

## Saluto dei Convener

Il Comitato Organizzatore delle X Giornate Scientifiche della Società di Ortoflorofruitticoltura Italiana (SOI) è lieto di darvi il benvenuto all'evento più importante per la nostra società scientifica. L'obiettivo che ci eravamo proposti per queste X Giornate Scientifiche SOI era quello di coinvolgere il maggior numero possibile di partecipanti, con particolare attenzione ai più giovani, al fine di diffondere i risultati più recenti ottenuti nei diversi campi di studio e di favorire l'incontro e lo scambio di idee tra i partecipanti agevolando la nascita di collaborazioni e interazioni tra i diversi gruppi/personone. Il numero di partecipanti (oltre 250) e di abstract inviati (oltre 300), come da tradizione di livello qualitativo elevato, ci portano a pensare che abbiamo centrato l'obiettivo.

Il programma del Convegno prevede letture plenarie, più di 100 presentazioni orali e l'esposizione di poster, il tutto organizzato in sessioni trasversali tra le Sezioni della SOI, relative ai principali aspetti (dalla genetica e genomica fino all'orticoltura urbana e alla gestione del verde urbano) delle produzioni orticole, floricole e frutticole italiane. L'evento sarà aperto da una sessione plenaria comprendente una serie di interventi in ricordo del Prof. *Angelo Ramina*, per poi proseguire con sessioni parallele, orali e poster, in cui verranno presentati e dibattuti i risultati più recenti e le problematiche emergenti dei diversi settori lungo tutta la filiera produttiva. Al termine delle prime due giornate si collocano workshops dedicati sia a tematiche di interesse generale (la divulgazione delle discipline afferenti alla SOI) sia a tematiche di interesse più specifiche ma di notevole impatto sulla filiera ortoflorofruitticola (la stanchezza del terreno, il futuro della micropropagazione, la situazione attuale e prospettive degli olii di oliva DOP e IGP, gli effetti del cambiamento climatico sulla fisiologia della vite) nonché il classico appuntamento del GdL del Post-raccolta e il punto della situazione sui Progetti Ager riguardanti la filiera frutticola.

Concludiamo questo breve saluto ringraziando tutti gli autori dei contributi scientifici, senza i quali questo evento non potrebbe prendere forma, il Comitato Scientifico, la cui attenta opera di revisione ha consentito di stendere un programma scientifico di alto profilo, il Comitato Organizzatore ed i colleghi del Dipartimento di Agronomia, Alimenti, Animali, Risorse naturali e Ambiente per l'aiuto concreto nell'organizzazione del convegno, le istituzioni patrocinatori l'evento e, non ultimi, gli sponsor, senza i quali le X Giornate Scientifiche non potrebbero raggiungere il livello qualitativo che ci siamo prefissi sin dall'inizio di questo percorso

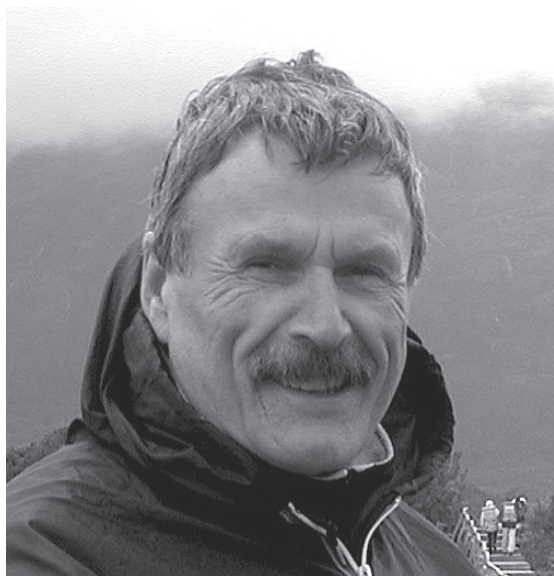
*Claudio Bonghi e Paolo Sambo*

## Saluto del Presidente Generale della SOI

Le Giornate Scientifiche SOI si tengono, quest'anno, il 60° dalla fondazione della SOI, a Padova, organizzate dai Colleghi del Dipartimento di Agronomia, Alimenti, Animali, Risorse naturali e Ambiente. A oltre vent'anni dalla prima edizione e nel pieno di una crisi economica, sociale, di visione politica, che non ha eguali negli ultimi cinquant'anni, le GS SOI si confermano come il più importante appuntamento della ricerca e della sperimentazione a favore del settore ortoflorofrutticolo italiano. Profondamente innovate nella loro struttura, mai così trasversale, le GS SOI si arricchiscono di oltre 110 relazioni orali e quasi 200 poster, che coprono un'ampia gamma di problematiche, nelle sessioni di Tecniche Colturali, Fisiologia, Genetica e Genomica, Qualità delle Produzioni, Post Raccolta, Paesaggio, Verde Urbano e Orticoltura Urbana. Il programma è molto equilibrato, nella distribuzione dei lavori nelle diverse tematiche affrontate e si arricchisce di ben 7 workshop tematici che affrontano aspetti specifici di grande interesse scientifico e applicativo. Ancora una volta, è impegnato un numero importante di studiosi delle Università e degli Enti di ricerca Italiani e, in particolare, notevole è la presenza di giovani, nuovi Studiosi che iniziano il loro percorso scientifico. Questo è particolarmente importante, perché, non possiamo né vogliamo nascondere, alla, oggettiva, contingenza economica che limita la partecipazione, poteva aggiungersi una valutazione fortemente critica sul valore scientifico insito nel partecipare ad un evento di questo tipo, anche alla luce dei criteri di valutazione dei curricula scientifici, che nessun valore attribuiscono alla partecipazione ad eventi nazionali o, tantomeno, alla presentazione e pubblicazione di lavori o di abstract. Eppure, le nostre preoccupazioni sono state smentite dai fatti, e ne siamo felici. Perché, deve essere chiaro a tutti, e soprattutto alle generazioni più giovani, che partecipare alla vita di una comunità scientifica è importante ed è forse il senso più profondo del nostro mestiere. James D. Watson, nel 1993, in una sua lunga intervista pubblicata su Science, affermava come *"if you can't stand your peers, get out of science"*, a significare la necessità del confronto vivo, del dibattito, che non può trovare esclusivo esito nella pubblicazione dei risultati della propria attività, anche se nelle migliori riviste. L'ho detto molte volte in questi anni di "militanza" nella e per la SOI. Se non ne avessi fatto parte, certamente più arido sarebbe stato il mio orizzonte umano e professionale. La nostra, poi, è una comunità scientifica che ha una forte proiezione internazionale, testimoniata dalla partecipazione del Board e dell'Executive Committee dell'ISHS al VIII Peach Congress di Matera. Iniziamo le GS con il ricordo di Angelo Ramina, affidato alla Sua Scuola Padovana e a Claudio Giulivo. Rendiamo omaggio a un ricercatore, un professore, di grandissimo spessore, capace di risalire correnti difficili e di affrontare, con rigore e entusiasmo, nuovi orizzonti. Angelo "andava oltre". Gli Studenti di tutta Italia continueranno a conoscere il Suo nome e la Sua maestria anche attraverso il nuovo volume di "Arboricoltura Generale", di cui è stato uno degli Editor e degli Autori. A lui abbiamo voluto dedicare il Premio SOI per i giovani ricercatori, che quest'anno prende il nome di "Premio Angelo Ramina". Purtroppo, in quest'ultimo anno abbiamo sofferto la scomparsa di altri carissimi amici e Soci SOI: Giorgio Bargioni, che fu tra i fondatori e Socio Onorario e che a questa Regione, e non solo a essa, ha dato davvero tanto; Carmine Damiano, instancabile ricercatore e organizzatore, anima di una moltitudine di iniziative, anche a lui la SOI e, in particolare il Gruppo di Lavoro sulla Micropropagazione, ha voluto associare un premio per la produzione scientifica; Francesco Russo, studioso di Agrumi di fama mondiale; Laura Bacci, ricercatrice CNR in Firenze e, infine, Agostino Dattola, giovanissimo ricercatore, grande appassionato della ricerca scientifica, precario nell'Università di Reggio Calabria e, in qualche modo, simbolo di una generazione di giovani Studiosi che pur avendo trovato chiuse le poche porte di accesso alla ricerca, non hanno desistito e hanno affrontato con amore questo meraviglioso mestiere. A tutti e a ognuno di loro voglio dedicare queste GS di Padova. Ringrazio tutti coloro che hanno collaborato a quello che, sono certo, sarà il loro successo, gli Enti e le Istituzioni che le hanno rese possibili, i tanti che hanno messo impegno e tempo per tutti noi. Concludo qui il mio lungo servizio per la SOI. Ho cercato di onorarlo sempre, consapevole del privilegio che è stato rappresentare e lavorare per lo straordinario mondo dell'ortoflorofrutticoltura Italiana. Auguro a tutti i partecipanti e al nuovo Consiglio buon lavoro e grandi risultati.

Paolo Inglese  
Presidente Generale SOI

## Angelo Ramina



*Il prof. Angelo Ramina ha rappresentato una figura di primissimo piano nel panorama della ricerca nazionale ed internazionale nei settori della fisiologia vegetale, dell'arboricoltura e delle scienze frutticole come testimoniato dalle numerose pubblicazioni di alto valore scientifico e di forte impatto che hanno contraddistinto la sua brillante carriera di ricercatore e docente presso l'Università di Padova. Angelo Ramina ha incarnato, sin dalle prime esperienze in qualità di assistente universitario presso l'Istituto di Coltivazioni Arboree della Facoltà di Agraria di Padova, la figura di docente attento e scrupoloso, qualità basate sulla sua innata capacità comunicativa, sulla fluidità del pensiero logico e sulla regola - da lui costantemente applicata- che la buona didattica universitaria non può prescindere da elevati standard qualitativi nella ricerca e dal continuo aggiornamento. A tale riguardo è signi-*

*ficativo e caratterizzante l'importante contributo che Angelo Ramina ha saputo offrire nella scrittura e nel coordinamento del testo di Arboricoltura Generale recentemente dato alle stampe.*

*Il rigore metodologico, la competenza e la dedizione hanno caratterizzato l'intero percorso scientifico del prof. Ramina il cui contributo all'ampliamento e all'approfondimento delle conoscenze di base del ciclo produttivo delle piante da frutto è riconosciuto a livello internazionale. Precursore ed innovatore, il prof. Ramina ha saputo coniugare ed applicare le più moderne ed avanzate tecniche di indagine fisiologica e molecolare allo studio di importanti processi quali l'abscissione di foglie e frutti, la fioritura, la dormienza delle gemme, la crescita e lo sviluppo dei frutti, la maturazione e l'evoluzione dei parametri qualitativi nella fase postraccolta. Ed è proprio in questi ambiti che ricade la maggiore parte del suo contributo all'attività scientifica della Società Orticola Italiana, di cui è stato socio a partire dal 1980. Ha sempre partecipato attivamente alle diverse iniziative scientifiche della Società ed, insieme ad altri colleghi (tra i quali numerosi suoi allievi), ha contribuito alla nascita e sviluppo del Gruppo di Lavoro in Fisiologia Postraccolta e Qualità dei Prodotti Orto-Floro-Frutticoli. Il riconoscimento della sua attività scientifica è testimoniato, oltre che dalle sue qualificate pubblicazioni, dai numerosi inviti a far parte di comitati scientifici e ad intervenire come relatore a congressi e conferenze organizzati da diverse istituzioni, prima tra tutte l'International Society for Horticultural Science (I.S.H.S.).*

*Il ricordo di Angelo Ramina rimarrà vivido fra quanti -studenti, colleghi e, in particolare, i numerosi allievi- hanno potuto apprezzare le sue doti di eccellente ricercatore e generoso maestro.*

**Pietro Tonutti e Claudio Bonghi**

## La pesca: un modello per lo studio dello sviluppo e maturazione dei frutti delle drupacee

Claudio Bonghi<sup>1\*</sup>, Valerio Zaffalon<sup>1</sup>, Alice Tadiello<sup>2,3</sup>, Angela Rasori<sup>1</sup>, Livio Trainotti<sup>2</sup>, Benedetto Rupert<sup>1</sup>, Alessandro Botton<sup>1</sup>, Claudio Forcato<sup>2,4</sup>, Stefano Cagnin<sup>2,4</sup> e Angelo Ramina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Agronomia, Alimenti, Animali, Risorse Naturali e Ambiente. Università di Padova

<sup>2</sup> Dipartimento di Biologia, Università di Padova

<sup>3</sup> Centro di Ricerca e Innovazione Fondazione Edmund Mach, S. Michele all'Adige (TN)

<sup>4</sup> Centro di ricerca Interdipartimentale Biotecnologie Innovative, Università di Padova

Nel pesco la disponibilità della sequenza del genoma e l'elevata variabilità fenotipica del suo frutto (ad es. la tipologia e colore della polpa, epoca di maturazione ecc.) permettono di porre la pesca come un modello per lo studio di sviluppo e della maturazione delle drupacee. Una nuova piattaforma microarray ( $\mu$ PEACH3.0), contenente 29,800 sonde corrispondenti alle sequenze codificanti predette sia con metodi *in silico* sia grazie ad approcci di tipo RNA-seq, è stata impiegata per lo studio dello sviluppo e maturazione del mesocarpo della nettarina Fantasia (tipologia fondente spicca). L'analisi dei risultati ha permesso di identificare 6 cluster di geni mostranti profili di espressione stadio-specifici caratterizzati da arricchimenti significativi di alcune categorie ontologiche. In particolare, oltre ai geni già associati alla fase di maturazione, sono stati osservati arricchimenti per i geni coinvolti nei processi di divisione cellulare ed endoreduplicazione nei cluster aventi un picco di espressione rispettivamente nella prima e nella seconda fase di crescita esponenziale. Al fine di individuare regioni genomiche mostranti significative variazioni trascrizionali durante lo sviluppo del

mesocarpo, i geni differenzialmente espressi sono stati mappati sul genoma di riferimento del pesco (cv Lovell). Tale analisi ha permesso di identificare sui cromosomi 2, 4 e 6 delle regioni in cui prevalgono geni che vengono repressi alla fine della prima fase esponenziale di crescita in corrispondenza della quale si concludono i processi di crescita per divisione cellulare. In particolare nel cromosoma 6 sono presenti geni codificanti per cicline di tipo b e un gene coinvolto nella trasduzione del segnale delle citochinine. La dinamica di espressione di questi geni è stata valutata anche nei genotipi Springcrest e slr, caratterizzate da differenti velocità dello sviluppo del mesocarpo, per verificare la loro associazione con il carattere "epoca di maturazione". Con il medesimo approccio si è proceduto per individuare porzioni del genoma associate ad altri tratti qualitativi della pesca al fine di individuare potenziali marker da impiegare nella selezione assistita di nuovi genotipi di pesco e, dopo la loro validazione, in altre drupacee.

**Parole chiave:** *Prunus persica*, genoma, trascrittomico, divisione cellulare, QTL.

\* claudio.bonghi@unipd.it