

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM Prof. MARIO CIAFFI

Data di nascita 22 Marzo 1960

Nazionalità Italiana nato a Subiaco (Roma)

Lingue conosciute Inglese e Francese

Indirizzi Lavoro Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF) dell'Università degli Studi della Tuscia 01100, Viterbo.

Telefono 0761 357424

Fax 0761 357242

Email ciaffi@unitus.it

Cellulare 3331729672

Domicilio Via Oslavia 11, 0110, Viterbo

STUDI COMPIUTI

1979

Consegue la maturità Classica presso l'Istituto G. Braschi di Subiaco (Roma) con votazione finale 54/60.

1984

Consegue la laurea in Scienze Agrarie presso Università degli Studi di Perugia con il massimo dei voti (110/110 lode). Titolo della tesi: Sull'eziologia di una alterazione di tipo virale del "Fagiolo Alato" (*Psophocarpus tetragonolobus* L DC).

ESPERIENZA DI LAVORO E CORSI PROFESSIONALI

Gennaio 1985

Risulta vincitore di una borsa di studio CNR presso l'Istituto di Agroselvicoltura di Porano (TR). Titolo della Ricerca: Influenza della nutrizione minerale sullo sviluppo e sulla produttività di alcune piante di interesse forestale ed in particolare del castagno (*Castanea sativa* Mill)

Aprile 1985

Frequenta le lezioni e le esercitazioni del corso "Photosyntesys and water relations in fruit crops" organizzato dalla Sezione di Agraria della Scuola Superiore degli Studi Universitari e di Perfezionamento di Pisa.

Febbraio 1986

Risulta vincitore di una seconda borsa di studio CNR presso l'Istituto di Agroselvicoltura di Porano (Terni). Titolo della ricerca: Effetti stomatici e non stomatici sulla fotosintesi.

Marzo 1986

Partecipa al Concorso per titoli ed esami a quattro posti di Collaboratore del Ruolo Tecnico Professionale assegnati all'Istituto del Germoplasma di Bari (CNR), ottenendo l'idoneità (Concorso

pubblicato sul Bollettino Ufficiale del CNR Parte II Personale Concorsi n. 25 in data 21/11/1984 e sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 331, in data 01/12/1984.

Agosto 1986

Partecipa alla elaborazione del Piano di assetto del parco Regionale dell'Appennino, Monti Simbruini, interessandosi della situazione delle principali colture arboree da frutto.

1987

Servizio Militare in Aeronautica.

Marzo 1988

Prende servizio in qualità di ricercatore presso il Dipartimento di Agrobiologia ed Agrochimica, Sezione Genetica, dell'Università degli Studi della Toscana, essendo risultato vincitore del concorso pubblico, per titoli ed esami, a n. 1 posto di ricercatore Universitario (D.R. n. 56 01/12/1984 G.U. del 27/03/1985).

Novembre 1988

Frequenta le lezioni e le esercitazioni del corso "Theoretical and practical aspects of High Performance Liquid Chromatography" organizzato dalla Facoltà di Scienze Biologiche dell'Università di Camerino (Macerata).

Marzo 1991

Ottiene la conferma in qualità di Ricercatore presso il Dipartimento di Agrobiologia ed Agrochimica, Sezione Genetica, dell'Università della Toscana.

Ottobre 1992

Diviene socio della Società Italiana di Genetica Agraria.

Luglio 1995

Classificandosi al primo posto nella graduatoria di merito, risulta vincitore di una borsa di studio CNR per l'estero, della durata di sei mesi, da usufruire presso Division of Plant Industry, Institute of Plant Production and Processing CSIRO Canberra, Australia, diretto dal Professor Rudi Appels. Titolo della Ricerca: "Analisi molecolari e funzionali dei geni che controllano le proprietà reologiche del glutine".

Novembre 1995

Frequenta le lezioni e le esercitazioni del "Crawford Fund Masterclass in biotechnology" dal titolo "Plant gene technology: Principles and applications", Canberra, Australia, 26 Novembre-8 Dicembre, Organizzato dal Plant Science CRC in collaborazione con il CSIRO e The Australian National University of Canberra.

Gennaio 1996

Usufruisce di un contratto di ricerca presso CSIRO, Division Plant Industry, Institute of Plant Production and Processing, diretto dal Professor Rudi Appels, della durata di otto mesi, per completare le ricerche iniziate nel 1995 e per iniziare un nuovo programma di ricerca che riguarda l'analisi molecolare di geni per proteine di riserva in specie selvatiche affini ai frumenti coltivati.

Gennaio 1997

Diventa membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in "Genetica Agraria" dell'Università degli Studi della Toscana.

Ottobre 2001

Risulta idoneo alla procedura di valutazione comparativa ad 1 posto di professore universitario di seconda fascia settore scientifico-disciplinare AGR07 (Genetica Agraria) tenutasi presso la facoltà di farmacia dell'Università degli Studi di Salerno (G.U. IV Serie Speciale n.4 del 12-1-2001, I sessione 2001).

Novembre 2002

Prende servizio in qualità di professore associato presso il Dipartimento di Agrobiologia ed Agrochimica, Sezione Genetica, dell'Università degli Studi della Toscana, essendo risultato idoneo al concorso a n. 1 posto di professore universitario di seconda fascia settore scientifico-disciplinare AGR07 (Genetica Agraria) tenutosi presso la facoltà di farmacia dell'Università degli Studi di Salerno (G.U. IV Serie Speciale n.4 del 12-1-2001, I sessione 2001).

Novembre 2005

Ottiene la conferma in qualità di Professore Associato presso il Dipartimento di Agrobiologia ed Agrochimica, Sezione Genetica, dell'Università della Toscana.

Giugno 2011

Aderisce come tutor esterno al Dottorato di Ricerca in Biologia Vegetale dell'Università degli Studi di Parma.

Febbraio 2014

Ottiene l'idoneità nella procedura per il conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di Professore di prima fascia indetta con decreto direttoriale n. 222 del 20-07-2012 per il settore concorsuale 07/E1 – Chimica agraria, Genetica agraria e pedologia.

Dal **1 Maggio del 2012 al 31 Dicembre del 2014** ha fatto parte del Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE) dell'Università della Toscana. Dal **1 Gennaio 2015** ha aderito al Dipartimento per l'Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIDAF) della stessa Università

ATTIVITA' SCIENTIFICA

L'attività di ricerca del Prof. Ciaffi Mario in una prima fase ha interessato lo studio delle relazioni tra le caratteristiche qualitative e quantitative delle proteine di riserva dei frumenti e le proprietà reologiche del glutine. Lo studio è stato rivolto da un lato alla comprensione dei meccanismi genetici e biochimici che intervengono nella determinazione delle caratteristiche qualitative del glutine, dall'altro alla individuazione di ulteriori fonti di variabilità per alcune componenti proteiche attraverso analisi elettroforetiche e cromatografiche di proteine di riserva di "landraces" e specie selvatiche affini ai frumenti coltivati. In una seconda fase il Prof. Ciaffi Mario si è occupato dello studio degli effetti delle variazioni delle condizioni ambientali sulle caratteristiche tecnologiche dei frumenti coltivati, con particolare riferimento alle elevate temperature.

Durante l'esperienza di studio e di lavoro in Australia il Prof. Ciaffi Mario ha acquisito competenze specifiche per l'isolamento e la caratterizzazione molecolare di geni che codificano per proteine di riserva in specie selvatiche affini ai frumenti coltivati (*Triticum urartu*, *T. boeoticum* e *Aegilops squarrosa*).

Successivamente l'attività di ricerca del Prof. Ciaffi Mario è stata rivolta all'isolamento, caratterizzazione molecolare e analisi dell'espressione dei geni codificanti nei frumenti coltivati della disolfuro isomerasi (PDI), enzima che interviene nella formazione dei legami disolfuro delle proteine secrete nel reticolo endoplasmatico (ER) e che più in generale sembra svolgere un ruolo importante come chaperonina nel folding delle proteine neosintetizzate nell'ER.

Come si evince dall'elenco delle pubblicazioni allegato e dai progetti a cui ha partecipato l'attività di ricerca del Prof. Ciaffi Mario negli ultimi anni ha riguardato:

- 1) l'analisi della risposta molecolare allo stress da ozono in frumento duro ed in *Phillyrea latifolia*;
- 2) l'analisi della variabilità genetica mediante marcatori biochimici e molecolari in *Phaseolus coccineus* e *P. vulgaris*;
- 3) lo studio delle basi genetiche e molecolari del controllo della fioritura in frumento;
- 4) la clonazione, caratterizzazione genetica e molecolare ed analisi filogenetica di sequenze di geni MADS-box in frumento;
- 5) l'isolamento, la caratterizzazione molecolare e funzionale dei geni codificanti per proteine PDI-like in frumento;
- 6) lo studio dei meccanismi molecolari alla base del fenomeno del "recovery" da fitoplasmosi in melo e vite;
- 7) l'isolamento, la caratterizzazione molecolare e l'analisi di espressione di geni coinvolti nell'assorbimento e traslocazione dello zolfo e del ferro in frumento;
- 8) lo studio della variabilità genetica mediante microsatelliti e l'analisi di espressione di geni coinvolti nella risposta a stress abiotici in due praterie di *Posidonia oceanica* situate in due SIC nei pressi del Comune di Montalto di Castro.
- 9) la caratterizzazione della biodiversità viticola con particolare riferimento allo studio dei livelli di tolleranza/suscettibilità alla peronospora (*Plasmopara viticola*) in vitigni autoctoni laziali.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

Dal 1996 al 2003 ha partecipato come collaboratore a diversi progetti scientifici (MIPAAF, MIUR PRIN 1997, 1999, 2003, MURST-CNR progetto Biotecnologie). In particolare negli ultimi dieci anni:

- E' Stato responsabile dell' Unità Operativa di Viterbo nell'ambito del programma FIRB-MIUR "Espressione genica ed accumulo di proteine d'interesse agronomico nella cellula vegetale: meccanismi trascrizionali e post-trascrizionali" coordinato dal Prof. Viotti; Titolo della Ricerca: "Caratterizzazione molecolare e funzionale dei geni codificanti per la disolfuro isomerasi (PDI) in frumento.
- Ha partecipato, in collaborazione con il Consorzio Agrital Ricerche, ad un altro programma FIRB-MIUR " Genomica e funzioni geniche della risposta delle piante a stress ambientali" cordinato dal prof. Monti; Titolo della ricerca: "Caratterizzazione genetica e molecolare della risposta allo stress da ozono in frumento".
- Ha partecipato ad un programma di ricerca biennale finanziato dal CIB (Consorzio Interuniversitario per le Biotecnologie) dal titolo: "Clonazione, caratterizzazione genetica e molecolare ed analisi filogenetica di sequenze di geni MADS-box in frumento (*Triticum aestivum* L.).
- Ha partecipato al Progetto "SCRIGNO" (Sviluppo e caratterizzazione delle risorse genetiche native in ortofrutticoltura), finanziato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, svolgendo una ricerca dal titolo: Identificazione e valorizzazione delle risorse genetiche autoctone di *Phaseolus coccineus*.
- Ha partecipato come responsabile di una Unità Operativa di Viterbo al Programma di ricerca AGROGEN (Laboratorio di GENomica per caratteri di importanza AGROnomica in frumento duro: identificazione di geni utili, analisi funzionale e selezione assistita con marcatori molecolari per lo sviluppo della filiera sementiera nazionale) finanziato dal CRA (ex Istituto Sperimentale per la Cerealicoltura. Titolo della ricerca: Isolamento e caratterizzazione di geni codificanti per proteine disolfuro isomerasi (PDI)in frumento.

- Ha partecipato come responsabile di una Unità Operativa di Viterbo al Programma di ricerca Progetto Internazionale Sequenziamento Genoma Frumenti: la mappa fisica del cromosoma 5A (MAPPA5A) finanziato dal MIPAAF (scadenza Settembre 2013). Titolo della ricerca della UO VT: "Analisi strutturale e funzionale di geni codificanti per adenosina 5'-fosfosolfato reduttasi (APR-like) e disolfuro isomerasi (PDI-like) localizzati sul cromosoma 5A".
- Ha partecipato come responsabile di una Unità Operativa di Viterbo al Programma di ricerca "Giallumi della vite: tecnologie innovative per la diagnosi e lo studio delle interazioni pianta/patogeno" Bando AGER " Viticoltura da vino". L'attività dell'UO di VT ha riguardato l'isolamento e caratterizzazione di geni di vite codificanti per callosio sintasi, proteine del floema, acido-benzoico-2-idrossilasi (metabolismo dell'acido salicilico), acido 12-ossotiodienoico reduttasi (metabolismo dell'acido jasmonico), ACC sintasi e ACC ossidasi (metabolismo dell'etilene) e di analizzarne la loro espressione in piante sane, malate (fitoplasmosi) e "recovered".
- Ha partecipato come responsabile di una Unità Operativa di Viterbo al Progetto PON "Tecnologie Innovative per la Sostenibilità, Valorizzazione e Competitività della Filiera del Frumento Duro". Titolo della ricerca UO VT: "Caratterizzazione di geni coinvolti nella transizione ed organogenesi fiorale in frumento".
- E' stato responsabile del Progetto " Natura in Campo Programma Integrato di Valorizzazione delle Filiere Agricole nelle Aree Naturali Protette della Regione Lazio", Parco Regionale dei Monti Simbruini, 5° Accordo Integrativo di Programma Quadro - APQ7 Intervento N° 85. Titolo della ricerca: " Caratterizzazione genetica di ecotipi di *Phaseolus vulgaris* e *Phaseolus coccineus* coltivati nell'Alta Valle dell'Aniene".

Attualmente è responsabile di una unità operativa del DIBAF nell'ambito del progetto di ricerca "Caratterizzazione morfologica, biochimica e genetica di varietà locali di *P. vulgaris* della Regione Lazio", finanziato da ARSIAL.

DIFFUSIONE DELLA RICERCA

Alla data del 20-09-2016 il Prof. Ciaffi Mario risulta autore/coautore di più di 100 lavori scientifici di cui 47 su riviste internazionali con referee (WEB OF KNOWLEDGE e/o SCOPUS). Egli è anche autore/coautore di 68 riassunti di lavori presentati a convegni nazionali ed internazionali (Vedi elenco pubblicazioni). I risultati ottenuti dall'attività di ricerca del Prof. Mario Ciaffi sono stati oggetto di numerose relazioni scientifiche, sia a titolo di contributo che su invito, presentate in ambito nazionale ed internazionale.

L'Impact Factor cumulato delle pubblicazioni internazionali recensite è superiore a 130 ed a Settembre del 2016 il Prof. Mario Ciaffi risulta avere un numero di citazioni superiore a 1600 con un h index pari a 26 (Researchgate).

Grazie alla sua attività di ricerca il Prof. Mario Ciaffi è stato revisore di numerosi articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali: Journal of Cereal Science, Cereal Chemistry, Plant Breeding, Euphytica, Theoretical and Applied Genetics, Gene, Journal of Experimental Botany; Plant Molecular Biology; Planta; BMC Molecular Biology; BMC Plant Biology; BMC Genomics; BMC Research Notes; Genomics; Journal of Agricultural and Food Chemistry; Journal of Plant Research, Biologia.

ATTIVITA' DIDATTICA

In qualità di ricercatore e ricercatore confermato il Prof. Ciaffi Mario ha tenuto esercitazioni, seminari e lezioni in supporto ai corsi di "Genetica della produzione sementiera", "Genetica agraria", "Risorse genetiche agrarie", "Miglioramento Genetico delle piante coltivate" per il Corso

di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie e di "Genetica Forestale" per il Corso di Laurea in Scienze Forestali ed Ambientali. Come cultore della materia prima della conferma da ricercatore ha fatto parte delle commissioni di esami di profitto dei corsi di "Genetica agraria" e "Genetica della produzione sementiera". Dopo la conferma da ricercatore ha fatto parte anche della commissione di "Miglioramento Genetico delle piante coltivate" e di "Genetica Forestale". A partire dagli anni accademici 1998-1999 e 1999-2000 ha avuto l'incarico degli insegnamenti di "Miglioramento genetico delle piante forestali" per il Corso di Laurea in Scienze Forestali ed Ambientali, e di "Miglioramento genetico delle specie cerealicole e foraggere" per il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie.

Dopo la presa di servizio come Prof. Associato a partire dal 1 Novembre 2002 il Prof. Ciaffi Mario ha svolto le seguenti attività didattiche:

2002-Presente

Insegnamento del corso di Miglioramento Genetico degli Alberi Forestali nell'ambito del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali.

2002-2015

Insegnamento del Corso di Laboratorio di genetica forestale nell'ambito del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali e del Corso di Laurea in Scienze e tecnologie per la conservazione delle foreste e della natura.

2002-2010

Insegnamento dell'Attività formativa a scelta di Miglioramento genetico delle piante orto-floro-frutticole, in collaborazione con il Prof. Ciro De Pace, nell'ambito del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie.

2009-2010

Insegnamento del Corso di Genetica Forestale nell'ambito del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali.

2013-2015

Insegnamento del Corso di Genetica Forestale e Biostatistica nell'ambito del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali

Attualmente è titolare del modulo di Miglioramento genetico degli alberi forestali (6 CFU) nell'ambito dell'insegnamento Miglioramento genetico e biotecnologie forestali (12 CFU) del Corso di laurea magistrale Scienze Forestali e Ambientali (LM-73) (SFA, DIBAF), dell'insegnamento "Genetica della vite e delle piante di interesse alimentare" del corso di laurea di I livello Tecnologie alimentari ed enologiche (L-26) (TAE, DIBAF) e dell'insegnamento Forest Genetics nell'ambito del Corso di laurea magistrale in inglese Forestry and Environmental Sciences (LM-73) (DIBAF).

Il Prof. Ciaffi Mario è stato inoltre relatore e correlatore di tesi di dottorato, tesi e tesine di laurea ed ha supervisionato la formazione scientifica di diversi borsisti.

ATTIVITA' SPECIFICA SVOLTA NEL SETTORE DELLA BIODIVERSITA' AGRICOLA

Il sottoscritto Prof. Mario Ciaffi ha acquisito una notevole e variegata esperienza nello studio e caratterizzazione di risorse genetiche vegetali di interesse agrario.

Nel 1986, come borsista presso l'Istituto di Agroselvicoltura di Porano (CNR), ha partecipato ad uno studio riguardante **il censimento e la caratterizzazione delle principali colture arboree da frutto presenti nel comprensorio dell'alta valle dell'Aniene (vedi nell'elenco delle pubblicazioni la pubblicazione 46 al punto C: Cannata F., Battistelli A., Ciaffi M., Martini E., 1989. Stato attuale e prospettive delle principali colture arboree - Parco Regionale dell'Appennino - Monti Simbruini - CNR - Istituto per l'Agroselvicoltura, Porano (Tr). Questo studio è stato svolto quale contributo alle analisi necessarie per la redazione del Piano di assetto del parco Regionale dell'Appennino, Monti Simbruini, nell'ambito delle attività di consulenza tecnico-scientifica prestata dal CNR alla regione Lazio.**

Nella prima parte della sua attività scientifica il sottoscritto Prof. Mario Ciaffi si è occupato della **caratterizzazione biochimica e molecolare di risorse genetiche dei frumenti coltivati (landraces e specie selvatiche affini)** svolgendo numerosi studi volti, da un lato, al reperimento di nuove fonti di variabilità genetica per il miglioramento tecnologico dei frumenti coltivati, e dall'altro, alla comprensione della loro origine e filogenesi (**vedi ad esempio nell'elenco delle pubblicazioni al punto A, le pubblicazioni 41-47, 32 e 34, 28-30, 25 e 26 e le numerose pubblicazioni relative all'argomento nei punti B, C e D dello stesso elenco delle pubblicazioni**).

Più recentemente il sottoscritto Prof. Mario Ciaffi ha acquisito una notevole esperienza nello studio **della variabilità genetica mediante marcatori biochimici e molecolari di germoplasma di *P. coccineus* e *P. vulgaris* coltivato in Italia**. Nell'ambito del progetto nazionale **SCRIGNO** (Sviluppo e Caratterizzazione delle Risorse Genetiche Native in Ortofrutticoltura) finanziato dal CNR, ha effettuato un esteso studio sulla variabilità genetica di accessioni di *P. coccineus* di origine Italiana conservate in diverse banche di germoplasma internazionali come documentato da un articolo pubblicato sulla rivista internazionale **EUPHITYCA (vedi elenco pubblicazioni al punto A, pubblicazione 19: Acampora A, Ciaffi M, De Pace C, Paolacci AR, Tanzarella OA , 2007, Pattern of variation for seed size traits and molecular markers in Italian germplasm of Phaseolus coccineus L.)** e dalla presentazione di due poster a convegni nazionali (**vedi elenco pubblicazioni al punto D, pubblicazioni 34 e 36**). In particolare, l'obiettivo principale di questa ricerca è stato la messa a punto di metodi analitici (marcatori biochimici e molecolari) che permettessero di valutare la variabilità esistente in germoplasma italiano di *P. coccineus* e di identificare e discriminare i diversi materiali. Sono state acquisite 22 accessioni di *P. coccineus* provenienti da otto diverse regioni italiane e 4 accessioni mesoamericane, queste ultime come riferimento della variabilità esistente nei materiali provenienti dal centro di origine della specie. Una prima analisi ha riguardato l'elettroforesi delle proteine del seme, che ha permesso di rilevare una notevole variabilità sia tra accessioni, sia al loro interno. Sono stati individuati alcuni genotipi che presentano differenze evidenti per il contenuto delle frazioni relative alle faseoline ed alle fitoemagglutinine, ciò potrebbe avere implicazioni importanti dal punto di vista delle caratteristiche nutrizionali. La variabilità esistente tra ed entro le 26 accessioni di diversa provenienza, analizzando 5 genotipi per ciascuna accessione (in totale 130 genotipi), è stata valutata utilizzando sette diversi marcatori molecolari: 3 RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA), 2 ISSR (Inter-Simple Sequence Repeats) e 2 ET (Exon Targeting), rilevando in totale 83 loci. L'analisi cluster, condotta analizzando congiuntamente i tre tipi di marcatori, ha permesso di raggruppare correttamente, nella maggior parte dei casi, i genotipi di una stessa accessione e di discriminare i genotipi italiani da quelli mesoamericani. La ripartizione mediante AMOVA della varianza nelle sue componenti ha dimostrato che la componente attribuibile alla varianza entro accessioni (67%) supera quella tra accessioni (33%); ciò è in accordo con l'elevata allogamia del *P. coccineus*. Il livello di polimorfismo evidenziato tra le diverse accessioni è risultato molto basso, come riportato per altri studi condotti in *P. coccineus* in Europa. Questo fenomeno, inusuale per una specie allogama, potrebbe essere spiegato dal fatto che

solo un limitato numero di genotipi con una ristretta base genetica sono stati importati dal mesoamerica in Europa nel XVI secolo (effetto del fondatore). Nonostante il basso livello di polimorfismo rilevato tra le 22 accessioni italiane, il confronto dell'insieme dei profili di amplificazione ottenuti con i 7 marcatori ha permesso di distinguere tra loro quasi tutti i genotipi analizzati, solo due coppie di genotipi appartenenti alle stesse accessioni sono risultate indistinguibili.

Nell'ambito del progetto **“Caratterizzazione genetica di ecotipi di *P.coccineus* e *P. vulgaris* coltivati nell'alta valle dell'Aniene”** realizzato in collaborazione con il Parco Regionale dei Monti Simbruini, il sottoscritto Prof. Mario Ciaffi si è occupato dell'analisi della variabilità genetica e dell'identificazione univoca ed affidabile (fingerprinting) mediante marcatori biochimici e molecolari di quattro varietà locali di fagiolo coltivate nel comprensorio del Parco dei Monti Simbruini: Fagiolone di Vallepietra, Fagiolo Cappellette, Fagiolo Romanesco detto anche Romanesco e Fagiolo Pallino detto anche Confettino. Le quattro varietà locali sono tutte tutelate dalla LR 15/2000 ed iscritte al Registro Volontario Regionale (RVR) della Regione Lazio. L'obiettivo principale del progetto è stato quello di effettuare uno studio della struttura genetica della quattro varietà locali allo scopo di sviluppare le più opportune linee guida per la loro conservazione *in situ* (attraverso la costituzione di una rete di agricoltori custodi) ed *ex situ* (attraverso la costituzione di una banca del seme) e per la ricostituzione e riproduzione *“in situ”* di un nucleo di seme base rappresentativo della tipologia propria delle quattro varietà locali per eventualmente aumentarne le superfici di coltivazione. In un primo momento l'attenzione è stata rivolta in particolare allo studio e caratterizzazione della varietà locale di *P. coccineus* "Fagiolone di Vallepietra" che può essere considerato l'ecotipo d'élite della Valle dell'Aniene, in quanto molto apprezzato e richiesto dalle popolazioni locali e dai turisti soprattutto per le sue qualità organolettiche. In questo studio, documentato da un recente articolo pubblicato sulla rivista internazionale GENETICA (vedi elenco pubblicazioni al punto A, pubblicazione 3: Mercati F, Catarcione G, Paolacci AR, Abenavoli MR, Sunseri F, Ciaffi M., 2015, Genetic diversity and population structure of an Italian landrace of runner bean (*Phaseolus coccineus*L.): inferences for its safeguard and on-farm conservation) e dalla presentazione di tre poster a convegni nazionali (vedi elenco pubblicazioni al punto D, pubblicazioni 1, 2 e 5), la struttura genetica della varietà locale Fagiolone è stata analizzata utilizzando 20 popolazioni collezionate in 20 distinte aziende di quattro comuni del Parco mediante 14 loci microsatelliti. Per stabilire la distinguibilità della varietà locale "Fagiolone di Vallepietra", nelle analisi genetiche sono state, inoltre, incluse 28 varietà locali di *P. coccineus* coltivate in Italia e 13 accessione mesoamericane provenienti dai centri di origine e domesticazione di questa specie. I risultati ottenuti hanno indicato che la varietà locale "Fagiolone" deve considerarsi come un sistema geneticamente dinamico in continua evoluzione che presenta le seguenti caratteristiche: 1) un significativo livello di variabilità genetica, la maggior parte della quale riscontrabile all'interno delle popolazioni; 2) la presenza di due gruppi genetici principali, uno dei quali nettamente distinto dal materiale coltivato in Italia, nonostante la limitata differenziazione genetica e variabilità riscontrata per alcune caratteristiche morfologiche del seme tra le popolazioni. I risultati hanno evidenziato, inoltre, che tra i fattori chiave che hanno influenzato la struttura genetica della varietà locale una particolare importanza rivestono alcune pratiche di gestione della coltura adottate dagli agricoltori locali, come lo scambio dei semi e la selezione dei semi migliori dalle piante migliori per la semina nell'anno successivo, e probabilmente l'introduzione in passato di varietà locali o cultivar simili per la morfologia del seme, ma geneticamente distinte dal Fagiolone. L'attività relativa alle tre varietà locali di *P. vulgaris* coltivate nel Parco dei Monti Simbruini ha riguardato 28 popolazioni collezionate in quattro comuni del Parco di cui 13 della varietà locale Pallino o Confettino, 11 di Romanesco o Gialletto e 4 di Cappellette. Per tutte le popolazioni sono stati rilevati alcuni caratteri morfologici e biochimici (proteine di riserva) del seme. La variabilità tra ed entro popolazioni è stata studiata mediante 12 marcatori microsatelliti. I risultati ottenuti hanno evidenziato che le tre varietà locali di *P. vulgaris* coltivate nel comprensorio del Parco dei Monti Simbruini hanno mantenuto al loro interno un elevato livello di eterogeneità, indicando che

generalmente gli agricoltori hanno mantenuto materiali morfologicamente simili ma geneticamente distinti nelle loro aziende. Questo aspetto è di notevole importanza per lo sviluppo delle migliori strategie di conservazione "ex situ" ed "in situ" ("on farm").

Grazie all'attività svolta nell'ambito del suddetto progetto in collaborazione con il Parco Regionale de Monti Simbruini, **il sottoscritto ha partecipato attivamente alla costituzione di una casa dei semi** per la conservazione ed utilizzazione delle varietà locali da parte degli stessi agricoltori, gestita dall'ente Parco con l'intervento di diversi attori della comunità locale.

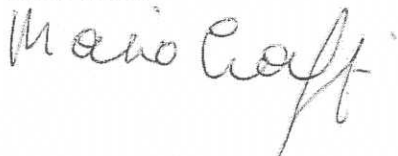
Attualmente il Prof. Mario Ciaffi è **responsabile di una unità operativa del DIBAF nell'ambito del progetto di ricerca "Caratterizzazione morfologica, biochimica e genetica di varietà locali di *P. vulgaris* della Regione Lazio", finanziato da ARSIAL**. L'obiettivo di questo progetto è la caratterizzazione dell'intera collezione di varietà locali laziali di *P. vulgaris* di ARSIAL (circa 150 accessioni) al fine di una loro un'accurata classificazione e catalogazione. Nell'ambito di questo progetto è prevista un'attività di **supporto tecnico scientifico al monitoraggio** che i tecnici Arsiat e gli agricoltori delle comunità locali effettuano nella coltivazione e riproduzione delle popolazioni appartenenti a varietà locali di specie erbacee, come ad esempio nella costituzione e gestione di case dei semi nei diversi areali di coltivazione, per meglio operare nella conservazione "in situ/on farm" ed "ex situ", quest'ultima effettuata a livello regionale dalla banca del germoplasma di Arsiat.

Quanto sopra è stato dichiarato dal sottoscritto ai sensi degli artt. 46, 47 e 77 bis del D.P.R. n. 445/2000 e s.m.i., con la consapevolezza delle sanzioni penali richiamate dall'art. 76 del medesimo D.P.R. 445/2000

Viterbo 03/10/2016

In Fede

Mario Ciaffi



ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI DEL PROF. CIAFFI MARIO

A – RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI CON IF

1. Celletti S., Paolacci A.R., Mimmo T., Pii Y., Cesco S., Ciaffi M., Astolfi S., 2016. The effect of excess sulfate supply on iron accumulation in three graminaceous plants at the early vegetative phase. *Environmental and Experimental Botany* 128, 31–38.
2. Zuchi S., Watanabe M., Hubberten H.M., Bromke M., Osorio S., Fernie A.R., Celletti S., Paolacci A.R., Catarcione G., Ciaffi M., Hoefgen R., Astolfi S., 2015. The interplay between sulfur and iron nutrition in tomato. *Plant Physiology* 169 (4), 2624-2639.
3. Mercati F., Catarcione G., Paolacci A.R., Abenavoli M.R., Sunseri F., Ciaffi M., 2015. Genetic diversity and population structure of an Italian landrace of runner bean (*Phaseolus coccineus* L.): inferences for its safeguard and on-farm conservation. *Genetica* 143, 473-485.
4. Del Buono D., Astolfi S., Mimmo T., Bartucca M.L., Celletti S., Ciaffi M., Cesco S., 2015. Effects of terbuthylazine on phytosiderophores release in iron deficient barley. *Environmental and Experimental Botany* 116, 32-38.
5. Astolfi S., Ortolani M. R., Catarcione G., Paolacci A. R., Cesco S., Pinton, R., Ciaffi M., 2014. Cadmium exposure affects iron acquisition in barley (*Hordeum vulgare*) seedlings. *Physiologia Plantarum*, 152, 646-659.
6. Paolacci A.R., Celletti S., Catarcione G., Hawkesford M.J., Astolfi S., Ciaffi M., 2014. Iron deprivation results in a rapid but not sustained increase of the expression of genes involved in iron metabolism and sulfate uptake in tomato (*Solanum lycopersicum* L.) seedlings. *J Integr Plant Biol* 56, 88–100.
7. Ciaffi M., Paolacci A.R., Celletti S., Catarcione G., Kopriva S., Astolfi S., 2013. Transcriptional and physiological changes in the S assimilation pathway due to single or combined S and Fe deprivation in durum wheat (*Triticum durum* L.) seedlings. *Journal Experimental Botany* 64: 1663-1675.
8. Musetti R.; Faram K.; De Marco F.; Polizzotto R., Paolacci A.R.; Ciaffi M., Ermacora P., Grisan S., Santi S., Osler R., 2013. Differentially-regulated defence genes in *Malus domestica* during phytoplasma infection and recovery. *European Journal of plant pathology* 136: 13-19.
9. Ciaffi M., Paolacci A.R., Tanzarella O.A., Porceddu E., 2011. Molecular aspects of flower development in grasses. *Sexual Plant Reproduction* 24, 247-282.
10. Dhanapal A.P., Ciaffi M., Porceddu E., d'Aloisio E., 2011. Protein disulphide isomerase promoter sequences analysis of *Triticum urartu*, *Aegilops speltoides* and *Aegilops tauschii*. *Plant Genetic Resources: Characterization and Utilization* 9, 338-341.
11. Paolacci A.R., Ciaffi M., Dhanapal A.P., Tanzarella O.A., Porceddu E., d'Aloisio E., 2011. Protein disulphide isomerase family in bread wheat (*Triticum aestivum* L.): protein structure and expression analysis. *Plant Genetic Resources: Characterization and Utilization* 9, 347-351.
12. d'Aloisio E., Paolacci A.R., Dhanapal A.P., Tanzarella O.A., Porceddu E., Ciaffi M., 2011. Protein disulphide isomerase family in bread wheat (*Triticum aestivum* L.): genomic structure, synteny conservation and phylogenetic analysis. *Plant Genetic Resources: Characterization and Utilization* 9, 342-346.
13. Musetti R., Paolacci A.R., Ciaffi M., Tanzarella O.A., Polizzotto R., Tubaro F., Mizzau P., Ermacora P., Badiani M., Osler R., 2010. Phloem cytochemical modification and gene expression following the recovery of apple plants from apple proliferation. *Phytopathology* 100, 390-399.

14. d'Aloisio E., Paolacci A.R., Dhanapai A.P., Tanzarella O.A., Porceddu E., Ciaffi M., 2010. The Protein Disulfide Isomerase gene family in bread wheat (*T. aestivum* L.). *BMC Plant Biology*, 10, art. no. 101.
15. Paolacci A.R., Tanzarella O.A., Porceddu E., Ciaffi M., 2009. Identification and validation of reference genes for quantitative RT-PCR normalization in wheat. *BMC Molecular Biology*, 10, art. no. 11.
16. Quarantino D., Ciaffi M., Federici E., D'Annibale A., 2008. Response surface methodology study of laccase production in *Panus tigrinus* liquid cultures. *Biochemical Engineering Journal* 39: 236-245.
17. Paolacci A.R., Tanzarella O.A., Porceddu E., Varotto S., Ciaffi M., 2007. Molecular and phylogenetic analysis of MADS-box genes of MIKC type and chromosome location of *SEP*-like genes in wheat (*Triticum aestivum* L.). *Mol. Genet. Genomics* 278, 689-708.
18. Paolacci A.R., Miraldi C., Tanzarella O.A., Badiani M., Porceddu E., Nali C., Lorenzini G., Ciaffi M., 2007. Gene expression induced by chronic ozone in the Mediterranean shrub *Phillyrea latifolia*: analysis by cDNA-AFLP. *Tree physiology* 27, 1541-1550.
19. Acampora A., Ciaffi M., De Pace C., Paolacci A.R. and Tanzarella O.A., 2007. Pattern of variation for seed size traits and molecular markers in Italian germplasm of *Phaseolus coccineus* L. using different molecular markers. *Euphytica* 157, 157, 69-82.
20. Abenavoli M.R., Sorgona' A., Marabottini R., Paolacci A.R., Ciaffi M., Badiani M., 2006. The inhibitory effects of coumarin on seed germination in *Triticum durum* Desf. cv. Simeto. *Journal of Chemical Ecology* 32, 489-506.
21. Ciaffi M., Paolacci A.R., d'Aloisio E., Tanzarella O.A. and Porceddu E., 2006. Cloning and characterization of wheat PDI (Protein Disulfide Isomerase) homoeologous genes and promoter sequences. *Gene* 366: 209-218.
22. Ciaffi M., Paolacci A.R., D'Aloisio E., Tanzarella O.A. and Porceddu E., 2005. Identification and characterization of gene sequences expressed in wheat spikelets at the heading stage. *Gene* 346, 221-230.
23. Nali C., Paoletti E., Marabottini R., Della Rocca G., Lorenzini G., Paolacci A.R., Ciaffi M., Badiani M., 2004. Ecophysiological and biochemical strategies of response to ozone in Mediterranean evergreen broadleaf species. *Atmospheric Environment*, 38, 2247-2257.
24. Ciaffi M., Paolacci A.R., Dominici L., Tanzarella O.A. and Porceddu E., 2001. Molecular characterization of gene sequences coding for protein disulfide isomerase (PDI) in durum wheat (*Triticum turgidum* ssp. *durum*). *Gene* 265, 147-156.
25. De Pace C., Snidaro D., Ciaffi M., Vittoni D., Ciofo A., Cenci A., Tanzarella O. A., Qualset C.O., Scarascia Mugnozza G.T. 2001. Introgression of *Dasypirum villosum* chromatin into common wheat improves grain protein quality. *Euphytica* 117, 67-75. IF= 1,640. Citazioni SCOPUS: 23; citazioni WEB OF KNOWLEDGE: 26.
26. Ciaffi M., Dominici L., Umana E., Tanzarella O.A. and Porceddu E., 2000. Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) for protein disulfide isomerase (PDI) gene sequences in *Triticum* and *Aegilops* species. *Theor. Appl. Genet.* 101, 220-226.
27. Ciaffi M., Dominici L., Tanzarella O.A. and Porceddu E., 1999. Chromosomal assignment of gene sequences coding for protein disulphide isomerase (PDI) in wheat. *Theor. Appl. Genet.* 98, 405-410.
28. Ciaffi M., Lee Y.K., Tamas L., Gupta R., Skerriit J.S. and Appels R., 1999. The low-molecular-weight glutenin subunit proteins of primitive wheats. III. The genes from D-genome species. *Theor. Appl. Genet.* 98, 135-148.

29. Lee Y.K., Ciaffi M., Appels R. and Morell M.K., 1999. The low-molecular-weight glutenin subunit proteins of primitive wheats. II. The genes from A-genome species. *Theor. Appl. Genet.* 98, 126-134.
30. Lee Y.K., Bekes F., Gras P., Ciaffi M., Morrel M.K. and Appels R., 1999. The low-molecular-weight glutenin subunit proteins of primitive wheats. Functional properties of products from individual genes. *Theor. Appl. Genet.* 98, 149-155.
31. Corbellini M., Mazza L., Ciaffi M., Lafiandra D., and Borghi B., 1998. Effect of heat shock during grain filling on protein composition and technological quality of wheats. *Euphytica* 100: 147-154.
32. Ciaffi M., Dominici L. and Lafiandra D., 1998. High molecular weight glutenin subunit variation in wild and cultivated einkorn wheats. *Pl. Syst. Evol.* 209: 123-137.
33. Vitellozzi F., Ciaffi M., Dominici L., Ceoloni C., 1997. Isolation of a chromosomally engineered durum wheat line carrying the common wheat *Glu-D1d* allele. *Agronomie* 17, 413-419.
34. Ciaffi M., Dominici L. and Lafiandra D., 1997. Gliadin polymorphism in wild and cultivated einkorn wheats. *Theor. Appl. Genet.* 94, 68-74.
35. Corbellini M., Canevara M.G., Mazza L., Ciaffi M., Lafiandra D. and Borghi B., 1997. Effect of the duration and intensity of heat shock during grain filling on dry matter and protein accumulation, technological quality and protein composition in bread and durum wheat. *Aust. J. Plant Physiol.* 24, 245-260.
36. Ceoloni C., Biaggetti M., Ciaffi M., Forte P. and Pasquini M., 1996. Wheat chromosome engineering at the 4x level: the potential of different alien gene transfers into durum wheat. *Euphytica* 89, 87-97.
37. Ciaffi M., Tozzi L. and Lafiandra D., 1996. Relationship between flour protein composition determined by size exclusion HPLC and dough rheological parameters. *Cereal Chem.* 73, 346-351.
38. Ciaffi M., Tozzi L., Borghi B., Corbellini M. and Lafiandra D., 1996. Effect of heat shock during grain filling on gluten protein composition of bread wheat. *J. Cereal Sci.* 24, 91-100.
39. Ciaffi M., Margiotta B., Colaprico G., De Stefanis E., Sgrulletta D., Lafiandra D., 1995. Effect of high temperatures during grain filling on the amount of insoluble proteins in durum wheat. *J. Genet. & Breed.* 49, 285-296.
40. Borghi B., Corbellini M., Ciaffi M., Lafiandra D., De Stefanis E., Sgrulletta D., Boggini G., Di Fonzo N., 1995. Effect of heat shock during grain filling on grain quality of bread and durum wheats. *Aust. J. Agric. Res.* 46, 1365-1380.
41. Ciaffi M., Lafiandra D., Turchetta T., Ravaglia S., Bariana H., Gupta R. and MacRitchie F., 1995. Breadbaking potential of durum wheat lines expressing both x- and y-type subunits at the *Glu-A1* locus. *Cereal Chem.* 72, 465-469.
42. Turchetta T., Ciaffi M., Porceddu E. and Lafiandra D., 1995. Relationship between electrophoretic pattern of storage proteins and gluten strength in durum wheat landraces from Turkey. *Plant Breeding* 114, 406-412.
43. Ciaffi M., Lafiandra D., Porceddu E., Benedettelli S., 1993. Storage protein variation in wild emmer wheat (*Triticum turgidum* ssp. *dicoccoides*) from Jordan and Turkey. I. Electrophoretic characterization of genotypes. *Theor. Appl. Genet.* 86, 474-480.
44. Ciaffi M., Lafiandra D., Porceddu E., Benedettelli S., 1993. Storage protein variation in wild emmer wheat (*Triticum turgidum* ssp. *dicoccoides*) from Jordan and Turkey. II. Patterns of allele distribution. *Theor. Appl. Genet.* 86, 518 -525.
45. Ciaffi M., Dominici L., Lafiandra D., Porceddu E., 1992. Seed storage proteins of wild wheat progenitors and their relationships with technological properties. *Hereditas* 116, 315-322.

46. Benedettelli S., Margiotta B., Porceddu E., Ciaffi M., Lafiandra D., 1992. Effects of the lack of the proteins controlled by genes at the *Gli-D1/Glu-D3* loci on breadmaking quality. *J. Cereal Sci.* 16, 69-79.
47. Ciaffi M., Benedettelli S., Giorgi B., Lafiandra D., Porceddu E., 1991. Seed storage proteins of *Triticum turgidum* ssp. *dicoccoides* and their effect on technological quality in durum wheat. *Plant Breeding* 107, 309-319.

B - RIVISTE SCIENTIFICHE NAZIONALI

1. Turchini D. e Ciaffi M., 1993. Correlazioni tra la variazione del contenuto di elementi nutritivi in foglie e frutti di castagno (*Castanea sativa* Mill). *Economia Montana* 6: 20-27.
2. Ciaffi M., Dominici L., Ravaglia S., Lafiandra D., 1993. Utilizzazione delle risorse genetiche per il miglioramento dei frumenti coltivati. *Informatore Agrario* 34: 79-82.
3. Porceddu E., Lafiandra D., Tanzarella O.A., Ceoloni C., Ciaffi M., D'ovidio R., Margiotta B., Tomassini C., 1992. Aspetti genetici e biochimici delle proteine dei frumenti e qualità tecnologiche dei frumenti duri. *Agricoltura e Ricerca* 129: 75-88.
4. Ciaffi M., Lan Q., Porfiri O., Giorgi B., Porceddu E., Lafiandra D., 1991. Nuove prospettive del triticale per la panificazione. *Informatore Agrario* 37: 41-45.

C – PROCEEDINGS PER ESTESO CONVEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI E CAPITOLI DI LIBRO CON ISBN O ISSN

1. Muganu M., Paolacci M., Paolacci A.R., Ciaffi M., 2016. Caratterizzazione della biodiversità viticola: tolleranza a peronospora (*Plasmopara viticola*) e analisi dell'espressione di geni codificanti per stilbene sintasi in specie e cultivar del genere *Vitis*. In: Proceedings Book, VI Convegno Nazionale di Viticoltura, Pisa 4-7 Luglio. *Acta Italus Hortus* 19: 17-18.
2. Astolfi S., Ortolani M.R., Paolacci A.R., Ciaffi M., Cesco S., Pinton R., 2013. Effect of Fe supply on Cd accumulation in Strategy II plants. In: Proceedings Book, XVII International Plant Nutrition Colloquium, Istanbul/Turkey 19-22 August, pp. 592-593. Document Type: Conference Paper; Source Type: Book series.
3. Paolacci A.R., Ciaffi M., Celletti S., Catarcione G., Hawkesford M.J., Astolfi S., 2013. Iron deficiency modulates S homeostasis in tomato seedlings. In: Proceedings Book, XVII International Plant Nutrition Colloquium, Istanbul/Turkey 19-22 August, pp. 364-366. Document Type: Conference Paper; Source Type: Book series.
4. Catarcione G., Vittori D., Ciaffi M., De Pace C., Rugini E., 2009. The 'evergrowing' genotype of *Corylus avellana* is expressed in the offspring of 'Tonda Gentile Romana', 'Nocchione' and 'Tonda di Giffoni'. *Acta horticultrae* 845: 195-200. ISSN: 05677572, ISBN: 978-906605712-8. Document Type: Article; Source Type: Book series.
5. Antonelli M., Di Baccio D., Ederli L., Francini A., Marabottini R., Ciaffi M., Lorenzini G., Nali C., Pasqualini S., Santangelo E., Sebastiani L., Soressi G. P., Badiani M., 2008. Ozone as a tool for studying stress responses in plants: signalling and defence in normal, mutant and transgenic tomato lines. *Acta horticultrae* 789: 159-166. ISSN: 0567-7572. Document Type: Conference Paper; Source Type: Book series.
6. Paolacci A.R., Tanzarella O.A., Porceddu E., Ciaffi M., 2008. MiKC type genes of the MADS-box family in wheat: molecular and phylogenetic analysis. In: Proceedings of the 11th International Wheat Genetics Symposium. 24-29 August 2008 Brisbane, Australia. Edited by Rudi Appels, Russell Eastwood, Evans Lagudah, Peter Langridge, Michael Mackay, Lynne McIntyre, and Peter Sharp. Sydney, Sydney University Press, 2008. ISBN: 978-1-920899-14-1. Document Type: Conference Paper; Source Type: Book.
7. d'Aloisio E., Tanzarella O.A., Dhanapal A.P., Porceddu E., Ciaffi M., 2008. The PDI (Protein Disulfide Isomerase) gene family in wheat. In: Proceedings of the 11th International Wheat Genetics Symposium. 24-29 August 2008 Brisbane, Australia. Edited by Rudi Appels, Russell Eastwood, Evans Lagudah, Peter Langridge, Michael Mackay, Lynne McIntyre, and Peter Sharp.

- Sydney, Sydney University Press, 2008. ISBN: 978-1-920899-14-1. Document Type: Conference Paper; Source Type: Book.
8. Antonelli M. G., Marabottini R., Francini A., Pellegrini E., Di Baccio D., Ederli L., Santangelo E., Nali C., Pasqualini S., Soressi G. P., **Ciaffi M.**, Lorenzini G., Sebastiani L., Badiani M., 2007. Ozone as a tool for studying stress responses in tomato (*Solanum lycopersicum* L.). III. Ethylene, cyanide and the development of foliar symptoms in the autonecrotic mutant V20368., The 7th International Symposium On The Plant Hormone Ethylene, 20-23 Settembre 2006, Advances in Plant Ethylene Research. Proceedings of the 7th International Symposium on the Plant Hormone Ethylene (A. Ramina, C. Chang, J. Giovannoni, H. Klee, P. Perata, E. Woltering, Eds.), Springer, Pisa (DEU), 2007, pp. 389-392. ISBN: 9781402060137. Document Type: Conference Paper; Source Type: Book series.
 9. Marabottini R., Pellegrini E., Marabottini R., Francini A., Di Baccio D., Antonelli M. G., Pellegrini E., Ederli L., **Ciaffi M.**, Santangelo E., Nali C., Soressi G. P., Lorenzini G., Sebastiani L., Pasqualini S., Badiani M., 2006. L'ozono come strumento per lo studio delle risposte allo stress nelle piante: specie reattive dell'ossigeno ed enzimi scavengers in linee quasi isogeniche di pomodoro mutanti per l'etilene esposte a fumigazione acuta., Atti del XXIII Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, Università degli Studi, Torino (ITA), 2006, pp. 273-280. ISBN: 8890275405. Document Type: Conference Paper.
 10. **Ciaffi M.**, Tanzarella O.A. and Porceddu E. (2005). The wheat PDI (Protein Disulfide Isomerase) genes. Memorial Issue, Frontiers of wheat bioscience, *Wheat Information Service* 100: p. 61-75. Ed K. Tsunewaky. Yokohama Foundation for the Advancement of Life science. ISSN 0510-3517. Source Type: Book.
 11. **Ciaffi M.**, D'aloisio E., Paolacci A.R., Tanzarella O.A., Porceddu E., 2005. Isolamento e caratterizzazione di geni codificanti per la disolfuro isomerasi (PDI) in frumento. Comunicazione presentata al 6° Convegno AISTEC, Cereali: Biotecnologie e processi innovativi. Una sfida per un mondo in cambiamento. 16-18 Giugno, Istituto Agronomico Mediterraneo, Valenzano (Bari). (Editori A. Blanco, R. Cubadda e E. Marconi) Università degli Studi di Bari pp. 108-116. ISBN 2-85352-340-3. Document Type: Conference Paper; Source Type: Book.
 12. Marabottini R., Ricci M., Nali C., Lorenzini G., Santangelo E., Caccia R., Fonzo V., Soressi G. P., De Biasi M. G., Astolfi S., **Ciaffi M.**, Badiani M., 2005. Sistemi ROS-correlati in linee quasi-isogeniche di pomodoro (*Lycopersicon esculentum* Mill) normali o GOX-transgeniche esposte all'ozono: risultati preliminari. XII Convegno Nazionale Della Società Italiana Di Chimica Agraria, 21-24 Settembre 2004, Atti del XXII Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, Università degli Studi Perugia (ITA), 2005, pp. 189-196. Document Type: Conference Paper.
 13. Paolacci A.R., Miraldi, C., **Ciaffi M.**, Marabottini R., Ricci M., Nali C., Paoletti E., Lorenzini G., Badiani M., 2005. Adattamenti di medio periodo nell'espressione genica di una latifolia arbustiva mediterranea, *Phillyrea latifolia* L., esposta all'ozono. II. Risultati parziali aggiornati. Atti del XXII Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, Università degli Studi Perugia (ITA), pp. 215-222. Document Type: Conference Paper.
 14. Marabottini R., Nali C., Lorenzini G., Paolacci A.R., **Ciaffi M.**, Tanzarella O.A., Porceddu E., Scarascia Mugnozza G.T., Bagnara D., Badiani M., 2005. Caratterizzazione genetica e molecolare della risposta allo stress da ozono in frumento duro: stato antiossidante in varietà differenzialmente suscettibili. Atti del XXII Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, Università degli Studi Perugia (ITA), pp. 181-188. Document Type: Conference Paper.
 15. Ferretti M., Masi A., Marabottini R., Paolacci A.R., **Ciaffi M.**, Badiani M. (2004). Risposta alla radiazione UV-B in una coppia di cultivar di fagiolo (*Phaseolus vulgaris* L.). Atti del XXI Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, Università Politecnica delle Marche, Ancona, pp.176-183. Document Type: Conference Paper.
 16. Paolacci A.R., Marabottini R., **Ciaffi M.**, Agosteo G.E., Morabito A., Nali C., Lorenzini G., Abenavoli M.R., Badiani M., 2003. Risposta differenziale all'ozono ed all'infezione fungina in cultivars di fagiolo (*Phaseolus vulgaris* L.). Atti del XX Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, ISBN 88-900459-3-0, pp. 309-316. Document Type: Conference Paper.
 17. Marabottini R. **Ciaffi M.**, D'Annibale A., Paolacci A.R., Badiani M., Ricci M., Giovannozzi Sermanni G., Porceddu E., 2003. Caratterizzazione molecolare di sequenze geniche codificanti per la laccasi in *Lentinula edodes* NRRL 22663. Atti del XX Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, ISBN 88-900459-3-0, pp. 419-426. Document Type: Conference Paper.
 18. Marabottini R., Paoletti E., Ricci M., Nali C., Lorenzini G., Paolacci A.R., **Ciaffi M.**, Abenavoli M.R., Badiani M., 2003. Suscettibilità all'ozono troposferico in specie legnose mediterranee: aspetti biochimici e molecolari delle reazioni di difesa. Atti del XX Convegno Nazionale della Società

- Italiana di Chimica Agraria, ISBN 88-900459-3-0, pp.427-434. Document Type: Conference Paper.
19. Paoletti E., Nali C., Marabottini R., Della Rocca G., Lorenzini G., Paolacci A.R., **Ciaffi M.**, Badiani M., 2003. Strategies of response to ozone in Mediterranean evergreen species. In: Establishing Ozone Critical Levels II (Karlsson, P.E., Sellden, G., Pleijel, H., eds.). UNECE Workshop Report. IVL report B 1523. IVL, Swedish Environmental Research Institute, Gothenburg, Sweden, pp. 336-343. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
 20. **Ciaffi M.**, Paolacci A.R., Acampora A., Tanzarella O.A. and Porceddu E., 2003. Characterization of cDNA sequences differentially expressed in wheat (*Triticum aestivum* L.) spikelets. In: Proceedings of the 10th International Wheat Genetics Symposium. 1-6 September 2003, Paestum, Italy, Ist. Sper. Cerealicoltura (Pogna, N.E., Romano M, Pogna, E.A., Galterio, G. eds.), Vol. 1, pp. 234-237. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
 21. **Ciaffi M.**, Zanotti A., Paolacci A.R., d'Aloisio E., Tanzarella O.A. and Porceddu E., 2003. Cloning and characterization of three homoeologous genes encoding PDI (Protein Disulfide Isomerase) and their promoter sequences in wheat. In: Proceedings of the 10th International Wheat Genetics Symposium. 1-6 September 2003, Paestum, Italy, Ist. Sper. Cerealicoltura (Pogna, N.E., Romano M, Pogna, E.A., Galterio, G. eds.), Vol. 3, pp. 931-933. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
 22. Paolacci A.R., **Ciaffi M.**, d'Aloisio E., Tanzarella O.A. and Porceddu E., 2003. MADS-box genes in wheat (*Triticum aestivum* L.): expression and phylogenetic analyses. In: Proceedings of the 10th International Wheat Genetics Symposium. 1-6 September 2003, Paestum, Italy, Ist. Sper. Cerealicoltura (Pogna, N.E., Romano M, Pogna, E.A., Galterio, G. eds.), Vol. 3, pp. 1026-1028. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
 23. Marabottini R., **Ciaffi M.**, D'Annibale A., Paolacci A.R., Badiani M., Ricci M., Porceddu E., Giovannozzi Sermanni G. 2002. Molecular characterization of gene sequences coding for laccase in *Lentinula edodes* NRRL 22663. Biotechnology in the Pulp & Paper Processing, Cost E23 Action, CTP-Grenoble-France 28-29 november 2002; p1-7. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
 24. Ceoloni C., Forte P., **Ciaffi M.**, Nemmo M., Bitti A., De Vita P., D'Egidio M.G., 2000. Chromosomally engineered durum wheat: the potential of alien gene introgressions affecting disease resistance and quality. In: Durum wheat improvement in the Mediterranean region: new challenges, 12-14 April 2000 Zaragoza (Spain). Options mediterraneennes 40: 363-371. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
 25. Abenavoli M.R., Sorgona A., Marabottini R., Paolacci A.R., **Ciaffi M.**, Badiani M. 2000. Basi biochimiche dell'effetto inibitorio della cumarina sulla germinazione di cariocidi di frumento duro. Risultati preliminari. Atti del XVIII Convegno Nazionale Società Italiana di Chimica Agraria, Editrice Bibliografica, Milano, ISBN 88-900459-1-4, pp. 239-246. Document Type: Conference Paper.
 26. **Ciaffi M.**, Paolacci A.R., Umana E., Tanzarella O.A., Corbellini M., Borghi B. & Porceddu E., 1999. Effetti delle elevate temperature sulla composizione proteica e qualità tecnologica dei frumenti. In: Atti VI Giornate internazionali sul grano duro - Prospettive di una moderna cerealicoltura alle porte del terzo millennio - Foggia 30 Aprile, 2 Maggio 1998 (Ed. A. Troccoli, P. De Vita, N. Di Fonzo), pp. 141-165. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
 27. Cenci A., Snidaro D., Tanzarella O.A., **Ciaffi M.**, Vittori D., Qualset C.O., Scarascia Mugnozza G.T. and De Pace C., 1998. Introgression of *Dasypirum villosum* chromatin into common wheat improves grain protein quality. In: Proceedings of the 9th International Wheat Genetics Symposium Vol 2, pp. 176-178. University Extension Press, University of Saskatchewan, 1998. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
 28. **Ciaffi M.**, Dominici L., Tanzarella O.A. and Porceddu E., 1998. Chromosome location of genes encoding for protein disulfide isomerase (PDI) in common wheat. In: Proceedings of the 9th International Wheat Genetics Symposium Vol. 3, pp. 102-104. University Extension Press, University of Saskatchewan, 1998. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
 29. Ceoloni C., Basili F., Biagetti M., Bitti A., **Ciaffi M.**, Delre V., Pagnotta M.A., Vitellozzi F. and Zhang X.Y., 1998. Progress report of wheat chromosome engineering with special reference to isolation and characterization of durum wheat transfer lines of potential breeding value. Proceedings of the 10th EWAC meeting Viterbo (Italy), pp. 99-103. Document Type: Conference Paper.
 30. Corbellini M., Mazza L., **Ciaffi M.**, Lafiandra D., and Borghi B., 1998. Effect of heat shock during grain filling on protein composition and technological quality of wheats. In: Wheat: Prospect for global improvement (H.J. Braun et al. Eds., Kluwer Academic Publishers) pp. 213-220. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.

31. **Ciaffi M.**, Lee Y.K., Tamas L., Gupta R. and Appels R., 1997. Molecular analysis of low Mr glutenin genes in *Triticum tauschii*. Conference on Plant Proteins from European Crops - Food and non-food applications -, Nantes (France) (Gueguen J. and Popineau Y. Eds., Springer) pp.58-63. ISBN 3-540-63291-3. Source Type: Book.
32. Gupta R.B., **Ciaffi M.** and Mukay Y., 1996. Molecular characterization and physical mapping of LMW glutenin genes in *Triticum tauschii*. Proceedings of the VI International Workshop of gluten proteins, Sydney Australia pp.77-80. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book series.
33. **Ciaffi M.**, Lafiandra D., Dominici L., Ravaglia S., Gupta R. and MacRitchie F., 1996. Effects of allelic variation at the *Glu-D1* and *Gli-D1/Glu-D3* loci on dough and polymer properties. Proceedings of the VI International Workshop of gluten proteins, Sydney Australia pp. 35-38. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book series.
34. Ceoloni C., Biaggetti M., **Ciaffi M.**, Donini P., Forte P., Bitti A., 1995. Alien gene transfer into durum wheat. In: Proceedings of the 9th EWAC Conference, Gatersleben - Werningerode, Germany, 4-8 July, pp. 101-105. Document Type: Conference Paper.
35. **Ciaffi M.**, Tozzi L., Cannarella E., Corbellini M., Borghi B., 1995. Effect of heat stress on gluten proteins and dough technological properties. In: Wheat Kernel Proteins - Molecular and Functional Aspects - S. Martino al Cimino, Viterbo (Italy), September 28-30, pp. 277-281. Document Type: Conference Paper.
36. **Ciaffi M.**, Lafiandra D., Turchetta T., Ravaglia S., Bariana H., Gupta R., MacRitchie F., 1995. Functional properties of durum wheat lines expressing both x- and y-type subunits at the *Glu-A1* locus. In: Wheat Kernel Proteins - Molecular and Functional Aspects - S. Martino al Cimino, Viterbo (Italy), September 28-30, pp. 265-268. Document Type: Conference Paper.
37. Lafiandra D., **Ciaffi M.**, Colaprico G., Margiotta B., 1993. Comparative effect of null lines at the *Glu-D1* and *Glu-D3* loci on wheat qualitative properties. In: Proceedings of the V International Workshop of gluten proteins, Detmold, Germany pp. 255-261. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
38. Lafiandra D., **Ciaffi M.**, Benedettelli S., 1993. Storage proteins of wild wheat progenitors. In: "Evaluation and utilization of biodiversity in wild relatives and primitive forms for wheat improvement" Aleppo, Syria, ICARDA, 12-15 october, pp. 329-340. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
39. Ceoloni C., **Ciaffi M.**, Lafiandra D., Giorgi B., 1993. Chromosome engineering as a means of transferring 1D storage protein genes from common to durum wheat. In: Proceedings of the VIII International Wheat Genetics Symposium pp. 159-163. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
40. **Ciaffi M.**, Lafiandra D., Turchetta T., Ravaglia S., 1993. Effect of high- and low-molecular weight glutenin subunits from *Triticum dicoccoides* on durum wheat quality characteristics. In: Proceedings of the VIII International Wheat Genetics Symposium pp. 1215-1220. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
41. Lafiandra D., **Ciaffi M.**, Porceddu E., Benedettelli S., Colaprico G., Margiotta B., 1992. Variation for gluten components, detected by RP-HPLC, in cultivars grown at different locations and its effect on technological properties. In: Cereals International, Brisbane (Australia), 9-13 Settembre, D.J. Martin and C.W. Wrigley eds., pp. 362-367. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
42. **Ciaffi M.**, Lan Q., Lafiandra D., Tomassini C., Porfiri O., Giorgi B., 1991. Relationship between electrophoretic patterns of storage proteins and breadmaking quality in triticale. In: Proceedings of the 2nd Int. Triticale Symposium, Mexico, D.F.: CIMMYT, pp. 508-513. Document Type: Conference Paper.
43. Lafiandra D., D'Ovidio R., Tanzarella O.A., **Ciaffi M.**, Margiotta B., 1990. Identification, molecular characterization and use of mutants for wheat storage proteins in quality studies. In: "Gluten Proteins" American Association of Cereal Chemist, St. Paul, Minnesota, USA, Bushuk W. and Tkachuk eds, pp. 537-544. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
44. **Ciaffi M.**, Tomassini C., Benedettelli S., Porceddu E., 1990. Utilization of *Triticum turgidum* ssp. *dicoccoides* for the improvement of the grain quality in durum wheat. In: "Gluten Proteins" American Association of Cereal Chemist, St. Paul, Minnesota, USA, Bushuk W. and Tkachuk eds, pp. 672-687. Document Type: Conference Paper. Source Type: Book.
45. Benedettelli S., **Ciaffi M.**, Tomassini C., Lafiandra D. and Porceddu E., 1990. One-dimensional electrophoretic separation of gliadins in a durum wheat collection from Ethiopia. In: "Wheat Genetic Resources: Meeting Diverse Needs ". J.B. Srivastava and A.B. Damania eds. ICARDA, Published by John Wiley and Sons; pp. 89-100. Source Type: Book.

46. Cannata F., Battistelli A., **Ciaffi M.**, Martini E., 1989. Stato attuale e prospettive delle principali colture arboree - Parco Regionale dell'Appennino - Monti Simbruini - CNR - Istituto per l'Agroselvicultura, Porano (Tr).

D – RIASSUNTI CONVEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

1. **Ciaffi M.**, Mercati F., Catarcione G., Paolacci A.R., Sunseril F. (2015). Genetic diversity and population structure of an Italian landrace of runner bean (*Phaseolus coccineus* L.): inferences for its safeguard and on farm conservation. In: Proceedings of the 59th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress Milano, Italy – 8/11 September, 2015. Poster Communication Abstract – D.23. ISBN 978-88-904570-5-0.
2. Catarcione G., Paolacci A.R., Mercati F., Sunseri F., Margheritelli F., Foppoli A., Taviani P., **Ciaffi M.**, 2014. Genetic diversity and population structure of "Fagiolone" (*Phaseolus coccineus* L.), a landrace cultivated in the regional natural park of Simbruini mountains. In atti del X convegno nazionale sulla biodiversità, Roma, 3-5 settembre 2014 / Sede CNR, P.le Aldo Moro 7.
3. Astolfi S., Ortolani M.R., Paolacci A.R., Cesco S., Pinton R., **Ciaffi M.**, 2013. Cd exposure affects Fe acquisition in barley seedlings. In: Proceedings of the 57th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress Foggia, Italy – 16/19 September, 2013, Poster Communication Abstract – 9.15. ISBN: 9788890457036.
4. Paolacci A.R., Celletti S., Catarcione G., Hawkesford M.J., Astolfi S., **Ciaffi M.**, 2013. Iron deprivation induces a rapid increase of the sulfate uptake and accumulation in tomato (*Solanum lycopersicum*) seedlings. In: Proceedings of the 57th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress Foggia, Italy – 16/19 September, 2013, Poster Communication Abstract – 9.14. ISBN: 9788890457036.
5. Catarcione G., Paolacci A.R., Tanzarella O.A., Mercati F., Sunseri F., Capano S., Margaritelli L., Foppoli A., **Ciaffi M.**, 2013. Genetic diversity and population structure of "Fagiolone" (*Phaseolus coccineus* L.), a landrace cultivated in the Regional Natural Park of Simbruini mountains. In: Proceedings of the 57th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress Foggia, Italy – 16/19 September, 2013, Poster Communication Abstract – 5.25. ISBN: 9788890457036.
6. Astolfi S., Ortolani M.R., Paolacci A.R., Cesco S., Pinton R., **Ciaffi M.**, 2013. Cadmium exposure affects iron acquisition in barley seedlings. In: Atti del XXXI Convegno Nazionale SICA, Napoli, 16-17 Settembre, comunicazione n. 42.
7. Astolfi S., Paolacci A.R., Celletti S., Catarcione G., Hawkesford M.J., **Ciaffi M.**, 2013. Iron deprivation induces a rapid increase of the sulfate uptake and accumulation in tomato (*Solanum lycopersicum*) seedlings. In: Atti del XXXI Convegno Nazionale SICA, Napoli, 16-17 Settembre, poster n. 51.
8. **Ciaffi M.**, Paolacci A.R., Tanzarella O.A., Celletti S., Kopriva S., Astolfi S., 2013. Fluctuations in Fe availability are translated into modulation of plant sulfate metabolism at both transcriptional and physiological level in durum wheat. In: Proceedings of the International Symposium Genetics and Breeding of Durum Wheat, Rome (Italy) 27-30 May, Poster n.117.
9. Paolacci A.R., **Ciaffi M.**, Catarcione G., Celletti S., Astolfi S., 2012. Changes in sulfur assimilation pathway induced by S and Fe deficiency in wheat seedlings. Proceedings of the 56th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress, Perugia, Italy – 17/20 September, 2012, Poster Abstract – 7.20. ISBN 978-88-904570-1-2.
10. **Ciaffi M.**, Paolacci A.R., Catarcione G., Tanzarella O.A., 2012. Cloning and characterization of the homoeologous genes encoding the protein TaPDIL5 in bread wheat. Proceedings of the 56th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress, Perugia, Italy – 17/20 September, 2012, Poster Abstract – 7.30. ISBN 978-88-904570-1-2.
11. Paolacci A.R., Giancaspro A., Gadaleta A., Pacelli A., Tanzarella O.A., Blanco A., **Ciaffi M.**, 2011. Cloning and characterization of three homoeologous wheat PDI-like genes located on group 5 chromosomes. Proceedings of the Joint Meeting AGI-SIBV-SIGA Assisi, Italy – 19/22 September, 2011. Poster Abstract – 9.05. ISBN 978-88-904570-2-9.
12. **Ciaffi M.**, Tanzarella O.A., Paolacci A.R., 2011. Isolation and characterization of APR (Adenosine 5'-phosphosulfate reductase) AND APR-LIKE genes in wheat. Proceedings of the Joint Meeting AGI-SIBV-SIGA Assisi, Italy – 19/22 September, 2011. Poster Abstract – 9.06. ISBN 978-88-904570-2-9.
13. **Ciaffi M.**, Paolacci A.R., D'Aloisio E., Dhanapal A.P., Tanzarella O.A., Porceddu E., 2010. Protein disulfide isomerase gene family in wheat: genomic structure, phylogenetic and

- expression analyses. Proceedings of the 54th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress, Matera 27-30 Settembre 2010, Poster Abstract – 6.40. ISBN 978-88-904570-0-5.
14. d'Aloisio E., Dhanapal A.P., Paolacci A.R., Tanzarella O.A. **Ciaffi M.**, 2009. Genomic structure and sinteny conservation towards rice genome of genes encoding proteins of the protein disulfide isomerase family in wheat. Proceedings of the 53rd Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress Torino, Italy – 16/19 September, 2009, Poster Abstract – 7.16. ISBN 978-88-900622-9-2.
 15. Dhanapal A.P., d'Aloisio E. **Ciaffi M.**, 2009. Genetic variability in the promoter regions of protein disulfide isomerase in durum wheat and its wild relatives. Proceedings of the 53rd Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress Torino, Italy – 16/19 September, 2009, Poster Abstract – 7.15. ISBN 978-88-900622-9-2.
 16. Musetti R., Paolacci A.R., **Ciaffi M.**, Tanzarella O.A., Polizzotto R., Tubaro F., Mizzau M., Ermacora P., Badiani M., Osler R. 2009. 'Recovery' from apple proliferation disease: an integrated approach. COST (European Cooperation in Science and Technology) Action FA0807 - Integrated Management of Phytoplasma Epidemics in Different Crop Systems. Combined Meeting of the Work Groups "Current status and perspectives of phytoplasma disease research and management", Sitges, Spain, 1-2 February 2009. Abstract Book (A. Bertaccini, A. Laviña, E. Torres, Editors), p. 89. ISBN-13: 978-84-692-98916.
 17. Paolacci A.R., **Ciaffi M.**, Tanzarella O.A., Polizzotto R., Tubaro F., Mizzau M., Ermacora P., Osler R., Musetti R., 2009. Changes of cytochemistry and gene expression in apple plants recovered from apple proliferation disease. Proceedings of the 53rd Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress Torino, Italy – 16/19 September, 2009. Poster Abstract – 2.10. ISBN 978-88-900622-9-2.
 18. Paolacci A.R., Tanzarella O.A., Porceddu E., **Ciaffi M.**, 2008. Identification and validation of genes for quantitative RT-PCR normalization in wheat. Proceedings of the 52nd Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress, Padova, Italy – 14/17 September, 2008. Poster Abstract – D.19. ISBN 978-88-900622-8-5.
 19. Paolacci A.R., Tanzarella O.A., Porceddu E., **Ciaffi M.**, 2007. MADS-box genes of MIKC type in wheat (*Triticum aestivum* L.): molecular and phylogenetic analysis. Proceedings of the 51th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress, Riva del Garda, Italy - 23-26 September, 2007, Poster Abstract – D.17. ISBN 978-88-900622-7-8.
 20. d'Aloisio E., Tanzarella O.A., Porceddu E., **Ciaffi M.**, 2007. Structural characterisation of genes encoding proteins of the PDI family in wheat. Proceedings of the 51th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress, Riva del Garda, Italy - 23-26 September, 2007, Poster Abstract – D.30. ISBN 978-88-900622-7-8.
 21. d'Aloisio E., **Ciaffi M.**, Paolacci A.R., Tanzarella O.A., Porceddu E., 2007. The protein disulfide isomerase in wheat. Proceedings of the 6th Plant Genomics European Meeting, Tenerife 3-6 October 2007.
 22. Paolacci A.R., Tanzarella O.A., Porceddu E., **Ciaffi M.**, 2007 MADS-box genes of MIKC type in wheat (*Triticum aestivum* L.): molecular and phylogenetic analysis. Proceedings of the 6th Plant Genomics European Meeting, Tenerife 3-6 October 2007.
 23. Paolacci A.R., Acampora A., Tanzarella O.A., Porceddu E., Scarascia Mugnozza G.T., Nali C., Lorenzini G., Badiani M., **Ciaffi M.**, 2006. Analysis of gene expression induced by ozone in durum wheat. Proceedings of the 50th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress, Ischia, Italy – 10/14 September 2006. ISBN 88-900622-7-4. Oral Communication Abstract – 6.04.
 24. Paolacci A.R., Tanzarella O.A., Porceddu E., **Ciaffi M.**, 2006. Sepallata (*SEP*) genes in wheat: phylogenetic and expression analyses. Proceedings of the 50th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress, Ischia, Italy – 10/14 September 2006. ISBN 88-900622-7-4. Poster Abstract – D.14.
 25. D'Aloisio E.L., Brito R.M., Porceddu E., **Ciaffi M.**, Crouch J., 2006. Over-expression and promoter study of wheat PDI gene. Proceedings of the 50th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress, Ischia, Italy – 10/14 September 2006. ISBN 88-900622-7-4. Poster Abstract – D.16.
 26. Paolacci A.R., **Ciaffi M.**, Varotto S., Tanzarella O.A., Porceddu E., 2006. Cloning and characterisation of MADS box genes in wheat. Proceedings of the 5th Plant Genomics European Meetings, Venice, 11-14 October, 2006, p. 251.
 27. Paolacci A.R., Varotto S., Tanzarella O.A., Porceddu E., **Ciaffi M.**, 2005. Cloning and characterization of MADS BOX in wheat. Proceedings of the XLIX Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress, Potenza, Italy – 12/15 September 2005. ISBN 88-900622-6-6. Poster Abstract – B.27.
 28. Paolacci A.R., Acampora A., Miraldi C., Tanzarella O.A., Porceddu E., Badiani M., Nali C., Lorenzini G., **Ciaffi M.**, 2005. Differential gene expression induced by ozone stress in the

- Mediterranean evergreen shrub *Phillyrea latifolia* L. Proceedings of the XLIX Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress, Potenza, Italy -12/15 September 2005. ISBN 88-900622-6-6. Poster Abstract - D.05.
29. Paolacci A.R., Varotto S., Tanzarella O.A., Porceddu E. and **Ciaffi M.**, 2005. Cloning and characterization of MADS box genes in wheat. Comunicazione presentata all' "International workshop on MADS-box transcription factors" 23-26 October 2005 Gargnano (Italy). Abstract 27 p. 38.
 30. Paolacci A.R., Tanzarella O.A., Porceddu E., **Ciaffi M.**, 2005. Cloning and characterization of MADS-box genes in wheat. Comunicazione presentata alla *Summer School in Plant Development*, organizzata dalla Società Italiana di Fisiologia Vegetale, Maratea, 8-11 Giugno 2005.
 31. Antonelli M., Di Baccio D., Ederli L., Francini A., Marabottini R., **Ciaffi M.**, Lorenzini G., Nali C., Pasqualini S., Santangelo E., Sebastiani L., Soressi G.P., Badiani M., 2005. Ozone as a tool for studying stress responses in plants: signalling and defence in normal, mutant and transgenic tomato lines. Abstract, "EUCARPIA TOMATO 2005" - XV Meeting of the EUCARPIA Tomato Working Group, 20-23 September 2005, Bari, Abstract Book p. 63.
 32. d'Aloisio E., Paolacci A.R., Tanzarella O.A., Porceddu E., **Ciaffi M.**, 2004. Cloning and characterization of PDI-like gene sequences in wheat. *Proceedings of the XLVIII Italian Society of Agricultural Genetics - SIGA Annual Congress*, Lecce, Italy - 15/18 September, 2004. Poster n. H.04.
 33. Paolacci A.R., Scarascia Mugnozza G.T., Bagnara D., Badiani M., Tanzarella O.A., **Ciaffi M.**, Porceddu E., 2004. Gene expression induced by ozone tolerant and sensitive durum wheat cultivars. *Proceedings of the XLVIII Italian Society of Agricultural Genetics - SIGA Annual Congress*, Lecce, Italy - 15/18 September, 2004. Poster n. D.33.
 34. Acampora A., **Ciaffi M.**, De Pace C., Tanzarella O.A., Porceddu E., 2004. Comparison of different molecular markers for assessing genetic variation between and within Italian accessions of *Phaseolus coccineus*. *Proceedings of the XLVIII Italian Society of Agricultural Genetics - SIGA Annual Congress*, Lecce, Italy - 15/18 September, 2004. Poster n. F.33.
 35. Paolacci A.R., **Ciaffi M.**, Marabottini R., Ricci M., Nali C., Paoletti E., Lorenzini G., Badiani M., (2003). Differential gene expression in response to ozone in a Mediterranean evergreen shrub. Conference on Plant Stress, Reactive Oxygen and Antioxidants, 10-13 Settembre 2003, Freising-Weißenstephan. *Free Radical Research*, 37 Supplement 2, 33-34.
 36. Acampora A., **Ciaffi M.**, Paolacci A.R., Tanzarella O.A., 2003. Variation in Italian accessions of *Phaseolus coccineus*. *Proceedings of the XLVII Italian Society of Agricultural Genetics - SIGA Annual Congress*, Verona, Italy - 24/27 September, 2003. Poster n. 5.39.
 37. **Ciaffi M.**, Paolacci A.R., d'Aloisio E., Tanzarella O.A., Porceddu E., 2003. Characterization of cDNA sequences differentially expressed in wheat (*Triticum aestivum* L.) spikelets. *Proceedings of the XLVII Italian Society of Agricultural Genetics - SIGA Annual Congress*, Verona, Italy - 24/27 September, 2003. Poster n. 1.40.
 38. Zanotti A., Dominici L., Paolacci A.R., Catarcione G., Tanzarella O.A., **Ciaffi M.**, 2002. Cloning and characterization of the promoter sequences of three homoeologous genes coding for PDI in wheat. *Proceedings of the XLVI Italian Society of Agricultural Genetics - SIGA Annual Congress*, Giardini Naxos (ME), Italy - 18/21 September, 2002. ISBN 88-900622-3-1.
 39. Paolacci A.R., d'Aloisio E., Cecchetti S., Tanzarella O.A., Porceddu E., **Ciaffi M.**, 2002. Isolation and characterization of cDNA sequences of wheat MADS box genes. *Proceedings of the XLVI Italian Society of Agricultural Genetics - SIGA Annual Congress*, Giardini Naxos (ME), Italy - 18/21 September, 2002. ISBN 88-900622-3-1.
 40. **Ciaffi M.**, Paolacci A.R., Dominici L., Zanotti A., Cenci A., Porceddu E., 2001. Isolation and characterization of three homoeologous gene sequences coding for protein disulfide isomerase (PDI) in hexaploid wheat. *Proceedings of the XLV Italian Society of Agricultural Genetics - SIGA Annual Congress*, Salsomaggiore Terme, Italy - 26/29 September, 2001. ISBN 88-900622-1-5.
 41. **Ciaffi M.**, Paolacci A.R., Umana E., Tanzarella O.A., Porceddu E., 2000. Molecular characterization of gene sequences coding for protein disulfide isomerase (PDI) in durum wheat (*Triticum turgudum* ssp. *durum*). *Atti del 4° Congresso Nazionale Biotecnologie*, Torino 6-8 Luglio, pp. 129-130.
 42. **Ciaffi M.**, D'Egidio M.G., Cecchini C., Forte P., Bitti A., Ceoloni C., 1999. Valutazione qualitativa di linee ricombinanti di frumento duro recanti geni per proteine di riserva trasferiti dal cromosoma 1D di frumento tenero. In: *Atti del XLIII Convegno S.I.G.A.* pp. 86.
 43. Paolacci A.R., Umana E., **Ciaffi M.**, Porceddu E., 1999. Effetto della temperatura sull'espressione dei geni codificanti per le proteine di riserva, per la disolfuro isomerasi (PDI) e la proteina BiP durante le diverse fasi della granigione. In: *Atti del XLIII Convegno S.I.G.A.* pp. 81.

44. **Ciaffi M.**, Dominici L., Umana E., Paolacci A.R., Tanzarella O.A. and Porceddu E., 1999. Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) for protein disulfide isomerase (PDI) gene sequences and relationships among *Triticum* and *Aegilops*. In: Proceedings of 9th ITMI public Workshop, Viterbo August 24-28, 1999, Abstract n. 4.
45. **Ciaffi M.**, Dominici L., Tanzarella O.A., Porceddu E., 1998. Chromosomal location and molecular characterization of genes encoding for protein disulfide isomerase (PDI) in wheat. In: Atti del 2° Congresso Nazionale Biotecnologie, Parma, 1-3 Luglio, pp. 105-106.
46. De Pace C., Snidaro D., **Ciaffi M.**, Vittori D., Ciofo A., Cenci A., Tanzarella O.A., Qualset C.O., Scarascia Mugnozza G.T., 1998. The introgression in hexaploid wheat of *Dasypirum villosum* chromatin of chromosome 1V and 6V affect the grain quality and disease resistance of wheat. In: Proceedings of the XV EUCARPIA congress, Viterbo September 20-25, 1998. pp. 70-71.
47. **Ciaffi M.**, Porceddu E., 1996. Heterologous expression of a low molecular weight (LMW) glutenin gene in *Escherichia coli*. In: Atti del XL Convegno S.I.G.A. pp. 121.
48. Margiotta B., Urbano M., Colaprico G., **Ciaffi M.**, Turchetta T., 1996. Relazioni fra subunità gluteniniche ad elevato peso molecolare in specie poliploidi del genere *Triticum*. In: Atti del XL Convegno S.I.G.A. pp. 145.
49. Lafiandra D., **Ciaffi M.**, Tozzi L., Colaprico G., Margiotta B., 1994. Chromatographic separations of gluten proteins and relationships with flour technological properties. Comunicazione presentata in occasione del 14th ICC Congress "Quality cereals in a changing world", The Hague, Netherlands, 5-9 June.
50. Tozzi L., Cannarella E., **Ciaffi M.**, 1994. Composizione proteica e qualità in frumenti sottoposti ad elevate temperature. In: Atti del XXXVIII Convegno S.I.G.A. pp. 172-174.
51. Pavoni A., Tucci G.F., **Ciaffi M.**, 1994. Un micrometodo rapido, efficiente e non distruttivo per indagini biochimiche (SDS-PAGE) e molecolari (PCR) in frumento. In: Atti del XXXVIII Convegno S.I.G.A. pp. 194-195.
52. Ravaglia S., **Ciaffi M.**, Lafiandra D., De Ambrogio E., 1994. Valutazione di linee di frumento duro derivate da un programma di selezione comprendente *Triticum turgidum* spp. *dicoccoides*. In: Atti del II Convegno Nazionale sui cereali a paglia "I grani della salute" Bologna 15-16 Settembre, pp. 26.
53. **Ciaffi M.**, Dominici L., Cannarella E., 1993. Proteine di riserva del genoma " A " in frumenti diploidi e poliploidi. In: Atti del XXXVII Convegno S.I.G.A. pp. 127-128.
54. Tozzi L., **Ciaffi M.**, 1993. Utilizzazione della cromatografia ad esclusione molecolare per lo studio delle relazioni tra variazioni quantitative delle proteine di riserva e proprietà reologiche del glutine. In: Atti del XXXVII Convegno S.I.G.A. pp. 196-198.
55. Boggini G., Borghi B., **Ciaffi M.**, Corbellini M., De Stefanis E., Di Fonzo N., Lafiandra D., Sgrulletta D., 1993. Effetti dello shock termico durante la maturazione sulla composizione proteica in frumento tenero e duro. In: Atti del I Convegno nazionale sui cereali a paglia "I grani della salute", Bologna, 16-17 Settembre pp. 54.
56. Porfiri O., **Ciaffi M.**, 1993. Il triticale si avvia ad essere un cereale adatto alla panificazione. In: Atti del I Convegno nazionale sui cereali a paglia "I grani della salute", Bologna, 16-17 Settembre pp. 44-48.
57. Lafiandra D., Ceoloni C., **Ciaffi M.**, Masci S., Porceddu E., 1992. Storage proteins: their effect on technological properties in durum and bread wheats and possibilities of improvement. Comunicazione presentata in occasione del 9th Int. Cereal and Bread Congress, Paris, 1-5 June.
58. Turchetta T., **Ciaffi M.**, Benedettelli S., Porceddu E., 1992. Variazione per proteine di riserva in una collezione di frumenti duri proveniente dalla Turchia e sua relazione con le caratteristiche qualitative. Comunicazione presentata in occasione del XXXVI Convegno S.I.G.A. In: Atti del XXXVI Convegno S.I.G.A. pp. 58-59.
59. Ravaglia S., **Ciaffi M.**, T. Turchetta, S. Selleri, E. Deambrogio, 1992. Caratterizzazione di linee di frumento duro derivate da un incrocio multiplo comprendente *Triticum dicoccoides*. In: Atti del XXXVI Convegno S.I.G.A. pp. 94-95.
60. **Ciaffi M.**, Porfiri O., Dominici L., Turchetta T., Benedettelli S., 1991. Studio delle variazioni quantitative delle proteine di riserva in cultivar e linee di frumento tenero e loro effetto sulle caratteristiche reologiche del glutine. In: Atti del XXXIV Convegno S.I.G.A. pp. 146-147.
61. Ceoloni C., **Ciaffi M.**, Ercoli L., Bitti A., Giorgi B., 1991. Trasferimento di geni per proteine di riserva da frumento tenero a duro mediante tecniche di ingegneria cromosomica. In: Atti del XXXIV Convegno S.I.G.A. pp. 144-145.
62. **Ciaffi M.**, Tomassini C., Cannarella E., 1990. Variabilità per proteine di riserva in frumenti selvatici diploidi e tetraploidi (*Triticum monococcum* e *Triticum turgidum* ssp. *dicoccoides*). In: Atti del XXXIV Convegno S.I.G.A. pp. 145-146.

63. Pelosi C., Ciaffi M., Piovesan G., Schirone B., 1990. Analisi delle proteine di riserva per lo studio tassonomico del genere *Pinus*. Comunicazione presentata in occasione del XXXIV Convegno S.I.G.A. In: Atti del XXXIV Convegno S.I.G.A. pp. 70-71.
64. Lafiandra D., Margiotta B., Ciaffi M., Porceddu E., 1989. Production of bread wheat lines lacking gliadin components controlled by genes on chromosomes 1D and 6A and evaluation of their nutritional value. XII EUCARPIA Congress, February 27-March 4, Gottingen, Germany. Vortrage fur Pflanzenzuchtg, Part II, 27-1.
65. Ciaffi M., Tomassini C., Benedettelli S., Giorgi B., 1989. Utilizzazione del *Triticum turgidum* ssp. *dicoccoides* per il miglioramento quali-quantitativo delle proteine dei frumenti coltivati. Comunicazione presentata in occasione del XXXIII Convegno S.I.G.A. In: Atti del XXXIII Convegno S.I.G.A. pp. 52-53.
66. Tomassini C., Colaprico G., Benedettelli S., Ciaffi M., Porceddu E., 1989. Analisi e archiviazione computer-assistita di elettroforegrammi bidimensionali di gliadine in varietà di frumento duro. In: Atti del XXXIII Convegno S.I.G.A. pp. 123-124.
67. Tomassini C., Ciaffi M., Dominici L., Lafiandra D., Porceddu E., 1988. Effect of allelic variation for gliadin and glutenin components on gluten strength in durum wheat (*Triticum durum*). Comunicazione presentata in occasione del XXXII Convegno S.I.G.A. Genet. Agr. 42: 488.
68. Grottanelli A., Dominici L., Ciaffi M., Cannarella E., Tomassini C., Porceddu E., 1988. Variability for qualitative traits in *Triticum turgidum* collection from Ethiopia. XXXII Convegno S.I.G.A. Genet. Agr. 42: 458.

Viterbo 03/10/2016

In fede

Mario Ciaffi

