



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. 8475921095

1	TITOLO DEL PROGETTO	Introduzione della coltivazione dello spinacio in serra per l'utilizzo in IV gamma - SPINACIO	
2	REDATTORE DEL TESTO	Dott. Simone Fanasca	
3	COORDINATORE DI PROGETTO	NOME AZIENDA INDIRIZZO E-MAIL TELEFONO TIPO DI PARTNER	TERRA FUTURA SOC.COOP.AGRICOLA s.r. 148 Pontina KM 97,400 TERRACINA (LT) <i>info@coopterrafutura.it</i> 0773/755393 Cooperativa agricola
4	PARTNERS DI PROGETTO	NOME INDIRIZZO E-MAIL TELEFONO TIPO DI PARTNER	UNIVERSITA' FEDERICO II Via Università'100 PORTICI (NA) <i>ateneo@pec.unina.it</i> 0812531111 Ente di ricerca
		NOME AZIENDA INDIRIZZO TIPO DI PARTNER	AGRICOLA MONETTI PIERPAOLO Via Duca D'Aosta 17/bis SAN FELICE CIRCEO (LT) Azienda agricola
		NOME INDIRIZZO TIPO DI PARTNER	AZIENDA AGRICOLA MARANGONI DAMIANO S.R. PONTINA KM 97,400 TERRACINA (LT) Azienda agricola
		NOME INDIRIZZO TIPO DI PARTNER	AZIENDA AGRICOLA MARANGONI MANUEL s.r. 148 Pontina KM 97,200 TERRACINA (LT) Azienda agricola

5	OBIETTIVO DEL PROGETTO	<p>Il progetto ha perseguito i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ approfondire la conoscenza sulla scelta varietale della coltura di spinacio, con particolare riferimento alla tipologia semi-bolloso e valutarne le performance quali-quantitative in ambiente protetto; ➤ individuare la corretta densità di semina della coltura di spinacio coltivata in serra e con relativa valutazione delle performance quali-quantitative; ➤ approfondire la conoscenza sulla corretta gestione della tecnica della fertilizzazione, con particolare riferimento alla dose e alla forma azotata, valutando anche l'efficacia delle applicazioni fogliari di alcuni prodotti quali fosfito di potassio e cloruro di calcio; ➤ approfondire la conoscenza sul controllo biologico dei parassiti della coltura dello spinacio; ➤ verificare l'impiego di un'innovativa macchina raccoglitrice per la raccolta meccanica dello spinacio per la produzione di IV gamma, attraverso due tipi di macchine raccoglitrici, una alimentata a scoppio, l'altra elettrica.
6	ABSTRACT	<p>Progetto pilota sulla scelta varietale</p> <p>Nell'ambito del presente progetto sono state valutate le performance produttive di 4 varietà di spinacio semi-bolloso quali: Tasman (Cora seeds), Kookaburra (Rijk Zwaan srl), Platypus (Rijk Zwaan srl) e Regiment (Bejo Zaden BV). Si può osservare come la migliore performance è stata registrata per gli ibridi Tasman e Kookaburra. Si sono registrate differenze significative per la percentuale di sostanza secca, in particolare le varietà Platypus e Regiment hanno mostrato un contenuto di sostanza secca più elevato rispetto a Tasman e Kookaburra.</p> <p>Progetto pilota sulla densità di semina</p> <p>Questo progetto pilota ha previsto il confronto di 4 densità di semina quali: D1 (800.000 semi/ha), D2 (1.000.000 semi/ha), D3 (1.200.000 semi/ha), D4 (1.500.000 semi/ha). I dati mostrano che aumentando la densità di semina si incrementa la produzione totale, ma non si osservano differenze significative di produzione commerciabile, per densità di semina comprese tra 1 milione e 1,5 milioni di semi per ettaro. Il contenuto di clorofilla, di azoto totale e di nitrato diminuisce quando si passa dalla densità D1 a quella D3, per aumentare nuovamente con la densità D4. La densità D2 è quella con la più elevata percentuale di sostanza secca e quella che presenta il più elevato valore di nitrati, K e Mg.</p> <p>Progetto pilota sulla dose di azoto</p> <p>Questo progetto pilota prevedeva il confronto di tre livelli di azoto (0, 75, 150, 250 kg ha⁻¹). All'aumentare della dose di azoto aumenta sia la produzione commerciabile che la totale. All'aumentare della dose di azoto diminuisce la percentuale di sostanza secca, il contenuto di clorofilla ed il contenuto di calcio. L'azoto totale, il contenuto di nitrato, del potassio e del magnesio invece aumentano all'aumentare della dose di azoto apportata durante la coltivazione.</p> <p>Progetto pilota sulla forma di azoto e trattamenti fogliari a base di fosfito di potassio e cloruro</p>

		<p>di calcio</p> <p>Il progetto ha previsto il confronto tra 3 diverse forme azotate (nitrato ammonico, urea, nitrato di calcio) e la valutazione dell'efficacia di alcuni prodotti quali fosfito di potassio e cloruro di calcio (applicazioni fogliari) al fine di aumentare la consistenza dello spinacio in serra. Il minore contenuto di nitrati è stato registrato con il trattamento a base di nitrato di calcio.</p> <p>Il trattamento fogliare con fosfito di potassio ha incrementato significativamente la percentuale di sostanza secca ed il contenuto di clorofilla e di nitrati rispetto al trattamento con cloruro di calcio. Si è osservato un incremento della consistenza e della shelf life del prodotto con entrambi i trattamenti, in particolare per il fosfito di potassio.</p> <p>Progetto pilota sul controllo fitosanitario a basso impatto ambientale</p> <p>Questo progetto pilota ha previsto l'utilizzo di prodotti per il controllo biologico delle nottue quali: Spodoptera littoralis nucleopoliedrovirus (T1), spinosad (T2), Bacillus thuringiensis (T3), etofenprox (T0 – controllo chimico). Non si sono osservate differenze significative per quanto riguarda gli aspetti produttivi per effetto dei sopra menzionati trattamenti.</p> <p>Progetto pilota sull'utilizzo di macchina per raccolta</p> <p>Questo progetto pilota ha previsto il confronto tra la raccolta manuale con la raccolta meccanica, per le diverse varietà testate. Tutte le varietà testate hanno mostrato una buona adattabilità alla raccolta meccanica. Non si sono osservate differenze significative tra la raccolta meccanica e quella manuale né per quanto riguarda gli aspetti produttivi né sulla qualità del prodotto. La raccolta meccanica ha consentito di ridurre di 3 volte il tempo necessario per la raccolta.</p>
7	SETTORE DI INTERVENTO	ORTOFRUTTICOLO
8	PERIODO DI PROGETTO	<p>INIZIO 18/06/2014</p> <p>FINE 29/09/2015</p>
9	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DI PROGETTO	<p>Progetto pilota sulla scelta varietale</p> <p>Questo progetto pilota prevedeva il confronto di 4 varietà di tipo semi-bolloso, attualmente in commercio per la coltivazione in campo aperto e la valutazione delle relative performance quali-quantitative in ambiente protetto, anche in termini di predisposizione alla raccolta meccanica. Nell'ambito del presente progetto sono state valutate le performance produttive di 4 varietà di spinacio semi-bolloso quali: Tasman (Cora seeds), Kookaburra (Rijk Zwaan srl), Platypus (Rijk Zwaan srl) e Regiment (Bejo Zaden BV).</p> <p>Progetto pilota sulla densità di semina</p> <p>Questo progetto pilota ha previsto il confronto di 4 densità di semina quali: D1 (800.000 semi/ha), D2 (1.000.000 semi/ha), D3 (1.200.000 semi/ha), D4 (1.500.000 semi/ha). Per tali densità, oltre ai dati produttivi, è stata valutata la percentuale di sostanza secca e sono stati valutati il contenuto di clorofilla,</p>

		<p>azoto totale, nitrati, luteina, β-carotene, vitamina C e dei minerali K, Mg, Ca.</p> <p>Progetto pilota sulla dose di azoto Questo progetto pilota prevedeva il confronto di tre livelli di azoto (0, 75, 150, 250 kg ha⁻¹).</p> <p>Progetto pilota sulla forma di azoto e trattamenti fogliari a base di fosfito di potassio e cloruro di calcio Il progetto ha previsto il confronto tra 3 diverse forme azotate (nitrato ammonico, urea, nitrato di calcio) e la valutazione dell'efficacia di alcuni prodotti quali fosfito di potassio e cloruro di calcio (applicazioni fogliari) al fine di aumentare la consistenza dello spinacio in serra.</p> <p>Progetto pilota sul controllo fitosanitario a basso impatto ambientale Questo progetto pilota ha previsto l'utilizzo di prodotti per il controllo biologico delle nottue quali: Spodoptera littoralis nucleopoliedrovirus (T1), spinosad (T2), Bacillus thuringiensis (T3), etofenprox (T0 – controllo chimico).</p> <p>Progetto pilota sull'utilizzo di macchina per raccolta Questo progetto pilota ha previsto il confronto tra la raccolta manuale e la raccolta meccanica, per le diverse varietà coltivate. Inoltre sono state testate le performance quali-quantitative della raccolta effettuata con le due macchine rispettivamente alimentate elettricamente e diesel.</p>
10	LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA	LATINA
11	SITO WEB	-
12	LINK AD ALTRI SITI WEB	-
13	DESCRIZIONE DEL CONTESTO DEL PROGETTO	-
14	INFORMAZIONI AGGIUNTIVE	-
15	COMMENTI AGGIUNTIVI	-