

INFORMAZIONI PERSONALI

Francesco Scattarella, PhD

📍 Dipartimento Interateneo di Fisica

☎ 080 5442369

✉ francesco.scattarella@uniba.it

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

28/12/2020 – alla data attuale

Ricercatore a tempo determinato di tipo A

Università degli Studi di Bari Aldo Moro – Dipartimento Interateneo di Fisica

Contratto individuale di lavoro subordinato di diritto privato a tempo determinato – Ricercatore Tipologia “A” nel settore scientifico disciplinare FIS/01 – Fisica Sperimentale e FIS/03 – Fisica della materia – settore concorsuale 02/B1 – Fisica sperimentale della materia – programma di ricerca dal titolo “*Microscopia quantistica 3D ad alta velocità e alta risoluzione per immagini biomediche*”

L'attività si svolge presso il Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università degli Studi di Bari e riguarda l'applicazione di proprietà quantistiche della luce nella progettazione, realizzazione e sperimentazione di dispositivi innovativi, denominati Correlation Plenoptic Microscopes (CPM), in grado di ottenere immagini 3D a risoluzione micrometrica e sub-micrometrica e orientati ad applicazioni di imaging biomedico. In continuità con le ricerche finora effettuate dal gruppo di Tecnologie Ottiche Quantistiche del Dipartimento di Fisica di Bari, sotto il coordinamento della prof.ssa Milena D'Angelo, il sottoscritto si sta occupando:

- 1) dello sviluppo di algoritmi per la ricostruzione 3D di immagini di CPM che comprendono metodi statistici per la riduzione dei tempi di calcolo;
- 2) dello sviluppo di algoritmi mirati all'aumento della qualità delle immagini acquisite in CPM in termini di rapporto segnale-rumore.

Attività o settore Ricerca e sviluppo tecnologico

01/04/2019–31/07/2020

Assegno di ricerca

Istituto di Cristallografia (IC) – CNR, Bari

Attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca dal titolo “Energie per l'Ambiente TARANTO - Tecnologie e processi per l'Abbattimento di inquinanti e la bonifica di siti contaminati con Recupero di mAterie prime e produzioNe di energia TOtally green” (Codice: ARS01_00637), da svolgersi presso l'Istituto di Cristallografia del CNR - sede di Bari, con la seguente tematica “*Caratterizzazione chimico-fisica e funzionale di nano-fotocatalizzatori nonché nella loro caratterizzazione a valle del processo di integrazione in fibre polimeriche*”.

L'attività è stata svolta presso l'Istituto di Cristallografia (IC) del CNR, sede di Bari, ed è stata incentrata sullo studio ed implementazione di nuove metodologie software per l'elaborazione delle immagini per la caratterizzazione di materiali nano-strutturati mediante tecniche di scattering a raggi-X a basso angolo (SAXS – Small Angle X-ray Scattering) combinate con quelle ad alto angolo (WAXS – Wide Angle X-ray Scattering) in trasmissione acquisiti con sorgente a raggi X di laboratorio o di sincrotrone, sotto il coordinamento della Dott.ssa C. Giannini.

Attività o settore Ricerca e sviluppo tecnologico

08/10/2018–07/11/2018

Contratto d'opera ex art. 2222 c.c.

Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali, Firenze

L'attività è stata svolta presso l'Istituto di Cristallografia (IC) del CNR, sede di Bari, ed è stata incentrata sullo sviluppo del software SUNBIM per XMI-LAB, per l'analisi di dati (GI)SAXS/(GI)WAXS di materiali nanostrutturati acquisiti con sorgente a raggi X convenzionale o di sincrotrone, sotto il coordinamento della Dott.ssa C. Giannini e del Dott. D. Siliqi dell'IC-CNR di Bari.

Attività o settore Ricerca e sviluppo tecnologico

07/05/2018–06/08/2018 **Contratto di Prestazione d'Opera in Regime di Lavoro Autonomo Occasionale**
Istituto per la Microelettronica e Microsistemi (IMM) – CNR, Lecce

L'attività è stata incentrata sullo sviluppo di un prototipo di software per il restoring di dati grezzi di diffrazione elettronica di materiali nanostrutturati e per l'imaging indiretto attraverso la ricostruzione della fase per mezzo di algoritmi genetici al fine di ottenere immagini con risoluzione sub-Å. L'attività, coordinata dal Dott. Carlino dell'IMM-CNR di Lecce, è stata svolta in collaborazione con il Dott. De Caro dell'IC-CNR di Bari.

Attività o settore Ricerca e sviluppo tecnologico

16/02/2015–15/08/2017 **Assegno di ricerca post-dottorale**
Istituto Officina dei Materiali (IOM) – CNR, Trieste

Attività di ricerca nell'ambito del progetto "NOXSS - X-RAY SINGLE SHOTS OF NANO OBJECTS" (MD.P04.006.006) da svolgersi presso l'Istituto Officina dei Materiali del CNR sede di Trieste, per la seguente tematica "Sviluppo di codici e metodi per la fase di diffrazioni elettroniche".

L'attività è stata svolta in collaborazione con l'Istituto di Cristallografia del CNR, sede di Bari, ed è stata incentrata sullo studio ed implementazione di nuove metodologie software per l'elaborazione delle immagini di microscopia elettronica, al fine di aumentare la definizione fino a risoluzioni sub-Å, per mezzo di algoritmi di ricostruzione della fase deterministici e genetici. L'attività ha riguardato inoltre lo sviluppo di algoritmi per il trattamento degli effetti dinamici in nano-diffrazioni di elettroni e l'implementazione di codici per lo sviluppo di un software per il restoring di dati grezzi di diffrazione elettronica e per l'imaging indiretto (Electron Diffraction Imaging) attraverso la ricostruzione della fase.

Attività o settore Ricerca e sviluppo tecnologico

01/12/2014–13/02/2015 **Incarico per attività di supporto o strumentali alla ricerca**
Università Campus Bio-Medico (UCBM) di Roma, Roma

Attività di ricerca nell'ambito del progetto "VIRTUALAB: Sistemi Avanzati di Meccatronica Biomedica di Diagnosi e Terapia Medica basati su Realtà Virtuale e Aumentata, Microelettronica, e su Laboratori robotizzati ad elevato throughput" (PON01-01297)

Riferimenti:

Contratto di consulenza dal 01/12/2014 al 30/09/2015 - Protocollo n. 227 del 3/11/2014 DRU recesso in data 13/02/2015

L'attività di ricerca e sviluppo è stata svolta nella sede distaccata della UCBM presso MASMEC SpA, Modugno (BA) ed è stata incentrata sulla realizzazione di un sistema di navigazione 3D e 4D basato sulla fusione di immagini multimodali sotto la responsabilità del Prof. B.B. Zobel professore ordinario del Policlinico Campus Bio-Medico di Roma.

Attività o settore Ricerca e sviluppo tecnologico nel settore industriale

21/07/2014–30/11/2014 **Contratto di lavoro a tempo determinato categoria 5° del C.C.N.L. dell'Industria Metalmeccanica e della installazione di Impianti con mansione di Tecnico di Laboratorio del reparto Ricerca e Sviluppo**

MASMEC SpA, Modugno (BA)

Contratto a tempo determinato nell'ambito del progetto "VIRTUALAB: Sistemi Avanzati di Meccatronica Biomedicale di Diagnosi e Terapia Medica basati su Realtà Virtuale e Aumentata, Microelettronica, e su Laboratori robotizzati ad elevato throughput" (PON01-01297).

Riferimenti:

Protocollo n. HR/40/A14/VD/mt del 18/07/2014

L'attività di ricerca e sviluppo è stata svolta nella sede distaccata della UCBM presso MASMEC SpA, Modugno (BA) ed è stata incentrata sulla realizzazione di un sistema di navigazione 3D e 4D basato sulla fusione di immagini multimodali.

Attività o settore Ricerca e sviluppo tecnologico nel settore industriale

19/12/2011–30/06/2014

Contratto a tempo determinato categoria D – Collaboratore Professionale Sanitario – Tecnico di Laboratorio

Università Campus Bio-Medico di Roma, Roma

Contratto a tempo determinato nell'ambito del progetto "VIRTUALAB: Sistemi Avanzati di Meccatronica Biomedicale di Diagnosi e Terapia Medica basati su Realtà Virtuale e Aumentata, Microelettronica, e su Laboratori robotizzati ad elevato throughput" (PON01-01297).

Riferimenti:

Contratto a tempo determinato dal 19/12/2011 al 18/12/2012 – Protocollo Giunta della Ricerca n. 552 approvata il 23/12/2011;

Proroga al contratto a tempo determinato dal 19/12/2012 al 30/06/2014 – Protocollo n. 212 del 7/11/2012 DRU

L'attività di ricerca e sviluppo è stata svolta nella sede distaccata della UCBM presso MASMEC SpA, Modugno (BA) ed è stata incentrata sulla realizzazione di un sistema di navigazione 3D e 4D basato sulla fusione di immagini multimodali. In particolare, il sottoscritto ha collaborato allo studio e alla realizzazione di algoritmi per la co-registrazione di immagini medicali sotto la responsabilità del Prof. B.B. Zobel, professore ordinario del Policlinico Campus Bio-Medico di Roma, Area di Diagnostica per Immagini.

I risultati ottenuti possono essere consultati al link:

http://www.ponrec.it/media/240094/virtualab_presentazione.pdf

con riferimento all'obiettivo realizzativo "OR1: Realtà Virtuale, Aumentata e Fusion Imaging 3D e 4D nella navigazione intraoperatoria mini invasiva".

Attività o settore Ricerca e sviluppo tecnologico nel settore industriale

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

28/06/2012

Titolo di Dottore di Ricerca in Fisica

Università degli Studi di Bari, Dipartimento Interateneo di Fisica, Bari

Titolo della tesi: "Contrasto di fase e interferometria a raggi X per applicazioni biomediche"

SSD: FIS01 - FIS07

Supervisore: Prof. R. Bellotti

L'attività di ricerca è stata svolta all'interno di una collaborazione tra l'INFN - Sezione di Bari (esperimento BEATS) e l'Istituto di Cristallografia del CNR di Bari nell'ambito dell'imaging a raggi X

diretto e indiretto con sviluppo di algoritmi di ricostruzione della fase. I principali temi trattati sono:

- image processing di immagini a raggi X con luce di sincrotrone,
- sviluppo di nuovi algoritmi di elaborazione di immagini a raggi X per la caratterizzazione tissutale,
- modeling e simulazioni software in ambiente MATHEMATICA e MATLAB.

Il sottoscritto ha inoltre partecipato a sessioni di prese dati su campioni organici e inorganici presso il laboratorio di Fisica Applicata SYRMEP di ELETTRA - Sincrotrone di Trieste e presso il laboratorio TOMCAT al Swiss Light Synchrotron – SLS presso il PSI di Villigen (CH), dove ha svolto un periodo di training formativo dal 01/11/2010 al 28/02/2011.

15/10/2008 **Laurea in Fisica**

Università degli Studi di Bari, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Corso di Laurea in Fisica, Bari

Titolo della tesi: "Misura dello spettro di protoni cosmici con l'apparato PAMELA"

Relatori: Prof. R. Bellotti, Dott. F.S. Cafagna

Votazione: 110/110

L'attività di ricerca svolta durante il periodo di tesi è stata incentrata su tematiche di "Astrofisica delle alte energie e fisica delle particelle". I principali argomenti trattati nella tesi di laurea sono:

- estrazione di modelli matematici per la ricostruzione dello spettro di protoni cosmici attraverso dati simulati utilizzando applicativi quali FLUKA e ROOT,
- confronto e applicazione dei modelli con i dati sperimentali.

L'attività di ricerca è stata svolta nell'ambito dell'esperimento PAMELA, in collaborazione con l'INFN-sez. di Bari.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre italiano

Lingue straniere

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
inglese	B2	B2	B2	B2	B2
Francese	A2	A2	A1	A1	A1

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato

Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative

- Buone competenze comunicative maturate all'interno del Comitato Editoriale del Dipartimento Interateneo di Fisica di Bari, di cui è membro dal 2021, in qualità di referente scientifico per la divulgazione sui canali social di notizie, contenuti informativi ed eventi relativi al dipartimento (<https://w3.uniba.it/ricerca/dipartimenti/fisica/dipartimento/uffici-e-contatti/comitato-editoriale/comitato-editoriale>)
- Buone competenze comunicative (scritte ed orali) in lingua italiana ed inglese acquisite durante il percorso formativo e professionale, in particolar modo legate alla presentazione dei risultati della ricerca a livello nazionale ed internazionale nell'ambito di meeting di progetto, conferenze nazionali ed internazionali, workshop industriali con aziende e/o partner di ricerca pubblici e privati.
- Buone competenze relazionali con partner di progetti di ricerca pubblici e privati, piccole e medie imprese nazionali ed internazionali per progetti di trasferimento tecnologico dei risultati della ricerca, con fornitori di materiali.
- Ottima attitudine al lavoro di gruppo ed al networking.

Competenze organizzative e gestionali

- Membro del Comitato Organizzativo della "QUANTUM 2022: Summer School on Quantum Optical Technologies in Apulia", scuola di formazione estiva organizzata dall'Università degli Studi di Bari e INFN-Bari con il supporto della Regione Puglia (18-24 Settembre 2022, Trani, <https://agenda.infn.it/event/21449/>).
- Membro dal 2022 del Comitato Scientifico per l'attuazione delle attività oggetto della Convenzione Operativa tra l'Istituto di Cristallografia del Consiglio Nazionale delle Ricerche e il Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" (stipula del 16/02/2022).
- Guest editor per lo Special Issue "Imaging and Sensing with Correlated Photons" della rivista scientifica MDPI-Photonics (IF 2.536) (2022) (https://www.mdpi.com/journal/photonics/special_issues/Correlated_Photons)
- Co-guest editor per lo Special Issue "Small and Wide Angle X-ray Scattering Applied to Nano- and Biomaterials" della rivista scientifica MDPI-Crystals (IF 2.670) (2020) (https://www.mdpi.com/journal/crystals/special_issues/SAXS_WAXS)
- Ottimo spirito di collaborazione nei gruppi di lavoro e buone capacità relazionali anche in ambiente multiculturale sviluppate attraverso esperienze formative durante le quali il sottoscritto ha avuto l'occasione di lavorare in gruppi di lavoro internazionali. Questo ha permesso di sviluppare anche ottime capacità di adattamento, acquisendo metodologie di studio e ricerca diversificate.
- Buona gestione dei rapporti formali con:
 - i superiori, con i quali il sottoscritto ha costanti job meetings di aggiornamento del lavoro in svolgimento;
 - partner di progetto (aziendali e/o accademici) con cui ha portato avanti collaborazioni scientifiche

e tecnologiche sui diversi temi affrontati nelle diverse attività condotte;

- studenti universitari, avendo esperienza in ambito accademico come titolare ed esercitatore di insegnamenti relativi alla Fisica Generale per corsi di laurea in area STEM;
 - formandi e tirocinanti, avendo svolto attività di tutoraggio e affiancamento aziendale.
- Buone capacità di lavorare per obiettivi e spiccata attitudine a lavorare in modo efficace ed efficiente, contribuendo in maniera determinante al raggiungimento degli obiettivi del team. Questa capacità è stata sviluppata grazie soprattutto all'esperienza lavorativa nel mondo industriale, dove il sottoscritto si è trovato più volte ad affrontare situazione di *team leading*.
 - Buone capacità di sintesi e analisi, sviluppate partecipando a numerosi workshop e job meeting e contribuendo alla stesura di rapporti tecnici sullo stato di avanzamento dei lavori.

Competenze professionali

- **TECNICHE DI TRATTAMENTO E ANALISI DELLE IMMAGINI:** analisi software di immagini a raggi-X e di microscopia elettronica mediante algoritmi di:
 - FFT (Fast Fourier Transform),
 - deconvoluzione (Wiener, Lucy-Richardson),
 - sottrazione del rumore,
 - *de-blurring* e *smoothing*,
 - co-registrazione (rigida, affine, deformabile),
 - segmentazione,
 - ricostruzione della fase,
 - *data reduction*,
 - algoritmi genetici.
- **TECNICHE DI TRATTAMENTO E ANALISI DELLE IMMAGINI MEDICALI:**
 - data processing di immagini di tomografia computerizzata (formato DICOM) e analisi quantitativa basata su scala Hounsfield per descrivere quantitativamente la radiodensità,
 - data processing di immagini ecografiche e analisi quantitativa basata sulla ecogenicità dei tessuti organici finalizzata al riconoscimento dei distretti anatomici per la fusione di immagini multi-modale (TAC-ECO, RMI-ECO).
- **PROGETTAZIONE E SVILUPPO** di software per il trattamento di immagini di microscopia elettronica e/o a raggi-X.
- **PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE HARDWARE E SOFTWARE** in forma prototipale di sistemi di navigazione medicali per l'interventistica miniminvasiva basati sulla fusione delle immagini.
- **AFFIANCAMENTO E SUPPORTO TECNICO** in sala operatoria durante le fasi di test e sperimentazioni di nuove tecnologie medicali per l'esecuzione di interventi in laparoscopia assistita da sistema di navigazione.
- **DATA PROCESSING** per la caratterizzazione di materiali micro e nanostrutturati mediante microscopia elettronica a trasmissione ad elevata risoluzione (HRTEM) e tecniche di analisi EDI (Electron Diffraction Imaging) per mezzo di algoritmi avanzati per image processing (risoluzione sub-Å).
- **DATA PROCESSING** per la caratterizzazione strutturale e morfologica di nanomateriali, biomateriali e materiali organici mediante diffrazione a raggi X, *small and wide angle X-rays scattering* (SAXS e WAXS) e *grazing incidence geometry* (GI-SAXS and GI-WAXS) mediante sorgenti a raggi X convenzionali, ad anodo rotante e di sincrotrone.
- **DATA PROCESSING** per la caratterizzazione strutturale e morfologica di tessuti biologici e materiali organici mediante *imaging* con raggi X in condizioni di contrasto di fase *free-space propagation* (Fresnel Imaging) e con tecniche di interferometria con reticoli (*gratings*) (Talbot Interferometry).
- **DATA PROCESSING** di immagini in correlazione ottenute con la tecnica CPI (Correlation Plenoptic

Imaging) per applicazioni biomedicali mediante algoritmi per la ricostruzione 3D che comprendono metodi statistici per la riduzione dei tempi di calcolo e algoritmi mirati all'aumento della qualità delle immagini in termini di rapporto segnale-rumore.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente autonomo	Utente autonomo

- Buona conoscenza dei seguenti sistemi operativi:
 - Windows
 - Mac OS X
- Buona conoscenza dei seguenti applicativi:
 - Office (Word – Excel – Power Point)
 - Latex
- Conoscenza di linguaggi di programmazione, programmi e software di gestione, analisi di dati e simulazioni teoriche:
 - MATLAB (Livello conoscenza: Ottima, Anni di esperienza: 10+)
 - MATHEMATICA (Livello conoscenza: Ottima, Anni di esperienza: 5+)
 - SUNBIM (Livello conoscenza: Ottima, Anni di esperienza: 5+)
 - SmartCVS (Livello conoscenza: Sufficiente, Anni di esperienza: 2+)
 - GitHub (Livello conoscenza: Sufficiente, Anni di esperienza: 3+)
 - C++ (Livello conoscenza: Base, Anni di esperienza: 2)
 - Visual Studio (Livello conoscenza: Base, Anni di esperienza: 1+)
 - Mercurial –TortoiseHg (Livello conoscenza: Base, Anni di esperienza: 1+)
 - ROOT (Livello conoscenza: Base, Anni di esperienza: 1+)
 - FLUKA (Livello conoscenza: Base, Anni di esperienza: 1+)

Patente di guida B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Partecipazione a progetti di ricerca e di trasferimento tecnologico

Dicembre 2020 – in corso

Progetto: 29BA9E84 - Dispositivi di microscopia quantistica 3D ad alta velocità e alta risoluzione, progetto REFIN (REsearch For Innovation), SSD FIS/01 – FIS/03, Idea Progettuale dal titolo: *Microscopia quantistica 3D ad alta velocità e alta risoluzione per immagini biomediche*

Ruolo svolto: Responsabile del progetto

Dicembre 2019 – Dicembre 2020

Progetto: IEC\R2\192116, Progetto di cooperazione Bilaterale tra CNR e The Royal Society dal titolo "Label-free multi-scale X-ray imaging for the study of cell differentiation and colonization of scaffolds in regenerative medicine"

Ruolo svolto: Partecipante al progetto

Aprile 2019 – Luglio 2020

Progetto: Energie per l'Ambiente TARANTO – Tecnologie e processi per l'Abbattimento di inquinanti e la bonifica di siti contaminati con Recupero di mAterie prime e produzioNe di energia TOtally green (ARS01_00637)

Ruolo svolto: Partecipante al progetto

Febbraio 2015 – Agosto 2017

Progetto: NOXSS (X-ray Single Shots of Nano Objects) (MD.P04.006.006)

Ruolo svolto: Partecipante al progetto

Dicembre 2011 – Febbraio 2015

Progetto: VIRTUALAB: Sistemi Avanzati di Meccatronica Biomedicale di Diagnosi e Terapia Medica basati su Realtà Virtuale e Aumentata, Microelettronica, e su Laboratori robotizzati ad elevato throughput. (PON01-01297)

Ruolo svolto: Partecipante al progetto

Titoli di studio ulteriori

Anno Accademico 2017/2018

29/11/2017 - 19/06/2018

Partecipazione al percorso per la formazione iniziale ed il reclutamento dei docenti della scuola secondaria di primo e secondo grado, denominato FIT (Formazione Iniziale e Tirocinio).

Il sottoscritto ha conseguito i 24 crediti formativi universitari in data 21/02/2019, come richiesto da Decreto legislativo 13 aprile 2017 n. 59, presso l'Università degli Studi di Bari nei seguenti settori disciplinari:

M-PED/03, M-PED/04, M-PSI/01, M-PSI/04, M-PSI/08

con media 26/30.

Partecipazione scuole specialistiche

Nel corso del percorso di ricerca il sottoscritto ha partecipato ai seguenti seminari tematici organizzati da Università ed Enti di Ricerca pubblici e privati e alle seguenti scuole:

Ottobre 2017

School of Nanomedicine, Politecnico di Bari, Bari, 11-13 Ottobre, 2017

Febbraio 2017

Workshop dal titolo "L'esperimento flessibile: studi di diffrazione in condizioni non ambientali", Bari, 22 Febbraio 2017

Giugno 2016

International School of Solid State Physics, Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture (EMFCSC), Erice, Sicily, ITALY, June 5-10, 2016,

contributo orale dal titolo: "Pattern artifacts removal and data reduction for TEM electron diffractive imaging"

Dicembre 2015

School of Nanomedicine, CNR-IC Istituto di Cristallografia e CNR-ICCOM & INSTM, Bari, 2 - 4 Dicembre 2015

Settembre 2011

XXIII Seminario Nazionale di Fisica Nucleare e Subnucleare, Otranto-Serra degli Alimini, 21-27,

Settembre 2011

Maggio 2010

IFA2010: Incontri di Fisica Applicata, La Biodola, Isola d'Elba - Italy, 23-28 Maggio 2010

contributo orale dal titolo: "Nuovo algoritmo per la ricostruzione di mappe di fase da immagini radiografiche"

Settembre 2009

XIV Seminario Nazionale di Fisica Nucleare e Subnucleare, 21-26 Settembre 2009, Otranto, Serra degli Alimini

Giugno 2009

VI Seminario sul Software per la Fisica Nucleare, Subnucleare e Applicata, 1-5/06/09, Alghero, Hotel Porto Conte

Partecipazione a conferenze
Nazionali ed Internazionali

Il sottoscritto ha partecipato alle seguenti conferenze nazionali ed internazionali:

Settembre 2021

107° congresso SIF – Società Italiana di Fisica, 13-17 settembre 2021 (telematico)

contributo orale dal titolo: "3D reconstruction methods in Correlation Plenoptic Microscopy"

Novembre 2020

The 2nd International Online Conference on Crystals session Software/Tools to Deal with Crystal and Crystallographic Issues & Teaching Crystallography

contributo orale dal titolo: "SUNBIM evolution: new tools for a reliable (GI)SAXS/(GI)WAXS data reduction"

Settembre 2018

XTOP 2018 – the 14th Biennial Conference on High-Resolution X-Ray Diffraction and Imaging, 3-7/09/2018, Bari

poster dal titolo: "SUNBIM: a package for X-ray imaging of nano- and biomaterials using SAXS, WAXS, GISAXS and GIWAXS techniques"

Marzo 2014

ECR 2014: The European Congress of Radiology, Vienna, 6-10th March 2014

Marzo 2013

ECR 2013: The European Congress of Radiology, Vienna, 7-11th March 2013

Settembre 2010

XCVI CONGRESSO NAZIONALE SOCIETA' ITALIANA DI FISICA, Bologna, 20 - 24 Settembre 2010

contributo orale dal titolo: "Algoritmi di ricostruzione della fase per l'imaging a raggi X in regime di Fresnel"

Ottobre 2009

XCV CONGRESSO NAZIONALE SOCIETA' ITALIANA DI FISICA, Bari, 28 Settembre-3 Ottobre 2009

Settembre 2009

VI Congresso Nazionale Associazione Italiana di Fisica Medica (AIFM), 16-19 Settembre 2009,

Reggio Emilia, Ex-Caserma Zucchi

Didattica e Formazione

Dall'Anno Accademico 2021-2022

Titolare del corso Fondamenti di Fisica (M-Z) del Corso di Laurea in Informatica dell'Università degli Studi di Bari (62 ore – 6 CFU)

Esercitatore del corso Fisica Generale I - MOD. B del Corso di Laurea in Scienze dei Materiali dell'Università degli Studi di Bari (30 ore – 2 CFU)

Dall'Anno Accademico 2020-2021

Esercitatore del corso Fisica Generale I - MOD. B del Corso di Laurea in Scienze dei Materiali dell'Università degli Studi di Bari (30 ore – 2 CFU)

Partecipazione a campagne sperimentali di presa dati presso large scale facilities

Campagna di misure presso il laboratorio SYRMEP–ELETTRA, Sincrotrone di Trieste, dal 27 al 29 Gennaio 2009.

Riferimenti: Proposal numero 20095352 intitolato "A phantom study with combined absorption and phase contrast imaging for dedicated phase retrieval studies".

Affiliazioni e/o associazioni

Il sottoscritto è titolare della seguente associazione scientifica:

- Associazione scientifica INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) dal 29-03-2021

Il sottoscritto è stato titolare delle seguenti associazioni scientifiche:

- Associazione scientifica INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) dal 31-10-2007 al 31-12-2012
- Associazione ANFEA (Associazione Nazionale Fisica e Applicazioni) dal 04-12-2009 al 12-09-2014

Visiting Stays

Novembre 2010 - Febbraio 2011

Il sottoscritto è stato ospite presso il PSI (Paul Scherrer Institut) di Villigen (CH) all'interno del gruppo TOMCAT (al Swiss Light Synchrotron-SLS) del Prof. Marco Stampanoni, docente dell'ETH (Eidgenössische Technische Hochschule) di Zurigo (CH) per lo sviluppo di nuove metodologie di post-detection di immagini a raggi-X di tessuti biologici acquisite con la tecnica dell'interferometria con *gratings*, sotto la supervisione del Dott. Peter Modregger.