

PROF.SSA CATERINA RIZZI

1 FORMAZIONE E POSIZIONI ACCADEMICHE

1.1 FORMAZIONE E POSIZIONE ATTUALE

Laureata in Fisica nel 1985 presso l'Università degli Studi di Milano.

Dal 2001 Professore Ordinario presso l'Università degli Studi di Bergamo (attualmente afferente al Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione) e docente degli insegnamenti di: Disegno Tecnico Industriale (Corsi di Laurea in Ingegneria Meccanica), Metodi e strumenti del ciclo di vita del prodotto (Corsi di Laurea in Ingegneria Meccanica, Gestionale ed Informatica) e Human Modelling (Corso di Laurea a Ciclo unico School of Medicine and Surgery).

1.2 POSIZIONI ACCADEMICHE PRECEDENTI

Novembre 1995 **Professore Associato** di "Disegno Assistito dal Calcolatore" presso la Facoltà di Ingegneria
Ottobre 2001 dell'Università di Parma.

Novembre 1992 **Professore Associato** presso la, Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli Federico II.
Ottobre 1995

1.3 POSIZIONI PRECEDENTI

Dicembre 1989 **Ricercatore ex art. 35** nell'ambito del Progetto Finalizzato Robotica - CNR (Consiglio Nazionale delle
Ottobre 1992 Ricerche).

Dicembre 1987 **Contratto di collaborazione con Italcad Tecnologie** e Sistemi per attività di ricerca presso IMU -
Novembre 1988 Istituto di Macchine Utensili del CNR.

Novembre 1986 Vincitrice **Borsa di Studio finanziata da Italcad- Selenia Autotrol** nell'ambito del Progetto Finalizzato
Novembre 1987 Tecnologie Meccaniche – CAPPME presso il Politecnico di Milano, Dipartimento di Meccanica.

Novembre 1985 **Contratto di consulenza** nell'ambito del Progetto Finalizzato Tecnologie Meccaniche - CADME
Novembre 1986 presso il Politecnico di Milano, Dipartimento di Meccanica

2. INCARICHI

2.1 PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO

Marzo 2021 **Responsabile operativo** per l'Ateneo del progetto Smart Living in Manufacturing SLIM,
Giugno 2024 nell'ambito dell'Azione "Sviluppo di nuovi accordi di collaborazione con le Università per la
ricerca, l'innovazione e il trasferimento tecnologico", Programma degli interventi per la ripresa
economica della Regione Lombardia

Novembre 2020 **Membro e Vicario della Giunta del Centro Laboratori di Ingegneria** per il triennio accademico
Settembre 2024 2020/2023 ed esteso sino al 30.09.2024.

Febbraio 2017 **Membro del Comitato di Coordinamento dell'International Medical School**, Corso di studio
Oggi internazionale ed Interateneo, Università di Bergamo Università di Milano Bicocca and University
of Surrey, UK.

Settembre 2016 **Membro della Commissione Trasferimento Tecnologico d'Ateneo.**
Settembre 2021

Ottobre 2015 **Membro del Senato Accademico** dell'Università degli Studi di Bergamo, prima come Direttore di
Settembre 2021 Dipartimento e successivamente rappresentate dei docenti di I Fascia

Febbraio 2015 **Membro della Giunta della Scuola di Ingegneria.**
Settembre 2020

Settembre 2014 **Direttore del Dipartimento** di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione.
Settembre 2020

Settembre 2012 **Vicario del Dipartimento di Ingegneria.**
Agosto 2014

2008 – 2014	Direttrice del Centro Interdipartimentale COGES (Centro per l'Innovazione e la Gestione della Conoscenza).
2006 – 2015	Presidente della Commissione Brevetti d'Ateneo.
2005 – 2009	Delegato del Rettore per la ricerca per il quadriennio 2005-2009.
2005 – 2009	Membro designato dalla Facoltà di Ingegneria per la Commissione Rapporti Internazionali d'Ateneo per il quadriennio accademico 2005-2009.
2002 – 2005	Membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Industriale , Università degli Studi di Bergamo per il triennio 2002-2005.

2.2 INCARICHI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

Membro e/o coordinatrice di Collegi di Dottorato

Aprile 2023 Oggi	Coordinatrice del corso di Dottorato Health and Longevity dell'Università di Bergamo (Sede amministrativa) e dell'Istituto Mario Negri
Giugno 2017 Oggi	Coordinatrice (2017-2018) e successivamente Membro del Collegio del Dottorato TIM (Technology, Innovation and Management) dell'Università di Bergamo (Sede amministrativa) e dell'Università di Napoli Federico II
Novembre 2013 Maggio 2017	Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca DREAMT (Economics and Management of Technology) dell'Università di Pavia (sede amministrativa) e dell'Università di Bergamo.

Inoltre, è stata Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in Ingegneria della Produzione Industriale con sede amministrativa presso l'Università di Padova.

Membro di commissioni di dottorato presso università nazionali

- Revisore esterno di commissione di dottorato, Università Politecnica delle Marche, Ancona, 2016 (1), 2019 (1), 2021 (2) (candidati: Marco Marconi, Vincenzo Castorani, Miriam Nardelli e Paulina Wiejak);
- Revisore esterno e Membro della commissione per l'esame finale di Dottorato in Mechanical Engineering, Politecnico di Milano, 2018 (candidato: Juan Carlos Arbelaez);
- Revisore esterno e membro della commissione di esame finale di dottorato di Ricerca in Informatica e Telecomunicazioni, Università di Trento, 2017 (candidato: Emilio Maria Sanfilippo);
- Membro della commissione giudicatrice dell'esame finale di Dottorato in Materiali per l'Ingegneria, Università di Brescia, 2016 (candidato: Diego Paderno);
- Membro della commissione giudicatrice dell'esame finale di Dottorato in Disegno e Metodi dell'ingegneria Industriale ed Aeronautica, Università di Bologna, Sede di Forlì, 2015.
- Membro della Commissione giudicatrice dell'esame finale del corso di dottorato ricerca in Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università di Udine, 2014;
- Membro della Commissione giudicatrice dell'esame finale del corso di Dottorato ricerca in Ingegneria Industriale, Università di Firenze, 2014;
- Revisore esterno e Membro della commissione per l'esame finale di Dottorato in Mechanical Engineering, Politecnico di Milano, 2013 (candidato: Walter D'Anna);
- Membro della commissione giudicatrice per il conferimento del titolo di Dottore di ricerca in Ingegneria meccanica e gestionale, Scuola di dottorato della Facoltà di Ingegneria, Università Politecnica delle Marche, 2012.

Membro di commissioni di dottorato all'estero

- Membro della Commissione di dottorato presso Maribor University, 23 ottobre 2023 (candidato: Vasja Plesec);
- Membro della Commissione di dottorato (ruolo: opponent) presso TU Delft, Marzo 2023 (candidato: Zishun Liu)
- Esperto esterno per il Doctoral Dissertation Topic nell'ambito del Dottorato di Ricerca presso University of Maribor, Slovenia, Giugno 2021 (candidato: Vasja Plesec);
- Membro del comitato di valutazione/monitoraggio (con valutazione annuale) e commissione finale di dottorato presso l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, Formation doctorale Arts et Métiers ParisTech, 2018-2021 (candidato: Ghazanfar Ali Shah);
- Membro della commissione di dottorato presso Blekinge Institute of Technology, Svezia, Dicembre 2015 (candidato: Massimo Panarotto).

Membro di Commissioni di valutazione

Luglio 2023 – settembre 2023	Presidente della Commissione di Valutazione di idoneità degli immobili candidati in riscontro all'Avviso di cui al decreto ministeriale n. 469 del 12 maggio 2023. istituita, ai sensi dell'articolo 3 comma 2 del citato decreto, la Commissione di Valutazione – MUR, 27 Luglio 2023.
2023 - oggi	Membro della Commissione esaminatrice del concorso per l'ammissione al corso di dottorato di ricerca Health and Longevity dell'Università degli Studi di Bergamo 39° Ciclo.
2017 – 2023	Membro della Commissione esaminatrice del concorso per l'ammissione al corso di dottorato di ricerca TIM (Technology, Innovation and Management) dell'Università degli Studi di Bergamo dal 33° al 39° Ciclo.
Ottobre 2018 Luglio 2021	Membro della Commissione per l'Abilitazione Scientifica Nazionale – ASN 2018 per il Settore Concorsuale 09/A3
2001 – oggi	Membro di numerose Commissioni di valutazione comparativa per la copertura di posti di ricercatore universitario, professore di I e II fascia per il SSD ING-IND/15.

Membro di comitati scientifici e di associazioni scientifiche

2023	2023-oggi Membro di ASME Intelligent Manufacturing Technology Group (IMGT)
Nov 2021 – 2024	nominata Member at large del Congress Executive Committee della conferenza ASME IMECE.
Nov 2024 – oggi	nominata Member at large del Congress Organizing Committee della conferenza ASME IMECE.
2018 – oggi	nominata Membro dell'Executive Committee della CIE (American Society of Mechanical Engineers - Computers and Information in Engineering) Division . Ora riveste il ruolo di Past Chair della CIE Division .
Febbraio 2019 oggi	Membro del Comitato tecnico-scientifico della Fondazione FROM (per la ricerca ospedale di Bergamo Papa Giovanni XXIII).
Febbraio 2018	Coordinatore del Consiglio Scientifico e Membro del Consiglio Direttivo dell'ADM – Associazione Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale (SSD ING-IND/15). Presidente ADM – Associazione Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale (SSD ING-IND/15).
2006-2008	Membro della Giunta de Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/15 (2006-2008)

E' stata Membro e segretaria del Collegio dei Docenti del Coordinamento della Meccanica Italiana (www.coordinamentomeccanica.it/) istituito nel 2007.

E' stata **Membro del Consiglio Direttivo e del Comitato Scientifico del Consorzio Lombartech**, incubatore per progetti innovativi nel settore tessile e meccano-tessile del quale hanno fatto parte Lamiflex spa, Reggiani Macchine Spa, Promatech Spa, Stamperia Pezzoli Spa e Tesmec Spa, oltre all'Università degli Studi di Bergamo e a Confindustria Bergamo.

E' stata Presidente e Socio fondatore dell'Associazione Apeiron (www.apeiron-triz.org), nata nel settembre del 2003 dall'iniziativa di un gruppo di persone, provenienti da ambiente sia professionale sia accademico, legate dal comune interesse verso le metodologie a supporto dell'innovazione sistematica, e in particolare verso TRIZ.

Revisore di progetti nazionali

- Membro del Comitato di Valutazione dei piani formativi presentati a valere sull'Avviso 5/2017 di Fondimpresa nel 2018.
- Revisore di progetti di ricerca per il MIUR (PRIN) e l'Università di Padova.
- Revisore di progetti d'interesse industriale per la Regione Piemonte (2009).

Revisore di progetti internazionali

- Revisore nell'ambito dei processi valutazione per la selezione di progetti di ricerca per il V, VI e VII programma Quadro ed Horizon2020 della Comunità Europea.
- Nominata dalla Commissione Europea come membro indipendente del panel di revisione del progetto FP7-ICT SMART VORTEX project (2011-2014).
- Valutatore di progetti di ricerca per la Repubblica Ceca, Ministry of Education, Youth and Sports, nell'ambito del programma Operational Programme Research and Development for Innovation (2010).

3 ATTIVITÀ DIDATTICA

3.1 DIDATTICA ISTITUZIONALE

L'attività didattica è iniziata nel 1992 con la presa di servizio come Professore Associato (SSD ING-IND/15) presso l'Università degli Studi Federico II e successivamente presso l'Università di Parma, l'Università degli studi di Ancona (ora Scuola Politecnica delle Marche) ed infine presso l'Università di Bergamo.

Università degli Studi di Bergamo

AA 2017-2018 Oggi	Human Modeling - 3 cfu, School of Medicine and Surgery, Università di Milano Bicocca and Università di Bergamo
AA 2002-2003-oggi	Disegno Tecnico Industriale – 9 cfu, Scuola di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica.
AA 2004-2005 Oggi	Metodi e strumenti per il ciclo di vita del prodotto - 6 cfu, Scuola di Ingegneria, Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Gestionale, Meccanica ed Informatica.
AA 2004-05 AA 2010-11	Prototipazione Virtuale - 6 cfu, Scuola di Ingegneria, Corso di laurea specialistica in Ingegneria Meccanica.
AA 2002-06 AA 2008-09	Modellazione e simulazione di processi sviluppo prodotto - 5 cfu, corso di laurea specialistica in Ingegneria Meccanica
AA 2001-02 AA 2003-04	Metodi per la prototipazione virtuale di prodotti e processi – 5 cfu, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e Gestionale VO.
AA 2002-03 AA 2006-07	Disegno Tecnico Industriale – 5 cfu, Corso di Laurea triennale in Ingegneria Tessile.

Università degli Studi di Parma – Facoltà di Ingegneria

AA 2003-04 e AA 2004-05	Elaborazione dell'immagine per la Progettazione Industriale , Corso di Studi in Disegno Industriale e d'Architettura Triennale.
AA 1995-96 AA 2001-02	Disegno Assistito da Calcolatore , Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica VO.
AA 1993-94 AA 2001-02	Disegno Assistito da Calcolatore (D.U.) per il Diploma Universitario in Ingegneria Meccanica
AA 1996-97 AA 1998-99	svolge, per mutuaione, l'insegnamento Disegno Assistito dal Calcolatore e Impianti Meccanici per il Diploma Universitario in Ingegneria Meccanica con didattica a distanza.

Università degli Studi di Ancona – Facoltà di Ingegneria

AA 1996-97 AA 1998-99	Disegno Tecnico Industriale-Mod.1 per il Diploma Universitario in Ingegneria Meccanica, Sede di Fabriano.
--------------------------	--

Università degli Studi di Napoli Federico II – Facoltà di Ingegneria

AA 1992-93 AA 1994-95	co-titolare del Corso Disegno e Dinamica delle Macchine , (1 modulo I09X Disegno Tecnico Industriale ed 1 modulo I07X Meccanica Applicata alle Macchine tenuto da altro docente) per il Corso di Laurea in Ingegneria Chimica VO.
AA 1994-95	ha tenuto per affidamento, ed in collaborazione con il Prof. F. Caputo, l'insegnamento di Fondamenti e Metodi della Progettazione Industriale per il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica VO.

3.2 TESI DI LAUREA E DI DOTTORATO

Tesi di Laurea

È stata **relatrice o correlatrice** di numerose tesi di laurea triennali, magistrali e di master. Nella sua carriera è stata relatrice o correlatrice di **oltre 90 tesi di laurea** presso l'Università di Parma e l'Università di Bergamo, prevalentemente per corsi di laurea e Diploma in Ingegneria Meccanica e gestionale VO, corsi di Laurea magistrale in ingegneria Meccanica, Ingegneria Gestionale e Informatica; solo recentemente, date le attivazioni dei nuovi corsi di laurea è stata relatrice di tesi triennali in Ingegneria delle tecnologie per la salute.

Le attività di tesi riguardano sia attività di ricerca applicata, svolte in collaborazione con aziende nazionali ed estere (es. Adidas, D, Praxair, USA), sia di ricerca presso i laboratori dell'Università di Bergamo e in collaborazione con altri atenei (es. Politecnico di Milano).

I principali argomenti delle le tesi di laurea hanno riguardato: Metodologie per lo sviluppo prodotto, Prototipazione Virtuale, Modellazione e simulazione di prodotti deformabili, Modellazione e simulazione di processo sviluppo prodotto, Realtà Virtuale, Digital Human Modeling, Ergonomia Virtuale, Gestione dei dati di prodotto ed Innovazione sistematica.

Tesi di Dottorato

E' stata supervisor e/o tutor dei seguenti studenti di Dottorato di Ricerca:

- **Marzia Fontana** con una tesi dal titolo *Metodi ed Algoritmi Geometrici e Physics-based per la Modellazione e Simulazione Virtuale di Materiali e Assemblati Tessili*, Dottorato in Ingegneria della Produzione Industriale Bando XVII, Università di Parma, 2005 (co-supervisor).
- **Daniele Regazzoni** con una tesi dal titolo *“Methodologies Integration along the Product Development Process: a New Design Paradigm”*, XIX Ciclo del Dottorato di Ricerca in Ingegneria della Produzione Industriale presso l'Università degli Studi di Padova, Sede Consorziate Università di Bergamo, 2007 (Tutor).
- **Stella Gabbiadini** con una tesi dal titolo *“Knowledge-based design of lower limb prosthesis”*, XXIII Ciclo del Dottorato di Ricerca in Ingegneria della Produzione Industriale presso l'Università degli Studi di Padova, Sede Consorziate Università di Bergamo 2011 (Supervisor).
- **Tiziano Montecchi** con una tesi dal titolo *“Functional-based searches for supporting Product Development”*, XXV Ciclo del Dottorato di Ricerca in Ingegneria della Produzione Industriale presso l'Università degli Studi di Padova, Sede Consorziate Università di Bergamo, 2013 (Supervisor).
- **Roberto Morotti** con una tesi dal titolo *“Development of a virtual testing laboratory for lower limb prosthesis”* XXVI Ciclo del Dottorato di Ricerca in Ingegneria della Produzione Industriale presso l'Università degli Studi di Padova, Sede Consorziate Università di Bergamo, 2014 (Supervisor).
- **Andrea Vitali** con una tesi dal titolo *“Augmented interaction for custom-fit products by means of interaction devices at low costs”*, XXVIII Ciclo del Dottorato di Ricerca in Ingegneria della Produzione Industriale presso l'Università degli Studi di Padova, Sede Consorziate Università di Bergamo, 2016 (Supervisor).
- **Christian Spreafico** con una tesi dal titolo *“A new set of guidelines for inventive problem solving”*, XXIX Ciclo del Dottorato di Ricerca in Ingegneria della Produzione Industriale presso l'Università degli Studi di Padova, Sede Consorziate Università di Bergamo, 2016 (Co-supervisor).
- **Carrara Paolo** con una tesi dal titolo *“ Strategies for Reducing Risk in Patent Applications’analysis”*, XXXI Ciclo Doctoral Programme in Economy and Management of Technology (DREAMT), Curriculum Innovation and Technology Management dell'Università di Pavia (sede amministrativa) e dell'Università di Bergamo, 2018 (Supervisor).
- **Castrese Di Marino** con una tesi dal titolo *“Multi-Level Framework to design a Workplace for Human-Robot Collaboration*, XXXIV Ciclo del Dottorato di Ricerca in Technology, Innovation and Management (TIM), Università di Bergamo, 2020 (Supervisor).
- **Andrea Cattaneo** con una tesi dal titolo *“Digital rehabilitation: innovation of rehabilitative systems for chronic and acute patients driven by sustainable development in terms of social, environmental, and economic impacts”*, XXXVII Ciclo del Dottorato di Ricerca in Technology, Innovation and Management (TIM), Università di Bergamo (Supervisor).
- **Anna Savoldelli** con una tesi dal titolo *“Identification and implementation of innovative telemedicine solutions lead to ecological and digital transaction”*, XXXVII Ciclo del Dottorato di Ricerca in Technology, Innovation and Management (TIM), Università di Bergamo, (Co-Supervisor).
- **Ivana Mostachetti** con una tesi dal titolo *““Development of digital rehabilitation platforms for fragile patients”*, XXXIX Ciclo del Dottorato di Ricerca in Health and Longevity, Università di Bergamo, in corso (Supervisor).
- **Ampofo Prince** con una tesi dal titolo *“Exploring VR in Dementia Treatment”*, Ciclo del Dottorato di Ricerca in Health and Longevity, Università di Bergamo, in corso (Co-supervisor).
- **Gloria Moro** con una tesi dal titolo *“xxx”*, Ciclo del Dottorato di Ricerca in Health and Longevity, Università di Bergamo, in corso (Co-supervisor).

3.3 MASTER E CORSI DI SPECIALIZZAZIONE

Ha coordinato e svolto attività didattica nell'ambito di Corsi di Dottorato, Master di I Livello e Corsi di specializzazione come segue.

Docenza in Corsi di Dottorato

- | | |
|-----------|--|
| 2018-2025 | Modulo didattico di 3 ore in lingua inglese: Marie Skłodowska-Curie Actions: Training and career development opportunities for mobile researchers, Corso di Dottorato TIM. |
| 2014 | Modulo didattico di 4 ore: ICT tools for product and process development, Corso di Dottorato DREAMT. |

Master I Livello e Corsi di alta formazione

- 2008-2009 Progettazione, docenza e direzione del Corso di Alta Formazione Azione 3 del Progetto Fixo – Promozione e sostegno di percorsi formativi di giovani laureati non occupati: L’Innovation Manager, risorsa indifferibile per la competitività del territorio bergamasco: la sperimentazione nella meccatronica, Partner: Università di Bergamo, Confindustria Bergamo, Servitec, Kilometro Rosso e Consorzio Intellimech, in collaborazione con Italia Lavoro s.p.a e Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale.
- 2018-2022 Co-direzione del Master di I Livello Management delle Aziende Ospedaliere in collaborazione con il Gruppo S. Donato (GSD).

4. ATTIVITÀ DI RICERCA

Svolge attività di ricerca a partire dal 1985 ed ha riguardato le metodologie e le tecnologie a supporto del processo sviluppo prodotto in diversi contesti industriali (es. meccanico, automobilistico, tessile-abbigliamento e medicale), quali, ad esempio, la modellazione di solidi e superfici, l’interazione uomo-macchina, i sistemi CAD 3D per il settore automobilistico, gli strumenti per la simulazione di prodotti e processi, i sistemi basati sulla conoscenza per la configurazione automatica di sistemi meccanici, le metodologie per la re-ingegnerizzazione di processi sviluppo prodotto (BPR) ed i metodi e gli strumenti per l’innovazione sistematica di prodotti e processi.

Attualmente, coordina il gruppo di ricerca Virtualisation & Knowledge-V&K (www.unibg.it/vk) composto 18 persone, tra professori, ricercatori, dottorandi, assegnisti di ricerca e borsisti. E’ stata, inoltre, responsabile scientifico di numerosi assegni di ricerca e borse di studio finanziato con fondi derivanti da progetti di ricerca, contratti con aziende e fondi di ateneo. Le attività di ricerca sono state svolte nell’ambito di progetti di ricerca industriale finanziati dalla Comunità Europea, a livello nazionale (MIUR e MISE) e regionali e contratti con aziende e tematiche relative allo sviluppo prodotto. Attualmente le attività di ricerca riguardano:

- Prototipazione virtuale, Extended Reality;
- Metodi e strumenti per l’ergonomia di prodotto e processo;
- Tecniche di acquisizione e modellazione del corpo umano e l’analisi del movimento;
- Progettazione e simulazione di dispositivi custom/patient-based in ambito medicale;
- Design for Additive Manufacturing;
- Sistemi innovativi per la (tele) riabilitazione motoria e neurocognitiva;
- Progettazione sostenibile.

I risultati di tali attività di ricerca sono documentati da più di 250 pubblicazioni (circa 140 indicizzate SCOPUS) su riviste e Atti di Convegni principalmente in ambito internazionale. Le pubblicazioni sono consultabili nell’archivio AISBERG (<https://aisberg.unibg.it>) dell’Ateneo.

Ha partecipato a molteplici progetti di ricerca su bandi competitivi regionali (Regione Lombardia e Toscana), nazionali (MIUR e MISE) ed europei rivestendo il ruolo di ricercatrice, responsabile di unità di ricerca locale sia di coordinatore del progetto. Nel seguito vengono elencati i progetti ed il ruolo rivestito.

4.1 PROGETTI EUROPEI

Anno	Tipologia progetto e ruolo
2004-2009	FP6 Integrated Project CUSTOM-FIT “A knowledge based Manufacturing System, established by integrating Rapid Manufacturing, IST and Material Science to improve the quality of the European Citizens through Custom-fit product (finanziato dalla Comunità Europea). Ha partecipato e contribuito alle attività di ricerca del Politecnico di Milano.
1997-2001	Brite Euram n. BE96-3817: DMU-FS – Digital Mock-up Functional Simulation, riguardante lo sviluppo di un sistema per la modellazione e la simulazione funzionale di componenti nel settore automobilistico e aeronautico, in qualità di ricercatrice e responsabile tecnico dell’unità operativa dell’Università di Parma - Dipartimento di Ingegneria Industriale (finanziato dalla Comunità Europea).
1997-2001	Brite Euram n BE96-3542: MASCOT – 3D Garment Design and Simulation, (resp. U Cugini) In qualità di ricercatrice e responsabile tecnico dell’unità operativa dell’Università di Parma - Dipartimento di Ingegneria Industriale (finanziato dalla Comunità Europea).
1997-2000	Concerted Action FAIR CT-97-1998 MACA – “Meat Automation Concerted Action”. In tale ambito è inoltre Coordinatrice del Gruppo di Lavoro: Grasping and Manipulation, in qualità di rappresentante dell’Università degli Studi di Parma e membro del Comitato di Coordinamento (Steering Committee) (finanziato dalla Comunità Europea)
1992-1995	Esprit III n. 6061: INTERACTORS - High Level Multimedia User-Interface Interactors for Real Time Applications, riguardante lo sviluppo di strumenti general purpose per l’implementazione di interfacce utenti multimediali

	per applicazioni industriali real-time (Resp. Prof. U. Cugini) in qualità di ricercatrice dell'unità operativa dell'Università di Parma - Dipartimento di Ingegneria Industriale (finanziato dalla Comunità Europea).
1991-1994	Brite Euram n. 4259: NORMAH - Research on Automatic Handling Techniques for Non-rigid Materials Based on their Properties, riguardante lo sviluppo di un prototipo per lo studio del comportamento di materiali non rigidi (carni, verdure, etc.) nei processi di manipolazione automatica (mediante sistemi robotizzati) (Resp. Prof. U. Cugini) in qualità di ricercatrice dell'unità operativa dell'Università di Parma - Dipartimento di Ingegneria Industriale (finanziato dalla Comunità Europea)
1990-1992	Esprit II n.5391 - HYPERFACE che si proponeva lo sviluppo di un generatore di interfacce utente per applicazioni industriali real time (Resp. Prof. U. Cugini) in qualità di ricercatrice dell'unità operativa dell'IMU – CNR.
1986-1989	Esprit I n. 1556 - VITAMIN - Visualization Standards Tools in manufacturing Industry per lo sviluppo di strumenti software grafici per la gestione ed il controllo di sistemi di produzione (Resp. Prof. U. Cugini) in qualità di ricercatrice dell'unità operativa del Politecnico di Milano.

4.2 PROGETTI NAZIONALI

Anno	Tipologia progetto e ruolo
Dicembre 2022-	Progetto ANTHEM: “AdvaNced Technologies for Human-centEred finanziato dal Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR. Anthem in qualità di Responsabile/Coordinatore del Pilot 2.1 (Spoke 2) - Connecting patients and therapists through adaptive environments and intelligent sensors to enhance proximity medicine.
Aprile 2014 - Dicembre 2015	Progetto Industria 2015 BODY-SCAN, settore tessile-abbigliamento, in qualità di Responsabile scientifico dell'unità operativa dell'Università di Bergamo (finanziato dal MISE).
Maggio 2011 – Aprile 2014	Progetto Industria 2015 (MI0100145) Realizzazione di banchi frigoriferi utilizzanti come refrigerante fluidi a basso impatto ambientale, coordinato da EPTA, in qualità di sottocontrante (finanziato dal MISE).
Settembre 2008- Aprile 2013	Progetti I4BIO, I4BIO2 e I4BIO3 - Innovation for Bioengineering, in qualità di coordinatore scientifico (co-finanziati da Fondazione Cariplo)
Gennaio 2006- Gennaio 2008	PRIN05 DESPRO - Integrazione di metodologie innovative per la progettazione e lo sviluppo di prodotti custom-fit: applicazione e validazione al caso di un'invasatura per protesi d'arto inferiore, in qualità di Coordinatore scientifico nazionale (finanziato dal MIUR).
Ottobre 2004 – Maggio 2015	Progetti Leonardo IN-OLTRE (N. I/047°/PL/154393-SU), IN-OLTRE2 (N. I/06/A/PL/154425-SU) IN-OLTRE3 (N. LLP-LdV-PLM-08-IT-249), IN-OLTRE4 (LLP-LdV-PLM-10-IT-153), e IN-OLTRE5 (LLP-LDV-PLM-13-IT-0148) in collaborazione con il Politecnico di Milano, l'Università degli Studi di Padova e Università di Firenze e 6 aziende operanti in 5 paesi europei per favorire la mobilità degli studenti in ambito europeo, in qualità di Referente per l'Università di Bergamo e coordinatore.
Novembre 2003- Novembre 2005	PRIN03 VI-CLOTH - Studio e Sviluppo di un Ambiente Integrato per la Progettazione Tridimensionale di Tessuti e Capi di Abbigliamento, in qualità di Coordinatore scientifico nazionale (finanziato dal MIUR).
Settembre 1997 – Maggio 2001	TA2000 - PNR Tessile/Abbigliamento Progetto: “Supporti Informatici e telematici per l’attuazione di una risposta rapida – TEMA 9”, in qualità di ricercatrice e responsabile tecnico dell'unità operativa dell'Università degli Studi di Parma - Dipartimento di Ingegneria Industriale
1995-1998	Progetto del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide - Progetto e Realizzazione di un sistema robotico teleoperato per la rivelazione di dati ambientali: progettazione e simulazione (Resp. Prof. U. Cugini), in qualità di ricercatrice dell'unità operativa dell'Università di Parma
1993-1996	Progetto Nazionale di Ricerca “Metodi per la progettazione industriale basati sulla conoscenza” – ex-quota 40% (Resp. nazionale U. Cugini) in qualità di ricercatrice dell'unità operativa dell'Università di Napoli Federico II (finanziato dal MIUR).
Febbraio 1991- Gennaio 1994	Progetto del P.F. RAISA - Informatizzazione e robotizzazione dell'allevamento bovino da latte: sistema di gestione integrato e sviluppo robot di mungitura (Resp. Prof. A. Grasselli), in qualità di ricercatrice dell'unità operativa dell'Università degli Studi di Parma - Istituto di Informatica e Biomatematica (finanziato dal CNR).

4.3 PROGETTI REGIONALI

Anno	Tipologia progetto e ruolo
2020-2024	Progetto SLIM (Smart Living in Manufacturing) finanziato dalla Regione Lombardia, Legge Regionale n° 9/2020, risoluzione n° 3776/2020”, coordinator e responsabile operativo.

2020-2022	Progetto "Call Hub Ricerca e Innovazione" WATCHMAN - Workload-reduction mAchine vision-based Technology Hub for MANufacturing (Resp. Fabio Previdi), in qualità di referente Gruppo di ricerca V&K (finanziato da Regione Lombardia)
2020 (6 mesi)	Progetto Azione I.1.b.1.3 dell'Asse 1 del POR FESR 2014- 2020 TELECOVID - Piattaforma per Tele Monitoraggio con Bio-sensori remoti e Tele Consulto per pazienti COVID-19 e cronici fragili (Resp. Andrea Remuzzi), in qualità di referente Gruppo di ricerca V&K (finanziato da Regione Lombardia)
2020-2021	Progetto Bando per il finanziamento di progetti di ricerca in ambito sanitario connessi all'emergenza da COVID-19: MIRATO– Supporto MIRATO ai pazienti dimessi dopo un ricovero per infezione da Coronavirus SARS-CoV-2 e comorbidità, in qualità co-responsabile scientifico per l'Università di Bergamo (finanziato da Regione Lombardia)
2017-2019	Progetto POR FESR 2014-2020 INPROVES - Integrazione di prodotto e processo per la realizzazione di motori elettrici per veicoli stradali (Resp. Paolo Righettini) in qualità di referente Gruppo di ricerca V&K (finanziato da Regione Lombardia)
2014-2015	Progetto Smart Cities and Communities: Smart Break - SMART Bialetti Restoration Adaptive Kit (Resp. Angelo Compare) in qualità di referente Gruppo di ricerca V&K (finanziato da Regione Lombardia)
2009-2011	Progetto Sviluppo di Metodi e Strumenti per la Gestione e la Valorizzazione della Proprietà Intellettuale per la Crescita Competitiva delle PMI Bergamasche, in qualità di coordinatore scientifico (finanziato dalla Regione Lombardia e Camera di Commercio di Bergamo).
2006-2007	Progetto DOCUP CONFELFIT: Studio ed analisi delle tecniche per l'acquisizione di misure antropometriche per la progettazione virtuale di capi di abbigliamento, coordinatore Confelettronica, in qualità di sottocontrante (finanziato dalla Regione Toscana).
2006	Progetto TRIZ: Innovazione Sistemica per le PMI, ID 307627 - Dispositivo Azioni di Sistema per il miglioramento delle Risorse Umane nel Settore della Ricerca e sviluppo Tecnologico – Misura D4 coordinato dal Politecnico Innovazione, in qualità di ricercatrice (finanziato da Regione Lombardia).

54

Anno	Tipologia progetto e ruolo
2013 - 2014	ITALY® 2013 Human-Track: Integrazione di una rete di sensori per Motion Tracking in un sistema Virtual Human per applicazioni biomediche, in qualità di Responsabile scientifico (finanziato dall'Università di Bergamo).

4.5 AWARDS & HONORS

BEST PAPER AWARD:

- Carulli M., Vitali A., Caruso G., Bordegoni M., **Rizzi C.**, Cugini U. (2017). ICT technology for innovating the garment design process in fashion industry. In Proceedings of ICORD 2017, January 9-11, 2017, Guwahati, India.
- Comotti C., Regazzoni D., Rizzi C., Vitali A. (2016). Optimization Method for Additive Manufacturing: an Application in the Medical Field. In Proceedings of International Conference on Innovative Design and Manufacturing, ICIDM 2016, January 24-26, 2016, Auckland, New Zealand, USA.

KM Award: Best presentation al 19th Workshop "Infrastructure and application to manage and disseminate organizational knowledge", Milano, Italy, 16 Ottobre 2014.

Innovact Prize: The project "Virtual Socket Design - VK Group, University of Bergamo" won the 3rd Prize (among 120 participants) at the Innovact - The European Forum for Innovative Start-Ups, Chambre de Commerce et d'Industrie de Reims et d'Eprenay, Marzo 2013.

5. ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

Ha svolto attività sia di trasferimento tecnologico sia di public engagement.

Per quanto riguarda il trasferimento tecnologico ha partecipato e/o stipulato **diversi contratti di ricerca con aziende private in diversi settori industriali**, quali ad esempio Epta Engineering, Tenacta, Meccanotecnica, e GDM (Gruppo Coesia). È stata coinvolta in eventi nazionali e internazionali di divulgazione scientifica al grande pubblico su diversi temi. Un esempio è BergamoScienza, il Festival della Scienza organizzato ogni anno a Bergamo, dove ha proposto conferenze di

divulgazione su temi altamente innovativi, come i robot sociali, la manifattura additiva, l'Ospedale del Futuro e i robot per la medicina e le auto autonome invitando relatori e scienziati internazionali di alto profilo.

È stata, inoltre, invitata in qualità di relatore ad eventi televisivi locali (es. BergamoTV).

Infine, è stata **socio fondatore dello Spin-off accademico BiGFLO** srl (<http://www.bigflo.it>) che si occupa di gestione della proprietà intellettuale e di sviluppo di prodotti software a supporto dell'innovazione di prodotto e processo basati sulla ricerca brevettuale, istituito nel 2012.

6. PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ SCIENTIFICHE IN AMBITO INTERNAZIONALE

6.1 MEMBRO DI EDITORIAL BOARDS

È membro dell'Editorial Board delle seguenti riviste interazionali:

- Journal of Computational Design and Engineering (JCDE), Oxford University Press (<https://academic.oup.com/jcde/pages/EditorialBoard>);
- Frontiers in Mechanical Engineering.

È/ è stata **Associate Editor** delle seguenti riviste internazionali:

- Computer Aided Design and Applications, Francis and Taylor (<http://www.cad-journal.net/editors.html>);
- Journal of Computing and Information Science in Engineering, ASME (American Society of Mechanical Engineering) (<https://journaltool.asme.org/home/Mastheads.cfm?JournalID=3>).

6.2 MEMBRO DI COMITATI ORGANIZZATORI E DI PROGRAMMA DI CONFERENZE

Ha partecipato attivamente alla promozione e disseminazione dei risultati scientifici a livello internazionale nell'ambito di numerosi convegni internazionali con diversi ruoli.

Chair e/o organizzatore di conferenze e sessioni tematiche

- Chair ASME IDETC-CIE – Washington DC (USA), 25-28 agosto 2024.
- Chair ASME CIE – Boston (MA-USA) 20-23 agosto 2023.
- Chair ADM 2021 International Conference – Rome (IT), 9-10 Settembre 2021.
- Co-organiser del Track: Systems, Design and Complexity alla conferenza ASME IMECE 2020, Conferenza virtuale, 16-19 Novembre 2020.
- Chair ADM2019 International Conference – Modena (IT), 9-10 Settembre 2019.
- Co-organiser del Track: Systems, Design and Complexity alla conferenza ASME IMECE 2019, Salt Lake City, 11-14 Novembre 2019.
- Session organiser nell'ambito ASME IMECE – Track: Design, Risk and Safety, 2018, Pittsburgh, 9-15 Novembre 2018.
- Co-organiser del Track: Systems, Design and Complexity alla conferenza ASME IMECE 2017, Tampa Bay-USA, November 2017.
- Co-chair dell' International Conference on Innovative Design and Manufacturing (ICIDM), 17-1 Luglio 2017, Milano.
- Session organizer di ASME IDETC-CIE – CAPPD: Human Modeling in Engineering Applications, 2012-14 e 2016-20
- Organiser International CAD Conference and Exhibition 2013, Bergamo, 17-20 Giugno 2013.
- Co-chair e Organiser TRIZ Future Conference 2010, Bergamo, 3-5 Novembre 2010.

Program Chair di Conferenze

- 2022 ASME CIE Conference, St. Louis (Missouri-USA), 15-17 agosto 2022.
- JCM 2022, Scientific Committee Coordinator, Ischia, 1-3 giugno 2022.
- 2014 International Conference on Innovative Design and Manufacturing (ICIDM), Montreal, 13-15 Agosto 2014.
- 12th ACM SIGGRAPH Virtual Reality Continuum and Its Applications in Industry, Hong Kong, 17-19 novembre 2013.

Membro di Conference Committee

- International Program Committee:
 - ICoRD '21, 7-10 Gennaio 2021, Bangalore, India.
 - ICoRD '19, 9-11 Gennaio 2019, Bangalore, India.
 - SDM 2019, 6th International Conference on Sustainable Design and Manufacturing, 4-5 Luglio 2019, Budapest, Hungary.
 - TMCE 2010, Aprile 2010, Ancona, Italy.

- ISC - Industrial Simulation Conferences – Track: Simulation in Industrial Design and product design, dal 2008.
- International Organizing Committee – Europe, CAD & Exhibition Conference, 2014-2020.
- Program Board International Conferences on Digital Human Modeling and Applications in Health, Safety, Ergonomics and Risk Management, HCI International, dal 2015.
- International Scientific Committee:
 - MTD (Meaningful Design Technology, Guimaraes (Portugal) 20-21 July, 2017.
 - 15th International Conference on Manufacturing Research, Greenwich, UK, 5-7 Settembre 2017.
 - ICED 2015, Milan, 27-30 Luglio, 2015.
- Advisory Board:
 - 8th IPSS CONFERENCE Product-Service Systems across Life Cycle, 20-21 Giugno 2016, Bergamo (Italy)
 - 7th International Conference on Design Computing and Cognition (DCC'16) 27-29 Giugno 2016, Northwestern University, Evanston (Chicago), USA.
 - 8th International Conference on Design Computing and Cognition (DCC'18) 2-4 Luglio 2018, Polytechnic di Milano, Lecco, Italy.
 - 9th International Conference on Design Computing and Cognition (DCC'20) 29 Giugno – 1 Luglio 2020, Georgia Institute of Technology, Atlanta, USA.

6.3 KEYNOTE SPEAKER E INVITED TALKS

Keynote speaker

- ICE Conference 2014, Bergamo, June 23-25 2014. Keynote lecture “Knowledge and Intellectual Property within the Product Development Process / Product Lifecycle”.
- CAD 15 Conference, London, 22-25 June, 2015, Keynote lecture “Intellectual Property and Knowledge Management to Support Product Innovation”.
- 29th James H. Belfer Memorial Symposium – Design and Manufacturing in the Industry 4.0 Era, 29 May 2018, Technion – Israel Institute of Technology, Haifa, Israel. Keynote lecture “The virtual human in the digital industry”.

Invited Talk

- ICMMA, March 2021, Japan, “Human Modeling in the Digital Factory”.
- Human System Interaction WG – International Event 2020 (Virtual), 27-29 October 2020, Israel, “Virtualization of the Humans in the Digital Factory”.
- HCI 2015, Los Angeles, 2-7 August, 2015 “Ergonomic Assessments using Advanced Virtual Prototyping Technique” in the 6th International Conference on Digital Human Modeling and applications in Health, Safety, Ergonomics and Risk Management, Los Angeles.
- ADCP 2015 Workshop, Hangzhou (China), 18-20 September 2015-10-08, “Innovation and Intellectual property management”.
- Plenary talk 2014 International Conference on Innovative Design and Manufacturing, Montreal, Canada, August 13-15, 2014;
- ASME IDETC/CIE 2014, Buffalo (USA) 17-20 August 2014, VES Panel, “Low cost Motion Capture Systems for industrial and medical applications”.