



Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali



Assessorato Agricoltura, e sviluppo rurale, caccia e pesca



Misura 124. Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo, alimentare e forestale

SCHEDA DESCRITTIVA DOMANDA DI AIUTO N. 8475917029

1	TITOLO DEL PROGETTO	Miglioramento della qualità nutrizionale di anguria ottenuto mediante tecniche a limitato impatto ambientale - ECOLICO	
2	REDATTORE DEL TESTO	Dott. Agr. Biagio Carnevale	
3	COORDINATORE DI PROGETTO	NOME INDIRIZZO E-MAIL TELEFONO TIPO DI PARTNER	SOTEA SOC.COOP.AGRICOLA Via Molella 41 San Felice Circeo (LT) cooperativasotea@libero.it 0773/597467 Cooperativa agricola
4	PARTNERS DI PROGETTO	NOME INDIRIZZO E-MAIL TELEFONO TIPO DI PARTNER	CREA - CENTRO DI RICERCA PER GLI ALIMENTI E LA NUTRIZIONE Via Ardeatina, 546 Roma nut@entecra.it 06514941 Ente di ricerca
		NOME INDIRIZZO TIPO DI PARTNER	AZIENDA AGRICOLA CAROTENUTO GIOVANNI Via Duca D'Aosta, 34 San Felice Circeo (LT) Azienda agricola
		NOME INDIRIZZO TIPO DI PARTNER	AZIENDA AGRICOLA CAROTENUTO ANGELO Via Duca D'Aosta, 34 SAN FELICE CIRCEO (LT) Azienda agricola
		NOME INDIRIZZO	AZIENDA AGRICOLA LUISON GIORGIO Via Terza macchia di piano, 37 TERRACINA (LT)

	TIPO DI PARTNER	Azienda agricola
	NOME	AZIENDA AGRICOLA CORBANESE ALDO
	INDIRIZZO	VIA IV Novembre, 22 SAN FELICE CIRCEO (LT)
	TIPO DI PARTNER	Azienda agricola
	NOME AZIENDA	AGRICOLA DI MARINO ANGELICA
	INDIRIZZO	Via Lungo Sisto, 22 TERRACINA (LT)
	TIPO DI PARTNER	Azienda agricola
	NOME	AZIENDA AGRICOLA BELLATO STEFANO
	INDIRIZZO	Via S.S. 148 KM 100,400 TERRACINA (LT)
	TIPO DI PARTNER	Azienda agricola
	NOME	AZIENDA AGRICOLA SICIGNANO EVA
	INDIRIZZO	Via Lungo Sisto TERRACINA (LT)
	TIPO DI PARTNER	Azienda agricola
	NOME AZIENDA	AGRICOLA ABBRUZZESE TOMMASO
	INDIRIZZO	Via Caterina Fusco TERRACINA (LT)
	TIPO DI PARTNER	Azienda agricola
	NOME	AZIENDA AGRICOLA CAPITANIO ROSSELLA
	INDIRIZZO	Via Africa Orientale, 6 SAN FELICE CIRCEO (LT)
	TIPO DI PARTNER	Azienda agricola
	NOME	AZIENDA AGRICOLA TUFANO SALVATORE
	INDIRIZZO	Via Molella, 28 SAN FELICE CIRCEO (LT)
	TIPO DI PARTNER	Azienda agricola
	NOME	AZIENDA AGRICOLA FONTANELLA LUIGI
	INDIRIZZO	Via Duca D'Aosta, 26 SAN FELICE CIRCEO (LT)
	TIPO DI PARTNER	Azienda agricola
	NOME	AZIENDA AGRICOLA MONETTI ROBERTO
	INDIRIZZO	Via Monte Circeo, 106 SAN FELICE CIRCEO (LT)
	TIPO DI PARTNER	Azienda agricola
	NOME	AZIENDA AGRICOLA DONNARUMMA VINCENZO
	INDIRIZZO	Strada Sant'Isidoro, 13 SABAUDIA (LT)
	TIPO DI PARTNER	Azienda agricola
	NOME	SOCIETA' AGRICOLA FRATELLI ZAMBELLAN
	INDIRIZZO	Via Monte Circeo SAN FELICE CIRCEO (LT)

		TIPO DI PARTNER	Azienda agricola
		NOME	AZIENDA AGRICOLA D'AMBROGIO GIANNI
		INDIRIZZO	Via Lungo Sisto TERRACINA (LT)
		TIPO DI PARTNER	Azienda agricola
5	OBIETTIVO DEL PROGETTO	<p>La finalità del progetto includono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ l'ottenimento di anguria a “residuo zero” attraverso l'utilizzo di prodotti alternativi al chimico per il controllo dei principali parassiti della coltura; ✓ l'utilizzo di attrezzature innovative per la gestione della fertirrigazione per trasferire agli operatori del settore ortofrutticolo le conoscenze sulle tecniche agronomiche volte all'incremento del valore nutrizionale dell'anguria; ✓ l'aumento della qualità nutrizionale dell'anguria attraverso la concimazione potassica di fondo e fogliare. 	
6	ABSTRACT	<p>Progetto pilota per l'ottenimento di una produzione di anguria a “residuo zero”</p> <p>È stata effettuata una sperimentazione che ha riguardato il controllo dell'oidio su anguria, nella quale si è potuto osservare un significativo effetto tra le parcelle trattate ed il testimone non trattato, mentre tra i trattamenti non si sono osservate differenze significative ad eccezione degli ultimi due rilievi effettuati in data 5 e 12 giugno in cui il controllo chimico ha mostrato una maggiore efficacia rispetto <i>all'Ampelomyces quisqualis</i>. Per ottimizzare l'utilizzo dell'<i>A.quisqualis</i>, sulla base dell'esperienza maturata nel corso del presente progetto si dovrebbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • applicare nei casi di bassa pressione di malattia poiché è efficace con infezioni non elevate; in caso di attacchi importanti è consigliabile fare precedere un'applicazione con un prodotto eradicante; • al fine di consentire un migliore insediamento del micoparassita sono necessarie almeno 2 applicazioni consecutive distanziate di 7-10 giorni; • è consigliabile l'uso di sostanze minerali surfattanti, inoltre si suggerisce di trattare nelle prime ore del mattino o durante le ore serali, in quanto è necessaria l'idratazione delle spore. <p>Riassumendo per il controllo dell'oidio occorre prevedere, un trattamento chimico preventivo nel mese di aprile, a seguire trattamenti a base di zolfo per chiudere con trattamenti a base di <i>Ampelomyces quisqualis</i>. Questo approccio consentirà di ottenere un prodotto a residuo zero.</p> <p>Un secondo approccio ha riguardato l'applicazione di insetti utili sia per il controllo di afidi che degli acari a confronto con trattamenti chimici.</p> <p>Nelle sperimentazioni è stato valutato: uso di <i>Beauveria bassiana</i> per il controllo degli afidi e lancio d'insetti utili quali <i>Phytoseiulus persimilis</i>, <i>Aphidius colemani</i>, <i>Aphidius ervi</i>, <i>Amblyseius cucumeris</i> e <i>Amblyseius</i></p>	

andersoni per il controllo di afidi, acari e tripidi.

Sulla base delle sperimentazioni effettuate, in un ottica di sviluppo dell'utilizzo degli insetti utili, si ritiene inoltre opportuno citare alcuni accorgimenti generali atti ad incrementare la presenza di organismi utili naturali sulle coltivazioni:

- evitare trattamenti insetticidi in inverno, laddove afidi e altri insetti dannosi non raggiungono soglie di dannosità, per consentire lo sviluppo delle prime generazioni di diverse specie di insetti utili (parassitoidi, coccinellidi, sirfidi, etc) i quali, se non disturbati da trattamenti chimici (e tra questi vanno annoverati anche i diserbanti), riescono a diffondersi e moltiplicarsi sul territorio, svolgendo un ruolo fondamentale nel controllo degli afidi sulle colture primaverili-estive;
- aumentare la biodiversità aziendale, ripristinando le rotazioni colturali e salvaguardando siepi di opportuna composizione e fittezza ed altre aree vegetazionali indisturbate, eventualmente inoculandole con organismi utili;
- evitare l'uso di disseccanti sui bordi campo, dove è possibile invece "allevare" insetti utili sulla flora presente.

L'impiego di insetti utili consente un controllo duraturo degli afidi durante tutta la stagione vegetativa della coltura, una volta che le popolazioni dei predatori e parassitoidi hanno preso il sopravvento su quelle degli insetti dannosi, instaurando un equilibrio al di sotto delle soglie di danno economico. Gli insetti utili, rappresentano dunque l'unico sistema di difesa in grado di "autoriprodursi", prolungando nel tempo i loro benefici e diffondendoli alle aziende vicine. Al contrario gli interventi chimici comportano rischi di nuove infestazioni una volta esaurita la persistenza dei principi attivi.

Progetto pilota sull'utilizzo di attrezzature innovative per la gestione della fertirrigazione

È stato effettuato un confronto tra la normale tecnica basata su un approccio di tipo empirico e l'utilizzo di un sistema innovativo costituito da un sistema evoluto per la gestione della fertirrigazione, dotato di una centralina con display elettronico per il controllo delle elettrovalvole, conducibilità e pH, completo di due canali dosatori e 1 canale pH; inoltre l'impianto prevede la presenza di una sonda pH e conducibilità. L'utilizzo della sopra menzionata attrezzatura, combinata alla messa a punto della corretta soluzione nutritiva mediante il foglio di calcolo SOLNUTRI messo a disposizione dall'Università di Pisa ha permesso un incremento di efficienza d'uso dei nutrienti.

Progetto pilota sull'arricchimento di licopene in anguria

Sono state condotte diverse prove che hanno riguardato l'effetto della concimazione sia di fondo che fogliare sull'incremento del contenuto di licopene e di antiossidanti:

- 1) *Prove di utilizzo di metalosato fogliare*

		<p>L'analisi statistica ha evidenziato incrementi significativi ($P < 0,05$) dopo ciascun trattamento per tutti i parametri qualitativi misurati. Relativamente ai livelli riscontrati di licopene gli incrementi sono stati statisticamente significativi dopo il trattamento con metalosato multiminerale (Magnesio chelato, Boro complessato, Rame chelato, Ferro chelato, Manganese chelato, Zinco chelato) ($P < 0,05$), trattamento con potassio e calcio metalosato (K+Ca) e potassio (K). Dopo i trattamenti (T1) si osserva un contenuto di licopene più elevato nella tesi trattata con K+Ca rispetto agli altri trattamenti.</p> <p>Risultati analoghi sono stati osservati anche per il II anno di progetto, anche se meno marcati e non su tutti i parametri.</p> <p>2) <i>Prove di concimazione di fondo a base di potassio</i></p> <p>Sono state effettuate prove per valutare l'effetto di 4 livelli di potassio (0-75-150-225 unità di K_2O) sulla risposta quali-quantitativa di due varietà di anguria. Molto interessanti i dati rilevati sul contenuto di licopene, alla dose di 150 unità di K_2O si osserva un incremento molto consistente del contenuto di licopene.</p> <p>I risultati ottenuti hanno evidenziato che alla dose di 150 unità di K_2O si osserva un incremento molto consistente del contenuto di licopene, mentre tra le altre dosi di potassio, non si osservano differenze significative. Quindi superando la dose di 150 unità di potassio si osserva un effetto negativo sul contenuto di licopene.</p>
7	SETTORE DI INTERVENTO	Ortofrutticolo
8	PERIODO DI PROGETTO	<p>INIZIO 12/08/2013</p> <p>FINE 12/06/2015</p>
9	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DI PROGETTO	<p>Progetto pilota per l'ottenimento di una produzione di anguria a "residuo zero"</p> <p>Nel corso della stagione primaverile-estiva 2014 è stata effettuata una sperimentazione che ha riguardato il controllo dell'oidio su anguria, che ha previsto i seguenti trattamenti: 1) testimone non trattato, 2) controllo chimico con penconazolo 3) trattamenti a base di zolfo su base terpenica 4) trattamenti con zolfo elementare 5) trattamenti con <i>Ampelomyces quisqualis</i> (AQ 10).</p> <p>Inoltre nel corso della stagione primaverile-estiva 2014, ulteriori sperimentazioni hanno riguardato il confronto tra diverse modalità di tecniche per il controllo di afidi e acari, che hanno incluso: ricorso a input chimici, <i>Beauveria bassiana</i>, dosi ridotte di fitofarmaci mediante sostanze veicolanti, lancio d'insetti utili quali <i>Phytoseiulus persimilis</i>, <i>Aphidius colemani</i>, <i>Aphidius ervi</i>, <i>Amblyseius cucumeris</i> e <i>Amblyseius andersoni</i>.</p> <p>Progetto pilota sull'utilizzo di attrezzature innovative per la gestione della fertirrigazione</p> <p>È stato condotto un progetto pilota in cui è stato valutato l'utilizzo di macchine innovative per la gestione</p>

		<p>della fertirrigazione. È stato effettuato un confronto tra la normale tecnica basata su un approccio di tipo empirico e l'utilizzo di un sistema innovativo.</p> <p>Progetto pilota sull'arricchimento di licopene in anguria Sono state condotte diverse prove che hanno riguardato l'effetto della concimazione sia di fondo che fogliare sull'incremento del contenuto di licopene e di antiossidanti.</p> <p><i>1) Prove di utilizzo di metalosato fogliare</i> I Metalosati sono dei chelati di diversi micronutrienti , specificamente designati per applicazioni fogliari. Essi hanno la caratteristica molto importante di contenere il minerale all'interno della molecola, in quanto è chelato (legato) con amminoacidi.</p> <p><i>2) Prove di concimazione di fondo a base di potassio</i> Sono state effettuate prove per valutare l'effetto di 4 livelli di potassio (0-75-150-225 unità di K₂O) sulla risposta quali-quantitativa di due varietà di anguria.</p>
10	LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA	Provincia di Latina
11	SITO WEB	--
12	LINK AD ALTRI SITI WEB	--
13	DESCRIZIONE DEL CONTESTO DEL PROGETTO	--
14	INFORMAZIONI AGGIUNTIVE	--
15	COMMENTI AGGIUNTIVI	--