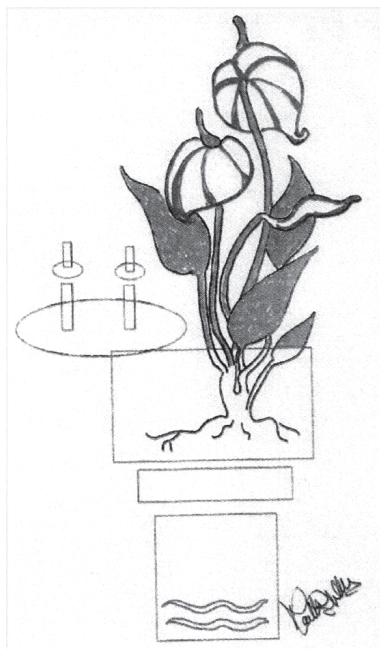


Atti del

2° Convegno Nazionale sulla Micropropagazione
Un incontro tra gli operatori del settore e della ricerca



Sanremo (IM)
7-9 novembre 2011

A cura di
Barbara Ruffoni, Marco Savona, Sara Barberini

Atti del 2° Convegno Nazionale sulla Micropropagazione

Un incontro tra gli operatori del settore e della ricerca

Sanremo (IM)
7-9 novembre 2011

Con il patrocinio di



Società Botanica Italiana

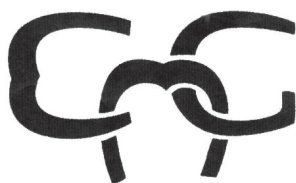


Stampa degli Atti finanziata da



**MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI**

Con il contributo di



Cavallo Comm. Giuseppe snc



Atti del 2° Convegno Nazionale sulla Micropropagazione
Un incontro tra gli operatori del settore e della ricerca

Sanremo (IM)
7-9 novembre 2011

COMITATO ORGANIZZATORE

BARBARA RUFFONI	CRA-FSO, Sanremo
ANNALISA GIOVANNINI	CRA-FSO, Sanremo
ANTONIO MERCURI	CRA-FSO, Sanremo
ANDREA ALLAVENA	CRA-FSO, Sanremo
LORETTA BACCHETTA	ENEA UT-AGRI, Roma
MARCO SAVONA	CRA-FSO, Sanremo
FLORIANA PALMIERI	(Responsabile Segreteria)

COMITATO SCIENTIFICO

MARGHERITA BERUTO	Istituto Regionale per la Floricoltura, Sanremo (IM)
CARMINE DAMIANO	CRA-FRU Centro di Ricerca per la Frutticoltura, Roma
MARCO DEVECCHI	Università degli Studi di Torino
MARIA ANTONIETTA GERMANÀ	Università degli Studi di Palermo
MAURIZIO LAMBARDI	CNR-IVALSA, Firenze
ELISABETTA LUPOTTO	CRA Consiglio per la Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura, Roma
MAURO MARIOTTI	Università degli Studi di Genova
EDDO RUGINI	Università della Tuscia, Viterbo

COMITATO EDITORIALE

ANDREA ALLAVENA	CRA-FSO, Sanremo
MARINA BARBA	CRA-PAV, Roma
CARLA BENELLI	CNR-IVALSA, Sesto Fiorentino
MARGERITA BERUTO	IRF, Sanremo
EMILIA CABONI	CRA-FRU, Roma
MAURIZIO CAPUANA	CNR-IGV, Sesto Fiorentino
CARMINE DAMIANO	CRA-FRU, Roma
ANNA DE CARLO	CNR-IVALSA, Sesto Fiorentino
MARCO DEVECCHI	Università degli Studi di Torino
MARIA ANTONIETTA GERMANÀ	Università degli Studi di Palermo
ANNALISA GIOVANNINI	CRA-FSO, Sanremo
MAURIZIO LAMBARDI	CNR-IVALSA - Sesto Fiorentino
MAURO MARIOTTI	Università degli Studi di Genova
ANNA MENSUALI	Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa
ANTONIO MERCURI	CRA-FSO, Sanremo
MAURIZIO MICHELI	Università degli Studi di Perugia
BARBARA RUFFONI	CRA-FSO, Sanremo
EDDO RUGINI	Università della Tuscia, Viterbo
MARCO SAVONA	CRA-FSO, Sanremo

Atti del 2° Convegno Nazionale sulla Micropropagazione Un incontro tra gli operatori del settore e della ricerca

Indice - Index

Presentazione Ruffoni B.	Pag. 11
Saluto del Coordinatore del Gruppo di Lavoro SOI “Micropropagazione e tecnologie <i>in vitro</i> ” Lambardi M.	“ 12
Sessione Micropropagazione e differenziamento	
Indagine sulla micropropagazione in Italia tra ricerca e produzione - <i>A survey on micropropagation in Italy between research and production</i> Lambardi M. e Previati A.	“ 13
<i>Scaling-up</i> in micropropagazione: ricerca e trasferimento di innovazione - <i>Scaling-up in micropropagation: research and transfer of innovation</i> Rival A., Jaligot E., Beule T., Aberlenc-Bertossi F., Ilbert P., Richaud F. e Tregear J.	“ 20
Effetto di derivati ureidici di neosintesi in radicazione avventizia ed embriogenesi somatica - <i>Effect of neosynthesized urea derivatives in adventitious rooting and somatic embryogenesis</i> Ricci A.	“ 26
Esperienza di micropropagazione <i>in vitro</i> di <i>Aloe barbadensis</i> - <i>Experiences of micropropagation of Aloe barbadensis</i> Borgognone D., Colla G., Cardona Suárez C. M., Rea E. e Cardarelli M.	“ 30
Qualità vivaistica di piante di fragola (<i>Fragaria x ananassa</i> Duch.) provenienti da propagazione <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> - <i>Evaluation of nursery plants production from strawberry mother plants propagated in vitro or in vivo</i> Capocasa F., Bernardini D., Navacchi O. e Mezzetti B.	“ 34
Propagazione <i>in vitro</i> di alcune accessioni di <i>Hydrangea</i> - <i>In vitro propagation of several Hydrangea genotypes</i> Sacco E., Lazzereschi S., Nesi B., Savona M., Pecchioli S., Grassotti A., Ruffoni B. e Pasqualetto P.L.	“ 38
Micropropagazione di “Sunflower”, varietà americana di <i>Asimina triloba</i> (L.) Dunal - <i>Micropropagation of Sunflower, an American variety of Asimina triloba (L.) Dunal</i> Zuccherelli G., Zuccherelli K. e Florin S.	“ 44
Valutazione <i>in vitro</i> di nuove selezioni di portinnesti di pero in fase di allungamento - <i>Evaluation of new pear rootstocks selections during the in vitro elongation stage</i> Serra S., Lima C.S.M., Roncasaglia R. e Musacchi S.	“ 48
Effetto dei derivati dell'urea sulla radicazione avventizia <i>in vitro</i> di microtalee micropropagate di corbezzolo - <i>Effect of urea derivatives on the in vitro adventitious rooting of strawberry tree microcuttings</i> Brunoni F., Rolli E., Incerti M., Ruffoni B. e Ricci A.	“ 53
<i>Echinacea angustifolia</i> var. <i>angustifolia</i> . Ottenimento di piantine da <i>vitro</i> partendo da radice - <i>In vitro shoots production from Echinacea angustifolia var. angustifolia root</i> Carlini A. e Scartezini F.	“ 57
Micropropagazione di <i>Corylopsis</i> - <i>Corylopsis micropropagation</i> Mascarello C., Sacco E., Roh M. e Ruffoni B.	“ 60

Produzione mediante coltura <i>in vitro</i> di piante di <i>Catharanthus roseus</i> da impiegare per lo studio dei meccanismi coinvolti nell'interazione pianta/fitoplasma - <i>In vitro production of Catharanthus roseus plants for genetics studies of plant/phytoplasma interaction</i>	Pag. 64
Miotti L., Angelini E. e Gardiman M.	
Germinazione di semi e micropropagazione di <i>Adansonia digitata</i> L. - <i>Micropropagation of Adansonia digitata</i> L.	“ 68
Rolli E., Bigliardi M.V. e Ricci A.	
Radicazione ed incapsulamento di talee <i>in vitro</i> -derivate di Citrange [<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osb. x <i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf] Carrizo - <i>Rooting and encapsulation of vitro-derived cuttings of Carrizo Citrange [Citrus sinensis (L.) Osb. X Poncirus trifoliata (L.) Raf]</i>	“ 73
Chiancone B., Casales F.G. e Germanà M.A.	
Propagazione <i>in vitro</i> di alcune Passiflore di interesse ornamentale - <i>In vitro propagation of Passiflora species with ornamental value</i>	“ 77
Fascella G., Airò M. e Zizzo G.V.	
La propagazione <i>in vitro</i> del <i>Carex oshimensis</i> 'Evergold' - <i>Micropropagation of Carex oshimensis 'Evergold'</i>	“ 81
Sacco E., Roncasaglia R., Dradi G. e Ruffoni B.	
Rapida ed efficiente procedura di moltiplicazione <i>in vitro</i> di <i>Vanda</i> spp. - <i>Rapid and efficient procedure in asepatic propagation of Vanda spp.</i>	“ 84
Chiavazza P., Faggio A., Oderio P. e Devecchi M.	
Propagazione <i>in vitro</i> di <i>Phyllostachis aurea</i> e di <i>Sasa minor</i> da pianta adulta mediante espiantri nodali - <i>In vitro propagation of Phyllostachis aurea and Sasa minor by nodal explants in mature plant</i>	“ 87
Chiavazza P., Faggio A., Grieco U. e Devecchi M.	
Micropropagazione di <i>Stevia rebaudiana</i> (Bert.) Bertoni - <i>Micropropagation of Stevia rebaudiana (Bert.) Bertoni</i>	“ 90
Ruta C., Campanelli A., Tagarelli A., Tedone L., De Mastro G. e Morone-Fortunato I.	
Studio delle capacità di rigenerazione di <i>Cystoseira</i> - <i>Regeneration potential of brown macroalgae of genus Cystoseira</i>	“ 94
Magnani A., Masini M., De Paoli G., Ferrario F. e Airoidi L.	
Colture <i>in vitro</i> e micropropagazione di <i>Arundo donax</i> - <i>In vitro culture and micropropagation of Arundo donax</i>	“ 97
Bobbio V., Borghi C., Laura M. e Allavena A.	
Riassunti	
Due geni <i>SERK</i> coinvolti nel differenziamento in <i>Cyclamen persicum</i> Mill.	“ 100
Savona M., Mattioli R., Nigro S., Falasca G., Della Rovere F., Costantino P., De Vries S., Trovato M., Ruffoni B. e Altamura M.M.	
L'epifillia di <i>Kalanchoe</i> : un modello per lo studio della propagazione vegetativa nelle piante	“ 101
Borghi C., Laura M., Bobbio V. e Allavena A.	
Prove di micropropagazione di <i>Citrus clementina</i> Hort ex Tanaka cv comune	“ 102
Russo G., Potenza M., Bisignano V. e Polignano G.B.	
Moltiplicazione <i>in vitro</i> per la produzione di piante madri di varietà rifioranti e unifere di fragola	“ 103
Gimelli N., Maltoni M.L., Lucchi P. e Faedi W.	
Osservazioni sull'organogenesi <i>in vitro</i> di due selezioni di specie da “tappeto erboso”	“ 104
Tardelli F., Ruffoni B., Savona M. e Pacini M.	
L'attività di micropropagazione della ditta Brea a supporto dell'azienda di ibridazione	“ 105
Brea Man., Brea E. e Brea Mar.	

Controllo della crescita di piante micropropagate di pesco, kiwi e carciofo durante la fase di acclimatamento Lodolini E.M., Beni Houd Y., Zuccherelli G., Capaccio V. , Navacchi O. e Neri D.	“ 106
Giovanilità e vigoria in piante di olivo micropropagato Lodolini E. M. , Cioccolanti T. , Bastianelli M. , Zuccherelli G., Capaccio V. , Navacchi O. e Neri D.	“ 107
Sviluppo di protocolli di propagazione <i>in vitro</i> ed ambientamento per nuove costituzioni di <i>Limonium</i> Antonetti M., Cacini S., Pacifici S. e Burchi G.	“ 108
Micropropagazione di <i>Cynara cardunculus</i> L. var. <i>scolymus</i> Fiori cv “Violetto di Provenza” Ruta C., Campanelli A., Tagarelli A., De Mastro G. e Morone-Fortunato I.	“ 109
Selezione precoce di germogli di olivo micropropagato in base al diverso livello di vigoria Cioccolanti T., Lodolini E. M., Bastianelli M., Zuccherelli G., Capaccio V., Navacchi O. e Neri D.	“ 110
Contributo della coltura <i>in vitro</i> nel miglioramento genetico e varietale di tre tipiche specie floricole del ponente ligure, Anemone, Ranuncolo e Papavero Rabaglio M., Campagna G., Brusco F., Condor S. e Biancheri A.	“ 111
 Sessione Applicazioni tecnologiche	
Applicazioni della tecnologia dell’incapsulamento per la propagazione e conservazione <i>in vitro</i> di specie ornamentali - <i>Application of the encapsulation technology for in vitro propagation and conservation of ornamental plants</i> De Carlo A. e Benelli C.	“ 113
Micropropagazione del <i>Lilium</i> in bioreattore: vantaggi e criticità del sistema - <i>Micropropagation of Lilium in bioreactor: advantages and critical points of the system</i> Cardona Suárez C.M., Colla G. e Cardarelli M.	“ 119
Incremento della proliferazione in un sistema di propagazione industriale indotto da combinazioni di LED emittenti diverse radiazioni spettrali - <i>Increase in proliferation in a system of industrial propagation induced by combinations of different issuers LED spectral radiation</i> Sparacino A., Tavaglione F., Ferro R., Muleo R., Iacona C., Dradi G. e Roncasaglia R.	“ 122
Sistema ad immersione temporanea (RITA®) per la coltura <i>in vitro</i> di una specie acquatica relitta: <i>Ludwigia palustris</i> (L.) Ell. - <i>Temporary immersion system (RITA®) for in vitro culture of an endangered hydrophyte species: Ludwigia palustris (L.) Ell.</i> Fontanili L., Lucchesini M., Sánchez Garrido R. e Mensuali-Sodi A.	“ 128
Uso del biochar nella micropropagazione del pioppo bianco (<i>Populus alba</i> L.) - <i>Use of biochar for the micropropagation of white poplar (Populus alba L.)</i> Di Lonardo S., Vaccari F.P., Baronti S., Capuana M., Bacci L., Sabatini F., Lambardi M. e Miglietta F.	“ 133
Osservazioni dell'effetto della qualità della luce a LED sulla crescita di piante micropropagate di <i>Myrtus communis</i> subsp. <i>tarentina</i> - <i>Effect of LED light on micropropagation of Myrtus communis subsp. tarentina</i> Savona M., Mascarello C., Sacco E. e Ruffoni B.	“ 136
Studio <i>in vitro</i> del rilascio graduale del complesso nanospugna/fitoregolatore sulla comparsa dei primi apici radicali in <i>Passiflora amalocarpa</i> - <i>In vitro study of nanosponge/growth regulator complex gradual release on the onset of the first root tips in Passiflora amalocarpa</i> Chiavazza P., Faggio A., Polin V. e Devecchi M.	“ 140
 Riassunti	
Multioperational culture processing possibilities of micropropagation bioreactors: new steps from TIS-systems toward the artificial plant ovary concept (APO) Fári Miklós Gábor	“ 143

Supporti biodegradabili per la coltura <i>in vitro</i> Savona M., Mantovani E., Dradi G., Roncasaglia R., Mascarello C. e Ruffoni B.	Pag. 144
Impiego di antibiotici nelle biotecnologie vegetali Kors F.	“ 145
Influenza di substrati solidi e liquidi sulla proliferazione <i>in vitro</i> di <i>Arundo donax</i> L. Cavallaro V., Tringali S., Patanè C. e Cosentino S.L.	“ 146
Ambientamento <i>ex vitro</i> sotto reti fotoselettive Vitale A., Bravetti M., Dradi G., Roncasaglia R., Vocca S. e Neri D.	“ 147
Sessione Colture <i>in vitro</i> a supporto del miglioramento genetico	
Applicazioni in Italia dell'androgenesi e della ginogenesi al miglioramento genetico di specie orto-floricole - <i>Application of androgenesis and gynogenesis to vegetable and ornamental crop species in Italy</i> Riccardi P. e Falavigna A.	“ 149
La micropropagazione applicata al miglioramento genetico dell'asparago in Italia - <i>Micropropagation applied to asparagus breeding in Italy</i> Riccardi P., Ferrari L., Casali P.E. e Falavigna A.	“ 158
<i>Mutation breeding in Petunia: ottimizzazione di parametri chiave, rigenerazione in vitro e screening di nuove varietà - Mutation breeding in Petunia: optimization of key parameters, in vitro regeneration and screening of new varieties</i> Balestrazzi A., Ventura L., Buttafava A., Donà M., Macovei A., Giovannini A., Nicoletti F., Langella R. e Carbonera D.	“ 164
<i>Embryo e Immature seed rescue a supporto del miglioramento genetico in Rosa hybrida - In vitro Embryo and Immature Seed Rescue in support of genetic improvement in Rosa hybrida</i> Caser M., Giovannini A., Dente F., Ghione G., Mansuino A. e Scariot V.	“ 167
Ottenimento di triploidi mediante coltura <i>in vitro</i> di semi di <i>Citrus clementina</i> Hort. ex Tan., cv Monreal bianco e Monreal verde - <i>Triploid recovery through in vitro seed culture of Citrus clementina Hort. ex Tan., cv. Monreal bianco and Monreal verde</i> Chiancone B., Giorlando S. e Germanà M.A.	“ 170
Le colture <i>in vitro</i> come strumento per valutare gli effetti della salinità da NaCl in <i>Myrtus communis</i> L. - <i>In vitro cultures as a tool to evaluate the effects of NaCl salinity in Myrtus communis L.</i> Di Cori P., Frattarelli A., Luciola S., Nota P., Caboni E. e Forni C.	“ 175
Effetto del meta-topolin sulla capacità morfogenica <i>in vitro</i> di foglie di <i>Prunus</i> spp. - <i>Effect of meta-topolin on in vitro morphogenic ability of Prunus spp.</i> Gentile A., Gutiérrez M.J., Damiano C., Martinez J., Nota P., Frattarelli A. e Caboni E.	“ 178
Relazioni tra tolleranza alla salinità e accumulo di acido abscissico in cultivars di <i>Vitis vinifera</i> sottoposte a stress salino <i>in vitro</i> - <i>Relationships between salt tolerance and abscisic acid accumulation in vitro stressed Vitis vinifera cultivars</i> Russo G., Bisignano V. e Polignano G.B.	“ 181
Trasformazione genetica di <i>Medicago truncatula</i> con vettori P-DNA e selezione <i>in vitro</i> di eventi <i>backbone-free</i> - <i>Genetic transformation of Medicago truncatula with P-DNA vectors and in vitro selection of "backbone-free" events</i> Confalonieri M., Balestrazzi A., Rommens C., Giraffa G., Swords K. e Carbonera D.	“ 184
Riassunti	
Miglioramento genetico dell'Elleboro mediante tecniche <i>in vitro</i> Beruto M., Bisignano A., Viglione S. e Curir P.	“ 186
Micropropagazione da semi germinati <i>in vitro</i> di <i>Rosa hybrida</i> L. Dente F., Giovannini A., Cassetti A., Ghione G., Mansuino A. e Scariot V.	“ 187

Costituzione, selezione e propagazione di ibridi interspecifici in *Lilium* “ 188
Lazzereschi S., Nesi B., Pecchioli S. e Grassotti A.

Sessione Biomassa per la produzione di metaboliti secondari

Produzione di metaboliti secondari da colture *in vitro* di piante aromatiche e medicinali - *In vitro culture of aromatic and medicinal plants for the production of secondary metabolites* “ 189
Pistelli Lu. e Pistelli La.

Colture *in vitro* e produzione di tassani - *In vitro culture and taxanes production* “ 194
Miele M. e Ottaggio L.

Utilizzo di due ceppi di *Agrobacterium rhizogenes* per la trasformazione di *Ocimum basilicum* L.: risultati preliminari - *Preliminary results on comparison of two Agrobacterium rhizogenes strains for the transformation of Ocimum basilicum L.* “ 199
D’Angiolillo F., Dos Santos F.M., Barberini S., Pistelli Lu., Pistelli La. e Ruffoni B.

Micropropagazione di genotipi di melograno (*Punica granatum* L.) e caratterizzazione del contenuto di acido ellagico e fenoli - *Evaluation of in vitro potential and determination of total phenols and ellagic acid in pomegranate genotypes* “ 204
Scarpino F., Forni C., Nota P., Lucioi S., Frattarelli A., Ceccarelli D., Cherubini S., Preka P., Catenaro E., Damiano C. e Caboni E.

Influenza di campi magnetici a bassa frequenza (ELF-MFS) sull’accrescimento *in vitro* di callo di *Salvia officinalis* “Maxima” - *Effect of static magnetic fields (SMF) on in vitro growth of Salvia officinalis “Maxima” callus* “ 207
Airò M., Camerata Scovazzo G., Caruso M., Barberini S., Iapichino G., Buccheri P., Ruffoni B. e Zizzo G.

Colture *in vitro* e produzione di composti fenolici in *Vaccinium corymbosum* L. - *In vitro cultures for the production of phenolic compounds in Vaccinium corymbosum L.* “ 211
Tirone S., Forni C., Lucioi S., Meneghini M., Nota P., De Salvador F.R., Giorgioni M., Catenaro E., Frattarelli A., Ceccarelli D. e Caboni E.

Riassunti

Propagazione, conservazione e caratterizzazione terpenica *in vitro* di germoplasma di timo (*Thymus* spp.) “ 215
Ozudogru E.A., Kaya E., Michelozzi M., Cencetti G. e Lambardi M.

Coltivazione *in vitro* di *Rosmarinus officinalis* per la produzione di acido carnosico “ 216
Barberini S., Leonardi M., Pistelli Lu., Pistelli La. e Ruffoni B.

Sessione Qualità e tutela del materiale micropropagato

I diritti brevettuali sul materiale di moltiplicazione: il caso della micropropagazione - *Industrial property rights on propagating material: the case of micropropagation* “ 217
Borrini S. e Beruto M.

Eradicazione di viroidi mediante embriogenesi somatica in vite - *Somatic embryogenesis allows elimination of viroids in grapevine* “ 223
Gribaudo I., Gambino G., Vallania R., Navarro Ramirez B. e Di Serio F.

Controllo delle batteriosi in germogli di Calla - *Control of bacteria development in shoot cultures of calla lily* “ 228
Marino G., Gaggia F., Barberini S. e Ruffoni B.

Marcatori di qualità del polline in cultivar commerciali pregiate di *Rosa hybrida* L. - *Markers of pollen quality in valuable commercial cultivars of Rosa hybrida L.* “ 232
Macovei A., Valassi A., Giovannini A., Dente F., Carbonera D. e Balestrazzi A.

Rilevamento di *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* durante la micropropagazione di actinidia modificando la composizione del substrato di crescita - *Detection of Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* during *actinidia* micropropagation following modification of the growing medium composition Pag. 235
Navacchi O., Zuccherelli G. e Mazzucchi U.

Caratterizzazione molecolare di Passiflore ornamentali - *Molecular analysis in ornamental passion flowers* “ 241
Nicoletti F., Braglia L., De Benedetti L., Dente F., Ballardini M., Mercuri A. e Giovannini A.

Micropropagazione e risanamento di cultivar di Carciofo tipiche della Val di Cornia (Livorno) - *Micropropagation and virus elimination of typical artichoke cultivars of Val di Cornia (Livorno)* “ 245
Bertozi F., Lucchesini M., Rizzo D., Mensuali-Sodi A., Pardossi A. e Graifemberg A.

Riassunti

Variazioni epigenetiche in piante propagate *in vitro*: metilazione, regolazione dell'espressione genica e manifestazione di caratteri morfologici “ 249
Muleo R., Cirilli M., Zega A. e Frioni E.

Modelli di crescita *in vitro* per lo studio di una molecola ABA-antagonista “ 250
Vigliarolo T., Barberini S., Grozio A., Millo E., Guida L., Salis A., Bellotti M., De Flora A., Zocchi E. e Ruffoni B.

Coltura *in vitro* di *Cannabis sativa* L. per la conservazione del germoplasma ed il suo risanamento “ 251
Schibuola G., Arduini M.G., D'Inca E., Gergely J. E. e Grassi G.

Risposte morfologiche e fisiologiche a stress da NaCl in *Limonium cordatum* e *Helichrysum rupestre* “ 252
Savona M., Cassetti A., Mascarello C., Barberini S. e Salazar G.

Sessione Conservazione del germoplasma

Prove preliminari per lo sviluppo di un protocollo di crioconservazione in carciofo - *Preliminary experiments for a cryo-preservation protocol in artichoke* “ 253
Taglienti A. e Barba M.

Studio sull'incapsulamento di microtalee *in vitro*-derivate di un genotipo siciliano di gelso (*Morus indica* L.) - *Study on encapsulation of vitro-derived microcuttings of a sicilian genotype of morus* “ 257
Casales F.G., Chiancone B., Di Lauria C. e Germanà M. A.

Coltura *in vitro* per lungo tempo del portinnesto della Vite Kober 5 BB - *Long-term in vitro culture of grapevine rootstock Kober 5 BB* “ 261
Gardiman M. e Migliaro D.

Indagini preliminari sull'impiego delle colture *in vitro* per la salvaguardia di specie vegetali spontanee a rischio di rarefazione nell'Italia Centrale - *Preliminary investigations on the use of in vitro cultures for the safeguard of Gentiana pneumonanthe in Central Italy* “ 265
Micheli M., Mencaccini S., Sabbioni A., Arcangeli C. e Biondini S.

Crioconservazione di gemme incapsulate di *Quercus robur* L.: analisi di parametri biochimici correlati allo stress da disidratazione e congelamento - *Cryopreservation of Quercus robur L. encapsulated buds: analysis of biochemical parameters related to dehydration and freezing stress* “ 270
Gatti E., Stancari R. e Sgarbi E.

Micropropagazione di specie aromatiche dell'Isola d'Elba - *Micropropagation of endemic species of Elba island* “ 275
Pistelli La., Nocchioli C., Celata R., D'Angiolillo F. e Pistelli Lu.

Effetti della conservazione alle basse temperature e controllo della stabilità genetica su germoplasma locale di melo in collezione presso la banca del germoplasma *in vitro* della Regione Umbria - *Effects of slow growth con-* “ 279

ervation and genetic stability control of local apple germplasm collected in the In Vitro Germplasm Bank of the Umbria Region

Concezzi L., Desantis F., Gramaccia M., Micheli M., Gardi T., Raggi L., Brigida C., Albertini E. e Falcinelli M.

Propagazione *in vitro* di una specie endemica siciliana: *Cistus crispus* - In vitro propagation of an endemic sicilian species: *Cistus crispus* Pag. 283

Airò M. e Giovino A.

Crioconservazione di cultivar di melo mediante *droplet vitrification* - Cryopreservation of apple cultivars by *droplet vitrification* “ 287

Condello E., Frattarelli A., Bart P. e Caboni E.

Crioconservazione di cultivar italiane di nocciolo - Cryopreservation of Italian cultivar of hazelnut (*Corylus avellana L.*) “ 290

Sgueglia A., Condello E., Frattarelli A., Arias Padrò M.D., Nota P. e Caboni E.

Riassunti

La micropropagazione per la valorizzazione della biodiversità dei fruttiferi “ 293

Damiano C.

Conservazione *in vitro* in crescita rallentata di specie ornamentali “ 294

Benelli C., Ozudogru A., Dradi G., Roncasaglia R. e Lambardi M.

Conservation of swiss endemic orchids “ 295

Rios Thalmann E., Stutz E. e Schneider R.

Conservazione *in vitro* del castagno (*Castanea sativa Mill.*) tramite crescita rallentata “ 296

Capuana M. e Di Lonardo S.

Utilizzo della micropropagazione per il recupero e la propagazione di ecotipi locali di carciofo (*Cynara scolymus L.*) interessanti dal punto di vista agronomico qualitativo e nutrizionale “ 297

Cappelletti R., Vita L. e Mezzetti B.

Tipicamedioadriatico - selezione e propagazione di varietà locali per lo sviluppo della filiera di produzione ortofrutticola di qualità nel medio-adriatico “ 298

Mezzetti B., Vita S., Vita L. e Cappelletti R.

Il pero (*Pyrus communis L.*) in Puglia: conservazione e valorizzazione della biodiversità “ 299

Russo G. e Pacucci C.

Approcci di crioconservazione di *Pyrus communis* mediante il metodo della *droplet vitrification* “ 300

Condello E., Frattarelli A., Berrettoni D., Muleo R. e Caboni E.

Presentazione

A tre anni di distanza dal 1° Convegno, svoltosi nella splendida Corte Benedettina di Legnaro (PD), il CRA-FSO (Unità di Ricerca per la Floricoltura e le Specie Ornamentali) di Sanremo, nell'ambito delle attività del Gruppo di lavoro "Micropropagazione e tecnologie *in vitro*" della SOI ha avuto l'onore di organizzare il:

"2° Convegno Nazionale sulla micropropagazione"

Un incontro tra gli operatori del settore e della ricerca

Il tema della micropropagazione, per lungo tempo tematica marginale in convegni e simposi di varia tipologia, torna, dopo un felice avvio a Legnaro ed una conferma con il successo dei Workshop di Milano e Perugia (2009) e dell'Aquila (2010), ad essere un argomento centrale che merita adeguata visibilità. Il Convegno di Sanremo ha affrontato ed approfondito il tema della micropropagazione massale che coinvolge un importante numero di produttori puntando sia a fornire risposte e idee progettuali sulle problematiche del miglioramento dell'efficienza, dei costi e della qualità dei prodotti, ma ha anche ampliato la discussione sul tema più ampio delle colture *in vitro* a supporto del miglioramento genetico, della conservazione del germoplasma e della produzione di biomassa per estrazione di metaboliti secondari. Alcune relazioni inoltre hanno permesso di prendere contatto con la ricerca di base sul differenziamento e sulla tematica legata all'epigenetica innescando fruttuose e vivaci discussioni. Il programma offerto è stato ampio e diversificato, comprendendo relazioni ad invito di noti esperti italiani e stranieri, comunicazioni orali e poster sui diversi aspetti delle colture *in vitro* applicate alle specie da frutto, alle piante ornamentali, alle orticole e cerealicole, alle erbacee, alle medicinali e aromatiche, alle forestali e alle specie spontanee.

Le diverse sessioni hanno quindi preso in considerazione le seguenti tematiche:

- Micropropagazione e Differenziamento
- Automazione e Nuove Tecnologie
- Applicazioni Tecnologiche
- Coltura *in vitro* a supporto del Miglioramento Genetico
- Biomassa per la Produzione di Metaboliti secondari
- Qualità e Tutela del Materiale Micropropagato
- Conservazione del Germoplasma

Da tutti i lavori presentati possono essere emersi importanti input per nuove realtà produttive.

Hanno partecipato 150 tra ricercatori senior e giovani, studenti e tecnici del settore; sono state presentate 42 relazioni orali e 57 poster. Al fine di incentivare la partecipazione di giovani ricercatori (nati dal 1981) e di riconoscerne e premiarne l'impegno e la competenza, sono stati consegnati due premi attribuiti ai migliori poster in termini sia di contenuto che di grafica, presentati tra tutte le sessioni. Sono risultati vincitori:

Nicoletti *et al.* "Caratterizzazione molecolare di *Passiflora spp.*"

Bobbio *et al.* "Colture *in vitro* e micropropagazione di *Arundo donax*"

Oltre alla parte più propriamente scientifica, il Convegno è stato anche occasione di confronto con i responsabili di aziende agricole e di ditte fornitrici di prodotti e strumentazione per la coltura *in vitro* che hanno presentato tra le altre cose, nuovi prodotti, informazioni sull'illuminazione delle camere di coltura con luci a LED e sul controllo delle batteriosi.

Mi preme, in questa sede, anche da parte del Comitato Organizzatore, ringraziare coloro che, a diverso titolo, hanno aiutato nella realizzazione di questo evento; un grazie riconoscente a tutti gli sponsor ed a tutti i partecipanti per il grande interesse dimostrato.

Barbara Ruffoni

Saluto del Coordinatore del Gruppo di Lavoro SOI “Micropropagazione e tecnologie in vitro”

Il 2° Convegno Nazionale sulla Micropropagazione, tenutosi a Sanremo nello scorso novembre, rappresenta, ad oggi, l'evento più importante svoltosi sotto l'egida del Gruppo di Lavoro SOI “Micropropagazione e tecnologie *in vitro*”, costituitosi nel febbraio 2009 a seguito del successo riscontrato nella 1a edizione di Legnaro (2008).

La perfetta organizzazione di Barbara Ruffoni, coadiuvata dai suoi collaboratori, ha fatto sì che presso il bellissimo Palafiori Centro Congressi di Sanremo si riconfermasse, ancora una volta, lo straordinario interesse che riscuote il settore della micropropagazione e, più in generale, della coltura *in vitro*, chiaramente testimoniato dall'ampia partecipazione ai lavori del Convegno di ricercatori, studenti, cultori della materia, responsabili e operatori di laboratori commerciali.

Questi Atti, prodotti nella serie “Acta Italus Hortus” grazie al supporto della Società di Ortofrutticoltura Italiana (SOI), sono un ulteriore esempio dell'alto livello degli studi condotti con professionalità e passione dai tanti nostri “micropropagatori”.

A loro, così come a tutti gli Amici che hanno determinato, con la loro viva partecipazione, il successo delle iniziative fino ad oggi promosse dal Gruppo di Lavoro, va il mio sincero ringraziamento.

Maurizio Lambardi