

Curriculum breve

La Dr. Rita Rizzoli si è laureata in Fisica con lode all'Università di Bologna nel 1983.

Dal 1988 è ricercatrice dell'Istituto CNR - IMM di Bologna.

E' stata principal investigator per molti progetti di ricerca sia a livello nazionale che internazionale, in collaborazione con industrie, università e centri di ricerca.

Dal 2019 è responsabile della Clean Room e del gruppo di micro-nanofabbricazione del CNR-IMM Bologna.

Dal 1990 gestisce grandi apparecchiature (banchi per la caratterizzazione elettrica ed ottica, un reattore PECVD e due reattori CVD per la deposizione di grafene e nanotubi di carbonio).

Prima del 2003 si è dedicata allo studio di celle solari ad eterogiunzione a-Si / c-Si, film sottili di Si amorfo, leghe basate su Si, multilayers periodici amorfi e film ultrasottili di Si micro-nanocristallino depositati mediante PECVD.

Dal 2003 nella clean room del CNR-IMM Bologna ha sviluppato nanotecnologie ibride per la fabbricazione di dispositivi a base di nanostrutture di C su substrato di Si e ha messo a punto due nuovi reattori LPCVD per la deposizione CVD catalitica (C-CVD) di nanostrutture di C.

Ha studiato la deposizione di nanotubi di carbonio mediante 'site selective' C-CVD per applicazioni in rivelatori di particelle ad alta energia, in micro sorgenti di emissione di campo di elettroni e in transistors a effetto di campo.

Dal 2010, studia la deposizione di grafene, sia in forma di strati singoli che di schiume 3D, per applicazioni in energetica, biosensing, tissue engineering, compositi e in campo fotovoltaico ha lavorato alle applicazioni del grafene come elettrodo trasparente e conduttivo per celle di terza generazione.

Dal 2012, studia le applicazioni di nanotecnologia e materiali nanostrutturati in celle solari avanzate a film sottile a base di a-Si (per migliorare l'intrappolamento della luce e l'assorbimento di luce nel dispositivo), la deposizione per sputtering di ossidi metallici trasparenti e gli effetti plasmonici di nanostrutture di oro e argento.

Rita Rizzoli è coautrice di circa 80 articoli su riviste JCR internazionali e circa 60 articoli su proceedings di conferenze internazionali. **ORCID ID: 0000-0002-2207-3660.**