

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI

Nome Paola Rivolo
Sede di lavoro Politecnico di Torino-DISAT- Corso Duca degli Abruzzi 24-10129 Torino

ESPERIENZA LAVORATIVA

- **Date (da – a)** **01 Ottobre 2016 ad oggi**
- **Nome e indirizzo del datore di lavoro** Politecnico di Torino – Sede Centrale, Distretto del Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia
- **Tipo di azienda o settore** Attività connesse alla realizzazione del progetto “Allestimento di un laboratorio chimico per la sintesi, il processo e la caratterizzazione di nanomateriali per applicazioni in ambito sensoristico ed energetico”
- **Tipo di impiego** Contratto subordinato Categoria D dell’Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, Posizione economica D1, subordinato a tempo pieno, a tempo determinato e poi da 31 Dicembre 2018 a tempo indeterminato.
- **Principali mansioni e responsabilità** sviluppo e caratterizzazione di materiali funzionali, allestimento, messa in funzione e monitoraggio di attrezzature di ricerca per la sintesi di nanostrutture (anche porose) dielettriche e/o metalliche, di processi di modifica di superfici con protocolli chimici in fase liquida o gassosa (anche assistiti da plasma), e la loro caratterizzazione mediante tecniche quali analisi dell’angolo di contatto e spettroscopie vibrazionali (FT-IR, Raman) ed elettroniche (UV-Visibile, Fotoluminescenza), realizzazioni di sensori ottici per la biodiagnostica e il food monitoring.

- **Date (da – a)** **16 Aprile 2016 - 30 Settembre 2016 (5.5 mesi)**
- **Nome e indirizzo del datore di lavoro** Politecnico di Torino – Sede Centrale, Dipartimento d’ingegneria dell’Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture
- **Tipo di azienda o settore** Ricerca applicata nell’ambito del programma di Ricerca “Prevention through Design-DDOG” orientato alla realizzazione di sistemi nano/microelettronici e sensori miniaturizzati e dispositivi utilizzati in ambito diagnostico e piattaforme/sistemi elettronici per ambito “oil” and gas. Le piattaforme/sistemi sono sviluppate prevalentemente coinvolgendo materiali funzionali e processi per le micro e nanotecnologie
- **Tipo di impiego** Assegno di Ricerca (Legge 240/2010) “senior” (categoria C) – Fascia 4
- **Principali mansioni e responsabilità** Studio della sintesi, per via idrotermale e relativa caratterizzazione (spettroscopia Raman), in particolare) di aerogel a base grafene da utilizzare in applicazioni in ambito energetico ed in particolare per la realizzazione di supercapacitori su scala micrometrica da integrare in

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

dispositivi multifunzionali in grado di funzionare in ambito "oil" (ambienti ostili, ad es. fondo pozzo). In questo contesto è responsabile della strumentazione adibita alla sintesi (muffola e relativa autoclave di contenimento della dispersione liquida di partenza della sintesi, liofilizzatore per la conversione del materiale dalla forma di idrogel ad aerogel) e dell'approvvigionamento dei reagenti di partenza.

Più in generale, studio di altre superfici e materiali per la sensoristica chimica e fisica e loro caratterizzazione mediante, analisi di angolo di contatto e valutazione dell'energia superficiale, spettroscopia infrarossa, spettroscopia UV-Vis, spettroscopia di fluorescenza, spettroscopia Raman.

16 Marzo 2016 – 15 aprile 2016 (1 mese)

INSTM – Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e la Tecnologia dei Materiali - Via Giusti 9, 50121-Firenze-

Istituto di Ricerca Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali

Prestazione d'opera occasionale

Ricerca nell'ambito della funzionalizzazione chimica di strutture metallo-dielettriche SERS (spettroscopia Raman amplificata da superfici) attive a base grafene per applicazioni biodiagnostiche da svolgere presso Politecnico di Torino-Sede Centrale – Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia

- Date (da – a)

- Nome e indirizzo del datore di lavoro

- Tipo di azienda o settore

16 Marzo 2012 – 15 marzo 2016 (48 mesi)

Politecnico di Torino – Sede Centrale, Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia

Ricerca applicata nell'ambito del programma di Ricerca "Sviluppo di sistemi per il controllo e l'integrazione di MEMS e NEMS, di sensori, di sorgenti ottiche, di dispositivi per la diagnostica, di dispositivi di utilizzo industriale" e nello specifico dei seguenti progetti:

1. Dal 01 ottobre 2015 al 15 marzo 2016: "Industria 2015- Nuove Tecnologie per il Made in Italy - Progettazione e sviluppo di una famiglia di sensori per la determinazione di parametri di qualità e sicurezza nelle acque potabili" (2014-2016) (responsabile scientifico Prof. C.F. Pirri).
2. Dal 01 ottobre 2012 al 30 settembre 2015: Progetto Europeo FP7-STREP "BILOBA - Bloch electromagnetic surface wave Bio-sensors for early cancer diagnosis" (2012 – 2015) (responsabile scientifico Prof. C. F. Pirri – E- Descrovi)
3. Dal 16 marzo 2012 al 30 settembre 2012: Progetto Bandiera "Nanomax - Nanotecnologie per diagnostica innovativa basata su profili molecolari" (2012 – 2017) (responsabile scientifico Prof. C.F. Pirri).

- Tipo di impiego

- Principali mansioni e responsabilità

Assegno di Ricerca (Legge 240/2010) "senior" (categoria C) – Fascia 4

1. Individuazione e trasferimento di protocolli analitici correlati al monitoraggio di inquinanti nelle acque su piattaforme micro-tecnologiche basate su dispositivi Lab-On-Chip e su analizzatori miniaturizzati automatici, basati su tecniche spettroscopiche ed elettroforetiche
2. Individuazione e studio di tecniche di funzionalizzazione in fase gas/vapore, assistite da plasma, per modificare con materiali organici biocompatibili e chimicamente funzionali superfici di materiali inorganici quali cristalli fotonici monodimensionali a base di ossidi di silicio, Tantalio e Titanio, per la realizzazione di sensori specifici e selettivi in ambito di biodiagnosi tumorale precoce. In particolare, si è concentrata sulle tecniche di plasma sotto vuoto (es. PECVD) in grado di depositare film ultrasottili, ad alta densità di gruppi omofunzionali, polimerizzati *in situ* dalla scarica di plasma.
3. Individuazione e studio di tecniche di funzionalizzazione in fase liquida di superfici a base silicio "flat" (per attività sensoristiche basate su microcantilever) e poroso da accoppiare a nanoparticelle metalliche per applicazioni biodiagnostiche basate su piattaforme sSERS (Surface Enhancement Raman Scattering).

Per le attività dei contratti 2) e 3), P.R. si è inoltre occupata della caratterizzazione nei vari stadi di produzione delle modifiche chimiche e dei test con le specie target del sensore con tecniche di analisi angolo di contatto, microscopiche ottiche e spettroscopiche di superficie: microscopio in fluorescenza, spettroscopia IR, UV-VIS, Raman.

- Date (da – a)

- Nome e indirizzo del datore di

Dicembre 2010 – gennaio 2012 (14 mesi)

Politecnico di Torino – Sede Centrale, Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria

- lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego

- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore

- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego

Chimica e successivamente (da gennaio 2012) Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia Ricerca

Ricercatore Universitario di Fisica della Materia (FIS/03), in base a decreto di nomina D.R. 457 del 29/11/2010. In seguito a ricorso al TAR Piemonte e successivo esito favorevole, con D.R. n° 5 del 17/01/2012, la relativa procedura comparativa è stata annullata causando il decadimento della nomina al ruolo

Gestione e organizzazione delle attività di ricerca relative alle funzionalizzazioni chimiche di superficie, di materiali dielettrici, semiconduttori e metallici da integrare in dispositivi per la sensoristica. Scrittura di nuovi progetti e coordinamento di progetti di ricerca approvati (2011 – 2013 (24 mesi): Progetto Poli di Innovazione della Regione Piemonte 2010 "MicroDiBi (Diamond Microchip for "drug screening" and biomedical applications)". Attività di gestione di strumentazioni, quali sistema di deposizione per polimerizzazione via plasma, spettrofotometro FTIR, Spettrofluorimetro, Angolo di Contatto, Microscopio in fluorescenza. Didattica frontale nell'ambito dei Materiali per le Micro e Nanotecnologie, della Chimica per l'Ingegneria ed esercitazioni pratiche in laboratorio strumentale (spettroscopie vibrazionali).

2-8 Dicembre 2008

RIBES ricerche S.r.l. – Pèpinière d'Enterprises/Centro Sviluppo Aosta, Via Lavoratori Vittime del Col du Mont, 24 11100 Aosta

Ricerca e sviluppo Sensori e sistemi elettronici

Incarico di prestazione occasionale

Docenza di n° 6 ore di "MEMS e Sensoristica" nell'ambito del Piano di Formazione continua finanziato dal FAPI (Fondo Formazione PMI)

Marzo 2006 – novembre 2010 (57 mesi)

Politecnico di Torino – Sede Centrale, Dipartimento di Fisica e successivamente (da gennaio 2009) Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica

Ricerca applicata nell'ambito dei seguenti progetti:

1. Dal 01 marzo 2009 al 30 novembre 2010: Progetto Regione Piemonte, Bando "Converging Technologies" 2007: PHOENICS (PHotonic biOsensors for Early caNcer dlagnotiCS) (2009 - 2011) (coordinatore nazionale e responsabile scientifico Prof. F. Giorgis)
2. Dal 01 marzo 2008 al 28 febbraio 2009: Progetto Regione Piemonte CIPE 2004: "Rivelatori superconduttivi a transizione di fase per conteggio di singoli fotoni" (2007 - 2009) (responsabili Dott. M. Rajteri - INRIM, Prof. F. Giorgis-Politecnico di Torino)
3. Progetto Regione Piemonte CIPE 2004: "Film di nanocompositi polimerici ad alta barriera per uso alimentare modificati con tecnologia al plasma" (2006 – 2008) (responsabili Prof. G. Camino – Dott. P. Mandracci)

Assegno di Ricerca (Legge 449/1997), Prima Fascia (marzo 2006-febbraio 2009) e Fascia Massima (marzo 2009-novembre 2010)

1. Individuazione e studio di tecniche di funzionalizzazione in fase liquida, mediante l'uso di reagenti quali organosilani funzionali di superfici di materiali inorganici a base Ossido di silicio e Nitruro di silicio che costituiscono i componenti di cristalli fotonici monodimensionali da utilizzare per la detection di proteine e sequenza di oligonucleotidi, che rappresentano i più importanti marcatori tumorali.
- 2-3. Studio delle modifiche di superficie di materiali polimerici compositi, metallici e dielettrici, mediante tecniche di plasma assistite (PVD e CVD) impiegati nell'ambito del food – packaging e dei rivelatori di segnale

Maggio 2004-febbraio 2006 (22 mesi)

Fondazione I.S.I. (Istituto per l'Interscambio Scientifico) – Villa Gualino – Viale Settimio Severo 65 10133 Torino - e Elettrovava S.p.A. – Via Don Sapino, 176 10078 Venaria (TO) (azienda co-finanziatrice – responsabile Ing. P. Rava)

Coordinamento Scientifico "Progetto Lagrange – Fondazione C.R.T."

Borsa di Ricerca (erogata in parte con ritenute IRPEF e in parte in ritenuta d'acconto 20%), post – dottorato (vinta per concorso), assegnata dalla Fondazione CRT, nell'ambito del Progetto Lagrange. Referente scientifico: Prof. F. Giorgis Dipartimento di Fisica - Politecnico di Torino – Sede Centrale

- Principali mansioni e responsabilità

Sviluppo ed ottimizzazione di processi per la deposizione di strati sottili, mediante tecniche in Alto Vuoto (PECVD, sputtering, evaporazione termica, sistemi a fascio elettronico/ionico, ecc.), per la produzione di dispositivi a semiconduttore, filtri ottici, specchi ad elevata riflessione ecc. Si è inoltre occupata della caratterizzazione spettroscopica (principalmente nell'intervallo UV-Visibile) dei prodotti ottenuti e nella fase di assemblaggio dei sistemi di deposizione, della realizzazione dei pannelli virtuali di gestione strumentale mediante l'uso del software Labview e della programmazione dei moduli PLC. Nel corso dell'attività P.R. ha trascorso 2 settimane in Aprile 2005 presso il "Center of Advanced Technology" di Indore (India), per l'installazione di un evaporatore a fascio elettronico assistita da fascio ionico.

- Date (da – a)

- Nome e indirizzo del datore di lavoro

- Tipo di azienda o settore

- Tipo di impiego

- Principali mansioni e responsabilità

Febbraio 2004 – aprile 2004 (3 mesi)

Università di Brescia, Dipartimento di Chimica e Fisica per l'Ingegneria e per i Materiali- Via Valotti, 9 – Brescia

Ricerca applicata nell'ambito del Progetto PRIN2002 (coordinatore Prof. Giorgio Sberveglieri): "Sviluppo di materiali nanostrutturati per sensori di gas selettivi ad altissima sensibilità per il monitoraggio di inquinanti atmosferici"

Assegno di Ricerca (Legge 449/1997), Prima Fascia

Individuazione mediante ricerca bibliografica di catalizzatori per abbassare la temperatura di lavoro (da 300 a 100°) di sensori in grado di rilevare monossido di carbonio (CO). Individuazione dei materiali, tra cui ossidi misti di W e Mo e palladio supportato su allumina.

- Date (da – a)

- Nome e indirizzo del datore di lavoro

- Tipo di azienda o settore

- Tipo di impiego

- Principali mansioni e responsabilità

Gennaio 2004 (1 mese)

Politecnico di Torino – Sede Centrale, Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica

Ricerca applicata nell'ambito del Progetto PRIN2002 – Responsabile Prof. Edoardo Garrone

Collaborazione occasionale

Caratterizzazione mediante spettroscopia infrarossa con cella riflettanza diffusa di nanotubi di carbonio

- Date (da – a)

- Nome e indirizzo del datore di lavoro

- Tipo di azienda o settore

- Tipo di impiego

- Principali mansioni e responsabilità

Marzo 2000 – febbraio 2001 (12 mesi)

Politecnico di Torino – Sede Centrale, Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica

Ricerca applicata nell'ambito del Progetto Europeo "CERAMGAS: Development of Energy Efficient and Innovative Ceramic Membrane Reforming Technology for Synthesis Gas Preparation" (responsabile di unità Prof. E. Garrone)

Tecnico Laureato a tempo determinato (livello VIII successivamente convertito in categoria D2) studio e caratterizzazione mediante analisi termiche (TPD/R/O, Thermal Gravimetric Analysis – TGA, ecc.) spettroscopiche e microscopiche, di perovskiti innovative ((La_{0.6}Ca_{0.2}Sr_{0.2})_{0.9}Fe_{0.8}Co_{0.2}O₃), da utilizzare come membrane ceramiche e dello studio della loro efficienza come conduttori di ioni ossigeno.

Inoltre P.R: si è occupata della caratterizzazione mediante diffrazione a Raggi X in temperatura della struttura cristallina delle perovskiti sintetizzate dal Partner Haldor Topsoe per comprendere l'effetto sulla struttura del materiale provocato dall'esposizione alle alte temperature, tipiche dei reattori per la produzione del gas di sintesi e sulla capacità di conduzione ionica.

COLLABORAZIONI DIDATTICHE PRESSO POLITECNICO DI TORINO

- Date (da – a)

- Nome e indirizzo del datore di lavoro

- Tipo di azienda o settore

- Tipo di impiego

- Principali mansioni e responsabilità

29/09/2014 – 27/09/2015

Politecnico di Torino – Sede Centrale, Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia

Didattica—Corsi di Laurea triennale dell'area dell'Ingegneria

Incarico d'opera individuale di collaborazione coordinata e continuativa

Chimica – Esercitazioni in aula (36 ore)

- Date (da – a)

- Nome e indirizzo del datore di

29/09/2014 – 27/09/2015

Politecnico di Torino – Sede Centrale, Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia

- Principali mansioni e responsabilità
 - Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale

Materials for MEMS and characterization for technological processes - Esercitazioni in laboratorio (16 ore) – IN LINGUA INGLESE

17/11/2008 – 20/01/2009

Politecnico di Torino – Sede Centrale

Didattica—Corso di Laurea Specialistica in Nanotecnologie e le ICT (Torino/Grenoble/Losanna)
Incarico d'opera individuale di collaborazione coordinata e continuativa

Materials for MEMS and characterization for technological processes - Esercitazioni in laboratorio (12 ore) – IN LINGUA INGLESE

16-18 Ottobre 2006

INFN Laboratori Nazionali di Frascati – Via Enrico Fermi 40, 00044 Frascati (RM)

Corso Interdisciplinare di Spettromicroscopia FTIR

Partecipazione certificata

Gennaio 2001 – dicembre 2003

Politecnico di Torino (Scuola di Dottorato) - Sede Centrale, presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica

Sintesi, mediante apparati elettrochimici, del silicio poroso e suo studio come sensore chimico nei confronti di specie gassose (NH₃ e NO₂), e della modifica chimica della sua superficie interna con specie organiche funzionali di varia natura mediante tecniche di contatto e reazione in fase gassosa/vapore, allo scopo di estenderne le applicazioni in ambito sensoristico (sia come sensore elettrico sia come sensore ottico) e delle sue potenzialità come reservoir di idrogeno.

Caratterizzazione mediante spettroscopia FT-IR in situ e tecniche termiche di Temperature Programmed Desorption/Reduction/Oxidation (TPD/R/O).

Sintesi e caratterizzazione di guide d'onda planari a base di silice porosa, impregnate con coloranti, per applicazioni nell'ambito della sensoristica chimico-ottica. Quest'attività è stata svolta nell'ambito dei 6 mesi trascorsi presso il "Laboratoire d'Optronique" dell'Ecole Nationale Supérieure des Sciences Appliquées et de Technologie di Lannion, distaccamento dell'Università di Rennes (Francia), (resp. Prof. P. Joubert, Dott. A. Chaillou. Questa attività ha dato come risultato il deposito di un brevetto di cui P.R. risulta come co-inventore.

Al termine del Dottorato, P.R. ha assemblato e collaudato il set-up di laboratorio per la preparazione per via elettrochimica del Silicio Poroso, attività che precedentemente svolgeva presso i laboratori dell'INRIM di Torino.

Dottore di Ricerca in "Scienza e Tecnologia dei Materiali", 13 febbraio 2004. Discussione della tesi dal titolo: Study of Porous Silicon chemically modified and its applications as sensor and in optical fields". Responsabili: Prof. E. Garrone (DISMIC- PoliTO), F. Geobaldo (DISMIC- PoliTO), L. Boarino (INRIM-Torino)

Settembre 2003

"Politecnico di Torino – Sede Centrale – Centro Linguistico di Ateneo (C.L.A.)

Corso di preparazione al International English Language Testing System - **I.E.L.T.S**

Conseguimento del certificato di conoscenza della lingua inglese con livello 7 su 9 (Council of Europe Level B2), il 20/09/2003

- nazionale (se pertinente)
- Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
-
- Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
-
- Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
-
- Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Dicembre 2001

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

Chimica analitica, metodiche controllo qualità, certificazioni

Abilitazione all'esercizio della professione di Chimico, rilasciata a seguito degli esami sostenuti nella II^a sessione del 2001

22 Giugno 2000

"ThermoQuest" San Donato Milanese (MI)

Approfondimento su "Analisi Termica e Catalisi".

Partecipazione certificata

A.A. 1991/1992 – A.A 1998/1999

Università degli Studi di Torino, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Via Giuria 7, Torino, Corso di Laurea in Chimica (ordinamento antecedente D.M. 509/1999)

Studio delle proprietà catalitiche di zeoliti (alluminosilicati microporosi) di sintesi contenenti atomi di metalli di transizione (cobalto) in posizione contro ionica o reticolare isosostituzionale, per l'abbattimento di inquinanti atmosferici, quali gli ossidi di azoto.

Caratterizzazione mediante spettroscopia FTIR, in situ, monitorando l'interazione tra i siti attivi del materiale microporoso e le specie gassose d'interesse e la formazione di eventuali prodotti di decomposizione

Dottore in Chimica (ordinamento antecedente D.M. 509/1999) 14 dicembre 1999. Discussione della tesi dal titolo: "Specie Cobalto e loro reattività in zeoliti di interesse catalitico". Relatori: E. Garrone, F. Geobaldo, Votazione: 105/110

1986 – 1991

Liceo classico statale "Vittorio Alfieri", Corso Dante 80, Torino (sezione sperimentale per materie scientifiche: Fisica)

Preparazione umanistica (lettere antiche e moderne) e approfondimenti di materie scientifiche (Fisica e Chimica)

Diploma di Maturità Classica (luglio 1991, votazione 60/60)

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

PRIMA LINGUA

ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

ITALIANO

INGLESE (3 CERTIFICAZIONI CONSEGUITE: TEST OF ENGLISH FOR INTERNATIONAL COMMUNICATION - T.O.E.I.C. CONSEGUITO CON PUNTI 780/1000, IL 13/03/2003; INTERNATIONAL ENGLISH LANGUAGE TESTING SYSTEM - I.E.L.T.S. CONSEGUITO CON LIVELLO 7 SU 9 (COUNCIL OF EUROPE LEVEL B2), IL 20/09/2003; PRELIMINARY ENGLISH TEST - P.E.T. CONSEGUITO CON PASS WITH MERIT (COUNCIL OF EUROPE LEVEL B1), IL 27/01/04

Eccellente

Eccellente

Buona

FRANCESE (APPRESO NELL'AMBITO DEL PERIODO DI DOTTORATO TRASCORSO IN FRANCIA (6 MESI)

Eccellente

Elementare

Buona

TEDESCO (APPRESO IN AMBITO SCOLASTICO ,TRA I 4 E I 14 ANNI)

Buona

Elementare

Elementare

CAPACITÀ E COMPETENZE

TECNICHE

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

- Software standard per sistema operativo Microsoft Windows

- Software: Microcal Origin, ChemWindow, ChemDraw

Competenze acquisite nell'ambito della tesi di laurea, dottorato di Ricerca e coltivate nel corso degli anni di Assegno di Ricerca presso il Politecnico di Torino

-conoscenze di base di programmazione in linguaggio G (Labview)

software per la simulazione di multistrati ottici (TFCalc, Essential McLeod, SCOUT).

Competenze acquisite nell'ambito della Borsa di Ricerca svolta presso Elettrovava spa

-Software dedicati alla gestione degli strumenti sotto elencati.

- Strumenti e tecniche sperimentali: Angolo di Contatto, Spettroscopia Infrarossa, Spettroscopia Raman, Spettroscopia UV-Vis, Diffrazione Raggi X, Analisi termica (TGA, TPD/R/O), Banci ottici per la caratterizzazione di guide d'onda, Tecniche di deposizione di strati sottili (PECVD, sputtering, evaporazione termica, polimerizzazione plasma assistita, ecc.), Spettroscopia di Fluorescenza, Microscopia in fluorescenza, Elettroforesi capillare su Chip, Tecniche base di incubazione di specie biologiche per applicazioni biomediche

Le competenze riguardo l'utilizzo degli strumenti sopra riportati sono state acquisite presso il Politecnico di Torino (dipartimenti di ex Scienza dei Materiali ed Ingegneria Chimica e di Fisica, ora Scienza Applicata e Tecnologia), presso il "Laboratoire d'Optronique" dell'Ecole Nationale Supérieure des Sciences Appliquées et de Technologie di Lannion, distaccamento dell'Università di Rennes (Francia), presso l'azienda Elettrovava SpA

Inoltre, P.R. si occupa regolarmente della manutenzione ordinaria e straordinaria (ove non richiesta quella di da tecnici specialistici delle aziende produttrici) dei seguenti strumenti:

-Sistema per Analisi Angolo di Contatto

-Spettrofotometri FT-IR, Raman, UV-Vis

-Spettrofluorimetro

-Microscopio in fluorescenza

-Sistema di deposizione di film sottili polimerici via plasma

Inoltre P.R. si occupa della manutenzione di cappe chimiche (ad es., cambio filtri), di pompe da vuoto (ad es., rotative), della gestione gas in bombole, del controllo e verifica di procedure di sicurezza in ambito chimico (ad. es. controllo e acquisto reagenti, schede di sicurezza, dispositivi di protezione individuale). Tali conoscenze sono state acquisite nel corso dei contratti stipulati con il Politecnico di Torino e presso Elettrovava SpA.

ULTERIORI INFORMAZIONI

P.R. è autrice e coautrice di circa 120 pubblicazioni su rivista, atti di convegno e libri indicizzati (ISSN e/o ISBN), "peer reviewed" e non, internazionali e nazionali, indicizzati da diverse banche dati, quali ISI Web of Knowledge, SCOPUS; Google Scholar, 4 brevetti (3 italiani e 1 francese).

L'elenco completo è accessibile al link: <https://iris.polito.it/cris/rp/rp08124#.WqusLOdG1PY>

La maggior parte delle pubblicazioni comprovano competenze nell'ambito dello sviluppo e caratterizzazione di materiali funzionali ed, in particolare, delle tecniche di sintesi di nanostrutture (anche porose) dielettriche e/o metalliche, dei processi di modifica di superfici con protocolli chimici in fase liquida o gassosa (anche assistiti da plasma), e loro caratterizzazione mediante analisi dell'angolo di contatto e spettroscopie vibrazionali (FT-IR, Raman) ed elettroniche (UV-Visibile, Fotoluminescenza).

Ha partecipato a numerosi congressi/conferenze/workshop di rilevanza sia nazionale che internazionale, con contributi in forma di presentazione orale (di cui alcuni su invito dell'Advisory Board) e poster.

P.R. è inoltre "Reviewer" per alcune riviste indicizzate ISI- Web of Knowledge, ad es. "Biosensors and Bioelectronics" and "Microelectronic Engineering", Journal of Interface and Colloid Science", "Applied Surface Science" della casa editrice Elsevier e "Journal of Materials Chemistry" B and C della casa Editrice Royal Society of Chemistry (RSC).

P.R. ha ricevuto I seguenti premi: 1) *Best Poster of the Conference* "Joint FTIR and TPD Study of Hydrogen Desorption from p⁺ type Porous Silicon in 3rd International Conference "Porous Semiconductors Science and Technology (PSST) 2002, Tenerife (Spain) 10-15 march 2002

2) Premio del Ministero delle Politiche Giovanili e Attività Sportive, in qualità di vincitore, del Bando di Concorso "Giovani Idee cambiano l'Italia", 21 febbraio 2008, in riferimento all'idea progettuale di innovazione tecnologica denominata "Politronica: creazione di una start-up per la realizzazione di circuiti polimerici mediante stampa a getto d'inchiostro"

Ha inoltre conseguito, l'Abilitazione Scientifica Nazionale per il settore Concorsuale 03B2- II Fascia, ai sensi del Bando 2012, con validità dal 17/02/2014 al 17/02/2023 e del Bando 2016 dal 25/10/2018 al 25/10/2027; per il settore Concorsuale 02B1-II Fascia ai sensi del Bando 2016 del Bando 2016 dal 30/03/2018 al 30/03/2027.