



# Pietro Baldelli

## Professore Associato



 [pietro.baldelli@unige.it](mailto:pietro.baldelli@unige.it); [pietro.baldelli@iit.it](mailto:pietro.baldelli@iit.it)

 +39 010 3538191

 +39 333 6593122

---

*-dal 2018 in corso:* **Affiliated Researcher**, IRCCS Pol. San Martino, Resp. Prog: “*Fisiopatologia della plasticità sinaptica*”

*-dal 2014 in corso:* **Abilitazione, I Fascia**, Settore 05/D1 Bando 2012 validità: 31/01/2014 al 31/01/2020

*-dal 2012 in corso:* **Professore Associato** - Sezione Fisiologia Umana, DIMES, Università di Genova

*-dal 2007 in corso:* **Affiliated Researcher** Center for Synaptic Neurosci. and Tech. IIT - Resp. Prog: *Exploring the anti-epileptogenic effect of low-glucose diet in hereditary epilepsy due to mutation of the Synapsin II gene*

*-dal 2006 in corso:* **Membro del Collegio Docenti** del Dottorato in Neuroscienze

*-dal 2005 al 2011:* **Ricercatore–BIO/09** – DIMES -Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Genova

*-dal 2003 al 2004:* **Senior PostDoc Fellowship** - DIMES, Università di Genova

*-dal 1999 al 2003:* **Ricercatore III livello, INFM-CNR** – Dip. Neuroscienze, Università di Torino

*-dal 1998 al 1999:* **PostDoc Fellowship** – Dip. Neuroscienze, Università di Torino

*-dal 1995 al 1998:* **PhD Student** - Dip Neuroscienze, Università di Torino

*-dal 1993 al 1994:* **Ass. Researcher** - Dept. of Molecular Physiology and Biophysic, Houston, TX, USA

### *Interessi di Ricerca*

Caratterizzazione dei meccanismi cellulari e molecolari che regolano il funzionamento e la plasticità delle sinapsi e dell'eccitabilità neuronale sia in condizioni fisiologiche che patologiche. Identificazione dei processi neurofisiologici alla base della patogenesi di neuro-patologie ereditarie quali l'epilessia, disturbi del movimento e deficit cognitivo associate a mutazioni di geni codificanti per proteine neuronali: Sinapsine I e II, PRTT2 e L1Cam. Studio della plasticità omeostatica evocata dall'iperattività neuronale, che caratterizza la maggior parte degli stessi disturbi neurologici studiati, di particolare interesse per la loro potenziale capacità di contrastare il consolidamento delle neuro-patologie che li hanno attivati.

Alla base della mia attività di ricerca c'è una consolidata esperienza nell'indagine elettrofisiologica: dalla caratterizzazione biofisica delle proprietà di singolo canale allo studio dei meccanismi della plasticità sinaptica in neuroni in coltura e in fettine di cervello. Le tecniche che comunemente impieghiamo, vanno dalle registrazioni extracellulari, al patch-clamp su neuroni in coltura o in fettine di ippocampo/corteccia, all'analisi elettrofisiologica mediante matrici di multi-elettrodi passivi (metallo) o attivi (transistori). Inoltre, tutti i nostri set-up per elettrofisiologia sono integrati con sistemi per imaging funzionale in fluorescenza allo scopo di combinare le misure elettrofisiologiche con lo studio delle variazioni di calcio o con lo studio dei processi di eso-endocitosi.

## *Produzione Scientifica*

Autore di 78 pubblicazioni di cui 68 su riviste internazionali sottoposte a peer-review.  
Autore di oltre 140 Comunicazioni Orali/Poster a Congressi Internazionali e Nazionali.  
H-index: 33 (Scopus); 35 (Google Scholar); 33 (WOS).  
H index ultimi 10 anni (2009-2019): 19 (Scopus)  
Numero citazioni totali: 2424 (Scopus).  
Numero di citazioni degli ultimi 10 anni: (2009-2019): 1944 (Scopus).

**Revisore** per: Current Opinion in Neurobiology; Cerebral Cortex; The Journal of Neuroscience; Journal of Neurophysiology, Journal of Physiology; Molecular Neurobiology; European Journal of Pharmacology, PLoS ONE, Journal of Neurophysiology, Frontier in Cellular and Molecular Neuroscience; Pfluger; Neuroscience Letters, Epilepsy research.

**Membro:** of the Society for Neuroscience (SfN), of the Federation of European Neuroscience Societies (FENS), of the Mediterranean Neuroscience Society (MNS); Società Italiana di Fisiologia (SIF), Società Italiana di Neuroscienze (SINS),

## *Principali Finanziamenti Ottenuti (per un totale di circa 740.000 Euro)*

**-Fondazione Compagnia di San Paolo (2018-2021)** - Titolo: Meccanismo D'azione Ed Applicazione Della Dieta Ipoglicemica Per La Prevenzione Dell'epilettogenesi In Modelli di Epilessia Genetica Umana” - *ID ROL:20612*. **Role: Principal Investigator**. Finanziamento: 165.000 €

**-Telethon Foundation. (2009-2012)**. Project Title: "L1-Cam-Disease (Crash Syndrome): Expression And Synaptic Role Of L1-Cam And Its Mutations; Pharmacology Of Its Signaling." Grant n. GGP09066a. **Role: Principal Investigator**. Finanziamento: 221.000 €

**-Progetti di Ricerca Ateneo (2010-2011) - UNIGE - (ex 60%)** Titolo: Ruolo Del Fattore Di Trascrizione Negativo Nrsf/Rest Nell'epilettogenesi di Un Modello Murino Di Epilessia Umana. **Role: Principal Investigator**. Finanziamento: 4.750 €

**-Bando Giovani Ricercatori (2011-2015) - Ministero della Salute – Direzione Generale della Ricerca Scientifica e Tecnologica**. Project Title: Genetic and functional analysis of copy number variations (cnvs) affecting ion channel genes in familial idiopathic generalized epilepsy – Codice Progetto: GR-2009-1473821: in convenzione con Istituto Gaslini. **Role: Principal Investigator dell'Unità UniGe collaborante**. Finanziamento: 36.000 €

**-Progetti di Ricerca Ateneo (2012-2013) - UNIGE - (ex 60%)** Titolo del progetto: Ruolo Della Glicoproteina Di Adesione L1-Cam Nella Plasticità Sinaptica Dei Circuiti Ippocampali **Role: Principal Investigator**. Finanziamento: 8.700 €

**-Bando Giovani Ricercatori (2008-2011) - Ministero della Salute – Direzione Generale della Ricerca Scientifica e Tecnologica**. **Titolo del progetto:** “Identification Of The Epileptogenic Area And The Mechanisms Of Seizure Generation In Focal Epilepsy”. **Role: Principal Investigator**. Finanziamento: 85.000 €

**-Contributo Fondazione di San Paolo (2007-2010);** Titolo del progetto: “Effetti Delle Neurotrofine Sul Rilascio Di Neurotrasmettitore E Sulla Plasticità Sinaptica”. **Role: Principal Investigator**. Finanziamento: 150.000 €

**-Progetti di Ricerca Ateneo (2006-2007) - UNIGE - (ex 60%)** Titolo del progetto: “Ruolo Delle Neurotrofine Nella Plasticità Sinaptica”. **Role: Principal Investigator**. Finanziamento: 8000 €.

**-PRIN (2006-2008)**. Titolo del progetto: “Regolazione della Neurosecrezione e della Plasticità Sinaptica da parte del Fattore di Trascrizione Negativo, REST, nell'ippocampo”. **Role: Principal Investigator**. Finanziamento: 57.000 €

**- Young Researchers Project - University of Torino - (2001)** As Principal Investigator - Project: "Neurotrophic modulation of GABAergic synaptic transmission in developing hippo. **Role: Principal Investigator**

**- Grants for Neuroscience of Regione Piemonte - Cavalieri Ottolenghi Foundation. (2000)** As group leader in Prof. E. Carbone research unit. Project Title: "Short and long-term effects of neurotrophins on voltage gated calcium channels in hippocampal neurons" **Role: Principal Investigator**

- **Young Researchers Project - University of Torino. - (2000)** As Project Coordinator "Neurotrophic modulation of presynaptic VGCC and synaptic transmission" **Role: Principal Investigator**
  - **CNR Program - Agency 2000 - Grant for Young Researchers" - (2000)** - As Principal Investigator Project: "Short- and long-term effects of neurotrophins on the synaptic plasticity of cultured hippocampal neurons" **Role: Principal Investigator**
- Partecipazione a Progetto Europei**
- EU Horizon 2020. Call: H2020-MSCA-ITN-2014.** (2015-2018) Project Title: "The Extracellular Matrix In Epileptogenesis".

### **Curriculum Didattico**

- dall'AA 2016/2017 - in corso:** Corso di Studi di Fisiologia Umana I (cod: 61191; 16 ore) per il Corso Laurea di **MEDICINA E CHIRURGIA**, Università degli Studi di Genova.
  - dall'AA 2010/2011 - in corso:** Corso di Fisiologia Umana degli Apparati Generale (modulo di: Fisiologia e Biochimica - cod:66899 e cod:65464 20+20+20 ore) per i Corsi di Laurea Triennali nelle Professioni Sanitarie dell'Università degli Studi di Genova.
- Elenco dei Corsi di Laurea: Fisioterapia; Igiene dentale, Logopedia, Dietistica, Ortottica ed assistenza oftalmologica, Podologia, Educazione professionale, Tecnica della riabilitazione psichiatrica, Tecniche audioprotesiche, Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare, Tecniche di laboratorio biomedico, Tecniche di neurofisiopatologia, Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia, Tecniche ortopediche, Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva.*
- dall'AA 2005/2006 - in corso:** Corso di Neurobiology and Neurophysiology (cod: 95324; 32 ore) per il Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie Medico Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova
  - dall'AA 2009/2010 - in corso:** Laboratorio per Medico in Formazione (cod: 61200; 30 ore) Corso Laurea di **MEDICINA E CHIRURGIA**, Università degli Studi di Genova
  - dall'AA 2007 – in corso:** membro della commissione d'esame e responsabile di attività didattica orientativa per l'insegnamento di Fisiologia Umana II nel corso di laurea in Medicina e Chirurgia, Scuola Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università di Genova.
  - dall'AA 2004/2005 - in corso:** lezioni di approfondimento sull'eccitabilità di membrana e la plasticità sinaptica in condizione fisiologiche e patologiche per il Corso di Fisiologia Umana 2 del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Università di Genova. Inoltre, si occupa dei laboratori di Elettrofisiologia per i Corsi (ADE) di Attività Didattica Elettiva per gli studenti di Medicina.
  - dall'AA 2005/2006 all'AA 2011/2012:** Corso Ufficiale di Tecnologie Elettrofisiologiche per il Corso di Laurea Specialistica in Biologia Cellulare e Molecolare, Università degli Studi di Genova (36 ore).
  - dall'AA 2005/2006 all'AA 2011/2012:** Corso di Neurofisiologia per il Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Bioelettronica, Università degli Studi di Genova (36 ore).
  - Dall'AA 2006 - in corso:** svolgo lezioni per i Corsi di Dottorato a cui appartengo come membro del Collegio.
  - Dall'AA 2009/10 ho tenuto Lezioni Seminari in lingua inglese per il Dottorato in "Neuroscience and Brain Technologies" IIT e per la Scuola di Fisiologia e Biofisica (Genova 4-7 aprile 2011).**

**Relatore di Tesi di Laurea** specialistica e magistrale in Biotecnologia (E Cagliero; M Petruziello, S Varda; M Omega; C Crupi; S Chillè; G Lignani; V Capurro; F Palombo; E Ferroni; J Amarù; B Capetti; D Bignone; E Vint; C Prestigio; B Nadia), in Ingegneria Biomedica (E Ferrea; M Sortino ) in Scienze Biologiche (A Righetti; F Raspanti).

**Tutor/Supervisore per le Tesi di Dottorato** in Neuroscienze (D Boido; P. Farisello; M. Covello; G. Lignani; E. Ferrea; F. Pecoraro-Bisogni; N. Forte; C. Prestigio; D. Ferrante).

**Membro di Commissioni di Valutazione del Dottorato** in Neuroscienze di Unige e IIT e **Contro-relatore per Commissioni di Valutazione di Dottorato di altre Università Italiane** (Torino: Vandael DH, Mahapatra S, L Guarina O Brenes; Milano: Del Gallo; Pigorini; Zoia; Giovanola; Civello. Verona: Becker).

---