



## Eugenia Torello

Personale tecnico amministrativo

✉ eugenia.torello@unige.it

☎ +39 010 33 52058

### *Istruzione e formazione*

2001

#### **Dottorato in Ingegneria Elettrica**

Diagnostica di isolamenti elettrici mediante misure di decadimento di carica

Università di Genova - Genova - IT

1995

#### **Laurea in Fisica**

Polarizzazione in spin di un fascio di elio metastabile - 104/110

Università di Genova - Genova - IT

### *Esperienza accademica*

2014 - IN CORSO

#### **Docente dell'insegnamento Laboratorio di Ingegneria Elettrica del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica**

Università di Genova - Genova - IT

Lezioni frontali ed esercitazioni in Laboratorio

2001 - 2006

#### **Assegnista di ricerca**

Università di Genova - Genova - IT

Mi sono occupata di Sistemi diagnostici per lo studio del comportamento di film polimerici invecchiati mediante misure di scariche parziali superficiali

### *Competenze linguistiche*

#### **French**

Buono

#### **English**

Buono

### *Attività didattica*

L'insegnamento Laboratorio di Ingegneria Elettrica è articolato in lezioni frontali ed esercitazioni in laboratorio.

1) Sintesi degli argomenti trattati nella parte teorica:

Il docente presenta le Proprietà fondamentali dei materiali con particolare riguardo alle proprietà elettriche. Vengono considerati i Materiali conduttori, isolanti, semiconduttori impiegati nella realizzazione di

macchine e apparecchiature elettriche: si definiscono i principali parametri che li caratterizzano e le principali tecniche di laboratorio utilizzate per determinarli.

In particolare vengono introdotte la prima e la seconda legge di Ohm, viene definita la dipendenza della Resistività elettrica dalla temperatura nel caso di conduttori metallici. Viene considerata la Curva tensione-corrente lineare e non lineare. Viene presentata la Legge di Joule in forma integrale e locale.

Per quanto concerne i materiali Dielettrici vengono considerati quelli omogenei e i materiali compositi: si effettuano richiami dell'espressione del campo elettrico con semplici geometrie elettrodiche. Si introducono i parametri fondamentali di un condensatore e viene analizzato, dal punto di vista teorico, il circuito RC in corrente continua. Dal regime continuo si passa al regime sinusoidale: viene introdotto il concetto di fasore, per poter definire impedenze e reattanze di condensatore e induttore, e il concetto di effetto pelle.

2) Esercitazioni in laboratorio:

Gli studenti, suddivisi in gruppi e sotto la supervisione del docente, svolgono le seguenti esercitazioni pratiche: Resistenze in serie e in parallelo, Prima legge di Ohm, Curva tensione-corrente di una lampadina a incandescenza a bassa tensione e di un diodo, Circuiti RC in corrente continua, Filtri passivi RC in regime sinusoidale a diverse frequenze. Obiettivo delle esercitazioni è imparare a realizzare semplici circuiti su breadboard, saper collegare correttamente strumenti quali voltmetro, amperometro, generatore di tensione DC, generatore di funzioni arbitrario e oscilloscopio digitale.

## ***Interessi di ricerca***

Lavoro nel Laboratorio CMTEST (Componenti, Materiali, Tecnologie Elettriche ed Elettrostatica) del Dipartimento DITEN e mi occupo della pianificazione ed effettuazione di campagne di prove su materiali e componenti elettrici: mi rapporto pertanto con clienti e fornitori. Le principali dotazioni del laboratorio sono: sistemi di alimentazione in Alta Tensione fino a 280 kV in corrente alternata e continua, stufe per il condizionamento termico, cella climatica, amplificatore lineare a valvole. In particolare effettuo, sui sistemi di isolamento elettrico, misure di rigidità dielettrica, misura di scariche parziali mediante sistemi analogici e digitali, misure di capacità e fattore di perdita, misure di resistenza e di resistenza di isolamento. I sistemi di isolamento spaziano da semplici materiali isolanti solidi planari, a smalti convenzionali o nanocaricati, a sistemi di isolamento di macchine elettriche reali.

Svolgo inoltre prove per la valutazione della resistenza alla traccia ed erosione di materiali isolanti elettrici impiegati in condizioni ambientali severe.

Sui materiali magnetici effettuo misure per la determinazione della permeabilità magnetica relativa e misure per la determinazione delle perdite.

### ***Attività editoriale***

Revisore di articoli scientifici internazionali che verranno pubblicati sulla rivista IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation

### ***Altre attività professionali***

Sono Socio fondatore dello spin off Diasol S.r.l. nato nell'ambito del Consorzio UNI.T.I. (Università, Trasferimento Tecnologico alle Imprese) dell'Università degli Studi di Genova: l'impresa ha beneficiato del fondo Start Up messo a disposizione dal Consorzio per le imprese ad alto contenuto tecnologico. Nel 2013 lo spin off è stato accreditato quale 'spin off dell'Università degli Studi di Genova'.