

Laurea in fisica presso l'Istituto di Fisica dell'Universita' di Milano l'11 Novembre 1964.

Nato fellowship presso il dipartimento di Fisica della Cornell University 1969-70. Dal 1970 Professore incaricato poi stabilizzato in Struttura della Materia Dal 1982 Professore associato di Struttura della Materia, successivamente confermato presso il Dipartimento di Fisica dell'Universita' di Milano dove da diversi a.a. tiene il corso di Struttura della Materia I e quello di Fisica dei Solidi (modulo 1) e (modulo 2).

L'attivita' scientifica della prof. Evelina Mulazzi riguarda lo studio delle proprieta' degli spettri di assorbimento ottico, di scattering Raman risonante, e di fotoluminescenza in diversi sistemi (cristalli isolanti, semiconduttori e polimeri conduttori) attraverso modelli teorici ed e' autrice di piu' di 100 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali con referee.

Dal 1980 la sua attivita' di ricerca riguarda lo studio delle proprieta' ottiche (assorbimento, scattering Raman e fotoluminescenza) di film di transpoliacetilene e di poly(para fenilene vinilene) entrambi polimeri conduttori. In particolare ha introdotto un modello teorico per simulare le catene polimeriche attraverso i segmenti di coniugazione lunghi e i segmenti di coniugazione corti e finiti, pesati da una distribuzione bimodale. In questo modo le regioni ordinate (segmenti lunghi) e le regioni disordinate (segmenti corti) dei sistemi polimerici sono tenute in considerazione con le rispettive proprieta' elettroniche e vibrazionali nel calcolo teorico degli spettri di assorbimento, scattering Raman e fotoluminescenza.

Il modello teorico introdotto e' stato utilizzato anche per lo studio della migrazione di cariche fotogenerate. In questo modo e' stato possibile calcolare con simulazioni di tipo Monte Carlo la dipendenza dal tempo della fotoluminescenza in tempi da 200ps a 5000ps attraverso la ricombinazione delle cariche in funzione del tempo.

Si e' riusciti a trovare che tale ricombinazione segue una legge di potenza  $t^{-\alpha}$  dove  $\alpha$  dipende dalla morfologia, dal disordine e dalla temperatura del sistema polimerico.

Evelina Mulazzi graduated in Physics in 1964 at the University of Milan.

1969-1970 - Nato fellowship at the Physics Department of the Cornell University (Ithaca New York, USA).

From 1982 she is associate professor of Structure of Matter, at the University of Milan where from several years she is teaching the course of Structure of Matter 1 and Solid State Physics (Mod. 1) and (Mod. 2).

Her research activity is focused on theoretical study of optical properties and absorption spectra, resonance Raman scattering and photoluminescence of various systems (insulators, semiconductors and conducting polymers).

She is authors of about 100 publications on international scientific review with referee.

From 1980 her scientific activity is mainly centered on theoretical study of optical properties (absorption, Raman scattering and photoluminescence) of films of transpolyacetylene and poly(para phenylene vinylene), both conducting polymers.

She introduced a theoretical model in order to simulate the polymeric chains through long and short conjugated segments weighted by a bimodal distribution. In this way the ordered regions (long segments) and the disordered regions (short segments) of polymeric systems are taken in account with their electronic and vibrational properties in the theoretical calculation of the absorption Raman scattering photoluminescence spectra.

This theoretical model has been applied to study the migration of photo generated charges. In this way it has been possible to calculate through Monte Carlo simulation the photoluminescence time dependence from 200ps to 5000ps via time dependent charge recombination.

It has been possible to find that this recombination follow a power law  $t^{-\alpha}$  where  $\alpha$  depends on morphology, disorder and temperature of the polymeric system.