

DIFESA DELLE PIANTE  
DA AVVERSITÀ DI NATURA BIOTICA E ABIOTICA



Giornata di studio:

La Scienza nella difesa delle piante.  
In ricordo di Giovanni Paolo Martelli

6 febbraio 2024

*Relatori*

Piero Cravedi, Amedeo Alpi, Maurizio Conti, Vittorio Marzi,  
Maurizio Raeli, Vito Savino, Donato Boscia, Luisa Rubino

## Sintesi

La giornata di studio è stata dedicata al ricordo della figura di Giovanni Paolo Martelli, che ha unito in sé doti di appassionato scienziato, grande mentore e personalità di spicco a livello mondiale.

I diversi aspetti della sua attività scientifica e accademica sono stati illustrati da colleghi e allievi.

PIERO CRAVEDI<sup>1</sup>

*Giovanni Paolo Martelli: la partecipazione ai lavori del Comitato consultivo sui problemi della difesa delle piante*

<sup>1</sup> Università di Piacenza

Il Comitato consultivo sui problemi della difesa delle piante fu istituito nel 2001 quando presidente dei Georgofili era il prof. Franco Scaramuzzi. Il prof. Martelli fu chiamato a far parte del primo gruppo di componenti del Comitato e partecipò attivamente all'attività culturale con idee e presentazione di contributi scientifici. Tra i numerosi argomenti trattati dal prof. Martelli emerge la particolare attenzione alla certificazione e ai controlli dei vivai, che fu oggetto di diverse giornate di studio. Altri temi di approfondimento sono stati le emergenze fitosanitarie nel settore della patologia vegetale, le malattie causate da batteri vascolari trasmessi da insetti, e il miglioramento genetico per la resistenza ai patogeni. Si occupò anche di presentare la resistenza transgenica indotta dal patogeno come un'applicazione biotecnologica poco utilizzata.

Oltre alla frequente partecipazione come relatore alle iniziative del Comitato meritano riconoscenza le considerazioni e riflessioni per la scelta degli argomenti da approfondire e dei colleghi da coinvolgere come relatori. L'opportunità di collaborare per tanti anni ha contribuito a consolidare anche rapporti di amicizia fra i membri del Comitato.

*The Advisory Committee on plant protection was established in 2001, when Prof. Franco Scaramuzzi was President of the Georgofili. Prof. Martelli was called to be part of the first group of members of the Committee and actively participated in the cultural activity with new ideas and scientific contributions. Among the numerous topics covered by Prof. Martelli, the unique attention to the certification and controls of nurseries stands out, which was the subject of several days of study. Other topics that were discussed include phytosanitary emergencies in the plant pathology, diseases caused by vascular bacteria transmitted by insects, and genetic improvement for resistance to pathogens. He was also involved in presenting pathogen-induced transgenic resistance as an underutilized biotechnological application.*

*In addition to his frequent participation as a speaker in the Committee's initiatives, it is worth acknowledging his pondering in choosing the topics to explore and the colleagues to involve as speakers. The opportunity to collaborate for many years also contributed to consolidating friendships between the members of the Committee.*

AMEDEO ALPI<sup>1</sup>

*Giovanni Martelli, esempio di scienziato in ambito agrario*

<sup>1</sup> Università di Pisa

Giovanni Martelli, spesso visto come una “mosca bianca” in ambito agrario, è un esempio di vita dedicata alla scienza che ha molto da dire circa il modo più adeguato di porsi rispetto alla comunità scientifico-agraria.

Nonostante che io lo abbia incontrato quando entrambi eravamo in età matura, ho saputo diverse cose dei suoi trascorsi scientifici che, per certi versi, somigliano ai miei. Siamo entrambi laureati in agraria, ma entrambi abbiamo sentito la necessità di orientarci verso un approfondimento della ricerca che non doveva subire limitazioni per il fatto che la “nostra” fosse una ricerca “applicata”. Cercare il perché di alcuni fenomeni, riguardassero essi la patologia virale nelle piante – nel caso di Martelli – o aspetti della fisiologia nelle piante

coltivate – nel mio caso – obbligava a non fermarsi nel ristretto ambito della ricerca “applicata”, ma doveva necessariamente formulare ipotesi scientifiche e impiegare procedure sperimentali in linea con le conoscenze del momento. Fermarsi a un livello più basso, poteva talora essere di un qualche momentaneo aiuto, ma per una risposta adeguata si doveva approfondire, così come le punte avanzate della ricerca richiedevano.

Dalla sua laurea, conseguita presso l'Università di Bari nel 1956, in poi, il giovane Martelli affronta la ricerca con la passione di chi vuole studiare e scoprire. In un ricordo, fatto dall'Accademia dei Lincei, si sottolinea come Martelli, sin da giovane, si fosse reso conto dell'importanza degli scambi e della collaborazione internazionale per il progresso scientifico e culturale. Così che il periodo sabbatico a Davis (California) rappresentò l'inevitabile svolta scientifica: collaborando con William B. Hewitt acquisì una approfondita sensibilità verso la virologia vegetale. Tutta la sua vita scientifica successiva fu una logica conseguenza.

*Giovanni Martelli, often seen as a “white fly” in the agricultural research sector, is an example of a life dedicated to science who has a lot to say about the most appropriate way of approaching the agricultural-scientific community. Although I met him when we were both mature, I learned several things about his scientific background that, in some ways, resemble mine. We are both graduates in agriculture, but we both felt the need to move towards an in-depth research that should not be limited by the fact that “ours” was “applied” research. Searching for the reason for certain phenomena, whether they concerned viral pathology in plants - in Martelli's case - or aspects of physiology in cultivated plants - in my case - forced us not to stop within the narrow scope of “applied” research, but necessarily had to formulate scientific hypotheses and employ experimental procedures in line with current knowledge. Stopping at a lower level could sometimes be of some temporary help, but for an adequate response one had to delve deeper, as the advanced points of research required.*

*From his degree, obtained at the University of Bari in 1956, onwards, the young Martelli tackled research with the passion of someone who wants to study and discover. In a remembrance, made by the Accademia dei Lincei, it is underlined how Martelli, from a young age, had realized the importance of exchanges and international collaboration for scientific and cultural progress. So the sabbatical period in Davis (California) represented the inevitable scientific turning point: by collaborating with William B. Hewitt he acquired an in-depth sensitivity towards plant virology. His entire subsequent scientific life was a logical consequence.*

MAURIZIO CONTI<sup>1</sup>

*Giovanni Martelli, illustre scienziato e grande amico*

<sup>1</sup> CNR-Istituto di Virologia Vegetale

La mia conoscenza con Giovanni Paolo Martelli risale a molti anni orsono quando, appena laureato, entrai a far parte del Centro di Studio sui Virus Vegetali (oggi Istituto di Virologia Vegetale) CNR, in Torino. Iniziando a interessarmi di questa materia, per me nuova, il primo nome che appresi fu il suo, già molto noto per autorevolezza e competenza. In pochi anni divenne il mio principale riferimento in ambito professionale e poi amico intimo, in seguito alla conoscenza personale e alla collaborazione continua nel corso di tutta la carriera.

Grazie alle sue brillanti doti di intelligenza, passione per la scienza, concretezza e abilità organizzativa, Giovanni ha apportato all'intero settore della Virologia vegetale del nostro Paese un contributo determinante.

Ho condiviso con Giovanni una vera, spontanea amicizia, maturata nel tempo sulla base dei molti interessi condivisi, non solo per la scienza ma per la cultura e il "conoscere" in generale. Conservo assai vivo il ricordo di molti lieti momenti trascorsi insieme in Paesi e località diverse, nel tempo libero da impegni in occasione di eventi scientifici, oppure quando lui si trovava in Piemonte o io in Puglia. La scomparsa di Giovanni è stata una grave perdita per la Scienza, per la Virologia in particolare, e lascia un vuoto incolmabile in chi ha avuto il privilegio di conoscerlo e di averlo come amico.

*I have been knowing Giovanni Paolo Martelli since I was just beginning my career in the 'Centro di Studio sui Virus dei Vegetali' (now Institute of Plant Virology) of the National Research Council, in Torino. At that time, he was already a recognized authority in the field of Plant Virology at the national and international level. After meeting the first time during an international Congress of Plant Pathology, in 1968, we started to cooperate strictly in research work and, in a few years, became true friends at the professional and personal level. Thanks to his smart intelligence, his passion for Science, his pragmatism and organizational attitude, Giovanni had a great impact on Plant Virology in Italy as well as in the many International Working Groups on Plant Viruses of which he was the Chairman. Giovanni and myself shared a true, strong friendship, based on common interests for Science and just for Knowledge. I will always remember the joyful time spent together, visiting other countries and places during scientific meetings, or when we exchanged visits in Puglia and Piedmont. Giovanni's passing away is*

*a great loss for Science, and in particular for Virology. He will always be remembered by those who had the privilege to know him and call him a friend.*

VITTORIO MARZI<sup>1</sup>

*Si incontrarono e divennero i nostri docenti*

<sup>1</sup> Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Nelle aule della Facoltà di Agraria dell'Università di Bari, nel lontano novembre 1952, nasce l'amicizia tra Dario Cianci, Giovanni Martelli e Vittorio Marzi, che continuerà per oltre 60 anni. Abbiamo iniziato come giovani matricole in una Facoltà, nella quale abbiamo percorso la nostra intensa attività di docenti e ricercatori nei diversi campi della zootecnica, della patologia vegetale e dell'agronomia, in una atmosfera di piena collaborazione scientifica e ancor più rinforzata dall'amicizia e dalla stima reciproca.

*While attending the School of Agriculture at the University of Bari, in November 1952, Dario Cianci, Giovanni Martelli and Vittorio Marzi became close friends. Their bond of friendship lasted over 60 years. They started together as young student in the same Faculty, where they developed their own careers as researcher and teachers in the different fields of animal husbandry, plant pathology and agronomy, giving rise to a fruitful scientific collaboration in a friendly environment strengthened by a mutual esteem.*

MAURIZIO RAEI<sup>1</sup>

*La protezione delle piante nello sviluppo della cooperazione internazionale del CIHEAM Bari*

<sup>1</sup> Centro Internazionale Alti Studi Agronomici Mediterranei di Bari

L'intervento verte sulla storia della lunga collaborazione che il prof. Giovanni Paolo Martelli ha avuto con il CIHEAM di Bari e ne ripercorre le tappe più significative: il fondamentale contributo dato per l'istituzione di un "Centro per la produzione di materiale frutticolo esente da Virus"; il coordinamento scientifico nell'organizzazione del Corso Internazionale su "Risanamento e Produzione di Colture Frutticole Mediterranee"; l'impegno nei progetti di

cooperazione con i Paesi della Riva Sud del Mediterraneo; la creazione di tre reti di ricerca internazionali.

In alcuni tratti, l'intervento si sofferma sull'aspetto umano del docente capace – grazie anche alla sua ampia esperienza e formazione internazionale – di relazionarsi con discenti provenienti da Paesi molto diversi in ambito di conoscenze scientifiche e tecniche quali quelli a cui i Corsi del CIHEAM erano e sono ancor oggi destinati. Il rigore scientifico, accompagnato da indubbie capacità comunicative e didattiche, ha caratterizzato il prezioso contributo che negli anni il prof. Martelli ha riservato ai borsisti formati presso l'Istituto di Bari.

Si ripercorrono, inoltre, gli anni in cui grazie all'impegno e alla rinomanza del professore, il CIHEAM di Bari è diventato un riferimento importante per esperti di fama internazionale nell'ambito della Virologia e Patologia Vegetale.

La presentazione accenna anche alle collaborazioni instauratesi con Università e Centri di Ricerca di eccellenza e agli incontri scientifici di alto livello che, dalla metà degli anni '80 del secolo scorso sino ai primi due decenni dell'attuale, si sono succeduti presso la sede di Bari del CIHEAM.

*The address delves into the enduring partnership between Professor Giovanni Paolo Martelli and CIHEAM Bari, tracing its rich history marked by significant achievements. Noteworthy milestones include his pivotal contribution to establishing the 'Centre for the Production of Virus-Free Fruit Crop Propagating Material', his adept scientific guidance of the International Course on 'Sanitation and Production of Mediterranean Fruit Crops', his active participation in cooperation projects with countries along the southern Mediterranean shore, and the initiation of three international research networks.*

*The speech explores Professor Martelli's ability to connect with learners from various scientific and technical backgrounds and countries, a skill honed through extensive international experience and training. Emphasizing the human dimension of teaching within the framework of CIHEAM Courses, Professor Martelli imparted a significant and valuable influence on the trainees educated at Bari Institute. His contributions are marked by a combination of scientific rigor and exceptional proficiency in communication and teaching.*

*It further chronicles the years during which CIHEAM Bari, propelled by Professor Martelli's steadfast dedication and acclaim, evolved into a significant benchmark for globally recognized experts in the domain of Plant Virology and Pathology.*

*The presentation highlights the collaborations with universities and research centres, along with the scholarly symposia convened at CIHEAM Bari spanning from the mid-1980s to the first two decades of the current century.*

VITO NICOLA SAVINO<sup>1</sup>

*Ricerca e Territorio*

<sup>1</sup> Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Ricordo solo alcuni dei più significativi esempi di ricaduta delle ricerche del prof. G.P. Martelli sul miglioramento sanitario delle principali colture arboree ed erbacee di numerosi Paesi del Mediterraneo. Costante è stata la sua attenzione per la prevenzione della diffusione di organismi nocivi da specie spontanee su nuove specie o varietà coltivate. Di fondamentale importanza sono stati gli studi da lui condotti a partire dal 1963 per la messa a punto dei protocolli per la produzione di materiali iniziali sanitariamente migliorati delle colture mediterranee, potendo in tal modo, fornire un significativo contributo alla elaborazione delle successive normative comunitarie, nazionali e regionali. Lungimirante e di grande ricaduta si è rilevata l'attivazione di collaborazioni con Enti pubblici e privati per l'attuazione di numerosi progetti internazionali, nazionali e regionali di miglioramento sanitario di colture arboree mediterranee nonché la realizzazione di strutture necessarie per la produzione, conservazione e diffusione dei materiali di propagazione sanitariamente migliorati sia presso l'ex Istituto di Patologia Vegetale che presso altri Enti pubblici e privati. Parallelamente, non meno importante, è stato l'impegno nel formare ricercatori e tecnici a livello internazionale, nazionale e locale, attivando delle collaborazioni tuttora attive. Questa intensa attività ha permesso al gruppo di ricerca di Bari di coordinare ed attuare progetti di ricerca, portando la Puglia a essere un riferimento.

*Let me recall some of the fallouts of Prof. G. P. Martelli's seminal research on the health improvement of key tree and herbaceous crops in a number of Mediterranean countries. His constant focus was on preventing the spread of harmful organisms from wild species onto new species or cultivated varieties. The studies he carried out from 1963 onwards were of paramount importance to develop protocols for the production of clean nuclear stock of Mediterranean crops, and have contributed significantly to the drafting of later EU, national and regional regulations. He initiated forward-looking and far-reaching collaborations with public*

*and private organisations to implement countless international, national and regional projects on Mediterranean tree crop health improvement, while setting up facilities to produce, collect and distribute healthy propagation stock both at the former Institute of Plant Pathology and at other public and private bodies. No less important was his relentless commitment to training researchers and experts internationally, nationally and locally, which has paved the way to collaborations that are still ongoing. This extensive activity has enabled the research group in Bari to coordinate and implement research projects, making Puglia a benchmark.*

DONATO BOSCIA<sup>1</sup>, LUISA RUBINO<sup>1</sup>

*Il professore Giovanni Paolo Martelli nel ricordo dei suoi allievi*

<sup>1</sup> CNR - Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante, Bari

Il professor Giovanni Paolo Martelli è stato il fondatore della virologia vegetale in Italia, e uno degli scienziati più noti al mondo nel suo campo. Ha descritto più di 50 nuove specie, generi e famiglie virali, ha condotto studi pionieristici sulle interazioni tra virus e cellula ospite a livello ultrastrutturale, è stato un'autorità assoluta per quanto riguarda le virosi della vite, si è occupato di epidemiologia e ha dato un contributo fondamentale alla moderna tassonomia dei virus.

Il fascino e il carisma che il professor Martelli esercitava su tutti i suoi numerosi allievi era enorme. Era ispirato da una visione lungimirante, per individuare ed esaltare le potenzialità di ciascuno, assecondandone e orientandone le vocazioni e gli interessi, per la ricerca di base piuttosto che per quella applicata e/o per le attività gestionali, sempre con la guida dei suoi suggerimenti e dei suoi consigli.

Con il suo costante esempio di dedizione alla ricerca e di rigore scientifico e morale, è stato fonte continua di motivazione e di entusiasmo per il lavoro.

Nel tempo, il professor Martelli ha mantenuto sempre la sua passione per la ricerca. Gli ultimi anni, quelli della "pensione", non hanno scalfito per nulla il suo impegno. L'emergenza della Xylella, e la sua intuizione nell'individuarela come causa dei disseccamenti dell'olivo, lo ha visto coinvolto come non mai, senza risparmio, come ben sa chi lo ha avuto vicino, sia in famiglia che al lavoro.

*Professor Giovanni Paolo Martelli was the founder of plant virology in Italy, and one of the most prominent scientists in this field worldwide. He described more than 50 new virus species, genera and families, and gave a major contribution to*

*the modern virus taxonomy. He carried out pioneer studies on virus-host interactions at the ultrastructural level and on virus epidemiology. Professor Martelli was a recognized authority on grapevine viruses and virus diseases.*

*Professor Martelli was an exceptional mentor. He had a forward-looking attitude aimed at identifying and highlighting interests and attitude towards basic or applied research of each of his collaborators, providing his constant support and guide. His example of passion and scientific rigor inspired enthusiasm and motivation.*

*Over time, Professor Martelli maintained his commitment to science even after his formal retirement. He was the first to hypothesize *Xylella fastidiosa* as the possible causal agent of the olive quick decline in Puglia. His relentless dedication will be always remembered.*