

## Stabilizzazione e moltiplicazione *in vitro* di genotipi siciliani di sorbo (*Sorbus domestica* L.)

Alessandra Sgueglia<sup>1\*</sup>, Maria Beatrice Del Signore<sup>1</sup>, Paolo Girgenti<sup>1</sup>, Francesco Sottile<sup>2</sup>, Emilia Caboni<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro di Conservazione della Biodiversità, Dipartimento Regionale dello Sviluppo Rurale e Territoriale, Regione Siciliana, Palermo

<sup>2</sup> Dipartimento di Architettura, Università di Palermo

<sup>3</sup> CREA - Centro di ricerca Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura (CREA-OFA), sede di Roma

Il sorbo domestico (*Sorbus domestica* L.), è una specie diffusa in un areale ristretto al sud e al centro Europa, ma presenta una buona diversificazione genetica nella penisola Balcanica, nel sud della Francia e in Italia (Rotach, 2003). In Sicilia la biodiversità legata al sorbo è ampiamente riconosciuta (Sottile *et al.*, 2017) e dal 2015 è oggetto, insieme ad altre specie, di un progetto di conservazione e valorizzazione del germoplasma autoctono finanziato attraverso il PSR Sicilia 2007-2013. Nell'ambito di questo progetto è stato effettuato il prelievo di talee da piante madri, selezionate ed individuate sul territorio regionale, e la successiva conservazione *in vivo*, in campo collezione, ed *in vitro*. L'attività di laboratorio è stata svolta, in collaborazione, dal CREA-OFA e dal dipartimento SAF dell'Università degli Studi di Palermo. La coltura *in vitro* applicata a genotipi siciliani di sorbo, oltre a giocare un ruolo strategico nella conservazione del

germoplasma, rappresenta la possibilità di una più rapida produzione di materiale di propagazione franco di piede utile per gli eventuali interventi di sviluppo rurale. In questo lavoro sono stati effettuati alcuni studi per definire le migliori condizioni per la fasi di allestimento (fig. 1A) della coltura *in vitro* e per la moltiplicazione (fig. 1B) delle seguenti accessioni siciliane di sorbo: Santa Maria (SMa), Settembrino (Set) e Stallatore (Sta). Per la fase di disinfezione sono stati messi a confronto due tempi di immersione degli espianti in ipoclorito di sodio (IS, 1% di cloro attivo) e sodio mertiolato (SM, 0,1%) (30+30 min o 35+35 min). Al fine di individuare il tipo e la concentrazione di citochinina più idonei per la fase di moltiplicazione, sono state messe a confronto due concentrazioni (0,5 o 1,0 mg/L) di benziladenina (BA) e zeatina (ZEA). Durante la fase di disinfezione sono state rilevate alte percentuali di espianti inquinati in tutte e



Fig. 1 - Germogli di sorbo, varietà Stallatore (sinistra) e Settembrino allestite su terreno di coltura (A) e in fase di moltiplicazione (B).

\* alessandra.sgueglia@gmail.com



Fig. 2 - Presenza di callo alla base di germogli di sorbo, varietà Stallatore (A), e di tessuti iperidrici su germogli della varietà Santa Maria (B) in presenza di 1,0 mg/L zeatina.

3 le varietà, dovute probabilmente alle condizioni fisiopatologiche in campo delle piante madri da cui è stato prelevato il materiale vegetale. I tempi di immersione in IS e SM che hanno permesso una percentuale di sopravvivenza più alta (30-40 %) sono stati di 30+30 min per le varietà SMA e Sta e di 35+35 min per la varietà Set. Durante la fase di moltiplicazione tutte le varietà hanno mostrato una buona capacità proliferativa, indipendentemente dalla citochinina presente nel terreno. Il terreno contenente entrambe le citochinine alla concentrazione più elevata, tuttavia, ha causato produzione di callo alla base dei germogli (fig. 2A) e per la varietà SMA la comparsa di tessuti iperidrici (fig. 2B).

I risultati ottenuti forniscono indicazioni utili riguardo la fase di disinfezione, allestimento e moltiplicazione che verranno tenute in considerazione ai fini dell'ampliamento della collezione *in vitro* di sorbo attualmen-

te esistente. Come previsto dal progetto regionale, inoltre, sono tuttora in corso studi sulla fase di radicazione, in modo da favorire la reintroduzione di piantine all'interno del loro ambiente naturale, e sulla conservazione mediante crescita rallentata *in vitro*.

**Parole chiave:** agrobiodiversità, conservazione, moltiplicazione.

### Bibliografia

- ROTACH P. 2003. *Technical guidelines for genetic conservation and use for service tree (Sorbus domestica L.)*. Euforgen Technical Guidelines for Genetic Conservation and Use.
- SOTTILE F., DEL SIGNORE M.B., GIUGGIOLI N.R., PEANO C. 2017. *The potential of the sorb (Sorbus domestica L.) as a minor fruit species in the Mediterranean areas: description and quality traits of underutilized accessions*. Progress in nutrition, 19:1: 41-48.