



INFORMAZIONI PERSONALI



Cognome e nome **CASANOVA MICHELA**

Nazionalità e stato civile **Italiana, Nubile**

Data di nascita **Voghera, 20/12/1985**

Date Attualmente, da settembre 2012 **ESPERIENZA DI LABORATORIO**

Nome del laboratorio

Principali campi di ricerca

**"Bioinformatics, Mathematical modeling and Synthetic Biology"** presso il **Dipartimento di ingegneria industriale e dell'informazione**, e il **Centre for Health Technologies (CHT)** dell'Università di Pavia.  
 Responsabile: Dott. Magni Paolo  
 Collaborazione coordinata con il **Centro di ricerca ambientale** presso la clinica del lavoro e della riabilitazione Fondazione Salvatore Maugeri di Pavia.

Date  
 Nome del laboratorio

Collaborazione coordinata e continuativa - Progetto: *Caratterizzazione sperimentale di microrganismi ingegnerizzati per la produzione di bioetanolo da sostanze di scarto.*

Da Gennaio 2011 a Febbraio 2012

**"Miocardiologia sperimentale"** presso il **Dipartimento di Medicina sperimentale**, sezione-Anatomia umana normale- dell' Università di Pavia.  
 Responsabile: Dott. Sampaolesi Maurilio

Date  
 Nome del laboratorio

Tirocinio di tesi magistrale- Progetto: *Analisi del profilo di espressione genica in un modello transgenico murino di ipertrofia muscolare.*

Tipo di impiego

Da Giugno 2007 a Maggio 2008

**"Colture cellulari"** presso il **Dipartimento di Medicina sperimentale**, sezione-Anatomia umana normale- dell'Università di Pavia.  
 Responsabile: Dott. Cusella De Angelis Gabriella

Tirocinio di tesi triennale- Progetto: *Analisi morfometrica e funzionale dell'ipertrofia muscolare.*

## ESPERIENZE LAVORATIVE IN AMBITO NON SCIENTIFICO

Nei precedenti anni e durante gli studi ho lavorato come cameriera e accoglienza clienti presso "La stazione dei sapori" di Salice Terme, come responsabile di sala presso "La Piramide Celeste" di Rivanazzano Terme.  
Ho lavorato come barista presso "SportsTime" di Voghera e come receptionist e gestioni appuntamenti presso "Aquaviva" di Voghera;  
Ho acquisito buone capacità di relazionare con i clienti e fornitori, imparando ad organizzare il lavoro individuale e di collaboratori.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Date	Da Ottobre 2008 a Marzo 2012
Nome e tipo di istituto di istruzione	<b>Laurea specialistica in Biologia sperimentale ed applicata (LM-6)</b> indirizzo <i>biologia umana e scienze biomediche</i> ; Facoltà di scienze MM.FF.NN. presso l'Università degli studi di Pavia. <i>Votazione 102/110</i>
Date	Da Ottobre 2004 a Luglio 2008
Nome e tipo di istituto di istruzione	<b>Laurea triennale in Biotecnologie</b> , indirizzo <i>medico</i> ; <i>Interfacoltà di scienze MM.FF.NN. medicina e chirurgia</i> presso l'Università degli studi di Pavia. <i>Votazione 102/110</i>
Date	Dal 1999 al 2004
Nome e tipo di istituto di istruzione	<i>Istituto tecnico agrario "C. Gallini" di Voghera</i>
Qualifica conseguita	<i>Diploma di maturità da <b>Perito agrario</b> con la seguente votazione: 94/100</i>

## CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA:	<b>ITALIANO</b>	
ALTRE LINGUE:	<b>Inglese</b>	<b>Francese</b>
Capacità di lettura	Discreto	Sufficiente
Capacità di scrittura	Discreto	Sufficiente
Capacità di espressione orale	Discreto	Sufficiente

**CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE:** Buone capacità di coordinamento di gruppi di lavoro, lavorando per obiettivi e sapendo gestire le priorità individuali e dei collaboratori. Attualmente mi occupo della gestione del lavoro in laboratorio, seguendo anche la parte sperimentale di studenti e tesisti spesso non specializzati.

**CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE:** A livello informatico: conoscenza approfondita del sistema operativo Windows, del pacchetto Microsoft Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access) e tecniche di elaborazione delle immagini digitali (software ImageJ).

A livello tecnico-scientifico: cromatografia HPLC, padronanza delle principali tecniche di biologia molecolare e microbiologia (preparazione dei ceppi batterici ingegnerizzati mediante trasformazione batterica, propagazione di colture batteriche, clonaggio di plasmidi, manipolazione di DNA, knockout e integrazione di sequenze del DNA nel genoma batterico), saggi enzimatici per la misurazione dell'attività di enzimi di interesse e analisi di dati, utilizzo lettore di micropiastre per la caratterizzazione di popolazioni batteriche (crescita e misurazione di espressione di reporter fluorescenti), protocollo di fermentazione e distillazione (test con microrganismi fermentanti per la produzione di etanolo da lattosio contenuto nei residui liquidi di lavorazione del formaggio).

Estrazione cellule satelliti da muscolo, estrazione DNA/ RNA, retro-trascrizione, Real-Time PCR, PCR, western blot, elettroforesi su gel di agarosio, taglio al criostato, colorazione in ematossilina/ eosina, prove funzionali-treadmill test, morfometrie.

Capacità di svolgere ricerche in banche dati biologiche per recuperare sequenze di DNA ed effettuare allineamenti.

## ABSTRACT E ATTI CONVEGNO

Pasotti L, Zucca S, Massaiu I, Casanova M, Bellato M, Mazzini G, Cusella De Angelis MG, Calvio C and Magni P. Efficient conversion of industrial bio-waste into biofuels and bioproducts through *E. coli* and *B. subtilis* synthetic biology. Synthetic Biology, Engineering, Evolution & Design (SEED). Canada, June 20-23, 2017.

Pasotti L, Zucca S, Massaiu I, Casanova M, Bellato M, Mazzini G, Cusella De Angelis MG, Calvio C and Magni P. Efficient conversion of industrial bio-waste into biofuels and bioproducts through *E. coli* and *B. subtilis* synthetic biology. The Seventh International Meeting on Synthetic Biology (SB7.0). Singapore, June 13-16, 2017.

Bellato M, Pasotti L, Casanova M, Massaiu I, Cusella De Angelis MG and Magni P. Rational engineering of protein- and CRISPRi- mediated regulation devices to design predictable interconnected circuits with reduced cell load. The Seventh International Meeting on Synthetic Biology (SB7.0). Singapore, June 13-16, 2017.

L. Pasotti, S. Zucca, M. Casanova, M. Bellato, I. Massai, M. Arbuschi, M. Murgiano, A. Serra, MG Cusella De Angelis, P. Magni. Definition and in vivo evaluation of mathematical models to predict the effects of copy number variations and cell burden in interconnected synthetic circuits. Proceedings of synthetic biology: Engineering, Evolution and Design (SEED), Chicago, IL, USA, 18-21 Luglio 2016.

M. Bellato, L. Pasotti, A. Serra, M. Casanova, S. Zucca, MG Cusella De Angelis, P. Magni. Mathematical model-based prediction of metabolic burden effects in interconnected synthetic gene circuits. International Synthetic and Systems Biology Summer school. 8-14 Luglio 2016, Volterra.

M. Bellato, L. Pasotti, F. Castronuovo, N. Politi, M. Casanova, I. Massaiu, S. Zucca, MG Cusella De Angelis, P. Magni. Study of a genetic negative feedback controller via bottom-up approach and mathematical modelling. Proceedings of the Italian National Group of Bioengineering (GNB) Congress, 20-22 Giugno 2016, Napoli

Pasotti L, Zucca S, Casanova M, Massaiu I, Mazzini G, Micoli G, Calvio C, Cusella De Angelis MG & Magni P. Conversion of industrial bio-waste into biofuels through synthetic biology supported by flow cytometry. XXXIII Conferenza Nazionale di Citometria della Società Italiana di Citometria (GIC), Lucca, Settembre 2015.

Pasotti L, Zucca S, Casanova M, Politi N, Massaiu I, Micoli G, Calvio C, Cusella De Angelis MG & Magni P. Methods for genetic optimization of biocatalysts for biofuel production from dairy waste through synthetic biology. IEEE-EMBC, Milano, Agosto 2015.

Pasotti L, Zucca S, Casanova M, Politi N, Massaiu I, Cusella De Angelis MG, Magni P. Predictable design in biological engineering: debugging of synthetic circuits by in vivo and in silico approaches. SEED 2015 Boston, Giugno 2015.

Casanova M, Zucca S, Pasotti L, Politi N, Massaiu I, Bellato M, Mazzini G, Cusella De Angelis MG, Magni P. Mathematical model-based modular design of genetic circuits to express a target protein at a desired mean and cell-to-cell variability level. BITS 2015 Milano, IT, Giugno 2015.

I. Massaiu, L. Pasotti, S. Zucca, N. Politi, M. Casanova, M.G. Cusella De Angelis, P. Magni. Gene silencing via small RNAs: fine tuning of synthetic biological circuits and metabolic pathways. GNB 2014 Pavia, IT, Giugno 2014.

S. Zucca, L. Pasotti, M. Casanova, N. Politi, M.G. Cusella De Angelis, P. Magni. Design, realization and characterization of a library of repressible transcriptional promoters. GNB 2014 Pavia, IT, Giugno 2014.

L. Pasotti, S. Zucca, N. Politi, M. Casanova, G. Mazzini, M.G. Cusella De Angelis, P. Magni. Engineering synthetic biological circuits with predictable function: experimental and computational studies. GNB 2014 Pavia, IT, Giugno 2014.

L. Pasotti, S. Zucca, N. Politi, M. Casanova, G. Mazzini, M. G. Cusella De Angelis, P. Magni. Bottom-up design of genetic circuits: characterization and re-use of biological building blocks to engineer predictable systems. BITS 2014. Roma, IT, Febbraio 2014.

S. Zucca, L. Pasotti, N. Politi, M. Casanova, M. G. Cusella De Angelis, P. Magni. Modelling the effects of promoter and regulator copy number variation on the output of inducible systems in engineered genetic circuits. BITS 2014. Roma, IT, Febbraio 2014.

Pasotti L, Politi N, Zucca S, Casanova M, Cusella De Angelis MG, Magni P (2013). Interconnection of quantitatively characterized genetic devices to engineer predictable biological functions. In: Proceeding of Synthetic Biology 6.0. London, UK, 9--12 July, The BioBricks Foundation.

Ronzoni FL, Bongio M, Conte S, Casanova M, Cincimino S, Pasquale E, Galli D, Cassano M, Michieli P, Comoglio P, Cusella De Angelis MG, Sampaolesi M. Inducing muscular hypertrophy by recombinant proteins, presentato al LXIII Congresso Nazionale Società Italiana di Anatomia ed Istologia- Torino, Settembre 2009.

## ARTICOLI SU RIVISTE NAZIONALE ED INTERNAZIONALI

Casanova M, Pasotti L, Zucca S, Politi N, Massaiu I, Calvio C, Cusella De Angelis MG, Magni P. A BioBrick™-compatible vector for allelic replacement using the *xyIE* gene as selection marker. Biological Procedures Online (2016) 18:6 DOI 10.1186/s12575-016-0036-z.

Massaiu I, Pasotti L, Casanova M, Politi N, Zucca S, Cusella De Angelis MG, Magni P. Quantification of the gene silencing performances of rationally-designed synthetic small RNAs. *Systems and synthetic biology* 9.3 (2015): 107-123.

Zucca S, Pasotti L, Politi N, Casanova M, Mazzini G, Cusella De Angelis MG, Magni P. Multi-faceted characterization of a novel LuxR-repressible promoter library for Escherichia coli. *PLoS* 2015 May 26;10(5):e0126264.  
doi: 10.1371/journal.pone.0126264.

N. Politi, L. Pasotti, ZUCCA S., M. Casanova, G. Micoli, M. G Cusella De Angelis, P. Magni (2014). Half-life measurements of chemical inducers for recombinant gene expression. *JOURNAL OF BIOLOGICAL ENGINEERING*, vol. 8; p. 1-10, ISSN: 1754-1611, doi: 10.1186/1754-1611-8-5.

**ULTERIORI INFORMAZIONI**

Auto-munita, patente B.

Autorizzo al trattamento dei dati personali, a fine di selezione del personale, secondo quanto previsto dal D.lgs 196/03.

22 Febbraio, 2018

F.to Michela Casanova