

Curriculum vitae

Dati personali

Nome Cognome: Paolo Magni

Nato: 1 Febbraio 1969 (Bormio, Italy)

Indirizzo: Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università degli Studi di Pavia, Via Ferrata 5, 27100 Pavia, Italy.

Tel: +39 0382 985511

E-mail: paolo.magni@unipv.it

webpage: <http://lab-bioinfo.unipv.it/index.php/people/30-magnip>

Posizione attuale:

Professore Ordinario di Bioingegneria Informatica ed Elettronica – ING/INF-06 (dal 2017).

Affiliazioni correnti:

Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università degli Studi di Pavia (dal 2012).

Centre for Health Technologies (CHT), Università degli Studi di Pavia (dal 2015).

Affiliazioni passate:

Dipartimento di Informatica e Sistemistica, Università degli Studi di Pavia (dal 1994 al 2012).

Unità per la promozione tecnologica del Consorzio di Bioingegneria e informatica medica, (dal 1999 al 2006).

Centro interdipartimentale di Ingegneria tissutale, Università degli Studi di Pavia (dal 2007 al 2015).

Breve storia professionale:

Nel 1993 si è laureato con lode presso l'Università degli Studi di Pavia in Ingegneria Elettronica. Nel 1998 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Bioingegneria presso il Politecnico di Milano. Dal 1/4/1999 al 31/3/2003 è stato titolare di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università degli Studi di Pavia. Dal 1/5/2003 al 31/12/2004 è stato ricercatore FIRB presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università degli Studi di Pavia. Dal 1/1/2005 al 28/12/2011 è stato ricercatore universitario del SSD ING/INF-06 Bioingegneria Elettronica e Informatica presso la facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia. Dal 29/12/2011 al 31/03/2017 è stato professore associato del SSD ING/INF-06 Bioingegneria Elettronica e Informatica presso la facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia. Dal 1/04/2017 è professore ordinario del SSD ING/INF-06 Bioingegneria Elettronica e Informatica presso il dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione dell'Università degli Studi di Pavia.

Dal 1999 al 2006 ha collaborato nell'ambito di alcuni progetti di ricerca nazionali ed europei con l'Unità per l'Innovazione Tecnologica del Consorzio di Bioingegneria e Informatica Medica di Pavia. Dal 2007 fa parte del Centro interdipartimentale di Ingegneria Tissutale (CIT), ora Centre for Health Technologies (CHT), dell'Università degli Studi di Pavia dove è responsabile del gruppo che lavora nell'ambito della biologia sintetica che egli stesso ha fondato. Dal 2008 al 2011 è stato responsabile del team che rappresenta l'Università di Pavia all'iGEM, competizione internazionale di biologia sintetica organizzata dal MIT dove ha vinto nel 2008 una medaglia d'argento, nel 2009,

2010, 2011 una medaglia d'oro e nel 2009 il premio per il miglior progetto nell'area "Food or Energy". Nel 2009 ha ricevuto la medaglia d'oro e la Benemerenzza di S. Siro dalla città di Pavia per le sue attività didattiche e di ricerca.

Nel 2004 è stato cofondatore del gruppo di bioinformatica all'interno del laboratorio di informatica biomedica del dipartimento di Informatica e Sistemistica. Dal 2005 cura le attività connesse al rinnovo, all'organizzazione e alla gestione del Dottorato di Ricerca di Bioingegneria e Bioinformatica dell'Università degli Studi di Pavia e dal 2011 fa parte del collegio dei docenti con ruolo di segretario. Nel 2013 ha fondato il laboratorio Bioinformatics, Mathematical Modelling and Synthetic Biology (BMS) di cui è tuttora direttore (lab-bioinfo.unipv.it).

Nel 2010 è stato coorganizzatore della prima scuola in Italia sulla biologia sintetica per conto del Gruppo Nazionale di Bioingegneria. E' stato membro del comitato scientifico del convegno NETTAB 2011 e 2102. E' stato responsabile dell'organizzazione del Congresso Internazionale PAGE 2012 (Population Approach Group Europe). E' stato coorganizzatore e membro del Comitato di presidenza del IV Congresso Nazionale del Gruppo Nazionale di Bioingegneria (2014). Coorganizzatore di diverse scuole internazionali per studenti di dottorato e giovani ricercatori nell'ambito della modellistica matematica a supporto del processo di sviluppo di farmaci antitumorali.

Nel 2012 è stato socio fondatore di Biomeris s.r.l, una spin-off dell'Università degli Studi di Pavia attiva nel settore dell'Informatica Medica, insignita nel 2013 del titolo di "Spin off accademico d'eccellenza" dalla Camera di Commercio di Pavia. Dalla fondazione della società è membro del CdA. Nel 2016 è stato socio fondatore di EnGenome s.r.l, una spin-off dell'Università degli Studi di Pavia attiva nel settore della Bioinformatica (analisi dati di NGS), vincitrice nel 2016 del Novartis Oncology Award al BioInItaly Investment Forum & Intesa Sanpaolo StartUp Initiative. Dalla fondazione della società è membro del CdA. Nel 2016 è stato fondatore e membro del board (5 membri) della DDMoRe foundation, fondazione di diritto Olandese nata per sviluppare e portare sul mercato i risultati del progetto IMI DDMoRe.

Ambiti e filoni di ricerca

Gli ambiti metodologici in cui Paolo Magni svolge la propria attività di ricerca sono molteplici e includono modelli quantitativi di sistemi dinamici, Stima Bayesiana, metodi Markov chain Monte Carlo (MCMC), analisi dati con tecniche probabilistiche, problemi decisionali in medicina, biostatistica, identificazione e simulazione di modelli di sistemi biologici (modelli di sistemi metabolici, modelli farmacocinetici e farmacodinamici, modelli di popolazione), sistemi di telemedicina, bioinformatica e biologia sintetica. Il principale (ma non esclusivo) contesto applicativo è quello biomedico.

Uno dei temi in cui in questi anni si è maggiormente concentrata l'attività di ricerca di Paolo Magni, e che gli ha dato una buona visibilità internazionale, riguarda l'utilizzo di tecniche matematico/statistiche e di strumenti modellistici per il supporto della ricerca nelle varie fasi di sviluppo di un farmaco.

Seguendo l'esempio dei principali gruppi internazionali, dal 2008 si è ulteriormente messo in gioco e si è impegnato con successo ad esplorare un nuovo ambito con importanti potenziali ricadute sia da un punto di vista didattico sia industriale: la Biologia Sintetica.

Dal 1999 ad oggi ha partecipato a numerosi progetti di ricerca sia nazionali (PRIN, FIRB, Pharmacia-Italia, Fondazione Cariplo) sia dell'Unione Europea (BaKE, M2DM). E' stato responsabile per l'Università degli Studi di Pavia di un progetto europeo IMI (Innovative Medicine Initiative) sulla modellistica matematica in ambito farmaceutico, che ha avuto tra i partner una

decina di case farmaceutiche, dove è stato anche responsabile di un WP. Responsabile di un progetto della Fondazione Cariplo sulla biologia sintetica e di Progetti di ricerca con case farmaceutiche (Chiesi, Manarini Ricerche).

E' revisore di numerose riviste internazionali ISI e di convegni internazionali. Dal 2007 al 2015 ha fatto parte dell'editorial board della rivista "The Open Medical Informatics Journal" e nel 2011-12 di uno special issue della rivista "BMC Bioinformatics". Dal 2011 al 2013 è stato Associate Editor della rivista "IEEE Transaction on Biomedical Engineering".

Membro dell'editorial board della Rivista "Journal of Pharmacokinetics and Pharmacodynamics" dal 2021 e della rivista "Pharmaceutics –Pharmacokinetics and Pharmacodynamics section" dal 2021.

Dal 2012 membro del comitato scientifico del meeting annuale del Population Approach Group in Europe (PAGE).

Dal 2013 membro del comitato scientifico del meeting annuale della società di Bioinformatica italiana (BITS).

Revisore di progetti di ricerca nazionali e internazionali.

E' autore di più di 350 pubblicazioni scientifiche di cui più di 120 su riviste internazionali e coinventore di due metodologie che hanno portato al deposito di due brevetti internazionali. Coinventore di un modello di inibizione della crescita tumorale usato da tutte le principali case farmaceutiche attive nel settore e ora incluso nella libreria di diversi software commerciali e didattici, quale ad esempio il toolbox SymBiology di Matlab.

L'elenco aggiornato delle pubblicazioni si trova su Google Scholar (http://scholar.google.it/citations?sortby=pubdate&hl=it&user=yDfCV88AAAAJ&pagesize=100&view_op=list_works)

Responsabile di sue ricercatore a tempo determinato (tipo A, junior), alcuni assegnisti di ricerca (11), di borsisti (4) e personale a contratto.

Esperienze didattiche

Titolare corso di Modelli matematici in Farmacomertia LM Bioingegneria (dal 2020/21), Bioinformatica e biologia sintetica – LM Bioingegneria (dal 04/05 al 2019/20), Modelli di sistemi biologici – L Bioingegneria (dal 10/11 titolare, dal 03/04 al 09/10 corso svolto in collaborazione con Prof. Mario Stefanelli), Elaborazione di dati biomedici – L Bioingegneria (dal 06/07), Modelli matematici applicati alla fisiologia – L Bioingegneria (dal 2019/20), Fondamenti di automatica – L Bioingegneria e Ingegneria Elettrica (04/05 e 05/06).

Tutor di 36 dottorandi (di cui uno in cotutela con università estera e 4 dipendenti di aziende) del corso di Dottorato di Bioingegneria e Bioinformatica (dal 04/05).

Incarichi istituzionali

Referente e delegato Erasmus del corso di laurea in Bioingegneria (dal 2018)

Referente e delegato Erasmus del corso di laurea magistrale in Bioingegneria (dal 2013)

Membro del gruppo di lavoro dell'Università degli Studi di Pavia "Strategie e indicatori di qualità" (2009-2012)

Membro del gruppo di lavoro sul trasferimento tecnologico dell'Università degli Studi di Pavia (2013)

Membro collegio dei docenti e vice-coordinatore del Dottorato di Bioingegneria, Bioinformatica e tecnologie per la salute (dal 2011)

Membro della commissione per la riorganizzazione del corso di laurea e laurea magistrale interfacoltà di Bioingegneria (2008-2011)

Altre informazioni

Aggiramenti e maggiori dettagli si trovano qui <http://lab-bioinfo.unipv.it/index.php/people/30-magnip>