



Chiara Giacomoni

CONTATTI

✉ c.giacomoni@unirmsm.sm

CAPACITÀ E COMPETENZE

IN EVIDENZA

- Grazie alle competenze matematiche e informatiche, ha partecipato a progetti applicativi nel settore industriale farmaceutico e alla ricerca di base in Neuroscienze (Rottapharm-Madhaus, Monza, Italia, Helsinn Healthcare, Lugano, Svizzera, KAlpharma (ora Amgen), San Francisco, Stati Uniti) tramite una collaborazione con l'Università di Modena e Reggio Emilia e con le Università di Cambridge e di Erlangen.
- In qualità di relatore, ha tenuto convegni e conferenze.
- E' autrice di tre libri e di diverse pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali.
- In collaborazione con l'Università di Modena e Reggio Emilia, ha perfezionato la sua attività di ricerca nell'area della Fisica Quantistica e delle Neuroscienze.
- La ricerca in "Teoria dei numeri" ha prodotto l'ideazione di un metodo grafico per la determinazione della primalità dei numeri.

AREE DI INTERESSE

- Neuroscienze e terapie del dolore
- Metodi di Edge detection e feature extraction
- Teoria dei numeri (primalità e crivelli geometrici)
- Didattica della matematica (software didattici e ipertesti)
- Fisica quantistica



ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Diploma

Liceo Classico Statale - Repubblica di San Marino

Laurea in Matematica

Università degli Studi di Bologna

Laurea in Matematica indirizzo Applicativo con tesi dal titolo "Teorie e tecniche di condizionamento" relatore prof. Ilio Galligani.

Specializzazioni

- **Corso di Perfezionamento in Matematica:** "Didattica della matematica" presso l'Università di Bologna;
- **Corso di Perfezionamento in Informatica:** "Didattica Multimediale ed Ipermediale";
- **Corso di Perfezionamento in Informatica:** "Disegno Tecnico in ambiente CAD";
- **Corso di Specializzazione** biennale per la Scuola Secondaria Superiore.



ESPERIENZE LAVORATIVE E PROFESSIONALI

Docente universitario a tempo indeterminato - Università di San Marino - Repubblica di San Marino

01/2000 - ad oggi

- Dal **2001** è Ricercatore Universitario con incarichi di Didattica e Ricerca in Matematica presso il Dipartimento di Economia e Tecnologia dell'Università di San Marino.
- Nel **2006** ottiene la nomina di **Cultore della materia** e di collaboratore alla didattica nella disciplina "Matematica generale".
- Nel **2013** vince il **Concorso pubblico** per il posto di **Docente di Analisi Matematica a tempo indeterminato** presso il Dipartimento di Economia, Scienze e Diritto dell'Università di San Marino.
- E' attualmente titolare di tre corsi di laurea:
- Dal **2007** è titolare dell'insegnamento di **Analisi Matematica 1** per il corso di Laurea in Ingegneria Civile;
- Dal **2012** è titolare dell'insegnamento di **Analisi Matematica** per il corso di Laurea in Ingegneria Gestionale;
- Dal **2016** è titolare dell'insegnamento di **Analisi Matematica e Geometria** per il corso di Laurea in Costruzioni e Gestione del territorio.



PROFILO PROFESSIONALE

PUBBLICAZIONI

- Ha ideato il "**Crivello geometrico: un sistema grafico per determinare la primalità dei numeri**". Da questa scoperta, in attesa di brevetto, sono nate interessanti applicazioni.
- Ha ideato e realizzato, sia dal punto di vista dei contenuti sia per tutto ciò che concerne l'implementazione grafica e informatica, il "**Software didattico per l'apprendimento della Matematica**", originariamente sviluppato per gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Civile e del Diploma di Laurea in Economia e Amministrazione delle Imprese dell'Università di San Marino, e ora esteso ai tre corsi di laurea: consiste in oltre 150 esercizi interattivi che si realizzano con dinamiche innovative e d'effetto.

- Nel 2020 ha scritto una favola per bambini sul significato dello zero in matematica dal titolo: “**La straordinaria storia di Zero**”. Il libro, primo di una serie di favole, ha l'intento di introdurre il concetto di infinito fin dalle scuole elementari.

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI E PROGETTI APPLICATIVI

- Ha partecipato, in qualità di relatore, al convegno “**IV Congresso dell'IAA Accademia Internazionale di Astronautica**” - 26 Settembre 2012.
- Ha tenuto, in qualità di unico relatore, la conferenza dal titolo: “**Matematica in metafora: un tuffo nel passato per forgiare il futuro**” - 15 Settembre 2015 - Università di San Marino.
- Ha tenuto, in qualità di unico relatore, la conferenza dal titolo: “**Fisica Quantistica: storia, esperimenti e paradossi**” - 20 Settembre 2016 - Università di San Marino.
- Ha tenuto in occasione della Notte Bianca la Lectio Brevis dal titolo: “**Ipazia la prima scienziata dell'antichità**”
- I risultati delle ricerche con le industrie farmaceutiche (Rottapharm-Madhaus, Monza, Italia, Helsinn Healthcare, Lugano, Svizzera, Amgen, San Francisco, Stati Uniti) sono stati presentati ad un alto numero di congressi e convegni di Farmacologia, Neuroscienze e di Associazioni internazionali per lo Studio del Dolore.
- Al 2° Congresso Nazionale Congiunto ANIRCEF - SISC (8° Congresso Nazionale Associazione Neurologica Italiana ANIRCEF e 30° Congresso Nazionale Società Italiana SISC) tenuto a Bologna il 24, 25, 26 Novembre 2016, è stato presentato l'abstract dal titolo: “**Effects of NSAIDs on the release of prostaglandin E2 and CGRP from the rat trigeminal ganglia**”.

ARTICOLI DIDATTICI

- **Giacomoni C.** (2012), “**Can prime numbers be a universal language?**” International Academy of Astronautics, 4th IAA Symposium on Searching for life signature, San Marino (RSM), September 25-28, 2012.
- “**Crivello geometrico: un sistema grafico per determinare la primalità dei numeri**”,_Modello matematico in attesa di brevetto.

TITOLI DIDATTICI

E' autrice dei seguenti libri:

- [1] “**Analisi matematica 1**” - Chiara Giacomoni - Aiep Editore - 2013 (ISBN 978-88-608-6101-6).
- [2] “**Matematica interattiva: Come e perché un software didattico può facilitare l'apprendimento della matematica**” - Chiara Giacomoni - Aiep Editore - 2013 (ISBN 978-88-608-6103-0).
- [3] “**La straordinaria storia di Zero**” - Chiara Giacomoni - Pane e Sale (Edizioni Theoria) - 2020 (ISBN 978-88-5538-036-2).
- [4] E' in corso di pubblicazione il primo volume dal titolo “**Algebra lineare**” della collana “**Esercitazioni di Analisi Matematica**”.

La ricerca di base e applicativa ha prodotto i seguenti articoli scientifici:

ARTICOLI SCIENTIFICI PUBBLICATI SU RIVISTE INTERNAZIONALI

- [1] Vellani V, Kinsey AM, Prandini M, Hechtfisher SC, Reeh P, Magherini PC, **Giacomoni C**, McNaughton PA. “**Protease activated receptors 1 and 4 sensitize TRPV1 in nociceptive neurons**”. Mol Pain. 2010 Sep 27;6:61. doi: 10.1186/1744-8069-6-61. PMID: 20875131
- [2] Vellani V, Prandini M, **Giacomoni C**, Pavesi G, Ravegnani L, Magherini PC. “**Functional endothelin receptors are selectively expressed in isolectin B4-negative sensory neurons and are upregulated in isolectin B4-positive neurons by neurturin and glia-derived neurotropic factor**”. Brain Res. 2011 Mar 24;1381:31-7. PMID: 21241671

- [3] Vellani V, Franchi S, Prandini M, Moretti S, Pavesi G, **Giacomoni C**, Sacerdote P. “Nimesulide inhibits protein kinase C epsilon and substance P in sensory neurons - comparison with paracetamol”. J Pain Res. 2011;4:177-87. PMID: 21811393
- [4] Vellani V, Franchi S, Prandini M, Moretti S, Castelli M, **Giacomoni C**, Sacerdote P. “Effects of NSAIDs and paracetamol (acetaminophen) on protein kinase C epsilon translocation and on substance P synthesis and release in cultured sensory neurons”. J Pain Res. 2013;6:111-20. PMID: 23429763.
- [5] Vellani V, **Giacomoni C**. “Cone-Like Rectification Properties of cGMP-Gated Channels in Transmuted Retinal Photoreceptors of Nocturnal Geckoes”. Scientific World Journal. 2014; 2014:942510. doi: 10.1155/2014/942510. Epub 2014 Nov 23. PMID: 25506076
- [6] Vellani V, Gomis-Peres C, Pinti M, Prandini M, Pavesi G, **Giacomoni C**, Caprini M. “TRPA1 is expressed in central but not in peripheral glia”. J. Biomedical Science and Engineering, 2016, 9, 515-531 (ISSN: 1937-6871)
- [7] Vellani V, **Giacomoni C**. “Gabapentin inhibits protein kinase C epsilon translocation in cultured sensory neurons with additive effects when co-applied with paracetamol (acetaminophen)”. Scientific World Journal. 2017 (ISSN: 2356-6140).
- [8] Vellani V, Moschetti G, Franchi S, **Giacomoni C**, Sacerdote P, Amodeo G. “Effects of NSAIDs on the Release of Calcitonin Gene-Related Peptide and Prostaglandin E2 from Rat Trigeminal Ganglia.” Mediators of Inflammation, 2017:9547056. doi: 10.1155/2017/9547056. Epub 2017 Oct 25.
- [9] Vellani V, Sabatini C, Caselli G, Lanza M, Letari O, Rovati LC and **Giacomoni C**. “CR4056, a powerful analgesic imidazole-2 receptor ligand, inhibits PKCepsilon translocation in cultured sensory neurons”. British Journal of Pharmacology (Impact factor: 6.81) 2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31454418>
- [10] Maftai D, Vellani V, Artico M, **Giacomoni C**, Severini C, Lattanzi R. “Abnormal Pain Sensation in Mice Lacking the Prokineticin Receptor PKR2: Interaction of PKR2 with Transient Receptor Potential TRPV1 and TRPA1.” Neuroscience (Impact Factor: 3.244) 2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31883821>
- [11] Vittorio Vellani and **Chiara Giacomoni**. “Cone-Like Functional Properties of cGMPGated Channels in Rod-Like Retinal Photoreceptors of Nocturnal Geckoes”. Recent Research Advances in Biology Vol. 4, Print ISBN: 978-93-90516-91-9, eBook ISBN: 978-93-90516-92-6 2020.
- [12] Vittorio Vellani and **Chiara Giacomoni**. “The Calcium Channel Blocker Gabapentin, a Benchmark Drug in Pain Studies, Inhibits Translocation of the Epsilon Isoform of Protein Kinase C in Cultured Nociceptors: A Novel Mechanism of Action.” New Ideas Concerning Science and Technology – In corso di stampa.

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio CV ex art. 13 del decreto legislativo 196/2003 e art. 13 del regolamento UE 2016/679 sulla protezione dei singoli cittadini in merito al trattamento dei dati personali

Chiara Giacomoni