

**FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE**



**INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome	<b>LEGATO PASQUALE</b>
Indirizzo	<b>VIA P. BUCCI 42C, 87036 RENDE (CS)</b>
Telefono	<b>+39 0984494710</b>
Fax	<b>+39 0984 494713</b>
E-mail	<a href="mailto:legato@dimes.unical.it"><b>legato@dimes.unical.it</b></a>
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	15/06/1957

**ESPERIENZA LAVORATIVA**

- Date (da – a) **1983-**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro  
Università della Calabria Via P. Bucci 87036 Rende (CS) – Italia
- Tipo di azienda o settore  
Università statale
- Tipo di impiego  
Professore di ruolo, SSD MAT/09 - Ricerca Operativa
- Principali mansioni e responsabilità

**DIDATTICA**

**Corsi Universitari**

1990-2002 – Docente di “Modelli per l’Organizzazione e la Gestione di Sistemi”, nei corsi di laurea in Ingegneria Informatica e Ingegneria Gestionale, per la Facoltà di Ingegneria dell’Università della Calabria.

1996-1997 - Docente (supplente) dei corsi di “Processi Stocastici”, per la Facoltà di Economia dell’Università della Calabria, e di “Reti di Calcolatori”, per la Facoltà di Ingegneria dell’Università di Reggio Calabria.

1998-2002 - Docente del corso di “Ricerca Operativa” per la Facoltà di Ingegneria dell’Università di Reggio Calabria.

2001-2009 - Docente del corso di “Analisi Probabilistica e Teoria delle Code”, (5 crediti) Laurea in Ingegneria Informatica, UNICAL.

2003-2009 - Docente di “Valutazione delle Prestazioni e Analisi Statistica, (5 crediti) Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica, UNICAL.

2009 - Docente del Corso di “Modelli Probabilistici per l’Ingegneria” (9 crediti) - Laurea in Ingegneria Gestionale, UNICAL Polo Didattico di Crotone.

2010 - Docente del Corso di “Simulazione e Valutazione delle Prestazioni” (9 crediti) - Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, UNICAL

2011 - Docente di “Metodi Probabilistici della Ricerca Operativa” (6 crediti) - Laurea in Ingegneria Informatica, UNICAL.

2018- Docente di “Processi aleatori e Valutazione delle Prestazioni” (6 crediti) – Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, UNICAL.

**Altro**

1990- Tutor per studenti del primo biennio della Laurea in Ingegneria Informatica

1990- Relatore di decine di tesi di laurea presso UNICAL

2001-2009 - Delegato della Preside della Facoltà di Ingegneria dell’UNICAL ai Percorsi di Formazione “IFTS”

2002-2003 - Responsabile della commissione di auto-valutazione del corso di laurea in

Ingegneria Informatica e del monitoraggio della carriera degli studenti  
2004 - Responsabile del monitoraggio delle attività didattiche del corso di laurea in Ingegneria Informatica  
2005-2011 *Principal advisor* di 4 tesi di dottorato centrate su temi di Ottimizzazione mediante Simulazione Stocastica, presso UNICAL  
2007-2013 - Docente di corsi di livello "Master" centrati su modelli decisionali per la logistica portuale durante il periodo di programmazione comunitaria

#### **ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA SCIENTIFICA**

##### **Responsabile di unità operativa locale nell'ambito di progetti nazionali**

2004-2008 - Progetto di Ricerca "Il terminale marittimo di Gioia Tauro: strategie, gestione ed interazione con il territorio" (Legge 297/1999- Prot. N°11584 del 14/11/2002). Responsabile OR1: "Analisi dei processi operativi e Simulazione"  
2006-2009 - Progetto di Ricerca Industriale (DM 395/200, art.13, 2006-2009): "PROMIS – Logistics Process Management & Intelligence System". Responsabile della linea di ricerca L4: "Simulazione ad eventi e Ottimizzazione mediante Simulazione"

##### **Responsabile di progetto di ricerca nazionale**

2006-2008 - Progetto di Ricerca Industriale (DM 395/200, art.13, 2006-2009): "INLOCO – Innovazione Logistica Coordinata". Responsabile del progetto  
2008-2011 - Progetto di ricerca annuale Ex MURST 60% - anno finanziario 2008. Titolo del progetto. "Methods and algorithms for selecting the optimum by searching and ranking procedures in Simulation based Optimization"  
2011 – 2013 Progetto R&D.LOG a valere sull'azione "Distretti di Alta Tecnologia e Relative Reti", PON Ricerca e Competitività 2007-2013, DD 713/Ric 2010, e progetto "Polo di Innovazione sui Trasporti, Logistica e Trasformazione" a valere su PISR Rete Regionale dei Poli di Innovazione per la Competitività delle Imprese, POR FESR Calabria, 2007/2013:

##### **Membro di comitati di convegni internazionali**

2008 - IX Edition of the International Advanced Research Workshop on High Performance Computing and Grids. (June 30-july 4, 2008, Cetraro)  
Chair di sessioni di convegni internazionali  
2008 - EMSS 2008, 20th European Modeling and Simulation Symposium (Simulation in Industry). Chair of track: "Simulation based Optimization" (September 17-19, 2008, Campora San Giovanni)  
2008 ad oggi - I3M Conferences (EMSS, MAS), Chair of track: "Simulation based Optimization"..  
2018 – Winter Simulation Conference (December 9-12, 2018, Gothenburg- Sweden)

##### **Chair di sessioni di convegni nazionali**

2005 - Camerino, XXXVI Conferenza annuale dell'Associazione Italiana di Ricerca Operativa. Chair della sessione "Simulazione e Ottimizzazione: metodi e applicazioni"  
2009 - Siena, XL Conferenza annuale dell'Associazione Italiana di Ricerca Operativa. Chair della sessione "Logistics"  
2010 – Villa San Giovanni, XLI Conferenza annuale dell'Associazione Italiana di Ricerca Operativa. Chair della sessione "Maritime Terminals"

##### **Attività editoriale**

Revisore scientifico per riviste internazionali editate da gruppi editoriali internazionali *top ranked* quali ELSEVIER, IIE, INFORMS, SPRINGER e TAYLOR & FRANCIS  
2018 - Area Editor per la rivista internazionale "Simulation Modelling: Practice and Theory" - ELSEVIER

##### **Altro**

1996 - Cofondatore del "Laboratorio di Logistica" (con il prof. M. Gaudio), presso DEIS UNICAL.  
1997-1998 – Responsabile locale di uno sportello tecnologico per il trasferimento di metodologie, tecniche e strumenti di ottimizzazione e simulazione nel sistema delle PMI calabresi  
1998-1999 - Responsabile dell'Azione Formativa denominata "Innovazione dell'Organizzazione e della Gestione dei Sistemi Logistici delle PMI", finanziata dal F.S.E. col P.O.P. 1994/99, rivolta a Manager e Quadri di PMI calabresi, per conto dell'UNICAL  
2004 - Membro di commissione di concorso a ricercatore MAT/09 presso Università degli Studi di Lecce.  
2005 - Socio fondatore (con il Prof. Roberto Musmanno e altri) dello spin-off "ITACA", con partecipazione dell'Ateneo.  
2005 - Membro di commissione esaminatrice per l'ammissione al XXI ciclo di dottorato in "Ricerca Operativa" – Unical

2005-2011 - 12 volte membro di commissione esaminatrice per il conferimento di assegni di ricerca – Unical

2006 - Responsabile dell'avvio del Laboratorio di ricerca industriale "LOGICA", con sede operativa a Gioia Tauro (RC), presso MCT SpA

2006-2012 - Coordinatore di attività di supporto al Trasferimento Tecnologico di Soluzioni Innovative per la Riorganizzazione dei Processi Logistici per Medcenter Container Terminal S.p.A., presso il Porto di Gioia Tauro.

2013- Responsabile delle attività di sviluppo relative al servizio di "Simulazione dei Processi Logistici e/o Manifatturieri", nell'ambito dell' Accordo Quadro fra la società R&D.LOG (gestore del Polo di Innovazione Logistica Trasporti e Trasformazione) e UNICAL.

2014 - Coordinatore OR4 Cyber Security Progetto "Protezione dei Servizi Digitali e di Pagamento Elettronico" (rif: Ing. Rocco MAMMOLITI, Chief Information Security Officer, Poste Italiane).

2015 - Afferente al Laboratorio Nazionale di Cyber Security (già direttore Prof. Roberto BALDONI) del CINI (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica).

2016 - Relatore invitato al "Working Meeting on Port Logistics and Simulation" presso Universidad de La Laguna, La Laguna, Spain, April 20-21 (rif: Prof.ssa Belen MELIAN e Prof. Marcos MORENO VEGA, progetto TIN2012-32608 e TIN2015-70226-R).

2015-2018 - Responsabile scientifico dello SMASH (System Modeling And Simulation Hub) Lab, laboratorio costituito presso il DIMES-UNICAL.

### **ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA GESTIONALE**

1992-1994 - Consigliere d'Amministrazione all'UNICAL, in rappresentanza dei Ricercatori dell'Ateneo.

1999-2001 - Rappresentante UNICAL nel CTS del corso "Multimodalità e Logistica Portuale", previsto nei percorsi di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore attivati da MPI-Regione Calabria.

2000-2003 - Rappresentante DEIS (Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica, oggi DIMES) nel CTS della biblioteca di area tecnico-scientifica dell'UNICAL.

2005-2007 - Consigliere d'Amministrazione all'UNICAL, in rappresentanza dei Ricercatori dell'Ateneo.

2005-2009 - Membro della Commissione "Attività Generali di Gestione e Regolamentazione" del CdA dell'UNICAL. Membro della Commissione "Patrimonio Edilizio e Infrastrutture Logistiche" del CdA dell'UNICAL.

2007-2009 - Consigliere d'Amministrazione dell'UNICAL, in rappresentanza dei Ricercatori dell'Ateneo. Vice Presidente della Commissione Patrimonio Edilizio e Infrastrutture Logistiche del CdA dell'UNICAL.

2005-2009 - Membro della Commissione "Informatica e Telematica" del CdA dell'UNICAL.

2007 - Coordinatore della Commissione d'Ateneo per l'elaborazione delle linee guida progettuali e la redazione dell'avviso per la scelta del promotore, del bando e del capitolato d'appalto relativi al "Project Financing per l'Energia".

2007-2009 - Coordinatore della sottocommissione "Sistema telefonico d'Ateneo e VOIP" della CPEIL.

2008 - Coordinatore del programma d'Ateneo "ICT4University del Dipartimento Innovazione e Tecnologie della Presidenza del Consiglio".

2008-2009 - Membro della Commissione di Ateneo per la valorizzazione dei risultati della ricerca e per il trasferimento tecnologico.

2008-2009 - Membro della Commissione di Ateneo incaricata di stabilire criteri e parametri di valutazione dell'attività dei Dirigenti.

2010-2013 Delegato del Rettore alla Supervisione delle Aziende Spin-Off e degli Enti Associativi Partecipati dall'Università.

2011 - Responsabile Scientifico del Polo di Innovazione sui Trasporti, Logistica e Trasformazione nell'ambito della Rete Regionale dei Poli di Innovazione per la Competitività delle Imprese.

2015 ad oggi - Delegato per la Ricerca (e il Trasferimento Tecnologico) presso il DIMES-UNICAL.

### **RICERCA & PRODUZIONE SCIENTIFICA**

Coerentemente col raggruppamento disciplinare della Ricerca Operativa, ovvero "ricerca sulle operazioni" di organizzazione e gestione di sistemi, la mia attività di ricercatore può essere sintetizzata nello sviluppo e di modelli matematici per la valutazione delle prestazioni e l'ottimizzazione di sistemi. Il linguaggio unificante dei modelli della programmazione matematica, della teoria delle code e della simulazione stocastica ad eventi ha consentito di spaziare da

problemi di ingegneria informatica (organizzazione, trasmissione e sicurezza dei dati) a problemi di ingegneria gestionale (produzione di beni, erogazione di servizi e logistica).

I riscontri sulla produzione scientifica quasi completa possono essere trovati all'url seguente:

<https://scholar.google.it/citations?user=BxLclLgAAAAJ&hl=da>

Nella parte iniziale della mia attività di studio e ricerca scientifica (1983-1998), mi sono occupato di:

- metodi probabilistici per la pianificazione del personale in organizzazioni complesse;
- teoria delle code e applicazioni alla valutazione delle prestazioni di sistemi informatici;
- analisi e simulazione al computer di fenomeni di congestione per l'identificazione di colli di bottiglia nei sistemi flessibili di produzione industriale;
- programmazione matematica per l'organizzazione di basi di dati in ambiente distribuito e il bilanciamento del carico in sistemi di elaborazione distribuiti;

di seguito le più significative collaborazioni extra UNICAL:

- Prof. Kishor S. TRIVEDI, presso il Dipartimento di Computer Science della Duke University, NC, USA;
- Prof Gianfranco BALBO, presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Torino;
- Dr. Witold STANIZSKIS, presso il CRAI (Consorzio per la Ricerca e le Applicazioni d'Informatica, Rende);
- Prof. Andrea BOBBIO, presso l'Istituto Elettrotecnico Nazionale "Galileo Ferraris" di Torino.

La mia successiva attività di ricerca (1999-2018) è stata maggiormente concentrata sulle metodologie di valutazione, ottimizzazione e ottimizzazione mediante simulazione, con applicazioni alla logistica portuale (porto di Gioia Tauro).

Riassumo i maggiori risultati di logistica portuale conseguiti, tutti tranne uno, con l'apporto di alcuni studenti ed ex studenti di dottorato e pubblicati su riviste internazionali top ranked:

- modello di teoria delle code con simulazione stocastica dei processi di arrivo, ormeggio e partenza delle navi (European Journal of Operational Research 2001);
- modello di programmazione matematica per l'impiego ottimale del personale addetto alle operazioni di banchina (European Journal of Operational Research 2004);
- modelli di programmazione matematica per l'assegnazione dei segmenti di ormeggio e delle operazioni di carico/scarico delle navi nella logistica portuale (Transportation Science 2005);
- metodologie e analisi dell'output di modelli di Simulation based Optimization (S&O) e sviluppo di algoritmi su ambienti di calcolo distribuito (Parallel Computing 2006);
- modello a rete di code e simulazione di what-if per l'ottimizzazione del tempo di completamento delle operazioni di carico e scarico dei container da una singola nave (Computers & Operations Research 2008);
- modello di programmazione matematica e sviluppo di un modello di simulazione ad eventi per l'organizzazione delle aree di stoccaggio in un terminale di transshipment (Maritime Economics & Logistics 2009)
- algoritmo di ottimizzazione mediante simulazione per la gestione operativa delle gru di banchina (OR Spektrum 2010);
- sviluppo e sperimentazione di un nuovo algoritmo di programmazione matematica per il problema del sequenziamento delle operazioni di scarico delle grandi navi in condizioni deterministiche (Computers & Operations Research 2012);
- integrazione e convalida di procedure di organizzazione e gestione dei processi logistici in uno strumento di simulazione trasferito presso la MCT SpA di Gioia Tauro (Interfaces 2013);
- raffinamento metodologico e computazionale della programmazione matematica per il problema di sequenziamento delle operazioni di scarico delle grandi navi (4OR 2014);
- studio di metodologie per la modellazione del problema del *berth allocation* in condizioni di incertezza sulla durata delle operazioni di carico e scarico e degli arrivi di navi portacontainer presso un hub di transshipment (Computers & Industrial Engineering 2014);

- integrazione di un modello a code in uno strumento di ottimizzazione mediante simulazione basato su un modello di *vehicle scheduling* per le *housekeeping operations* nella logistica dei terminali marittimi per container (Computers & Operations Research 2015);
- sistema di supporto alle decisioni di movimentazione interna dei container, gestione delle flotte dei veicoli con scelta dei percorsi, nonché analisi delle operazioni di deposito e prelievo dei container del terminale marittimo di Gioia Tauro (Decision Support Systems 2018);
- revisione critica di approssimazioni analitiche per problemi decisionali di logistica portuale che richiedono l'uso di modelli a rete di code non standard per la valutazione quantitativa dei processi operativi (Maritime Business Review 2019);
- derivazione e sperimentazione di una approssimazione pseudo-polinomiale che riduce la complessità computazionale del classico algoritmo della Mean Value Analysis, largamente usato nella risoluzione analitica di reti di code chiuse con popolazione multi-classe (Lecture Notes in Computer Science 2019)

Alcuni dei risultati elencati hanno beneficiato delle seguenti collaborazioni extra UNICAL:

- Prof. Gilbert LAPORTE (Canada Research Chair in Distribution Management, HEC Montréal, CA);
- Prof. Jean Francois CORDEAU (Chair in Logistics and Transportation, HEC Montréal, CA);
- Prof. Frank MEISEL (Chair in Supply Chain Management, Dept. of Business Administration, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel Germany).

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

MADRELINGUA

[Indicare la madrelingua ]  
Italiana

ALTRE LINGUE

Inglese

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

[Indicare la lingua ]

Ottima

Ottima

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D.lgs. 196 del 30 giugno 2003.

Rende, 15 Luglio 2020

Prof. Ing. Pasquale Legato