

Impiego attuale e posizioni precedenti

2006 a oggi Cristina Leonelli è professoressa di PRIMA FASCIA in 03/CHEM-06- Fondamenti chimici delle tecnologie (nel 2024 è la designazione dell'ex-SSD: CHIM/07). Afferisce da allora al Dipartimento di Ingegneria dei Materiali e dell'Ambiente della Facoltà di Ingegneria, denominato dal 2012 Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"-DIEF, dove coordina il Microwave Application Group-MAG fino al 2021.

2000-2006: Rientra all' Università di Modena e Reggio Emilia come Professoressa associate (II^a Fascia) nella stessa disciplina (nel 2001 rinominata CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie) nella Facoltà di Ingegneria.

1999-2000: Chiamata come Professoressa associate (II^a Fascia) nella disciplina C06X - CHIMICA alla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli "Federico II".

1992-1998: Ricercatrice presso il gruppo di ricerca di Chimica Applicata ai Materiali della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Modena (poi rinominata Università di Modena e Reggio Emilia), nella sede dell'allora Dipartimento di Chimica.

1991: Riceve il titolo di Dottorato di Ricerca in Chimica (Ph. D. in Chemistry) dopo aver frequentato il VII Ciclo presso l'università di Modena e il College of Ceramics at Alfred's University, New York State, U.S.A..

1986: Si laurea, con lode, in Chimica nel corso ancora quinquennale presso l'ateneo modenese.

Posizioni accademiche come visiting scientist e visiting professor

Cristina Leonelli ha svolto numerosi periodi di ricerca presso centri di ricerca e università in Europa e all'estero, della durata compresa tra 7 e 10 giorni, dove ha approfondito le tematiche della chimica dello stato solido, dei materiali inorganici e della tecnologia a microonde. Tra i diversi centri, meritano essere ricordati per la numerosità delle visite il Department of Materials dell'Imperial College di Londra (Regno Unito), l'High Pressure Research Centre dell'Accademia Polacca delle Scienze di Varsavia (Polonia), il New York State College of Ceramics dell'Alfred University (USA), il Glass Research Department del National Research Centre di Giza (Egitto), il Department of Advanced Materials Engineering della Sunchon National University (Corea del Sud) e la struttura di sincrotrone di Lucas Heights presso ANSTO (Australia).

Il soggiorno di ricerca più lungo è stato una Visiting Professorship di 40 giorni (16 luglio 2022 - 31 agosto 2022) presso il Center for Advanced Studies in Nanotechnology for Chemical, Food and Agricultural Industries della Kasetsart University di Bangkok (Thailandia), nell'ambito del programma "Reinventing University Program – Activity 2, Visiting Professor/Collaborating Professor". Durante tale incarico, le principali attività hanno riguardato il supporto alle attività di ricerca del gruppo ospitante, la preparazione di materiale didattico, lo svolgimento di seminari rivolti a studenti di Master e Dottorato di Ricerca e la progettazione e gestione delle relative attività di valutazione.

Attività didattiche e tutoraggio a studenti

L'attività didattica è stata svolta per i Corsi di Laurea in Ingegneria Informatica, Elettronica, dei Materiali e per il Corso di Diploma in Ingegneria Meccanica, Indirizzo Ceramico, della Facoltà di Ingegneria sia con sede a Napoli che a Modena. Dal 2000 è titolare dei corsi di Chimica afferenti al proprio settore disciplinare, CHIM/07, per i corsi di laurea triennale in Ingegneria Elettronica, Ing. Informatica ed Ing. Meccanica. Dal 2020 è titolare anche per il corso di laurea triennale in Ingegneria del Veicolo.

Ha svolto attività di supervisione di numerose tesi di Laurea Magistrale e di Dottorato di Ricerca. È stata membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Ingegneria Industriale e Ambientale presso il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" dell'Università di Modena e Reggio Emilia dal 2014 al 2022, ed è membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Ingegneria Civile, Ambientale e dei Materiali dal 2023 ad oggi.

Incarichi amministrativi e manageriali

Cristina Leonelli È stata membro di diverse commissioni e gruppi di lavoro del Dipartimento, inclusa la Commissione Orientamento in Ingresso e in Uscita. Dal 2016 al 2022 ha ricoperto la carica di Direttrice Scientifica della Biblioteca Universitaria di area Scientifico-Tecnologica «Enzo Ferrari». Dal 25/10/2018 e fino al triennio 2021/2024, è Direttore del "CRIS: Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla Sicurezza e Prevenzione dei Rischi" dell'ateneo modenese. Dal novembre 2018 e per il triennio 2018/2020 è stata Presidente della Commissione Giudicatrice nominata per la procedura di Abilitazione Scientifica Nazionale SC 03/B2. Dal 09/05/2024, dopo modifica istituzionale del SSD in GSD afferisce al 03/CHEM-06 - FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE.

Attività di Ricerca

Cristina Leonelli ha svolto un'intensa attività scientifica, come testimoniato da oltre 400 pubblicazioni scientifiche indicizzate ISI nell'ambito della chimica dello stato solido in particolare nel settore riguardante i materiali ceramici e vetrosi, nell'applicazione delle microonde alla sintesi chimica ed al trattamento dei materiali e nella modellizzazione su nano e microscala di materiali. Dal 2000 si è anche occupata della caratterizzazione di manufatti vetrosi antichi aprendo in facoltà l'ambito di archeometria ed archeologia sperimentale. Dal 2008 è attiva nel settore dei materiali consolidati a freddo per reazioni chimiche in ambiente alcalino dove coordina il Gruppo di Lavoro sui Geopolimeri per la Società Ceramica Italiana.

Programmi di ricerca nazionali ed internazionali

Cristina Leonelli ha partecipato a programmi di ricerca nazionale e programmi di ricerca, mobilità e cooperazione internazionale in molti dei quali ha svolto un ruolo di coordinatrice. Come coordinatrice a livello europeo è stata attiva nel programma di mobilità COST Action D10 (2000-2002) e COST Action D32, anche come coordinatrice del WG 003/04 "Ultrasonic and microwave assisted synthesis of nanometric particles"(2004-2009). In qualità di coordinatrice dell'Unità di

ricerca italiana è stata attiva nel progetto Joint Research Fellowship della "The Royal Society" (UK) 2002-2004 ed in diversi programmi di scambi culturali promossi dal Ministero degli Affari Esteri: Sino-Italian Joint Commission for S&T Co-operation 2002-2005; Russian-Italian Joint Commission for S&T Co-operation 2002-2005, South Korea-Italian Joint Commission for S&T cooperation 2007-2009. In altri progetti di attività di ricerca promossi dalla Comunità Europea è stata Supervisor di due progetti assegnati ad ISTC Project per il supporto di attività in Armenian/ Istituto: «Stone and Silicates» (2007-2010, 2016-2018) e subcontractor di un progetto European Cooperative Research under the ERA-NET MATERA Programme (2009-2012). È stata membro del network GEODESIGN, progetto di collaborazione internazionale con University of Oulu, Finland finanziato da TEKES-Finlandia (2016-2018). La prof.ssa Leonelli è coordinatrice del gruppo di ricerca modenese partner nel progetto europeo FLOW- Lightweight alkali-activated composite foams based on secondary raw materials, finanziato su fondi ERA-MIN 2 Joint Call 2017 dall'1 maggio 2018 al 30 aprile 2021. Ha coordinato, per il DIF, dal 12/09/2018 al 11/03/2022, l'Unità di ricerca del progetto PNR 2015-2020: ARS01_00697 "AGM for CuHe –Advanced Green Materials for Cultural Heritage – Materiali di nuova generazione per il restauro dei Beni Culturali: nuovo approccio alla fruizione". Ha coordinato anche l'unità di ricerca modenese del progetto SIMPLIFY- Sonication and Microwave Processing of Material Feedstock, finanziato su fondi SPIRE Call: H2020-NMBP-ST-IND-2018-2020 (INDUSTRIAL SUSTAINABILITY) dal 1 novembre 2018 al 30 aprile 2023. Dal 1 luglio 2025 coordina l'unità di ricerca del progetto quadriennale "Piloting Research and Innovation at Maritsa Iztok using wasted clays extracted during lignite mining for traditional and alternative construction materials – PRIMI" su fondi europei RFCS-2024-JT.

Riconoscimenti e premi

Nel 2023, in occasione della 19th International Conference on Microwave and High-Frequency Applications dell'AMPERE, tenutasi a Cardiff (Regno Unito) dall'11 al 14 settembre, Cristina Leonelli è stata nominata Fellow di AMPERE EUROPE, in riconoscimento del suo significativo contributo alle attività dell'Associazione nel corso degli ultimi vent'anni. AMPERE EUROPE è un'associazione scientifica senza scopo di lucro che promuove la ricerca, l'innovazione e la formazione nel campo della potenza a microonde in Europa.

Nel 2024 ha ricevuto il Ricky Metaxas Pioneer Award in occasione del 5th Global Congress on Microwave Energy Applications (5GCMEA 2024), svoltosi a Fukuoka (Giappone) dal 22 al 25 luglio 2024. Il premio le è stato conferito in riconoscimento del ruolo pionieristico svolto nella ricerca sulla chimica di sintesi e sulla trasformazione dei materiali mediante irraggiamento a microonde.

Posizioni in associazioni e istituzioni nazionali ed internazionali

Cristina Leonelli è membro di numerosi associazioni scientifiche italiane e internazionali, per alcune delle quali ha ricoperto e ricopre ruoli di responsabilità.

È coordinatrice nazionale del Gruppo di Lavoro sui Geopolimeri della Società Ceramica Italiana dalla fondazione, nel 2008, per il quale organizza una giornata studio con ricorrenza annuale. Ha fatto parte del Comitato Direttivo del Gruppo Interdivisionale di Green Chemistry della Società Chimica Italiana-SCI dal 2009 al 2012, ed è stata rieletta per il triennio 2013-2015. Dal 2021 al 2025

è membro del Comitato Direttivo della Divisione di Chimica per le Tecnologie della Società Chimica Italiana, che presiede per il triennio 2026-2029. Dal 2014 al 2019 è stata membro del Comitato Direttivo di AICIng- Associazione Italiana Chimica per Ingegneria, associazione nazionale che raggruppa i docenti dal Settore Scientifico Disciplinare CHIM/07-Fondamenti Chimici delle Tecnologie.

È stata eletta Presidente, dal 2009-2019, dell'associazione scientifica europea per lo studio delle microonde di potenza - AMPERE EUROPE, dopo aver fatto parte dal 2003 del Board of Directors e successivamente del Management Committee. Dal 2009 ne cura anche il sito web AMPERE ed è attiva come Fellow e socia affiliata. Dal 2007 fa parte del comitato tecnico TC05- Nuclear and Hazardous Waste Vitrification dell'International Commission on Glass-ICG.

Disseminazione e attività editoriale

Cristina Leonelli ha presentato i risultati delle proprie attività di ricerca in numerosi congressi nazionali e internazionali, partecipando in diversi casi come vista invited speaker, membro del Technical Committee, dell'Organizing Committee e qualche volta anche come Conference Chair.

Ha fatto parte dell'Editorial Board delle riviste scientifiche *Ceramics in Modern Technologies* (2018-2020). Fa parte dell'Editorial Board di *Korean Journal of Materials Research* (organo ufficiale della Materials Research Society of Korea), *Journal of Microwave Power Energy and Electromagnetic Heating* (rivista ufficiale dell'International Microwave Power Institute, pubblicata da Taylor & Francis), *Inorganics* (MDPI, dalla sua fondazione), *Frontiers in Solid State Chemistry* (dal 2020). È stata nominata "Guest editor" in numerose Special Issues di Journals internazionali indicizzati ISI.

Per quanto riguarda i parametri bibliometrici (aggiornati ad agosto 2026), la Prof.ssa Leonelli presenta un indice H pari a 61, con 14.208 citazioni complessive e 496 contributi scientifici indicizzati su Scopus, così suddivisi: Articoli (371), Conference Paper (81); Review (15), Book Chapter (19); Editorial (8) Book (1). È, inoltre, co-inventrice di 4 brevetti italiani e 4 internazionali.

Valutazione della Ricerca, Servizio alla Comunità Scientifica e Attività di Innovazione

Cristina Leonelli ha consolidato nel tempo collaborazioni con realtà industriali a livello locale, nazionale e internazionale. Le attività di ricerca applicata e di consulenza svolte sono state formalizzate attraverso contratti di ricerca e accordi di collaborazione amministrati dal Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" e dal CRIS – Centro Interdipartimentale di Ricerca per la Sicurezza e la Prevenzione dei Rischi dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. Ha anche appoggiato parte della propria attività di ricerca e consulenza presso l'INSTM- Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali, con sede a Firenze, Italia.

Ha effettuato ed effettua numerose revisioni per diverse riviste scientifiche internazionali, lavora come revisore per enti di ricerca stranieri (European Commission-European Science Foundation (ESF), Royal Society-UK, Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC)-UK, The Netherlands Organisation for applied scientific research (TNO), The Israel Science Foundation (ISF), Katholieke Universiteit Leuven-B; The Research Foundation – Flanders (FWO)-B; The Fonds de la Recherche Scientifique (FNRS)-B; The Helmholtz Association of German Research Centers-D,

Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC), Slovak Research and Development Agency-APVV, Shota Rustaveli National Science Foundation of Georgia (SRNSFG) e nazionali (CNR, MUR).