con aspiratore e macchina stendiavvolgitelo

0re 15:30 conclusioni

Olivete realizzate PIF TOSCANO PER DAVVERO



Evoluzione nella Tecnica di raccolta delle olive e costo medio di raccolta di 1 q.le di olive







2000 -30 t/pp/d € 5,00/q.le

Terre dell'Etruria





Problemi fitosanitari principali osservati nella superintensificazione sulla Costa Toscana

Mosca delle olive(Bactrocera oleae)-

a)olive non raccolte e generazioni svernanti

b)inverni miti

c)riduzione dei PF DISPONIBILI

Cocciniglia del limone (Aspidiotus neri) –

- a) riduzione di resa
- b) Difesa difficile per assenza di PF registrati
- Rogna (Pseudomonas savastanoi)a)effetto battitura meccanica e propagazione della malattia



Cocciniglia bianca del limone (Aspidiotus neri)

- 1) Riduzione della resa in olio
- 2) Decolorazione dell'epicarpo
- 3) Emissione di melata e attrazione di adulti di mosca delle olive nel periodo luglio/agosto

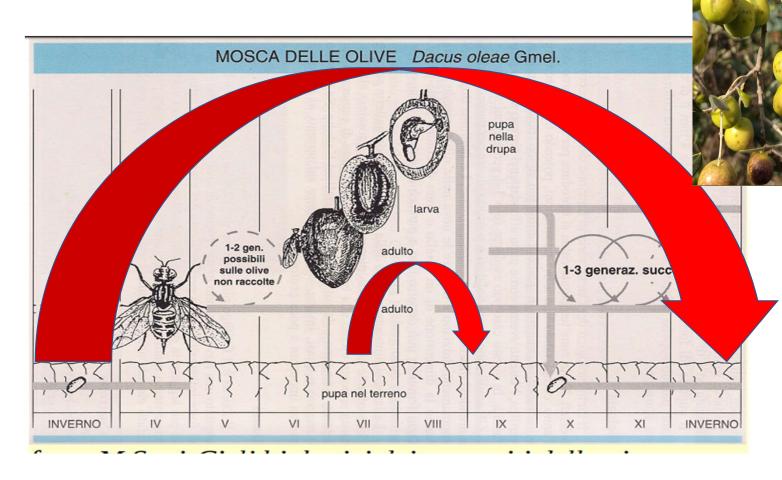
Fattori predisponenti:

- a) Ombreggiamento
- b) Vigore eccessivo
- c) Concimazioni azotate abbondanti





Mosca delle olive e olive residue



STIMA COSTO PRODUZIONE OLIO -OLIVETO IRRIGUO VAR. TOSCANE 7*3 - anni 5-15

	Densità	Proc	duzione	Kg	/HA	olive	Olive		
	(pnt/Ha)	Unit	aria (Kg)			raccolte %	raccolte eff.te		
PLV	476	OT III	18		8568	85	7282,		
Costi Gestionali impianto a regime	Ore- Quantità/H	Cos	to	lm	porto	Incidenza%			
pianura	а	unit	ario						
Potatura manuale	30	€	14,00	€	420,00	8%			
Potatura mecc.ta (topping ogni 2							1		
anni)	1	€	150,00	€	150,00	3%			
Distribuzione fertilizzante	2	€	35,00	€	70,00	1%			
fertilizzazione organica	10	€	50,00	€	500,00	9%	1		
fertiirrigazione	5	€	80,00	€	400,00	7%	1		
trituratore	4	€	50,00	€	200,00	4%	1		
trattamenti	6	€	50,00	€	300,00	6%	1		
Prodotti fitosanitari	8	€	50,00	€	400,00	7%]		
Irrigazione	240	€	1,00	€	240,00	4%	1		
Raccolta agevolata	7	€	150,00	€	1.050,00	19%			
Molitura e trasporto	85,68	€	14,00	€	1.199,52	22%			
amm.to e mantenzione									
impianto(20 anni)				€	495,00	100%			
Totale costo annuo				€	5.424,52				

Conviene raccogliere le olive rimaste?

8.142,17

Resa media % Kg olio/Ha

Prezzo

946,764 € 8,60 €

946,764 €

unitario €/Kg

PLV

Costo		
produzio		
ne		
Kg/olio	€	5,73
Utile/perc	€	2.717,65

Analisi costi indiretti per mancata raccolta

	Resa	Kg Olive non	Resa	Kg olio	Prezzo olio	PLV mancata
	Raccolta %	raccolte		mancato		
Valore olio per manc. raccolta	85	1285,2	13	167,076	€ 8,60	€ 1.436,85
costi di raccolta e trasf.ne olive rimaste	!					719,71
Differenza PLV /costi						€ 717,1

Costo ottenimento olio da olive rimaste

	Costo €/kg	Kg olive	Importo
costo per rifinire con agevolatori	0,4	1285,2	514,08 €
costo molitura	0,14	1285,2	179,93 €
Costo trasporto	0,02	1285,2	25,70 €
Totale			719,71 €

ipotesi PLV con raccolta oli

	.potes.				
Γ	Costo				
	produzio			_	
	ne 🦯				
L	Kg/olio	€	5	,52	
	Utile/perc	€	3.434	,79	
_		_		_	_

Confronto produttivo oliveto superintensivo/oliveto intensivo var. Toscane (irrigui) costa Toscana – anno 2021

Anno impianto 2016 Superficie 24 Ha Var. Maurino Densità: 1250pnt/ha Produzione: 62,5 q.li/ha Resa in olio media: 13% Olio prodotto : 7,8 q.li Raccolta: macchina Braud semovente Tempo di raccolta : 2,5 ore/ha HA raccolti/gg: 3 Q.Li raccolti 8 ore: 180 q.li Costo raccolta stimato : € 10,00/q.le Problemi fitos.: Cocciniglia Olive residue: 3-5%

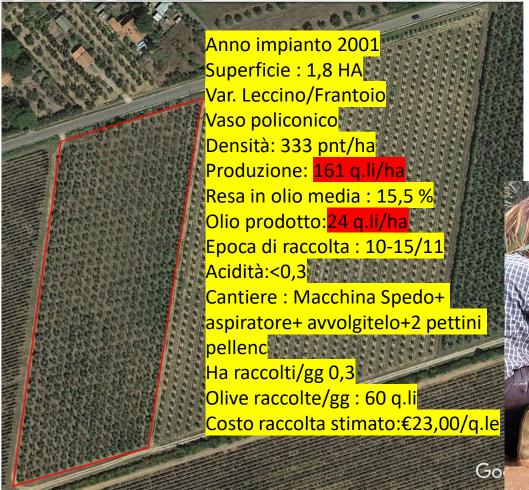
Anno impianto 2016 Superficie 3,7 Ha Var. Leccio del Corno/frantoio Densità: 333 pnt/ha Produzione: 115 q.li/ha Resa in olio media: 14% Olio prodotto q.li/ha : 16,10 Raccolta: agevolatori +rullo avv.lo Cantiere: 5 pp Tempo di raccolta : 120 ore/ha Ha raccolti /gg : 0,3 Costo raccolta stimato : €30,00/g.le Problemi fitos.: assenti Olive residue: 0,5%

PRODUZIONE LORDA VENDIBILE E MARGINALITA' OLIVETO SINT.VO MAURINO 4x1,5 - anno 5

	Densità	Produ	ızione	Kg	/HA	olive	Olive	Resa media %	Kg olio/Ha	Prezzo	PLV	
							raccolte			unitario		
	(pnt/Ha)	Unita	ria (Kg)			raccolte %	eff.te			€/Kg		
PLV	1250		5		6250	95	5937,5	13	771,875	€ 8,60	€	6.638,13
									771,875	€ -	€	-
Costi Gestionali impianto a regime	Ore-	Cost)	Imp	oorto	Incidenza%		-				
	Quantità/H											
pianura	а	unita	io							Totale PLV	€	6.638,13
Potatura manuale	0	€	14,00	€	-	0%						
Potatura mecc.ta (topping ogni 2												
anni)	2	€	150,00	€	300,00	7%						
Distribuzione fertilizzante	2	€	35,00	€	70,00	2%						
fertilizzazione organica	10	€	50,00	€	500,00	11%						
fertiirrigazione e fogliare	8	€	80,00	€	640,00	14%						
trituratore	4	€	50,00	€	200,00	4%						
trattamenti	6	€	50,00	€	300,00	7%						
Prodotti fitosanitari	8	€	50,00	€	400,00	9%						
Irrigazione	240	€	1,00	€	240,00	5%						
Raccolta VENDEMMIATRICE	2,5	€	200,00	€	500,00	11%						
Molitura e trasporto	62,5	€	14,00	€	875,00	19%						
amm.to e mantenzione										Costo		
										produzio		
										ne		
impianto(20 anni)				€	495,00	100%				Kg/olio	€	5,86
Totale costo annuo				€	4.520,00					Utile/perd	€	2.118,13

PRODUZIONE LORDA V	Densità				/HA	olive		Olive	Resa med	lia %	Kg olio/Ha			PLV	
	Densira	1100	IOZIOTIC	Ny	/ 1 1/X	OllvC		raccolte	IKC3G THCC	ii	kg ollo/11a		tario		
	(pnt/Ha)	Unite	aria (Kg)			racco	lte%	eff.te				€/k			
PLV	333		35		11655	9	8	11421,9	14		1599,066	_		€	13.751,97
					$\overline{}$						1599,066		-	€	-
Costi Gestionali impianto a regime	Ore- Quantità/H	Cost	·O	lm	porto	Incidenz	za%								
pianura	а	unita	ario									Toto	ale PLV	€	13.751,97
Potatura manuale	60	€	14,00	€	840,00	13	%								
Potatura mecc.ta (topping ogni 2			150.00	_		0.0									
Distribuzione fertilizzante	2	€	150,00	_	70.00	0 9									
fertilizzazione organica	10	€	35,00 50,00	_	70,00 500,00	89									
fertiirrigazione e fogliari	8	€	80,00	_	640,00	10									
trituratore	4	€	50,00	-	200,00	39	-								
trattamenti	6	€	50,00		300,00	59									
Prodotti fitosanitari	8	€	50,00	_	400,00	69		_							
Irrigazione	240	€	1,00	_	240,00	49		-							
Raccolta agevolata(4 pp) -	-		, = =		.,	,									
avvtelo	100	€	14,00	€	1.400,00	22	%								
Molitura e trasporto	116,55	€	14,00	€	1.631,70	25	%								
amm.to e mantenzione												pro	sto oduzio		
 impianto(20 anni)				€	250,00	100	0%				•	ne Ka	/olio	€	4,05
Totale costo annuo				€	6.471,70						_		le/perd	15.30	7.280,27

Ridurre il costo di raccolta? <u>Aumentare la produttivit</u>à?





PRODUZIONE LORDA V						olive	Olive			Pre		PLV	
	Densita	Proc	luzione	Kg,	/HA	olive	raccolte	Resa media %	kg ollo/Ha		zzo tario	PLV	
	(pnt/Ha)	Unita	aria (Kg)			raccolte %	eff.te			€/K			
PLV	333		48,5	1	6150,5	100	16150,5	15,5	2503,3275		8,6 0	€	21.528,62
	333		70,5	•	0130,3	100	10130,3	10,0	2503,3275		-	€	
Costi Gestionali impianto a regime	Ore-	Cost	·O	Imr	oorto	Incidenza%			2000,027.0			,	
	Quantità/H				33.13								
pianura	а	unita	ario							Tota	le PLV	€	21.528,62
Potatura manuale	100	€	14,00	€	1.400,00	14%							
Potatura mecc.ta (topping ogni 2							1						
anni)		€	150,00	€	-	0%							
Distribuzione fertilizzante	2	€	35,00	€	70,00	1%							
fertilizzazione minerale	10	€	58,00	€	580,00	6%							
fertiirrigazione e fogliari	8	€	80,00	€	640,00	7%							
trituratore	4	€	50,00	€	200,00	2%							
trattamenti	6	€	50,00	€	300,00	3%							
Prodotti fitosanitari	3	€	50,00	€	150,00	2%							
Irrigazione	240	€	1,00	€	240,00	2%	1						
Raccolta vibrosc+-													
avv.telo+asp.re+ 3 rifinit agev	24	€	150,00	€	3.600,00	37%							
Molitura e trasporto	161,505	€	14,00	€ :	2.261,07	23%							
amm.to e mantenzione										Со			
										pro	duzio		
										ne			
impianto(20 anni)				€	250,00	100%					′olio	€	3,87
Totale costo annuo				€	9.691,07				•	Util	e/perc	€	11.837,55

Raccolta-stoccaggio, qualità, conservabilità olio



Fattori determinanti la scelta e l'acquisto del macchinario/cantiere da raccolta

- Superficie da raccogliere e densità/forma di allevamento
 Tipo di suolo- (portanza)
- Collina /pianura
- Epoca di raccolta (sempre più anticipata)/Varietà
- Possibilità di gestire le olive sfuse/bins
- Disponibilità di terzisti che raccolgano (Superintensivi)
- Valutazione del costo di noleggio
- Valutare il costo orario in base al numero di ore di impiego effettivo

Come si raccoglieranno le olive domani in Toscana?





Principali dati tecnico -economici della raccolta meccanizzata

	Macchina vendemmiatri ce semovente	Macchina Athena singola	Macchina vibroscuotitrice con intercettatore	Macchina vibrosc.(1) + rullo avvolgitelo (1) + 3 agevolat.+ Aspiratore	Agevolatore(4) + rullo avvolgitelo
Resa di raccolta al 15/10/21	90-95%	80 - 90%	80 - 95%	98-100%	98-100%
Raccolta con terreno bagnato(portanza)	difficile	buona	media	Media/Buona	Buona
Età impianto idonea per raccolta	2 anni	3-4 anni	7/8 anni	6/7 anni	2 anni
Ha raccolti/8 ore	3	1,2	0,4	0,5 (6 pp)	0,33
N persone /cantiere	1	3	1	5	5
Costo €/ha raccolta	€ 600,00	€ 1000,00	€ 1200,00/Ha	€ 2200,00/ha	€ 1680,00/ha
Costo €/q.le(100 q.li/HA)	€ 6,00/q.le	€ 10,00/q.le	€ 15,00/q.le	€ 22,00/q.le	€ 16,80 /q.le
Q.li olive raccolte /8ore(100 q.li/ha olive)	300 q.li	120 q.li	40 q.li	50 q.li	35 q.li
Olivi collinari e piante secolari	no	no	no	Si	si
Qualità del frutto raccolto	Media/buona	media/buona	buona/ottima	Buona	media

Quale macchina scegliere?









5 11.1



e gli olivicoltori associati ringraziano per il contributo alla conoscenza in olivicoltura:

- ERATA(Dr. Roberto Righi- Dr. Claudio Volpi)
- Aziende partner:
- Tenuta di Magliano Centro (Dr. Luigi Vivarelli Colonna)
- Guglielmi Luca
- F.lli Roncareggi Andrea e Luigi

Soc. Melograno Servizi (Dr. Enrico Giussani – Dr. Michele Marchioni)

Terre dell'Etruria:- Dr. Piero Bacci –Dr. Massimiliano Novelli- Giulio Fontana - **Ditte** :Spedo(Guido Galli)-Pellenc (Massimo Bidini) –Andreoli (Mario Beltrami)