

CURRICULUM DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA
DELLA DR.SSA TERESA LIGONZO

Ha conseguito la Laurea in Fisica nel 1982 presso l'Università degli Studi di Bari discutendo una tesi sperimentale dal titolo: "Mobilità Hall in strati sottili di silicio amorfo e microcristallino". Consegue il Dottorato di Ricerca in Fisica nel 1987 discutendo una tesi dal titolo "Proprietà di trasporto elettroniche e fotoelettroniche in materiali disordinati". Dal 1992 è ricercatore in Fisica Generale, successivamente FIS/01; afferisce al Dipartimento interateneo di Fisica.

Durante il periodo di formazione ha collaborato con il Centro Studi per la Chimica dei Plasmi del CNR ed ha lavorato per alcuni mesi, nel 1986 e nel 1987, nei laboratori di ricerca della Glasstech Solar, Inc in Colorado (USA) sotto la direzione del dott. A. Madan,.

In seguito si è dedicata allo studio delle proprietà di trasporto elettronico e fotoelettronico di nuovi materiali tra i quali strutture a buche quantiche di materiali II-VI e III-V e polimeri compositi "teflon-like" CF_x drogati con oro.

Inoltre si è dedicata allo studio dei difetti profondi di volume e di interfaccia delle giunzioni semiconduttore-semiconduttore e metallo-semiconduttore, tramite misure, effettuate a diverse temperature, di corrente-tensione, di capacità in funzione della tensione e/o della frequenza in condizioni stazionarie e di capacità in condizioni transienti a fissata frequenza e tensione (spettroscopia dei livelli profondi – DLTS).

Tematiche di interesse più recente sono:

- meccanismi di conduzione elettrica e foto-elettronica attraverso le interfacce metallo-semiconduttore trattate con diverse tecniche fisico-chimiche.
- proprietà di trasporto elettrico e fotoelettronico della melanina e di composti melanici.
- studio e caratterizzazione elettrica tramite spettroscopia di impedenza di dispositivi ibridi organico/inorganico o organici.
- studio in vitro degli effetti del danneggiamento da radiazione elettromagnetica di tessuti ematici

E' stata responsabile di unità laboratorio nell'ambito del PON "ReC 2007-2013" Laboratorio SISTEMA per lo Sviluppo Integrato delle Scienze e delle TECnologie dei Materiali Avanzati e per dispositivi innovativi.

La dott.ssa Ligonzo ha svolto attività didattica principalmente nell'ambito dei corsi di laurea in Fisica e in Scienza dei Materiali, anche se ha collaborato per molti anni a corsi di Fisica Generale II per studenti di Ingegneria Civile ed Ingegneria Elettrica del Politecnico.

Nel 97-98 e 98-99 ha tenuto l'insegnamento di "Fisica dei semiconduttori" per il corso di Laurea in Fisica.

Ha collaborato al corso di Esperimentazioni di Fisica I del corso di Laurea in Fisica dal 1992 (laurea quadriennale del vecchio ordinamento) al 2006-2007 (laurea di primo livello).

E' responsabile del modulo di "Laboratorio di Fisica II" per il corso di Laurea in Scienza dei Materiali fin dalla sua istituzione nel 2001-02.