



Sergio Martinoia

Professore ordinario

✉ sergio.martinoia@unige.it

☎ +39 0103532251

Istruzione e formazione

1989

Laurea in Ingegneria Elettronica

Università di Genova - genova - IT

1993

Dottorato di ricerca in Bioingegneria

Microbiosensori Integrati

Politecnico di Milano e Università di Genova - Genova - IT

Esperienza accademica

2016

Professore ordinario

Università di Genova - Genova - IT

Competenze linguistiche

English

Esperto

French

Buono

Attività didattica

1993-1998 esercitatore di Dispositivi Elettronici, CdS in Ingegneria Elettronica, Università di Genova;

1994-1995 esercitatore di Campi Elettromagnetici, CdS in Ingegneria Elettronica, Università di Genova;

1996-2002 esercitatore di Bioelettronica, CdS in Ingegneria Biomedica, Università di Genova;

1996-1997 incarico di docenza per il corso di Tecnologie Biomediche (II modulo), CdS in Ingegneria Biomedica, Università di Genova;

1997-1999 incarico di docenza del corso di Tecnologie Biomediche (1/2), CdS in Ingegneria Biomedica, Università di Genova;

1999-2000 incarico di docenza del corso di Tecnologie Biomediche 1, CdS in Ingegneria Biomedica, Università di Genova;

1999-2000 incarico docenza del corso di Elettronica Biomedica 1, CdS in Ingegneria Biomedica, Università di Genova;

2000-2008 docenza del corso di Fondamenti di Strumentazione Biomedica 1 (5 CF), CL3 in Ingegneria Biomedica, Università di Genova;

2001-2012 docenza del corso di Metodi e Tecniche per la Neuroingegneria (5

CF), CLS in Bioingegneria, Università di Genova;
2002- docenza del corso di Bioelettronica (12 CF), CL3 in Ingegneria Biomedica, Università di Genova;
2003-2005 docenza del corso di Fondamenti di Neuroingegneria (5 CF), LS in Ingegneria Biomedica, Università di Pavia;
2013- docenza del corso di Neuroengineering and Neurotechnologies (6 CF).

Interessi di ricerca

La mia attività di ricerca si inquadra nell'ambito della bioingegneria all'interno di specifiche tematiche quali la bioelettronica e la neuroingegneria, in cui competenze diverse tra settori tradizionalmente distanti come la biologia, la chimica e le neuroscienze da un lato, l'elettronica, le scienze dei materiali e le nanotecnologie dall'altro, trovano un punto di incontro sinergico all'interno della bioingegneria stessa. In questi filoni di ricerca, ancora in forte espansione a livello internazionale, gli aspetti modellistici e tecnologici propri della bioingegneria, vengono estesi alla scala microscopica per studiare l'interazione tra materiali tipici della microelettronica, cellule e complessi macromolecolari. In particolare mi sono occupato, in questi 25 anni di attività, di due tematiche di ricerca principali in cui un approccio metodologico di tipo bioingegneristico appare determinante allo sviluppo delle tematiche stesse:

- micro-trasduttori e microbiosensori;
- neuroingegneria e neurotecnologie;

Le tematiche hanno, come documentato nel seguito, forti interazioni e riguardano applicazioni sia in ambito biomedicale e clinico sia nell'ambito delle tecnologie dell'informazione.

Più specificatamente le tematiche trattate fanno riferimento a:

- modellistica di dispositivi bioelettronici;
- progettazione e sviluppo di sistemi integrati di microtrasduttori per la rilevazione di grandezze bio-elettro-chimiche;
- sviluppo di sistemi automatici di misura per applicazioni in ambito biomedico e biotecnologico;
- neuroingegneria e neurotecnologie per applicazioni nell'ambito delle neuroprotesi e delle interfacce cervello macchina