

## PANORAMICA DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA

Professore Associato di Fisica Sperimentale dello Stato Solido presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Cagliari. È coautore di oltre 140 opere su riviste internazionali con referees (ISIWEB), 3 brevetti internazionali. È anche revisore per numerose riviste scientifiche internazionali (tra gli altri, J Phys Chem, J. of Raman Spectroscopy, Physical Review, J. Appl. Phys.) Ed è membro del comitato editoriale per le riviste "Crystals", "Open Condensed Matter Physics Journals" e " American Journal of Materials Science and Technology ". Più di 25 contributi orali su invito a conferenze internazionali.

Il tema generale della ricerca intrapresa consiste nello studio di sistemi inorganici e organici mediante tecniche di caratterizzazioni ottiche (luminescenza e luminescenza risolta in tempo) e caratterizzazioni strutturali (Raman). Tale tecnica è stata ampiamente utilizzata anche per lo studio di effetti plasmonici (SERS) e di effetti legati all'ridotta dimensionalità.

Abilitazione Nazionale come Professore Ordinario 2017 in Fisica Sperimentale dello Stato Solido

Membro del gruppo operativo dell'EIP sulle materie prime (Commissione UE)

Membro del gruppo di esperti sulle materie prime

Unit Leader del progetto CUBER (H2020-LC-BAT-2019-2020 / H2020-LC-BAT-2019 Numero progetto 875605).

Project Leader del Progetto RAMAN4COV: SERS 4 COVID (2020). Progetto di collaborazione regionale Il progetto si basa sull'uso della spettroscopia Raman per la rilevazione rapida di virus e in particolare del SARS-CoV-2. Sviluppo di uno strumento veloce e affidabile per il rilevamento dei virus mediante spettroscopia Raman. (Partner: Sardegna Ricerche)

Project Leader del progetto "Ng: Light". "Una nuova generazione di fosfori". Lo scopo della proposta è quello di realizzare una nuova generazione di fosfori, adatti per LED bianchi (WLED) e dispositivi fluorescenti con un contenuto ridotto o nullo di elementi delle terre rare (REE).

Responsabile del progetto europeo RESET (<http://reset.dsf.unica.it/>), "Sostituzione degli elementi preziosi nelle tecnologie elettroniche e optoelettroniche", Area prioritaria: Sostituzione delle materie prime, Area d'azione n ° I.7: Materiali per dispositivi elettronici - riconosciuto come impegno per le materie prime (RMC) dal gruppo direttivo di alto livello dell'EIP nell'aprile 2014.

Responsabile scientifico del progetto "Raman characterization of Polysilazane Silicon STI" svolto in regime di conto terzi tra la Micron Technologies e l'Università degli Studi di Cagliari

Proponente del progetto denominato "RamOil", finanziato dalla Regione Sardegna nell'ambito Progetti di Sperimentazione e Trasferimento Tecnologico (POR SARDEGNA 2000-2006 MISURA 3.13) con lo scopo di applicare la spettroscopia Raman per l'analisi immediata degli oli vegetali.

Guest Editor di Crystals per il numero speciale "Proprietà strutturali e ottiche degli ossidi metallici nanostrutturati"

Guest Editor di Physica Status Solidi (c) - Wiley- per due numeri dedicati alla sostituzione e all'estrazione di materie prime critiche utilizzate nei dispositivi optoelettronici.

Membro della "Commissione Brevetti e Spin-off" dell'Università degli Studi di Cagliari 2014- presente

Membro del Collegio dei Dottori di Ricerca Scuola di Fisica - Università di Cagliari 2012- presente

Membro di Facoltà (Farmacia) - Università di Cagliari 2014-2018

Membro del consiglio del Dipartimento di Fisica - Università di Cagliari 2014-2018

Ha partecipato a numerose collaborazioni nazionali ed internazionali all'interno di progetti di ricerca finanziati da istituti nazionali ed internazionali. Invited Scientist presso Institut Neel, Grenoble - France - (2019) nell'ambito del Young Researcher Mobility Program finanziato dal governo regionale della Sardegna per un progetto dedicato alla sostituzione delle materie prime critiche nei dispositivi di illuminazione.

Invited Professor presso l'Universidad de Castilla-La Mancha Spagna (2017) — Invited Professor presso la George-August University nel 2014. Invited Professor presso l'Università di Ottawa - Dipartimento di Fisica nel 2006, esperienza presso UTM (Universitat Tecnologica Moldovan) Chisinau ( Moldavia) nel 2000, 2001, 2002. In diversi ruoli in progetti di ricerca nazionale, è stato anche il capo progetto del programma di ricerca "Proprietà ottiche dei cristalli drogati con terre rare per applicazioni in fotonica" della RAS (Regione Autonoma della Sardegna) e della Comunità Europea attraverso i Grants in aid for Young Researcher, L.R. no. 7, 2007, n. CRP 2\_539. e leader del programma di ricerca "Caratterizzazione strutturale di ossidi cristallini per applicazioni fotoniche e di fisica delle alte energie" presso il Laboratorio Europeo Beamline di Scienza dei Materiali Beamline European Synchrotron Max. Coordinatore del progetto per il programma di ricerca "Quantitative photoluminescence in gan-based nanostructures" presso l'Università Georg-August di Göttingen (2012) finanziato dal Deutscher Akademischer Austauschdienst (German Academic Exchange Service).

Il sottoscritto **PIER CARLO RICCI**

**DICHIARA**

che tutto quanto affermato e riportato nel curriculum corrisponde al vero.

Letto, confermato e sottoscritto.

IL DICHIARANTE

