



Stefano Massucco

Professore ordinario

✉ stefano.massucco@unige.it

☎ +39 329 2106116

☎ +39 010 353 2718

Istruzione e formazione

1979

Laurea in Ingegneria Elettrotecnica

Sistema automatico di taratura dei contattori elettrici per l'energia - 110/110
e lode dignità di stampa

Università degli Studi di Genova - Genova - IT

Esperienza accademica

2000 - IN CORSO

Professore Ordinario

Università di Genova - Genova - IT

Coordinamento del Laboratorio di Ricerca Intelligent Energy Systems.
Coordinamento Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica. Coordinamento
Corsi di Studio in Ingegneria Elettrica. Responsabile Progetti di Ricerca EU e
Nazionali.

1993 - 2000

Professore Associato

Università di Genova - Genova - IT

Coordinamento di Laboratorio di Ricerca. Coordinamento Dottorato di
Ricerca in Ingegneria Elettrica. Responsabile Progetti di Ricerca EU e
Nazionali.

1987 - 1993

Professore Associato

Università di Pavia - Pavia - IT

Svolgimento attività di ricerca nel settore elettrico.

Competenze linguistiche

English

Esperto

Attività didattica

Titolare dei seguenti corsi:

- **Fondamenti di controllo per sistemi elettrici** (Laurea Triennale in Ingegneria Elettrica): Nel corso vengono descritti i contenuti e le

metodologie della teoria dei controlli automatici, attraverso concetti semplici, di facile intuizione e assimilazione, per la definizione e l'analisi di modelli dinamici, direttamente correlabili con la pratica sperimentale, con particolare riferimento alle applicazioni per i sistemi elettrici per l'energia. Il corso si propone di preparare lo studente alla formulazione di modelli matematici dinamici a partire dall'analisi dei sistemi fisici e dalla loro rappresentazione mediante schemi a blocchi. Si introdurranno le nozioni di base per l'uso pratico delle trasformate per i sistemi lineari; gli strumenti per l'analisi del comportamento dei sistemi e per la sintesi dei sistemi di controllo attraverso le caratteristiche di risposta in frequenza e con l'uso del luogo delle radici. Si individueranno e applicheranno i criteri di impiego di reti correttive e la sintesi di controllori in base alle prestazioni richieste al sistema.

- **Gestione, controllo dei sistemi elettrici** (Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica): Il corso si propone di presentare gli aspetti metodologici e tecnologici per il controllo, la gestione e la protezione dei sistemi elettrici per l'energia. A partire dalle condizioni poste dal libero mercato dell'energia elettrica si affronteranno problemi relativi alla definizione del punto di lavoro, alla continuità di funzionamento (sicurezza preventiva) e ad aspetti di controllo in condizioni normali (regolazione frequenza-potenza, regolazione di tensione), di allerta ed emergenza.

Il corso presenta lezioni teoriche, seminari ed esercitazioni con sviluppo di esempi applicativi. Le lezioni si complimentano con esercitazioni applicative e seminari su problemi di attualità con presentazione di "test case" (libero mercato dell'energia, valutazione della sicurezza dinamica, distacco carichi). Sono previste visite tecniche a Centri per la gestione e controllo di reti elettriche e a società che realizzano sistemi di controllo.

- **HES - Hospital Energy Systems** (Laurea Magistrale in Bioingegneria): Fondamenti, struttura e funzionamento dei sistemi elettrici. Impianti elettrici in media e bassa tensione con particolare riferimento alle strutture ospedaliere. Principi di sicurezza elettrica. Continuità ed efficienza dell'alimentazione elettrica. Sono previste visite tecniche ad impianti ospedalieri. Apparecchiature elettriche medicali.

Attività didattica e di ricerca nell'alta formazione

Supervisione di dottorandi, specializzandi, assegnisti

Tutor di dottorandi di Ricerca in Ingegneria Elettrica

- Federico Silvestro, sul tema: *"Applicazioni dell'intelligenza artificiale per il controllo e la gestione dei sistemi elettrici per l'energia: impianti industriali e reti di trasmissione"* (ha conseguito il titolo di

dottorato nel 2001 e, attualmente, è Professore Associato, con idoneità ad Ordinario, presso il DITEN dell'Università di Genova.

- Diego Cirio, sul tema: “*On-line Applications for Dynamic Security Assessment and Control Including Preventive Actions and Market Aspects*”, dipendente di RSE - Ricerca Sistema Energetico, a Milano
- Paolo Scalera, sul tema: “*Load as a resource for power system economics and security*”, attualmente dipendente ABB a Genova
- Samuele Grillo, “*Applicazioni dell’Intelligenza Artificiale ai Sistemi Elettrici*”, Professore Associato presso il Politecnico di Milano
- Andrea Pitto, “*Valutazione della sicurezza e controllo preventivo per i sistemi elettrici*”, dipendente di RSE - Ricerca Sistema Energetico, a Milano
- Luca Meini, attualmente in Enel Mercato.
- Mattia Marinelli, *Progetto Giovani ricercatori su Risparmio energetico e micro generazione Distribuita*, Ricercatore presso DTU, Danimarca
- Francesco Baccino, Dottore nel 2015, Dipendente ABB, Genova
- Francesco Adinolfi, Dottore nel 2016, dipendente e-distribuzione
- Saeed Rahimi, attualmente dipendente ABB in Svezia
- Matteo Saviozzi, Dottore nel 2017, Assegnista di Ricerca
- Monica Crosa di Vergagni, Dottoranda al III anno di corso
- Giacomo Schiapparelli, Dottorando al II anno di corso
- Jibran Ali, Dottorando al II anno di corso
- Gabriele Mosaico, Dottorando al I anno di corso

Partecipazione al collegio dei docenti nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero

Coordinatore Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica, Ingegneria Navale e Sistemi Complessi per la Mobilità, dal 2014 al 2016

Coordinatore del Dottorato in Ingegneria Elettrica per oltre 10 anni fino al 01.01.2014

Membro del Collegio Scientifico del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica, Ingegneria Navale e Sistemi Complessi per la Mobilità, dal 2017 ad oggi

Attribuzione di incarichi di insegnamento nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero

Docente per tre anni presso il **Master Progettazione Impianti Oil&Gas di ENI, dell’Università di Bologna**.

Interessi di ricerca

I principali interessi scientifici sono nei settori dell'analisi e controllo dei sistemi elettrici, della progettazione e simulazione, dell'applicazione delle tecnologie informatiche, della sicurezza dei grandi sistemi elettrici e delle relative infrastrutture. Si è occupato di produzione dell'energia elettrica da fonti convenzionali e rinnovabili, di mercato elettrico, di trasmissione e dispositivi avanzati per il controllo del sistema elettrico, di distribuzione

dell'energia elettrica (smart grid e microgrid), di usi finali e risparmio energetico.

Progetti di ricerca

2017 - IN CORSO

PODCAST - PIATTAFORMA DI OTTIMIZZAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE TRAMITE USO DI DATI DA CONTATORI ELETTRONICI E SISTEMI DI ACCUMULO DISTRIBUITO

MISE - Ministero Sviluppo Economico - Ricerca sul Sistema Elettrico - IT
250000 - Responsabile scientifico

2011 - 2014

AFTER - A Framework for electrical power systems vulnerability identification defense and Restoration

EU FP7 - BE
161000 - Responsabile scientifico

2010 - 2014

SmartGen - Studio sviluppo e validazione di metodi e strumenti innovativi per la gestione di reti di distribuzione attive con generazione da fonte rinnovabile

MISE - Ministero Sviluppo Economico - Ricerca sul Sistema Elettrico - IT
210000 - Responsabile scientifico

Attività editoriale

- Membro dell'Editorial Board della Rivista **Electric Power Systems Research - EPSR - ELSEVIER**
- Membro del Comitato di Redazione della Rivista **AEIT** - Associazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni, Milano
- **Chair del Convegno PSCC** – Power System Computation Conference, nominato dall'Executive Board del PSCC. Il Convegno è stato da me organizzato a Genova dal 20 al 24 giugno 2016. Il Convegno ha visto la partecipazione di oltre 450 Ricercatori dell'Università e delle Aziende provenienti da oltre 39 Paesi.