



ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI

*D'intesa con Accademia dei Georgofili - Accademia Nazionale di Agricoltura  
e con la collaborazione di: Consiglio Nazionale delle Ricerche  
Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria  
Associazione Italiana Società Scientifiche Agrarie*

---

Convegno

## **RACCOGLIERE I BENEFICI DELLA SCIENZA PER LA SOSTENIBILITÀ NELLA PRODUZIONE AGRICOLA PRIMARIA**

27 - 28 FEBBRAIO 2019

Negli ultimi 60 anni l'agricoltura ha risposto agli obiettivi che la politica poneva: aumentare la produzione di derrate; migliorare il tenore di vita di produttori e consumatori; adeguarsi a mercati stabili. Il risultato è che correntemente una famiglia tipica destina alle spese alimentari solo il 20% del reddito. Contestualmente nel Paese gli addetti all'agricoltura, che nel 1945 erano il 46% del totale nazionale, sono scesi al 4-5% liberando così la forza lavoro necessaria allo sviluppo industriale.

Oggi la società pone all'agricoltura obiettivi aggiuntivi e nuove priorità: considerare i rapporti tra produzione e salubrità alimentare; utilizzare il terreno e il territorio secondo criteri di sostenibilità; avere cura del paesaggio, della biodiversità e delle acque; prevenire o mitigare gli effetti del cambiamento climatico.

Il convegno descrive il ruolo della conoscenza scientifica nel creare premesse certe allo sviluppo di sistemi agricoli sostenibili ma ad elevata produttività, nel rispetto del territorio e delle sue risorse.

### **PROGRAMMA**

*Comitato Ordinatore: Paola BONFANTE, Giorgio CANTELLI FORTI, Francesco LORETO, Marco MARCHETTI,  
Giovanni MARTELLI, Michele MORGANTE, Michele PISANTE, Enrico PORCEDDU (Coordinatore),  
Alberto QUADRIO CURZIO, Francesco SALAMINI, Massimo VINCENZINI*

#### **Mercoledì 27 febbraio**

9:30 Giorgio PARISI: *Indirizzi di Saluto*

10:00 Enrico PORCEDDU: *Introduzione ai lavori*

#### *Sessione 1 - Impostazione del problema*

Presiedono: Massimo VINCENZINI - Marco MARCHETTI

10:40 Piero CONFORTI: *Popolazione e mercati agro-alimentari nelle proiezioni a lungo termine della FAO*

11:20 Intervallo

11:40 Andrea SONNINO: *Opportunità e necessità di ricerca agricola nelle diverse parti del mondo*

12:20 Francesco MARANGON: *Successi e costi dell'agricoltura italiana: passato e prospettive per il futuro*

13:00 Pausa pranzo

Sessione 2 – Ruolo e importanza di terreno e clima per la sostenibilità

Presiedono: Marco NUTI - Anna BENEDETTI

- 15:00 Paola BONFANTE: *I microrganismi biofertilizzanti: dal suolo una risorsa per la salute delle piante*
- 15:40 Carlo GRIGNANI - Teodoro MIANO: *Conoscenza dei servizi ecosistemici e adattamento delle agrotecniche: le innovazioni per la conservazione dei suoli.*
- 16:20 Intervallo
- 16:40 Marco TREVISAN: *Come l'agricoltura e l'ambiente influenzano la qualità degli alimenti*
- 17:20 Riccardo VALENTINI: *La nuova agricoltura nelle sfide climatiche globali*
- 18:00 Chiusura dei lavori della prima giornata

**Giovedì 28 febbraio**

Sessione 3 - Ruolo delle pratiche genetiche e agronomiche per la sostenibilità

Presiedono: Michele PISANTE - Mario PEZZOTTI

- 9:00 Michele MORGANTE - Giuseppe G. VENDRAMIN: *Analisi ed utilizzo delle risorse genetiche vegetali per il miglioramento genetico e l'adattamento al cambiamento climatico*
- 9:40 Alberto ALMA - Lucia ZAPPALÀ: *La gestione sostenibile degli artropodi fitofagi: attualità e prospettive*
- 10:20 Maria Ludovica GULLINO - Matteo LORITO: *Difesa sostenibile delle piante da agenti fitopatogeni: dall'impiego di tecniche colturali innovative agli agrofarmaci bio-inspired*
- 11:00 Intervallo
- 11:20 Marcello MASTRORILLI - Giorgio MATTEUCCI: *Acqua e agro-ecosistemi: la sfida della sostenibilità tra ricerca, pratiche agronomiche e applicazioni tecnologiche*
- 12:00 Giuseppe ZANIN - Paolo INGLESE: *Resilienza e gestione sostenibile dei sistemi colturali annuali, poliennali e perenni*

*Conclusioni*

Presiedono: Giorgio CANTELLI FORTI - Francesco LORETO

- 12:40 Carlo POZZI - Francesco SALAMINI: *Implicazioni dell'innovazione sulle coltivazioni e sul terreno. La scienza come azione necessaria per un futuro meno incerto*

ROMA - PALAZZINA DELL'AUDITORIO - VIA DELLA LUNGARA, 230

Segreteria del convegno: [agri.inten.so@gmail.com](mailto:agri.inten.so@gmail.com)

*La partecipazione al convegno è libera, fino ad esaurimento dei posti disponibili. Si prega di segnalare la presenza*

Fino alle ore 10 è possibile l'accesso anche da Lungotevere della Farnesina, 10

## RACCOGLIERE I BENEFICI DELLA SCIENZA PER LA SOSTENIBILITÀ NELLA PRODUZIONE AGRICOLA PRIMARIA

### RELATORI

**Alberto Alma**, Professore di Entomologia generale e applicata, Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari – Università di Torino. Si interessa di insetti indigeni ed esotici di interesse agrario; vettori di agenti fitopatogeni; sviluppo di tecniche di lotta a basso impatto ambientale, lotta biologica e bio-controllo mediante l'impiego di simbrionti. Membro del Comitato Consultivo per i problemi della difesa delle piante dell'Accademia dei Georgofili.

**Paola Bonfante**, Lincea. Professoressa Emerita all'Università di Torino. Si interessa di interazioni fra piante e microrganismi, con particolare attenzione alle interazioni intime tra piante e il loro microbiota, oltre che tra batteri e funghi; studia le basi genetiche, cellulari e molecolari delle comunicazioni pianta-fungo simbrionte, allo scopo di valutarne l'impatto sulla crescita di piante coltivate. Socia dell'Académie d'Agriculture de France

**Piero Conforti**, Senior Officer ed è stato Deputy Director della Divisione di Statistica della FAO, dopo aver lavorato in diverse Divisioni del Dipartimento "Economic and Social Development" della FAO. Si interessa di analisi dei mercati, dei prezzi e delle politiche agricole e rurali, nelle proiezioni a medio e lungo termine, nel monitoraggio della sicurezza alimentare globale, della povertà e delle condizioni di vita nelle aree rurali. Su questi temi, ha gestito e collaborato con progetti di assistenza tecnica globali, regionali e nazionali in Europa, Africa, Medio Oriente, America Latina e Asia.

**Carlo Grignani**, Professore di Agronomia e Coltivazioni Erbacee, Università degli Studi di Torino. Si interessa di problemi agronomici ed ambientali dei sistemi colturali convenzionali e biologici, con un'attenzione specifica ai problemi di gestione della fertilizzazione: fertilizzanti minerali o organici, effluenti zootecnici e altri ammendanti, loro efficienza fertilizzante e sostenibilità ambientale. Presidente della Società di Italiana di Agronomia (SIA).

**Maria Lodovica Gullino**, Professore di Gestione biologica e integrate delle malattie delle piante, Università di Torino e Direttore di Centro di Competenza per l'Innovazione in campo agro-ambientale (AGROINNOVA). Si interessa di gestione delle malattie delle piante, controllo biologico e integrato delle malattie delle piante, biosanità delle colture, effetti del cambiamento climatico sulle malattie delle piante e agricoltura sostenibile. Presidente della Società Internazionale di Patologia Vegetale (ISPP) e della Società Italiana di Patologia Vegetale (SIPAV).

**Paolo Inglese**, Professore di Arboricoltura Generale e Coltivazioni Arboree, Università degli Studi di Palermo. Si interessa di meccanismi regolatori della qualità dei frutti e di sostenibilità dei sistemi frutticoli. Già Presidente Generale della Società dell'Ortofrutticoltura Italiana e Presidente del Network of the European Societies of Horticultural Science, già membro del Consiglio di Presidenza dell'Associazione delle Società Scientifiche delle Scienze Agrarie (AISSA), e ora dell'Editorial Board dell'International Society for Horticultural Science. Accademico dei Georgofili, dell'Accademia Italiana di Agricoltura e dell'Accademia di Scienze Forestali è, attualmente, Direttore del Sistema Museale dell'Università di Palermo e Coordinatore dei Corsi di Studio triennale e magistrale in Scienze e Tecnologie Agroalimentari della stessa Università.

**Matteo Lorito**, Professore di Biotecnologie applicate alla Patologia vegetale. Si interessa di lotta biologica alle malattie delle piante causate da funghi e batteri, meccanismi molecolari coinvolti nella patogenesi e nel bio-controllo, e caratterizzazione molecolare di importanti funghi patogeni ed antagonisti. È Direttore del Dipartimento di Agraria dell'Università di Napoli Federico II.

**Francesco Marangon**, Professore di Economia ed estimo rurale, Università di Udine, Delegato del Rettore per la Sostenibilità. Si interessa di Cooperazione in agricoltura ed Economia dell'ambiente e dello sviluppo rurale. Presidente della Società Italiana di Economia Agraria (SIDEA), Vicepresidente dell'Associazione Italiana delle Società Scientifiche Agrarie (AISSA).

**Marcello Mastrorilli**, Dirigente di ricerca CREA (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria), responsabile della sede di Bari del Centro Agricoltura e Ambiente (AA). CREA-AA studia la caratterizzazione e modellizzazione spaziotemporale degli agro-ecosistemi attraverso approccio interdisciplinare con attività prevalenti nel settore agronomico per l'intensificazione sostenibile delle produzioni, la gestione efficiente delle risorse idriche e nutrizionali, la fertilità dei suoli, con particolare riferimento alle relazioni tra cambiamenti climatici, sistemi di coltura, adattamento e mitigazione sostenibile delle produzioni, la gestione efficiente delle risorse idriche e nutrizionali, la fertilità dei suoli, con particolare riferimento alle relazioni tra cambiamenti climatici, sistemi di coltura, adattamento e mitigazione.

**Giorgio Matteucci**, Direttore dell'Istituto dei Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ISAFOM). Si interessa di analisi dei processi fisici, chimici e biologici che determinano il funzionamento e la dinamica degli agro-ecosistemi negli ambienti a clima mediterraneo, per il miglioramento quali-quantitativo delle produzioni, per l'ottimizzazione dell'uso delle risorse naturali, e per la valorizzazione delle funzioni dei sistemi agricoli e forestali; sviluppa e applica metodi di ricerca e innovazioni tecnologiche avanzate per il monitoraggio e la previsione degli impatti e delle risposte degli ecosistemi agrari e forestali alle pressioni antropiche e climatiche. Coordinatore del gruppo di lavoro sui cambiamenti climatici in SISEF.

**Michele Morgante**, Lincea. Professore di Genetica, Università di Udine. Si interessa di genomica applicata alla biodiversità, e si è recentemente dedicato all'analisi della variazione strutturale e dei pangenomi nelle piante nell'ambito di un progetto finanziato dall'ERC. Ha fondato l'Istituto di Genomica Applicata, di cui è attualmente direttore scientifico. Ha ricevuto nel 2005 la medaglia della Accademia Italiana delle Scienze "detta dei XL" per la Fisica e le Scienze Naturali. È socio corrispondente dell'Accademia Nazionale dei Lincei.

**Teodoro Miano**. Professore di Chimica agraria, Università di Bari. Si interessa di materia organica e frazioni umiche nel terreno, materiale umico-simili di origine fungina, materiali di scarto e biomasse riciclate come ammendanti del terreno agricolo, interazione tra agrofarmaci e assorbimento nel terreno, prodotti di degradazione, metaboliti e frazioni di materia organica del terreno, ioni metallici, caratterizzazione di terreni torbosi e organici, bioagrofarmaci e biomolecole vegetali, reazioni persistenza e interazioni nel terreno. Presidente della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA).

**Enrico Porceddu**, Lincea, già Professore di Genetica agraria, Università degli Studi della Tuscia. Si è interessato di salvaguardia di risorse genetiche agrarie, organizzando e conducendo missioni di reperimento e raccolta, cooperando all'organizzazione

delle attività di salvaguardia in numerosi paesi europei, africani e latino americani e studiando la diversità genetica di specie coltivate e loro selvatici affini. Si è interessato di problemi agricoli e innovazioni nei Paesi emergenti. È stato Direttore dell'Istituto del Germoplasma e di tre Progetti finalizzati del CNR, ha fatto parte, a titolo personale, e presieduto i Comitati scientifici di tre Istituti Internazionali di ricerca agraria afferenti al sistema CGIAR; vice presidente del Foro Europeo sulla Ricerca Agricola per lo Sviluppo.

**Carlo Pozzi**, Professore di Genetica agraria, Università degli Studi di Milano. Si occupa di genetica dello sviluppo, utilizzando l'orzo, come pianta modello, ed ha studiato i processi di domesticazione delle piante agrarie, guidando il gruppo di genetica vegetale della Fondazione Parco Tecnologico Padano di Lodi; ha condotto studi su tabacco, mentre guidava il gruppo di genetica molecolare del dipartimento di ricerca e sviluppo della Philip Morris International, a Neuchatel (CH); ha organizzato la struttura progettuale delle ricerche condotte su melo presso la Fondazione E. Mach (TN), dove ha anche guidato il gruppo amministrativo di supporto alla ricerca.

**Francesco Salamini**, Linceo, Professore onorario, Università di Colonia. Si è interessato di Genetica, fisiologia e miglioramento genetico di Pianta agrarie, con particolare riferimento a genomi, addomesticamenti, genetica di caratteri utili. È stato Direttore della Sezione di Maiscoltura dell'Istituto Sperimentale per la cerealicoltura e Direttore di Dipartimento e generale del Max.Plank Institute di Colonia dedicato alle piante; Professore di Genetica agraria nelle Università di Potenza, Verona e Milano; Presidente del Comitato Scientifico del Parco tecnologico padano (Lodi) e della Fondazione Mack (Trento).

**Andrea Sonnino**. Professore a contratto di Produzioni vegetali di qualità Università Roma Tre.

Si è interessato di miglioramento genetico delle piante coltivate, con speciale riferimento alla patata presso l'International Potato Center di Lima, Perù, di innovazione per la sostenibilità dei sistemi agroalimentari. È stato responsabile dell'Unità "Research and Extension" della FAO, interessandosi di progetti di rafforzamento delle capacità di ricerca ed innovazione dei Paesi in via di sviluppo. Ha fondato il gruppo di ricerca in agricoltura operante presso il Centro Ricerche ENEA della Trisaia (Matera). È vice presidente della Federazione Italiana Dottori in Agraria e Forestali, socio dell'Accademia dei Georgofili, e visiting professor della Universidad del Museo Social Argentino di Buenos Aires e Global Contributor del Global Environment Outlook per l'UNEP

**Marco Trevisan**, Professore ordinario in Chimica Agraria, Preside Facoltà di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali, Coordinatore Scuola di Dottorato Agrisystem. Si è occupato della ricerca sugli effetti e la persistenza dei residui di prodotti fitosanitari nell'ambiente e negli alimenti. L'attività di ricerca del suo gruppo si concentra ora principalmente sullo studio delle interazioni tra xenobiotici e sistema suolo-pianta e sull'uso di modelli previsionali e loro applicazione a scala aziendale e di bacino. Recentemente ha iniziato ad occuparsi di metabolomica, sia per valutare l'autenticità delle produzioni, sia per valutare gli effetti degli stress sulle piante. È stato presidente del GRIFA e della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA).

**Riccardo Valentini**, Professore di Selvicoltura, Università degli Studi della Tuscia, Viterbo. Si interessa di ecologia, sistemi agro-forestali e problematiche connesse con l'attuazione delle convenzioni internazionali per la protezione dell'ambiente globale; ha sviluppato nuove tecnologie di misura dell'assorbimento di anidride carbonica da parte della vegetazione terrestre.., Ha ricevuto lo Zayed International Prize for the Environment come membro del Millennium Ecosystem Assessment Board, il premio "Ernst Heckel" della Federation of European Ecological Societies, la Medaglia della Accademia Nazionale delle Scienze "detta dei XL" per la Fisica e le Scienze Naturali, Laurea Honoris Causa da sei università europee. È stato insignito del Premio Nobel per la Pace 2007 per le ricerche condotte su problematiche relative ai cambiamenti climatici, insieme agli altri scienziati del Comitato Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici (IPCC).

**Giuseppe G. Vendramin**, Direttore dell'Istituto di Bioscienze e biorisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Si interessa di genetica forestale, con particolare riferimento alla genomica di popolazione delle specie arboree del Mediterraneo. Editore associato di diverse riviste scientifiche internazionali, è anche ricercatore associato dei Bioversity international. È Dottore honoris causa della Università di Zvolen, Slovacchia.

**Giuseppe Zanin**, Professore di Agronomia e Coltivazioni erbacee, Università di Padova. Si interessa di tematiche relative alle malerbe ed agli erbicidi. Ha studiato la biologia ed ecologia delle malerbe, la competizione tra malerbe e coltura, l'effetto delle pratiche agronomiche sulla dinamica della flora infestante, il destino ambientale degli erbicidi e le misure di mitigazione.

**Lucia Zappalà**, Professore di Entomologia generale e applicata, Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente - Università di Catania. Si interessa di controllo integrato delle colture agrarie con particolare riferimento all'impiego di nemici naturali e di sostanze di origine naturale; si occupa inoltre di effetti secondari di prodotti fitosanitari su insetti utili.

## PRESIDENTI DI SESSIONE

**Anna Benedetti**, Dirigente di ricerca presso il Centro di Ricerche per lo studio delle Relazioni tra Pianta e Suolo del CRA, di cui è Direttore. Si interessa di applicazioni biotecnologiche nel sistema suolo-pianta, Banche Dati e Bio-Collezioni Nazionali, Biodiversità del suolo e risorse genetiche microbiche, Gestione sostenibile delle colture e sistemi colturali a basso impatto, Relazioni agricoltura e ambiente. È stata Presidente della Società Italiana di Pedologia (SIPE)

**Giorgio Cantelli Forti**, Professore emerito, Università di Bologna Si è interessato di: a) Tossicologia Biochimica, con particolare riferimento allo studio dei processi di bioattivazione di xenobiotici in vivo ed in vitro da parte degli enzimi del farmaco-metabolismo; b) Tossicologia Cellulare e Genetica, volta allo studio dei meccanismi della risposta cellulare ad uno stimolo tossico; c) Tossicologia degli alimenti e chemoprevenzione, rivolte principalmente alla valutazione degli effetti di antiparassitari e di sostanze naturali presenti negli alimenti; d) Farmacogenetica, volta all'analisi del ruolo dei polimorfismi in geni che codificano per gli enzimi coinvolti nei processi di biotrasformazione e trasporto dei farmaci, al fine di identificare trattamenti farmacologici personalizzati efficaci e sicuri. Presidente dell'Accademia Nazionale di Agricoltura, vanta un'ampia esperienza nel campo agricolo, quale conduttore della propria azienda agro-zootecnica e Presidente della Confagricoltura della Provincia di Bologna.

**Francesco Loreto**, Dirigente di Ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e Professore di Fisiologia Vegetale all'Università Federico II di Napoli, dirige dal 2012 il Dipartimento di Scienze Bio-Agroalimentari del CNR. Si interessa di biochimica, fisiologia ed ecologia vegetale, con particolare attenzione alla fotosintesi, alla fisiologia degli stress biotici ed abiotici e allo studio dei meccanismi di adattamento e vulnerabilità delle piante ai cambiamenti climatici. È stato Direttore dell'Istituto per la Protezione delle Piante del CNR, Delegato del Ministero dell'Università e della Ricerca nel panel Bio-economy della Commissione Europea, e membro del comitato scientifico dell'Integrated Land Ecosystem Atmosphere Process Study programme (iLEAPS).

**Marco Marchetti**, Professore di Pianificazione forestale, Università del Molise. Preretore Vicario alla Ricerca. Si interessa di sviluppo e applicazione delle innovazioni tecnologiche all'analisi del paesaggio e dei sistemi agricoli, ecologici e ambientali, nel monitoraggio e pianificazione delle risorse, intesa nella più vasta accezione. È socio dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali (AISF) della quale è membro del Consiglio Accademico. Membro del Board di European Forest Institute, è socio corrispondente della Royal Swedish Academy of Agriculture. È Presidente della Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia Forestale (SISEF) e dell'Associazione Italiana delle Società Scientifiche Agrarie (AISSA).

**Marco Nuti**, professore emerito dell'Università di Pisa. Ha studiato le relazioni tra piante coltivate e microorganismi, ha collaborato con diverse agenzie delle Nazioni Unite e come membro del Comitato Scientifico della Commissione Europea.

**Mario Pezzotti**, Professore di Genetica agraria, Università di Verona. Si interessa di trascrittomica negli acini di vite: contributo del genotipo, influenza dell'ambiente ed effetti della loro interazione sulla trascrizione dei geni che regolano la qualità del prodotto finito. È Presidente della Società Italiana di Genetica Agraria (SIGA) e membro del Consiglio di Presidenza della Associazione italiana delle società scientifiche agrarie (AISSA).

**Michele Pisante**, Ordinario di Agronomia e coltivazioni erbacee all'Università degli Studi di Teramo e nel Collegio del Dottorato di Ricerca in Crop Science all'Università degli Studi di Padova. L'attività di ricerca è incentrata sulla gestione agronomica per l'intensificazione sostenibile della produzione agricola, anche con obiettivi di alta formazione e trasferimento tecnologico. Le aree di maggior interesse sono la conservazione della salute del suolo, la gestione sostenibile delle risorse idriche e degli elementi minerali per la nutrizione delle piante coltivate. Direttore Scientifico della Collana editoriale Edagricole "Università e Formazione". Consigliere di Amministrazione del CREA, Consiglio per la ricerca e l'analisi dell'economia agraria.

**Massimo Vincenzini**: È Presidente dell'Accademia dei Georgofili, già Professore Ordinario di Microbiologia Agraria dell'Università degli studi di Firenze dove è stato titolare dell'insegnamento di "Microbiologia dei prodotti alimentari" e "Controllo dei processi microbiologici nell'industria alimentare". Si è interessato di microbiologia generale e applicata, con interessi di ricerca in microbiologia degli alimenti e del vino. Per quasi dieci anni è stato il Presidente del Consiglio di Amministrazione dell'Azienda Agricola Villa Montepaldi s.r.l., Università degli Studi di Firenze, Socio unico.