

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **SPINELLA, ROSARIO CORRADO**
Indirizzo **PIAZZALE ALDO MORO 7, 00185 ROMA**
Telefono **06-49932248** Cellulare **335-8263838**
Fax **06-49937407**

Nazionalità **Italiana**
Data di nascita **16/02/1962**
Sesso **M**

ESPERIENZE PROFESSIONALI

AGOSTO 2014-OGGI

Direttore del Dipartimento Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia (DSFTM) del CNR

MAGGIO 2013-OGGI

Membro del Consiglio di Amministrazione del Consorzio Catania Ricerche

MAGGIO 2013-OGGI

Membro del Direttivo del gruppo tematico Nazionale Fotonica ed Elettro-Ottica (FEO) dell'Associazione per la Tecnologia dell'Informazione e delle Comunicazioni (AICT)

NOVEMBRE 2012-OGGI

Presidente della società consortile Distretto Tecnologico Sicilia Micro-Nanosistemi

LUGLIO 2012-OGGI

Membro della *Governance* di coordinamento del Cluster Tecnologico Nazionale "Fabbrica Intelligente"

DICEMBRE 2008-LUGLIO 2014

Direttore dell'Istituto per la Microelettronica e Microsistemi (IMM) del CNR

AGOSTO 2008-OGGI

Membro del Consiglio di Amministrazione della società consortile Distretto Tecnologico Sicilia Micro- Nanosistemi

SETTEMBRE 2004-GENNAIO 2006

Referente del Comitato Ordinatore del Dipartimento Materiali e Dispositivi del CNR per il progetto Nuovi materiali, processi e architetture per la microelettronica

FEBBRAIO 2002-NOVEMBRE 2008

Responsabile scientifico della struttura di ricerca IMM di Catania con delega del Direttore di Istituto

GENNAIO 2002-OGGI

Dirigente di ricerca presso IMM-CNR

FEBBRAIO 2001-GENNAIO 2002

Primo Ricercatore presso IMETEM-CNR

FEBBRAIO 1999-FEBBRAIO 2002

Direttore Istituto Nazionale di Metodologie e Tecnologie per la Microelettronica (IMETEM)

GIUGNO 1994

Consulente per il Consorzio per la Ricerca Microelettronica nel Mezzogiorno (CoRiMMe)

GIUGNO 1989–FEBBRAIO 2001

Ricercatore presso IMETEM–CNR

CAPACITÀ E COMPETENZE

In termini bibliometrici la produzione scientifica di Corrado Spinella consiste di 224 pubblicazioni su riviste JCR (*h-index* = 26), di altri 52 lavori *peer-reviewed* pubblicati su *proceedings* di conferenze internazionali, di 7 brevetti USA, e di numerose relazioni su invito.

L'attività di ricerca preminente di Corrado Spinella concerne la scienza e la tecnologia dei materiali per la microelettronica. Caratteristica comune a tutti i suoi lavori scientifici è quella di spostare sempre più in avanti il livello di comprensione delle proprietà dei materiali (con tecniche di indagine ad elevata risoluzione spaziale) e finalizzare, ove possibile, i risultati della ricerca verso possibili concrete applicazioni tecnologiche, attraverso *collaborazioni con le Industrie del settore*.

Particolarmente significativo è il suo contributo nel campo delle metodologie di analisi di materiali e dispositivi mediante microscopia elettronica in trasmissione (TEM). Presso l'IMM egli ha implementato un laboratorio dotato di ben tre microscopi TEM (con sorgenti LaB₆, *Schottky FEG*, e *Cold FEG*, rispettivamente), il più recente dei quali, acquisito nell'ambito del progetto Beyond–Nano, è equipaggiato di *correttore dell'aberrazione sferica* a livello del sistema di illuminazione, garantendo una risoluzione spaziale di 0.7 Å.

Tramite tecniche avanzate di microscopia elettronica egli ha condotto studi molto citati dalla comunità scientifica internazionale nel campo delle transizioni di fase strutturali e composizionali in materiali di interesse per applicazioni micro– ed optoelettronico: cristallizzazione di silicio amorfo; transizioni di fase in siliciuri di metalli refrattari; amorfizzazione e cristallizzazione in materiali calcogenuri; separazione di fase nel sistema silicio–biossido di silicio. Altre attività di ricerca che egli ha promosso all'interno del CNR riguardano il drogaggio del silicio con elementi delle terre rare per la realizzazione di dispositivi fotonici, la scienza e la tecnologia del carburo di silicio per applicazioni nel settore della radio frequenza e/o della potenza, lo studio dei processi di front–end nella tecnologia del silicio ad altissimi livelli di integrazione (*impiantazione ionica* e *defect engineering* in giunzioni sottili, *laser annealing*, *electrical breakdown* in ossidi ultra–sottili, sviluppo di tecniche di delineazione bidimensionale di specie droganti in silicio). Nel campo della nano–elettronica si citano, infine, le sue più recenti attività sulla comprensione dei meccanismi di cristallizzazione ed amorfizzazione in materiali calcogenuri impiegati per la realizzazione di memorie non volatili ultra–scalate, sullo sviluppo di processi di nano–impiantazione ionica *mask-less* per il doping localizzato in silicio su isolante, e sull'implementazione di processi di crescita epitassiale di strati di *grafene* su carburo di silicio, semiconduttore ad ampia band–gap recentemente utilizzato per l'elettronica di controllo e gestione della potenza elettrica ad alta efficienza energetica. Molte di queste attività sono inserite nelle collaborazioni con l'Industria Microelettronica Nazionale e in molti Progetti Europei (dei diversi programmi quadro e all'interno della piattaforma ENIAC)