



Meloni suddivisi per tesi per il rilievo dei parametri qualitativi

Cantalupo e melanzana, più qualità e quantità: ecco un nuovo sistema di coltivazione

12 Luglio 2022

di **Francesco Celestre***

Il progetto "Portinnesti Innovativi Per Migliorare gli Aspetti quali-quantitativi delle produzioni orticole e dell'efficacia d'uso delle risorse" in Acronimo: P.I.P.M.A.D. è stato finanziato nell'ambito della PSR Sicilia 2014/2022 Misura 2016 con Decreto del Dirigente del Servizio 5 n. 2404 del 6/8/2020. Il Gruppo Operativo GO AGRIFLY è composto da 19 partner ivi compreso il capofila. Il

partenariato costa di soggetti della ricerca "Corissia", Università degli studi della Tuscia, Università degli studi di Napoli Federico II, diverse aziende agricole, un Broker Pro.Se.A. Srl, e altri soggetti (trasformatore, laboratorio di analisi, una OP: Abiomed). Le aziende agricole operano nel sud est della Sicilia e si occupano della coltivazione delle orticole sotto serra e producono sia melone che melanzana. Da tempo il settore è alla ricerca di innovazioni mirante a individuare portainnesti resistenti alle varie malattie pedologiche (funghi terricoli, nematodi, ecc.) senza che ne sia trascurata la resa e la qualità del prodotto.



Piante di melanzana in piena terra con fiori e frutti nei primi stadi di accrescimento

Il comparto orticolo assume oggi un ruolo primario nell'ambito dell'agricoltura nazionale, con una produzione stimata nel 2017 superiore a 7 miliardi di euro, corrispondenti al 14% della produzione agricola italiana e con una superficie di circa 374 mila ettari (di cui 32.000 ettari sotto apprestamenti protettivi). Le normative di divieto dell'uso di bromuro di metile (BM) per la fumigazione dei suoli hanno, negli ultimi anni, indirizzato studi e ricerche verso l'individuazione di sistemi colturali orticoli efficienti, alternativi ed eco-sostenibili. Nelle colture orticole (Solanaceae e Cucurbitaceae) e nello specifico nella melanzana (*Solanum melongena*) e nel melone cantalupo (*Cucumis melo* var. *cantalupensis*), l'impiego dell'innesto erbaceo ha manifestato un notevole aumento grazie ai numerosi vantaggi e

potenzialità che esso offre per l'incremento e la sostenibilità dei diversi processi produttivi: resistenza alle avversità biotiche e abiotiche, adattabilità a condizioni sub-ottimali di crescita, capacità e stabilità produttiva, qualità delle produzioni e migliore utilizzazione delle risorse interne al sistema come l'azoto (N).

Sebbene l'innesto erbaceo possa essere ormai considerato uno strumento

...azione innesto... può essere... considerato... è...
valido e affermato, sarebbe auspicabile, per migliorare l'efficienza e
incrementarne l'uso, ampliare la gamma di portinnesti disponibili.

A tal fine, sarebbe auspicabile attingere alle specie selvatiche e affini per l'innesto del melone cantalupo e della melanzana. Il progetto ha subito una prima variante, D.D.S. n.2349/2021, vista l'esigenza di rimodulare il progetto, alla luce delle condizioni operative imposte dai vari DPCM (sull'emergenza coronavirus) e del tempo trascorso tra la presentazione dell'istanza e il decreto di approvazione e finanziamento DDS n. 2404/2020. Nel periodo intercorso tra la presentazione del progetto e il suo finanziamento, circa 2 anni, si sono resi disponibili, infatti, sul mercato, nuovi mezzi tecnici e inoltre, la pandemia da Covid 19, che ha interessato il nostro Paese, ha reso necessario adeguare le attività progettuali al rispetto delle norme di sicurezza per la tutela della salute di tutti gli operatori che a vario titolo prendevano parte alle attività di progetto. Alla luce di quanto rilevato si è ritenuto opportuno sottoporre le attività di campo previste, nell'ambito dell'innovazione proposta, a una fase di validazione.



Trapianto melanzana in
piena terra



Trapianto melanzana
fuori suolo



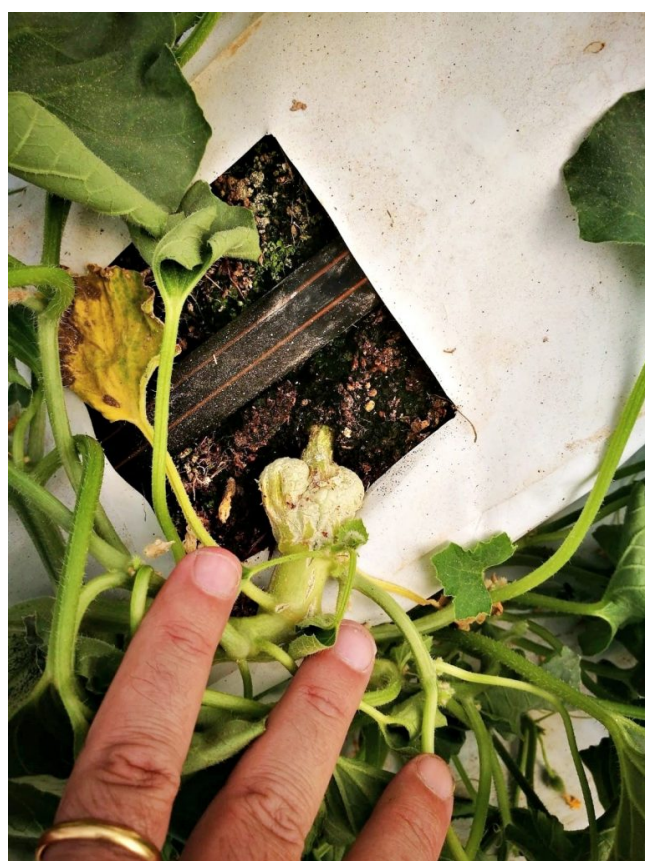
Piante di melanzana in
fuori suolo con fiori e
frutti nei primi stadi di
accrescimento

Questa fase di validazione, viene condotta con la supervisione scientifica degli enti di ricerca coinvolti nel progetto, ed è realizzata all'interno di una azienda (di seguito individuata come "leader"), e non di tutte le aziende partner, dove si stanno testando, per due cicli colturali tutte le combinazioni di innovazione tecnologica proposte. Il progetto mira a trasferire e validare diversi strumenti d'innovazione per la coltivazione sia in fuori suolo, sia in piena terra di piante di

un'innovazione per la coltivazione sia in fuori suolo, sia in piena terra di piante di melone cantalupo e melanzana caratterizzati da elevate performance qualitative e quantitative ed elevata efficienza d'uso dell'azoto. Tale obiettivo sarà perseguito tramite l'uso di portinnesti selvatici e affini, come il *Cucumis metuliferus* per il melone cantalupo ed il *Solanum aethiopicum* ed il *Solanum macrocarpon* per l'innesto della melanzana, in grado di stimolare specifiche risposte vegeto-produttive, fisiologiche, fisico-chimiche e nutraceutiche alle piante di melone cantalupo e melanzana. Da ultimo i residui colturali verrebbero impiegati nel compostaggio per uno smaltimento, quali ammendanti, in altri settori agricoli e la produzione di pellets ai fini energetici. Ed ecco le attività fino a oggi svolte.

Prove sperimentali melone cantalupo (primo anno)

In data 16 aprile 2021 è stato effettuato il trapianto del melone cantalupo sia su suolo, sia in fuori suolo presso l'Azienda di Giuseppe Alessi. Tutte le combinazioni necto/portinnesto previste nel piano di progetto sono state trapiantate. Il campo sperimentale è stato realizzato seguendo lo schema del blocco randomizzato, considerando, inoltre, il fattore 'livello di N'. Pertanto, il campo sperimentale del melone su suolo era rappresentato dai seguenti trattamenti: 'Fiola' non innestato, 'Fiola' auto-innestato, 'Fiola'/Dinero e 'Fiola'/ *Cucumis metuliferus* fertirrigate con 0, 60 o 120 kg ha⁻¹ di azoto. Mentre, il campo sperimentale del melone coltivato in fuori suolo (Fig. 4) era rappresentato dai trattamenti appresso descritti: 'Fiola' non innestato, 'Fiola' auto-innestato, 'Fiola'/Dinero e 'Fiola'/ *Cucumis metuliferus* fertirrigate con 0,5, 2,5, 5 o 10 mM NO₃. Come previsto nel 'Piano di Progetto' le aziende già codificate come P3, P5 e P12 si sono occupate della realizzazione dei campi dimostrativi. In data 24 maggio 2021 sono state effettuate le rilevazioni morfometriche sia nella prova svolta su suolo che nella prova svolta in fuori suolo. La raccolta in entrambi gli



Disaffinità necto portinnesto tra ibrido Fiola e la specie *C. metuliferus*

svolta su suolo che nella prova svolta in fuori suolo. La raccolta in entrambi gli esperimenti è avvenuta in due passaggi; in particolare, il melone in piena terra è stato raccolto il 22 giugno 2021 e il 2 luglio 2021 mentre il melone coltivato in fuori suolo è stato raccolto in data 15 giugno 2021 e 21 giugno 2021. In concomitanza dell'ultima raccolta sia per la prova in suolo che per la prova svolta in fuori suolo, le piante sono state estirpate per le determinazioni sulla biomassa fuori terra e sulle radici.



Disaffinità nesto portinnesto tra ibrido Fiola e la specie *C. metuliferus* alla dose di azoto di 2.5 mM

Risultati prova sperimentale melone cantalupo (a 1 anno)

Su entrambe le prove sperimentali (su suolo e fuorisuolo) sono stati rilevati i tratti di crescita e sviluppo delle piante, nonché, i tratti produttivi. Inoltre, al momento della raccolta, sono stati rilevati alcuni parametri qualitativi sui frutti (colore della buccia e della polpa, spessore della buccia e della polpa, contenuto in solidi solubili e consistenza della polpa) sia per la prova in fuori suolo che per la prova in piena terra. Successivamente, per entrambe le prove, i frutti sono stati essiccati per le ulteriori determinazioni analitiche ancora in corso. Dai primi dati agronomici raccolti è emerso un problema legato ad un certo livello di disaffinità nesto/portinnesto tra l'ibrido 'Fiola' e la specie *C. metuliferus* impiegata come portinnesto. Di fatti, a livello del punto di innesto è stata

osservata una massa iperplastica che, probabilmente, ha limitato la traslocazione di acqua e nutrienti al nesto, provocando, in alcuni casi isolati, il collasso della pianta dovuto – presumibilmente – ad una mancata compensazione dell'attività di assorbimento e traslocazione dell'acqua rispetto alla richiesta traspirativa della pianta. Pertanto, il secondo anno di prova ci consentirà di consolidare le prime osservazioni già effettuate. Riguardo alla prova della Melanzana si è dato seguito nell'autunno 2021 il trapianto e nella primavera 2022 si sono ultimate le operazioni di rilievo e di raccolta. I dati sono in fase di elaborazione a oggi. In un primo seminario svolto nel luglio 2021 sono stati divulgati i primi dati relativi alla prova sul melone. Sono in fase di programmazione ulteriori eventi divulgativi per dare contezza dei risultati della melanzana coltivata nel primo ciclo.

**Broker Pro.Se.A. Srl*

©RIPRODUZIONE RISERVATA

Vuoi ricevere gli aggiornamenti di Terrà per email?

[ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER](#)

#CANTALUPO

#MELANZANA

#PORTINNESTI



Allarme glifosato, come evitare l'erbicida più diffuso al mondo senza compromettere le rese



Cnr, quando la calamità naturale rappresenta una minaccia



Direttore editoriale **Dario Cartabellotta**

Direttore responsabile **Gaetano Mineo**

Iscrizione Registro Stampa:

Tribunale di Palermo n.3/2021

Coordinamento editoriale

Antonino Sutera

Informazione & Comunicazione PSR Sicilia 2014-20

Milvia Gjomarkaj, Veronica Bonanno, Fernando

Famiani, Agata Imbrogiano

Comitato tecnico-scientifico

Domenico Carta, Vincenzo Chiofalo, Francesca Paola Gioia,

Maria Sabrina Leone, Giuseppe Russo, Vincenzo Russo,

Antonino Scivoletto, Giuseppe Taglia

ASSESSORATO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA, DELLO

SVILUPPO RURALE E DELLA PESCA MEDITERRANEA

DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA

Viale Regione Siciliana 2771 - 90145 Palermo

Ultimi Articoli

Allarme glifosato, come evitare l'erbicida più diffuso al mondo senza compromettere le rese

Unicità ed emozionalità, il turismo nelle aree rurali

Psr Sicilia, entro il 30 settembre si può ancora manifestare l'interesse per Banda Ultra Larga

Bando, 1,5 miliardi di euro per pannelli fotovoltaici su stalle e cascine

Produttori vinicoli 'Strade del vino', entro il 15 settembre le domande per partecipare al Cous Cous Fish

Quarto convegno di Ingegneria naturalistica, partecipa

Biologico, 39 aziende siciliane hanno partecipato al Sana di Bologna