

## Gruppi Operativi tra passato e presente: scambio di esperienze e condivisione Palermo 23-24 maggio 2024

### INNO.M.A.M. - Innovazioni genetiche, colturali e post-raccolta per la filiera del mango in Sicilia

#### Il gruppo...

Sicilia

€ 471.013,03

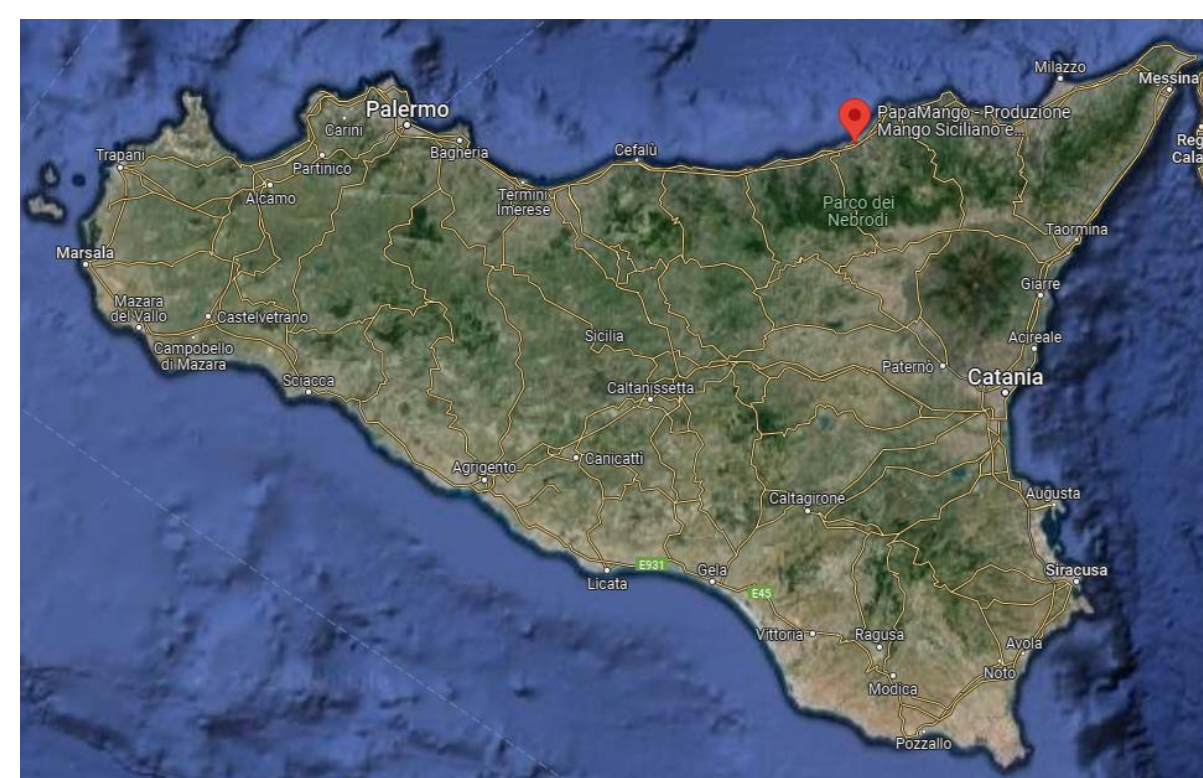
Dicembre 2020 – Dicembre 2023

#### Composizione del gruppo

**Coordinatore:** Università degli Studi di Palermo, Dip. SAAF.

**Imprese agricole:** Azienda Agricola Bianco – PapaMango; Azienda Agricola Maria Cupane; Coop. Rocca di Caprileone; Azienda Agricola Cupane Felice; Azienda Agricola Tripodo Luigi

**Ricerca:** Università degli Studi di Palermo



#### ... e il problema/opportunità affrontato

Il mango (*Mangifera indica* L.), essendo una specie originaria delle regioni a clima tropicale, ha bisogno di particolari accorgimenti quando viene coltivato in un ambiente dal clima temperato come il Mediterraneo. Risulta necessario individuare soluzioni efficaci per proteggere le piante dalle temperature rigide invernali e dai rischi di danni da agenti biotici/abiotici garantendo al contempo una protezione dalla radiazione solare e dalle elevate temperature estive sui frutti. Queste condizioni devono portare all'ottenimento rese produttive elevate e di frutti di alta qualità.

Negli ultimi anni, il gruppo di ricerca di Frutticoltura Tropicale del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, nell'ambito del progetto INNOMAM, ha condotto studi sul comportamento vegeto-produttivo del mango in diverse condizioni colturali, ma anche sulla qualità finale dei frutti e sulle tecnologie di processing nel post-raccolta. Sono stati sviluppati nuovi sistemi di protezione permanente per garantire lo sviluppo delle piante al fine di garantire una elevata produttività e una eccellente qualità dei frutti. Nell'ottica di valorizzare tutta la filiera sono stati svolti studi sulla trasformazione dei prodotti di scarto mediante disidratazione in corrente di aria calda. Tutta l'innovazione ottenuta viene trasferita alle aziende siciliane e rappresenta una opportunità unica di sviluppo economico e sociale del territorio.

#### Attività e ruoli

- Valutazione della risposta vegeto-produttiva di piante di mango di diverse cultivar sia in pien'aria che al di sotto di apprestamenti protettivi (serre, reti ombreggianti e coperture plastiche parziali) monitorando le relative condizioni ambientali.
- Valutare l'effetto della disidratazione sui frutti di mango a diversi stadi di maturazione (GREEN e MATURE), analizzando le proprietà fisico-chimiche, nutraceutiche e sensoriali come tecnica di valorizzazione degli scarti.

Sono state impostate tre tesi:

- Pieno campo (Open air);
- Copertura parziale in plastica (COVER);
- Reti ombreggianti 30% (NET).

Per ciascuna tesi sono state selezionate cinque piante e su ognuna sono stati etichettati 3 germogli per esposizione (N, S, E, O).

Sono stati effettuati sopralluoghi ad intervalli di 15 giorni, in occasione dei quali è stato annotato:

- Stadio fenologico
- Attività fotosintetica
- Colore della buccia

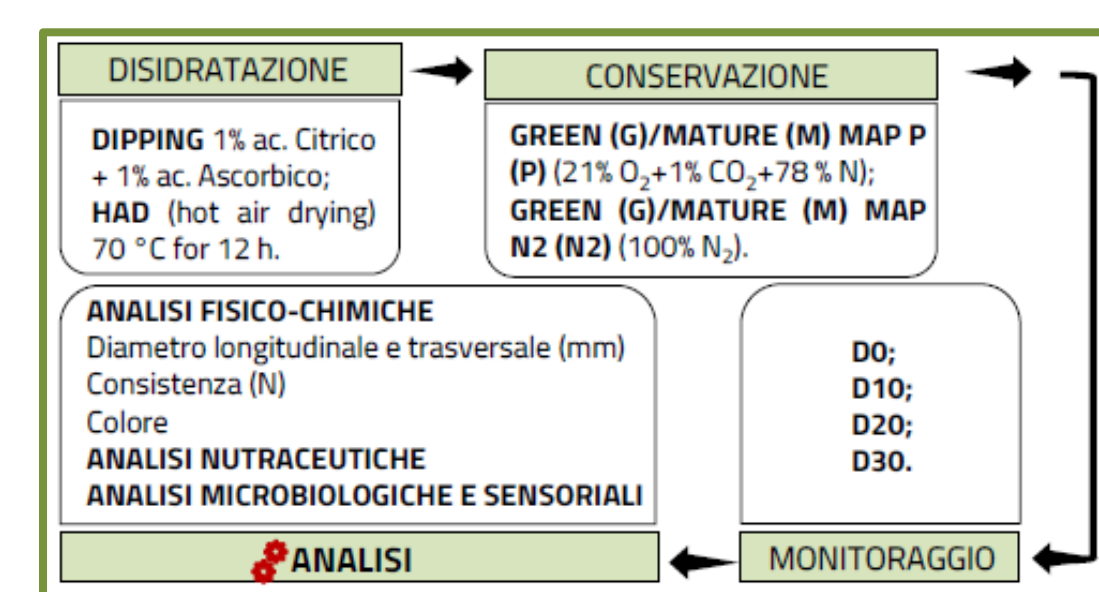
Sono state impostate tre tesi per ciascuna varietà:

- Controllo non trattato (CTR);
- Trattamento con caolino diluito in acqua (KW);
- Trattamento con caolino in polvere (KP).

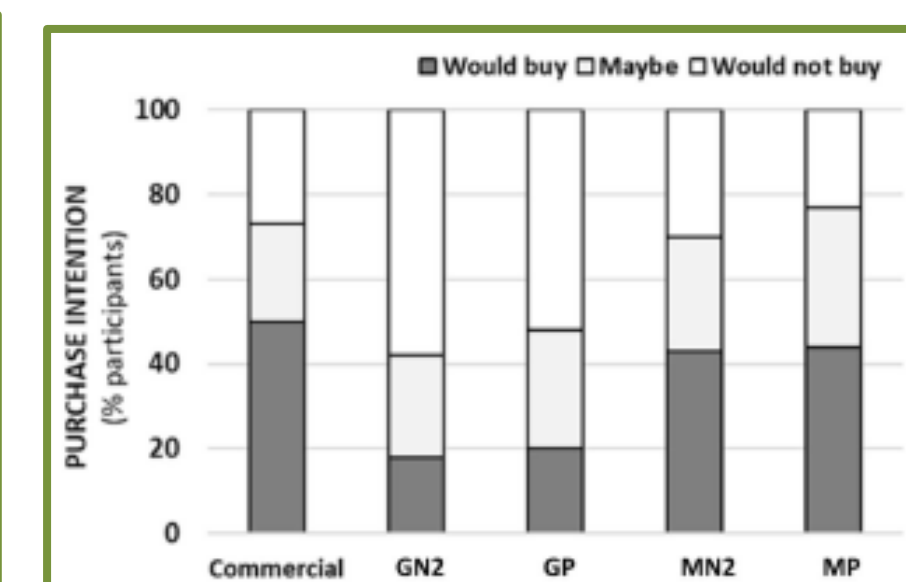
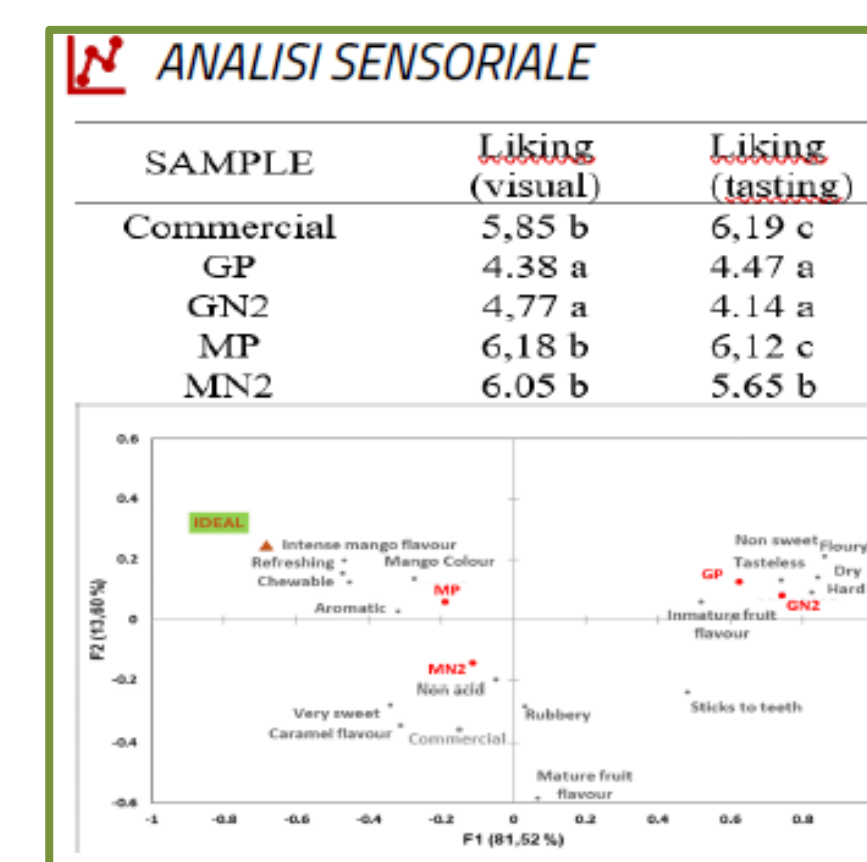
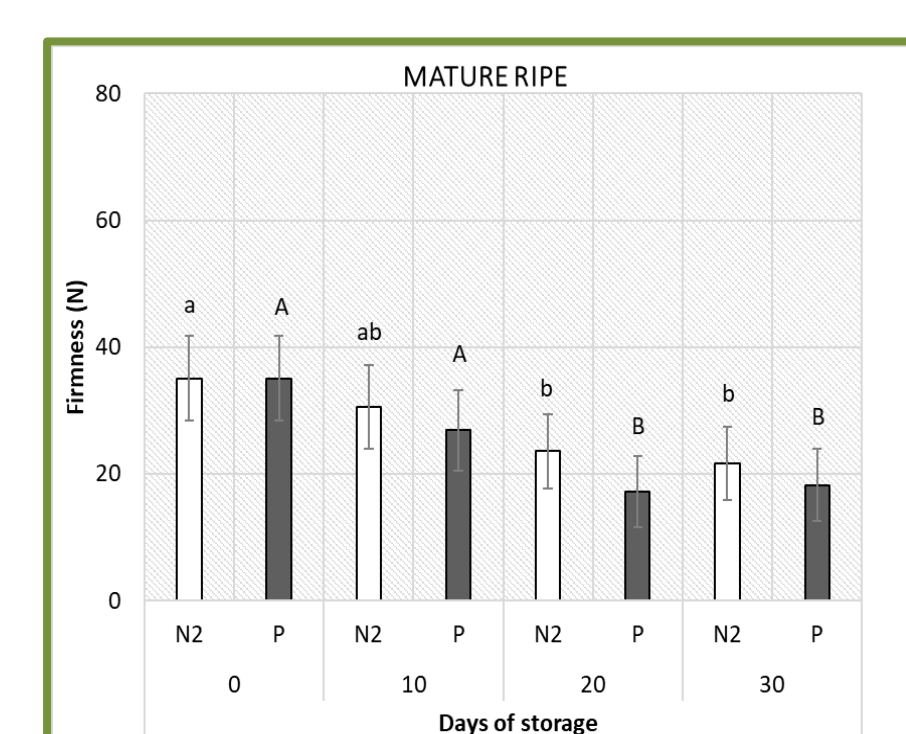
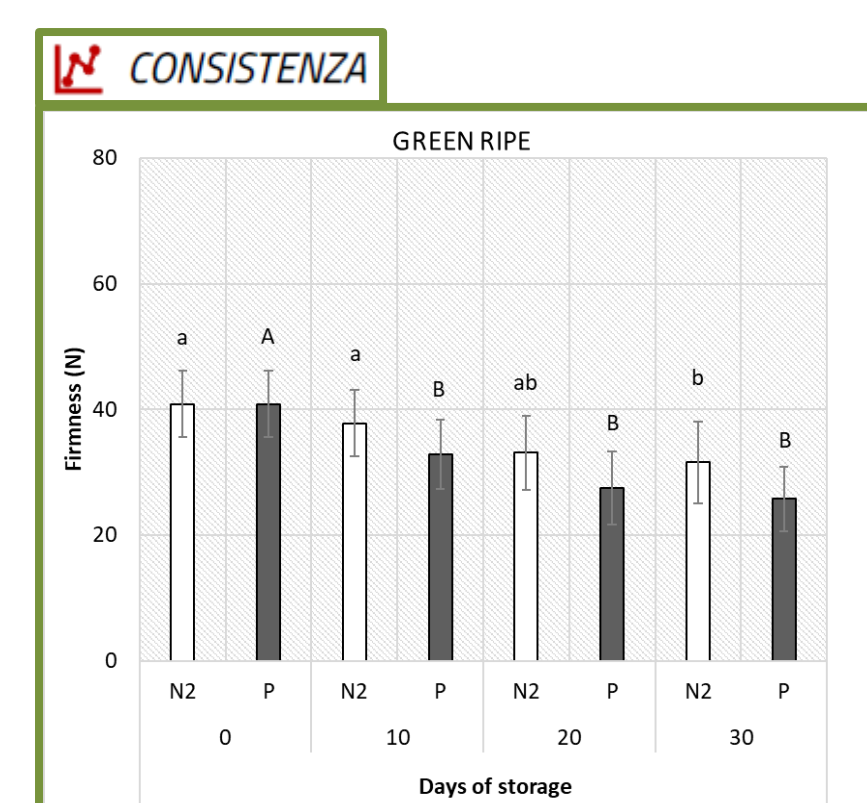
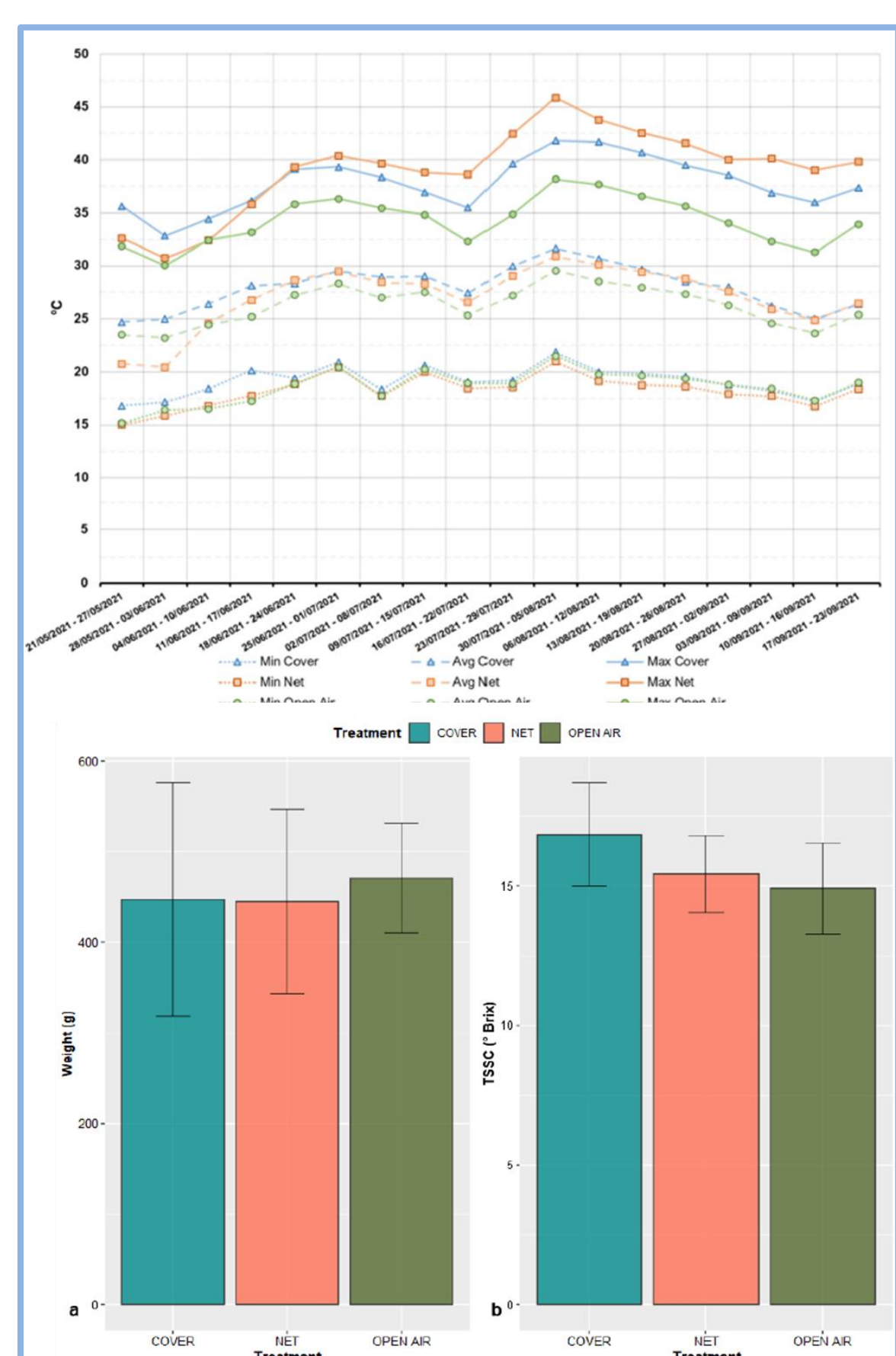
Per ciascuna tesi sono state selezionate tre piante e su ognuna sono stati etichettati 12 frutti, 3 per esposizione (N, S, E, O).

Sono stati effettuati sopralluoghi ad intervalli di 10 giorni, in occasione dei quali è stato annotato:

- Stadio fenologico
- Numero di frutti danneggiati
- Grado di scottatura



## RISULTATI



Le reti ombreggianti e le coperture in film plastico utilizzate nella calda e secca estate del clima mediterraneo non hanno effetti collaterali negativi sullo sviluppo del colore della buccia dei frutti, né sulla fenologia né sull'attività fotosintetica del mango durante il ciclo riproduttivo.

La cultivar Maya si è mostrata più resistente ai danni da scottatura solare in condizioni climatiche mediterranee rispetto alla cultivar Glenn, per la quale si consiglia un trattamento con caolino per ottenere frutti di alta qualità.

Il trattamento MP (MATURE P) emerge come la scelta preferita dai consumatori. Questo trattamento ha dimostrato una migliore conservazione del colore, una minore perdita di compattezza e una maggiore accettabilità complessiva rispetto agli altri trattamenti (MN2, GP, GN2).