

Curriculum vitae di Claudia Sorlini

Già professore ordinario di Microbiologia Agraria presso il Dipartimento di Scienze degli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente dell'Università degli Studi di Milano, Claudia Sorlini si è dedicata alla ricerca e alla formazione dall'anno della laurea in Scienze Biologiche nel 1965. Ha svolto la sua attività presso l'Università degli Studi di Milano, salvo i tre anni di straordinariato che ha trascorso presso l'Università del Molise. Inoltre precedentemente aveva tenuto per 12 anni un incarico di insegnamento presso il Politecnico di Milano.

E' stata preside della Facoltà di Agraria dell'Università di Milano e ha ricoperto negli anni vari incarichi accademici.

I suoi interessi di ricerca hanno riguardato la microbiologia agraria e ambientale, con qualche riferimento anche a quella alimentare e relative applicazioni biotecnologiche, le relazioni tra microrganismi e opere d'arte, i temi dell'agricoltura sostenibile, anche in paesi in via di sviluppo e le pari opportunità, soprattutto in ambito accademico.

Nel campo della didattica durante il suoi due mandati di preside, ha promosso e coordinato l'istituzione della Facoltà di Agraria dell'Università di Makeni (Sierra Leone) e collaborato alla istituzione della Facoltà di Scienze e Tecnologie della Libera Università di Bolzano, che comprende al suo interno competenze sia dell'area agraria sia di quella ingegneristica.

Ha fatto parte di Commissioni scientifiche presso i Ministeri delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, dell'Ambiente, della tutela del territorio e del mare e dei Beni e delle attività culturali e del Turismo, e ha ricoperto il ruolo di consigliere di amministrazione di enti scientifici.

E' stata insignita di alcune onorificenze e riconoscimenti.

Nelle pagine che seguono sono illustrate più in dettaglio attività svolte e relative date.

Viene infine allegato l'elenco delle pubblicazioni.

Carriera universitaria

- Professore ordinario di Microbiologia Agraria, afferente al Dipartimento di Scienze per gli alimenti, la Nutrizione, l'Ambiente, l'Università di Milano (1993-2013)
- Professore straordinario di Microbiologia Agraria presso la Facoltà di Agraria dell'Università del Molise (1990-1993)
- Professore associato di Microbiologia agraria presso l'Università di Milano (1985- 1993)
- Professore incaricato stabilizzato di Igiene Edilizia e successivamente di Igiene Ambientale presso il Politecnico di Milano (1975-1987)
- Assistente volontario e successivamente ordinario di Microbiologia Agraria presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Milano (1965-1985)
- Laurea in Scienze Biologiche (1965)
- Diploma presso il Liceo Classico L. Galvani di Bologna (1961)

Principali insegnamenti svolti negli anni

- Ecologia Microbica, Istituzioni di Microbiologia agraria, Microbiologia agraria, Microbiologia per i corsi dell'area delle Biotecnologie
- Igiene edilizia e Igiene ambientale: presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano (1975-1987)
- Microbiologia degli alimenti presso l'Università degli Studi del Molise (dal 1990 al 1993).

Incarichi Accademici

- Preside della Facoltà di Agraria e membro del Senato Accademico dell'Università degli Studi di Milano (2004-2010).
- Delegata del rettore dell'Università di Milano alla Cooperazione Internazionale allo Sviluppo (2005 - 2012).
- Membro del Comitato Pari Opportunità dell'Ateneo di Milano (2007-2010).
- Coordinatrice del Dottorato in Chimica, Biochimica e Ecologia degli antiparassitari, Università di Milano (2005-2010).
- Presidente della scuola di Dottorato in Scienze molecolari e biotecnologie agrarie, alimentari ed ambientali dell'Università di Milano (2006 - 2010).
- Vicepresidente del Comitato Tecnico Ordinatore della Facoltà di Scienze e Tecnologie della Libera Università di Bolzano (2006-2008).
- Coordinatrice di un master di primo livello su "Monitoraggio di geni e transgeni in matrici alimentari ambientali" per due anni consecutivi, finanziato dal Ministero dell'Ambiente e dalla Unione Europea presso l'Università di Milano (a.a. 2003-04 e 2004-05)
- Direttore del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Alimentari e Microbiologiche dell'Università di Milano (2001-2004).
- Presidente del Corso di laurea in Biotecnologie Agrarie Vegetali presso l'Università di Milano (1999-2002).
- Coordinatrice del Collegio dei Docenti del dottorato in Biotecnologie degli Alimenti presso l'Università del Molise (1993).
- Direttore del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-alimentari e Ambientali presso l'Università del Molise (1992-1993).
- Consigliere di Amministrazione dell'Università degli Studi del Molise (1990 - 1992).
- Ha fatto parte di consigli di amministrazione di alcuni enti scientifici in rappresentanza dell'Ateneo (Fondazione Parco Tecnologico Padano, 2008-2012), della Facoltà di Agraria (Istituto Sperimentale Italiano Lazzaro Spallanzani, 2007 - 2011), del Dipartimento (Consorzio A&Q, Polo per la Qualificazione del Sistema Agro-Industriale, 2005 - 2010) e di altri enti pubblici su candidatura proposta dal Rettore (Consigliere di amministrazione di Milano Ristorazione, società del Comune di Milano, 2011-2014; Consigliere di amministrazione della Scuola Agraria del Parco di Monza).

Editor in chief. Nel 1999 ha assunto la direzione degli Annali di Microbiologia e Enzimologia, rivista di proprietà dell'Ateneo, fondata nel 1940, che ha convertito in rivista internazionale Annals of Microbiology peer-reviewed, impact factor rated, attualmente pubblicata da Springer (fino al 2015).

Società scientifiche:

- SIMTREA: socia onoraria della Società Italiana di Microbiologia Agraria, Alimentare e Ambientale, di cui è stata presidente dal 2000 al 2003.
- FEMS: socia della Federazione delle Società di Microbiologia Europee
- Accademia dei Georgofili: socia ordinaria dal 2011

Ricerca scientifica

Principali temi di ricerca:

Biodegradazione e persistenza nell'ambiente di idrocarburi aromatici e alifatici del petrolio e di composti organici di sintesi (pesticidi, coloranti, solventi, plastiche ...). Le ricerche hanno contribuito ad approfondire le conoscenze sulle capacità di microrganismi del terreno di degradare composti organici di sintesi anche attraverso vie metaboliche secondarie che sono state identificate nel corso delle indagini. Tali conoscenze sono state applicate con successo in interventi di biorisanamento di siti e matrici ambientali contaminati da molecole complesse.

Recupero energetico da sottoprodotti e rifiuti (metano, idrogeno, compost). Le ricerche hanno messo in evidenza come possano essere adottati con successo trattamenti biologici per convertire materiali di diversa natura, compresi quelli contenenti composti altamente tossici, in energia sottoforma di metano, idrogeno e compost.

Biodiversità microbica di diversi ecosistemi: gli studi, basati sull'utilizzo delle tecniche avanzate di biologia molecolare applicate al DNA, hanno riguardato la composizione della microflora in varie matrici ambientali e la sua evoluzione nel corso dei processi di trasformazione operati dai batteri stessi negli impianti. Tecniche di biologia molecolare sono state applicate anche allo studio degli effetti della coltivazione di piante geneticamente modificate sui microrganismi della rizosfera e dell'impatto di alimenti modificati sulla microflora del rumine e dell'intestino di bovine.

Microrganismi e opere d'arte: gli studi hanno riguardato il ruolo dei microrganismi nel deterioramento delle opere d'arte, da soli o associati all'inquinamento atmosferico, nonché il rischio biologico sui manufatti causato dalla contaminazione dell'aria in ambienti confinati (in particolare museali). In tempi successivi con il suo gruppo di ricerca ha messo a punto un sistema per il recupero di superfici deteriorate di affreschi e di materiali lapidei di valore basato sull'applicazione di batteri. Il sistema ha riscontrato vivo interesse tra ricercatori di vari paesi, e ha innescato nuove collaborazioni e scambi di giovani. In Italia il trattamento è stato applicato e si continua ad applicare, con il coinvolgimento delle Soprintendenze ai BBCC.

Batteri per la fertilità dei suoli. Le ricerche hanno approfondito le conoscenze sul ruolo determinante di alcuni batteri della rizosfera nel migliorare la crescita e la produttività delle piante coltivate, nella difesa contro fitopatogeni, e soprattutto nel conferire alle piante maggiore resilienza nei confronti delle modificazioni ambientali causate dal cambiamento climatico.

Sui temi sopraelencati la sottoscritta ha gestito o co-gestito in qualità di coordinatore o partner diversi progetti nazionali e internazionali, fra cui i più importanti:

- Progetto europeo: STAGES (GA n. 289051)- Structural Transformation to Achieve Gender Equality in Science. Responsabile scientifico U.R. di Unimi. Il progetto è finalizzato a identificare e rimuovere gli ostacoli alla realizzazione delle pari opportunità in particolare nelle carriere scientifiche universitarie e non. (2011-2013).
- Progetto europeo: BIOBRUSH - Bioremediation for Building Restoration of the Urban Stone Heritage - EVK4-CT-2001-00055, sull'impiego di microrganismi nel recupero di superfici lapidee di beni culturali deteriorati. Partner (2002-2006).
- Progetto europeo: BIOWARE - ENK5-CT-2001-00523 - Clean Energy Recovery from Biomass Waste & Residues sul recupero di energia dalle acque di vegetazione delle olive. Coordinatrice. (2001-2005).
- Progetto europeo: HUSKS - FAIR973620 Composting of husks produced by two phase centrifugation olive oil milling plants sul compostaggio delle sanse delle olive. Coordinatrice. (1998-2001).
- Progetto europeo: ELECTRO (FAIR CT97-3506) - Electrochemical treatment of fresh animal manure for reducing environment and health risk. su trattamenti avanzati per ridurre l'impatto degli allevamenti zootecnici. Partner (1998-2001).
- Progetto FIRB Internazionale: RBINO47MBH: "New strategy to improve the productivity of crops under water stress" -"Nuove strategie per incrementare la produttività delle piante in condizioni di stress idrico" con unità di ricerche italiane e l'università di Ain Shams-Egitto. Coordinatrice (2006-2011).
- Progetti PRIN: *PRIN 2000*: Risposta della comunità microbica del suolo a differenti pressioni antropiche: effetti su struttura, dinamica e diversità della microflora – Responsabile Unità di ricerca; *PRIN 2001*: Produzione di vanillina mediante biotrasformazioni microbiche di residui agroalimentari Coordinatrice (N. Progr. 6336); *PRIN 2006*: Biotecnologie microbiche per la pulitura di manufatti lapidei di elevato pregio storico artistico: valutazione dell'efficacia e confronto con metodi di pulitura tradizionali - Coordinatrice.
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. CNR (Accordo di programma) progetto nazionale su "Biodiversità e OGM" (1999-2003), i cui risultati sono stati pubblicati, oltre che su riviste scientifiche, anche nella brochure a cura del Ministero stesso.

Oltre ai finanziamenti sopra elencati, la sottoscritta è stata responsabile di numerosi altri finanziamenti provenienti da altri enti pubblici (ministeri, regione , CNR, ..) e da privati.

Ha intrattenuto, anche grazie ai progetti internazionali, numerose collaborazioni con ricercatori di università italiane, europee, ed extraeuropee (USA, India, America Latina ...) che hanno favorito un intenso scambio di giovani ricercatori nei laboratori del suo gruppo di ricerca.

E' autrice e coautrice di numerose pubblicazioni sulle tematiche di interesse sopra illustrate (vedi elenco allegato).

E' stata reviewer di articoli scientifici per numerosi giornali internazionali e di progetti.

Cooperazione internazionale allo sviluppo

In qualità di delegata alla cooperazione internazionale allo sviluppo dell'Università degli Studi di Milano ha stabilito numerose relazioni con Università, istituzioni e società civile di diversi paesi (Egitto, Repubblica Dominicana, Libano, 5 Paesi Andini, Algeria, Sierra Leone, Sudan..). Tra l'altro ha svolto il ruolo di referente di borse di studio assegnate dall'Istituto Italo-Latino Americano del Ministero degli Affari Esteri a giovani laureati di università colombiane.

Ha progettato e coordinato il "*Master of Science in Agriculture and food production in arid lands*", di primo livello realizzato sul modello italiano (60CFU) presso l'Università di Ain Shams, Cairo (2005-07). Ha coordinato il progetto internazionale *New strategy to improve the productivity of crops under water stress* (FIRB internazionale), che ha coinvolto, oltre all'Università di Milano e di Ain Shams, anche quella di Catania e l'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei Quaranta.

Ha coordinato la commissione che ha progettato, realizzato e cogestito la Facoltà di Agraria dell'Università di Makeni, Sierra Leone (2009-2013). E' co-fondatrice del Centro interateneo per la cooperazione agro-alimentare e ambientale (CICSAA) istituito dalle Università di Milano, Brescia e Pavia.

Le attività di cooperazione internazionale allo sviluppo dell'Università di Milano, sono state raccolte dalla sottoscritta in un volume pubblicato nel 2012 "The activities of international cooperation for development of the University of Milano". Milan (IT), ISBN 9788890598913.

Rapporti con le imprese

Durante i suoi mandati di preside, la sottoscritta ha curato due pubblicazioni sui risultati delle ricerche della Facoltà di Agraria trasferibili alle imprese e ha organizzato eventi di presentazione con le associazioni degli imprenditori e le aziende del settore di competenza della Facoltà (Peri C., Piazza D., Sorlini C., "Ricerca, Innovazione, trasferimento tecnologico: le proposte della Facoltà di Agraria, Milano, 2006); Sorlini C., Durante M. La Facoltà di Agraria incontra le imprese. Ricerche, Innovazione e Trasferimento Tecnologico. 2009 <http://hdl.handle.net/2434/7072>).

Commissioni di Ministeri e Consigli di amministrazione di Enti pubblici

- Membro della Steering Committee of the EU Scientific Programme for Expo dell'Unione Europea. Composta da 11 rappresentanti del mondo scientifico europeo, selezionati per concorso, con il compito di elaborare il programma scientifico degli eventi europei durante l'esposizione universale, ha concluso i lavori con una pubblicazione sulla politica della ricerca europea per i prossimi anni (2014-2015).
- Presidente del Comitato scientifico per EXPO 2015 del Comune di Milano composto dai delegati dei rettori delle sette università milanesi, con il compito di promuovere e divulgare la scienza nei settori dell'agricoltura, alimentazione, ambiente e salute prima, durante e dopo l'esposizione universale di Milano - 2015 (2012-2016).

- Consigliere di Amministrazione del Consiglio per la Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura (CRA), ente sottoposto alla vigilanza del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentarie Forestali (2007-2010).
- Membro del Comitato tecnico-scientifico del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (2001-2005).
- Coordinatrice della commissione incaricata dal Ministero dell'Ambiente di elaborare Linee guida per la valutazione del rischio ambientale da rilascio di organismi geneticamente modificati. I lavori si sono conclusi con la pubblicazione del volume "La valutazione del rischio ambientale dell'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificate. Proposta metodologica" (2002-2005).
- Membro del Comitato di Presidenza del Consiglio Scientifico dell'Agenzia Nazionale Protezione Ambiente - ANPA (1998- 2001).
- Membro del gruppo di lavoro paritetico CNBB (Comitato Nazionale per la Biosicurezza e le Biotecnologie) e MIPAF per messa a punto di "Protocolli tecnici per lo svolgimento in regime di sicurezza delle attività di ricerca e sperimentazione riguardanti gli OGM in campo agricolo" (2003).
- Membro della Commissione Interministeriale per le Biotecnologie (CIB) presieduta dal Ministero della Sanità. 1999-2000.
- Coordinatore del Comitato di Consulenza per la Biodiversità e la Bioetica del Ministro dell'Ambiente con l'incarico della redazione del Piano Nazionale Biodiversità (1997-2000).
- Membro della Commissione Nazionale Manufatti Lapidari (Normal), organo ufficiale del Ministero dei Beni Culturali e Ambientali, preposta alla elaborazione e stesura dei metodi per il controllo delle alterazioni dei materiali lapidei di interesse storico e artistico (1984 - 1997).

Riconoscimenti

E' stata insignita dei seguenti premi e onorificenze:

- Commendatore Ordine al Merito della Repubblica Italiana per "la diffusione della cultura scientifica in campo ambientale e agrario anche in paesi in via di sviluppo" dal Presidente della Repubblica Italiana (marzo 2015).
- Premio "Tecnovisionarie" dall'associazione Women and Technology: (maggio 2015).
- Targa "Donne che ce l'hanno fatta" dalla Fondazione Gaia dell'Assemblea Mondiale delle Donne (settembre 2015).
- "Ambrogino d'Oro" dal Sindaco di Milano (dicembre 2015).
- Riconoscimento dell'Associazione "Donne in campo", della Confederazione Italiana Agricoltori (2009).

Attuali attività

Componente del Nucleo di Valutazione dell'Università della Basilicata (dal 2010).

Componente del Comitato Scientifico del Collegio delle Università di Milano (dal 2016).

Componente del Comitato Culturale della Fondazione Collegio dell'Università di Brescia (dal 2015).

Membro del Comitato Scientifico di Milano Ristorazione (dal 2014).

Editor in chief emerito della rivista scientifica Annals of Microbiology (dal 2015)

Vicepresidente nazionale del Touring Club Italiano (dal 2013).

Collabora in modo continuativo o occasionale con riviste scientifiche e a sfondo scientifico-divulgativo (Micron, Vita, Aspenia..).

Claudia Sorlini



Novembre 2016