



incontri informativi

Progetto realizzato con il contributo del
Programma di sviluppo rurale 2014-2020
Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali



PROGETTO DIMOSTRATIVO "BREEDNET"
seminario finale

Martedì 25 febbraio 2025 - ore 10,00
CREA OF – Corso degli Inglesi, 508 – Sanremo (IM)



breednet



Marina Laura e Laura De Benedetti



Programma Regionale di Sviluppo Rurale 2014-2020 – LIGURIA

Misura M01.02 "azioni di formazione e acquisizione di competenze" - azione a)
"attività dimostrativa" misura di accompagnamento M16.01 "agricolo"

BREEDNET:

"Innovazioni biotecnologiche a rafforzamento di una rete di ibridatori
del ponente ligure: la dimostrazione"

*Domanda di sostegno 13829
Progetto dimostrativo di BREEDNET*

Obiettivi del progetto Breednet:

(01/04/2021 - 30/09/2022)

- a) creazione di una piattaforma biotecnologica per piante ornamentali;
- b) creazione di un partenariato pubblico - privato per rafforzare il lavoro di ibridazione;
- c) rafforzamento delle sinergie per pervenire ad un prodotto qualitativamente superiore in tempi ridotti.

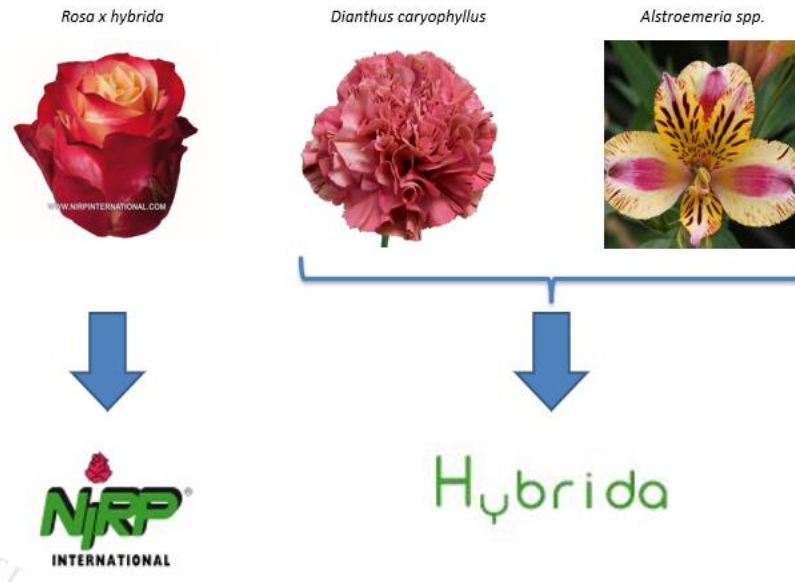
Attività - 6 azioni così identificate:

ATTIVITA' CREA

1. coordinamento;
2. analisi dei processi aziendali e ottimizzazione (a- verifica delle procedure aziendali per identificare i settori di intervento, b- attività di coordinamento del personale aziendale da parte dei ricercatori CREA);
3. utilizzo piattaforma di metodologie in vitro (specie: Anemone, Garofano, Ortensia, Ranuncolo, Rosa, Elicriso, Alstroemeria); innovazioni tecnologiche: analisi propedeutiche a embryo rescue, androgenesi, conservazione del polline, mutagenesi, poliploidizzazione;
4. studio di fattibilità di approccio in biologia molecolare a supporto delle conoscenze genetiche;
5. divulgazione RRN;
6. divulgazione alle aziende.



Azione 3-a: Germinazione in vitro di semi a bassa germinabilità per l'identificazione di un protocollo ad alta efficienza.



Sono stati identificati:

- protocolli di sterilizzazione per le 3 specie
- protocolli di germinazione in vitro per *Dianthus* e *Alstroemeria*

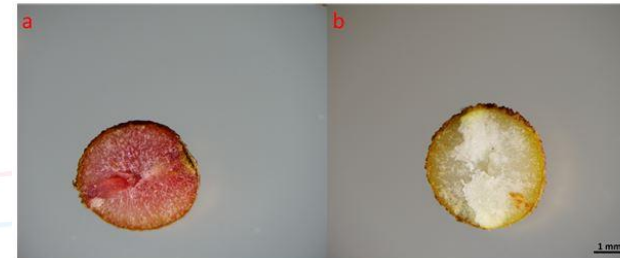
In rosa l'analisi della maturazione e della vitalità dei semi ha permesso di stabilire la tempistica corretta per la raccolta dei cinnorodi.



Prove di germinazione *in vitro* (pre-trattamenti, protocolli di sterilizzazione, substrati di crescita, condizioni colturali specifiche).

Variabili:

1. vitalità dei semi
2. percentuale di germinazione;
3. tempo medio di germinazione;
4. uniformità di germinazione;
5. tasso di moltiplicazione (su *D. caryophyllus*)







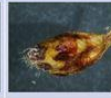










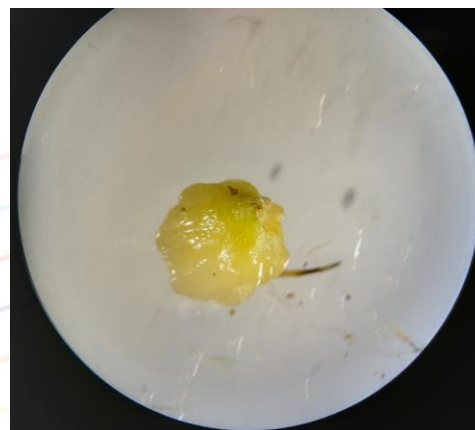
DAP	Cinnorodo	Seme	Piccolo	Medio	Grande
45					
60					
90					

Fig. 46: Cinnorodi, semi e loro classificazione in classi (P, M e G) a 45, 60 e 90 DAP (barra = 1 mm).

- E' stata ottimizzata la tecnica di analisi morfologica ed istologica con l'obiettivo di indagare la presenza di embrioni vitali all'interno di acheni immaturi



Achenio in formazione



Achenio non formato
e seme non vitale

🌿 **Biancheri Creazioni:**

- 💧 4 varietà di ranuncoli: 750 PC, 752 PC, 754 PC, PASTELLO
- 💧 34 piante di anemone derivanti da coltura di antere degli anni precedenti

🌿 **Az. Ag. A. Mansuino:**

- 💧 4 varietà di ortensia



Azione 3-d: poliploidizzazione per l'ottenimento di individui con corredo cromosomico aumentato

Messa in vitro di 3 varietà commerciali di elicriso

- 001/15
- 202/19
- 004/16

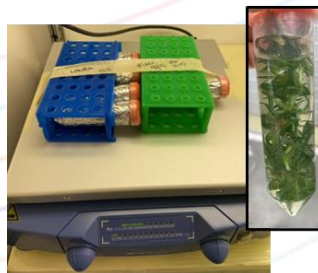


Sterilizzazione con ipoclorito di sodio e Tween 20



Terreno MS (Murashige and Skoog) + kinetina 1 mg/L e IAA 0,3 mg/L

Trattamento con orizalina: terreno MS liquido con concentrazioni diverse di orizalina

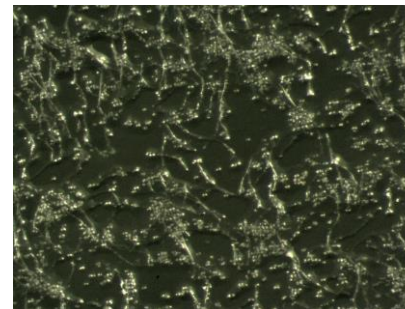


Trasferimento in MS + BAP

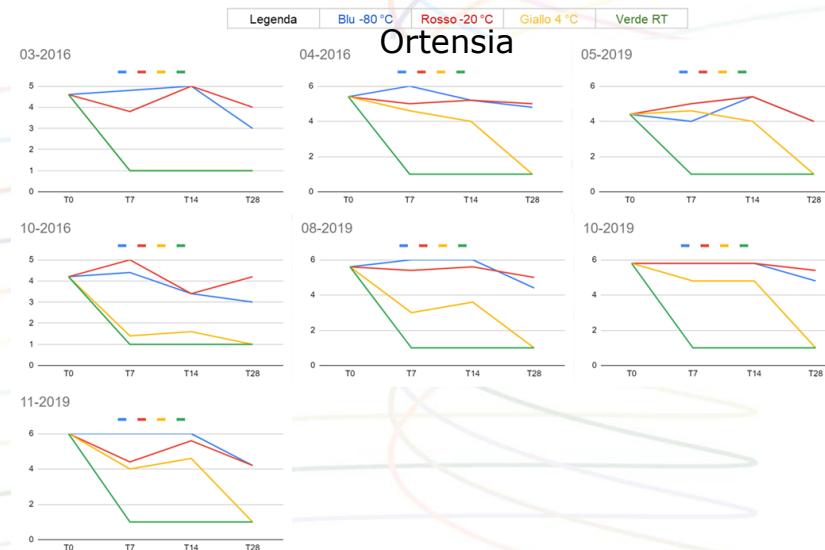
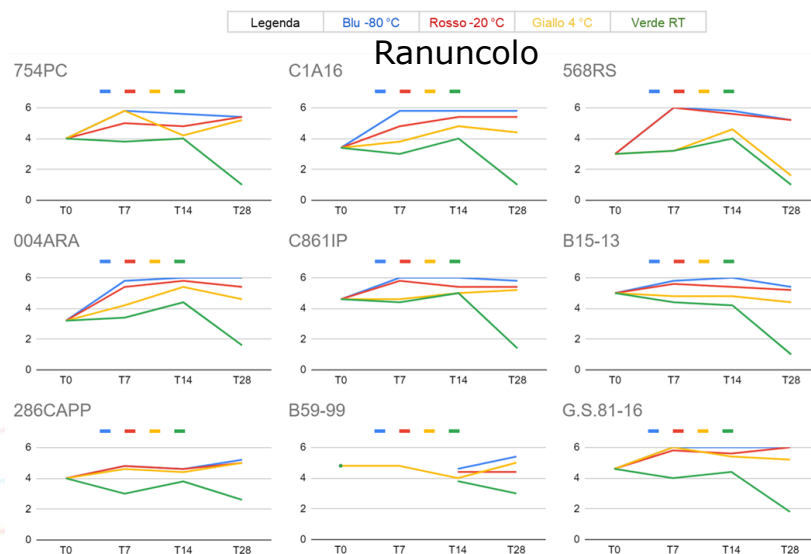
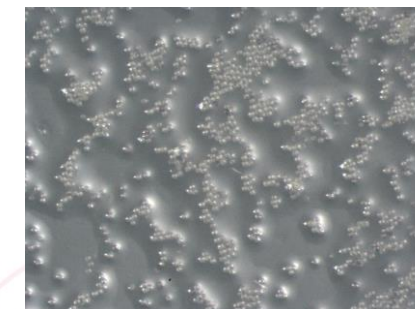
In camera di crescita con fotoperiodo 16/8h a 20°C

- 🌿 Biancheri Creazioni
 - 💧 Polline di ranuncolo: 9 varietà testate
- 🌿 Azienda Agricola Andrea Mansuino
 - 💧 Polline di ortensia: 7 varietà testate
- 🌿 Azienda Agricola Flavio Sapia
 - 💧 Polline di garofano
- 🌿 Quattro temperature testate: -80, -20, 4 e RT °C
- 🌿 Quattro tempistiche testate: T0 per valutare la vitalità del polline fresco, T7, T14, T28

Polline germinato



Polline non germinato



🌿 Sulla base dei risultati si può concludere che la conservazione a -20 °C sia il miglior compromesso costi/benefici per il mantenimento di una buona germinabilità dei pollini.

Cancelli aperti:

- La fioritura di nuove varietà di ranuncoli e anemoni (18 marzo 2024)
- La fioritura di nuove varietà idrangea, elicriso (25 giugno 2024)



Esercitazioni:

- Tecniche di ibridazione (16 maggio 2024)
- Analisi della ploidia (25 ottobre 24)



Seminari:

- I risultati del progetto Breednet: il lancio della dimostrazione (16 febbraio 2024)
- La ploidia nelle piante ornamentali: seminario conclusivo (25 febbraio 2025)



29 April 2024 | Progetti Europei

25 March 2024 | Progetti Europei

12 March 2024 | Progetti Europei



BREEDNET: la prima newsletter del progetto

07 March 2024 | Progetti Europei



BREEDNET: dal progetto di cooperazione all'attività dimostrativa

06 March 2024 | Progetti Europei



BREEDNET: il progetto dimostrativo. Slides di presentazione

06 March 2024 | Progetti Europei