

# **Curriculum di Pasquale Migliozzi**

## Sommario

<b><i>Informazioni generali</i></b>	<b>2</b>
<b><i>Sintesi curriculare</i></b>	<b>2</b>
<b>Sintesi dell'attività scientifica</b>	<b>3</b>
<b>Responsabilità scientifiche e incarichi istituzionali</b>	<b>5</b>
<b>Altri incarichi e riconoscimenti per attività scientifica e tecnologica</b>	<b>6</b>
<b>Attività di coordinamento</b>	<b>7</b>
<b>Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico</b>	<b>7</b>
<b>Attività di formazione e di divulgazione scientifica</b>	<b>8</b>
<b>Organizzazione di eventi di terza missione</b>	<b>8</b>

# Informazioni generali

- **Cognome e Nome:** Migliozi Pasquale
- **Data e luogo di nascita:** 15 giugno 1969, Carinola (Caserta)
- **Residenza:** via Croce 50, Casale di Carinola (Caserta)
- **Cittadinanza:** italiana
- **Codice Fiscale:** MGLPQL69H15B781L
- **Stato civile:** separato
- **Campo di interesse:** Fisica Sperimentale delle Particelle Elementari/ Fisica Sperimentale delle Astro-particelle

## Sintesi curriculare

- **Diploma di maturità scientifica** con votazione 60/60 conseguito presso il Liceo Scientifico "E. Majorana" di Sessa Aurunca (CE), luglio 1988.
- **Laurea in Fisica**, 110/110 con Lode, Università di Napoli "Federico II", luglio 1993.  
Tesi di Laurea: *Realizzazione e test del calorimetro elettromagnetico ad alta risoluzione per l'esperimento CHORUS*. Relatori: Dr. A. Ereditato, Prof. P. Strolin
- Dal 1 novembre 1993 al 31 ottobre 1996  
**Borsa di Dottorato di Ricerca presso l'Università di Napoli, risultando 1° classificato nella graduatoria finale del concorso.**
- **Dottorato di Ricerca in Fisica**, Università di Napoli "Federico II", 1997.  
Tesi di Dottorato: *Determinazione di un limite per le oscillazioni di neutrino  $\nu_\mu \rightarrow \nu_\tau$  nell'esperimento CHORUS*. Supervisor: Dr. A. Ereditato, Prof. P. Strolin
- Dal 1 settembre 1997 al 31 settembre 2000  
**Fellowship CERN presso la Divisione di Fisica Sperimentale (EP).**
- Dal 1 aprile 1999 al 31 dicembre 2006  
**Ricercatore III livello presso la Sezione INFN di Napoli.**
- Dal 1 gennaio 2007 a oggi  
**Ricercatore II livello presso la Sezione INFN di Napoli.**
- Dal 5 ottobre 2018 a oggi  
**ASN 2016: Abilitazione alla Prima Fascia (Professore Ordinario) per il Settore Concorsuale 02/A1 Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali**
- **In possesso dei requisiti necessari (per numero autori minore di 500) per essere Commissario ai concorsi**
  - Numero di articoli pubblicati negli ultimi 10 anni (al 31-12-2018): 99. Requisito 56
  - Numero di citazioni negli ultimi 15 anni (al 31-12-2019): 3835. Requisito 2616
  - H-index negli ultimi 15 anni (al 31-12-2019): 31. Requisito 32

- Co-titolare del corso “astrofisica nucleare” per un totale di 3CFU per gli anni accademici 2018/2019 e 2019/2020, corso di Laura Magistrale in Fisica, Università degli Studi di Salerno.

## Sintesi dell’attività scientifica

*Ricerca di oscillazioni di neutrino  $\nu_{\mu} \rightarrow \nu_{\tau}$  in esperimenti a “short-baseline” (CHORUS) e  $\nu_{\mu} \rightarrow \nu_{\tau}$  e  $\nu_{\mu} \rightarrow \nu_e$  a “long-baseline” (OPERA)*

**1/9/1997-31/8/2000** Fellowship CERN presso la Divisione di Fisica Sperimentale (EP).

**1993-2007** Esperimento CHORUS: partecipazione alla realizzazione del calorimetro, sua messa in opera e responsabilità della sua calibrazione. Studio delle oscillazioni di neutrino  $\nu_{\mu} \rightarrow \nu_{\tau}$  e  $\nu_{\mu} \rightarrow \nu_e$  e responsabilità dell’analisi che ha portato alla pubblicazione dei primi due articoli sulle oscillazioni di neutrino.

**1997-1998** Proposta di esperimento TOSCA: responsabilità della progettazione e della realizzazione delle prove su fascio di prototipi del rivelatore.

**1998-2000** Progetto del fascio di neutrini dal CERN al Gran Sasso. Ho fatto parte del working group congiunto CERN-INFN che ha portato alla progettazione del fascio.

**1997-2012** Esperimento OPERA: partecipazione all’esperimento sin dalla Lettera di Intenti, alle prove su fascio di prototipi del rivelatore, allo sviluppo del software, al calcolo della sensibilità, alla preparazione del Proposal, alla presa dati e all’analisi dei primi dati che hanno portato alla scoperta del primo  $\tau$  “apparso” nel fascio  $\nu_{\mu}$  del CNGS. Sono stato Physics Coordinator dall’inizio dell’esperimento fino al 2008, quando sono stato eletto Deputy Spokesperson.

**2005-2011** Responsabile del gruppo OPERA di Napoli

**2000** Autore di un articolo di rassegna sulla ricerca delle oscillazioni di neutrino in esperimenti utilizzando fasci prodotti agli acceleratori “*Accelerator studies of neutrino oscillations*” La Rivista del Nuovo Cimento Volume 23, Issue 12, 2000, Pages 1-136.

Il lavoro contiene un’introduzione alla fenomenologia delle oscillazioni di neutrino e alle diverse tecniche per la loro ricerca. Segue una discussione critica dei risultati sperimentali, ottenuti con o senza gli acceleratori e non, che indicano un’evidenza del fenomeno delle oscillazioni.

**2008** Autore del capitolo “*The OPERA experiment in the CNGS beam*” pubblicato nel libro “Neutrino Oscillations. Present Status and Future Plans” (World Scientific Publishing Co.) ISBN 978-981-277-196-4.

### *Prospettive per futura sperimentazione in fisica del neutrino*

**2002-2007** Oscillazioni di neutrino a una Neutrino Factory: ho studiato le potenzialità di un esperimento à la OPERA e proposto il cosiddetto “silver channel” per migliorare la sensibilità nella misura dei parametri di mescolamento.

**2006-2012** Oscillazioni di neutrino a una Neutrino Factory: ho proposto un rivelatore à la OPERA in campo magnetico.

**2004-2012** Oscillazioni di neutrino a un  $\beta$ -beam: ho proposto apparati sperimentali che in sinergia con i neutrini atmosferici permettono di migliorare la sensitività nella misura dei parametri di mescolamento.

**2004-2005** Proposta di un metodo per la produzione di intensi fasci di neutrini mediante l'utilizzo di laser di alta potenza.

**2006** Partecipazione al gruppo di studio Commissione I dell'INFN per il futuro delle alte energie in esperimenti a bersaglio fisso. Lo scopo del gruppo di studio è stato quello di identificare quali temi di ricerca, tradizionalmente sviluppati in esperimenti a bersaglio fisso, presentino spazi per ulteriore sperimentazione. Insieme ad altri colleghi mi sono occupato della parte relativa a futuri esperimenti con neutrini. Il risultato di questo lavoro è stato pubblicato su Physics Reports: "*The high intensity frontier*" Physics Report Volume 434, Issues 3–4, November 2006, Pages 47–111.

### *Fisica del charm in interazioni di neutrino e studio di interazioni di neutrino*

**1998-2012** Ho proposto numerosi studi e iniziative per ricerche sulla fisica del charm in eventi indotti da neutrino sia dal punto di vista sperimentale, mediante l'analisi di dati di CHORUS, che dal punto di vista fenomenologico in collaborazione anche con colleghi teorici. Il culmine di questa attività è stato l'invito alla scrittura di una monografia su Physics Report dal titolo "*Charm physics with neutrinos*".

**2000-2001** Studio delle potenzialità di una Neutrino Factory per la fisica del charm. In questo ambito sono stato membro del working group del CERN "Prospects For Neutrino Deep-Inelastic Scattering Studies at the Neutrino Factory". Questo lavoro è stato incluso nel rapporto per l'European Committee for Future Accelerators (ECFA) e pubblicato con titolo "*Physics at the front-end of a neutrino factory: a quantitative appraisal*".

**2001-2006** Proposta della misura delle molteplicità di particelle cariche e dei frammenti nucleari prodotti in interazioni di corrente carica nelle emulsioni dell'esperimento CHORUS.

**2002** Autore del capitolo "*Heavy quark studies with nuclear emulsions*" pubblicato in un libro in onore di Roberto Salmeron (AIAFEX, Rio de Janeiro) ISBN 85-85806-02-8.

### *Fisica delle astro-particelle*

**2012-ad oggi** Esperimento ANTARES: responsabilità del monitoring e della calibrazione off-line dell'apparato.

**2012-ad oggi** Esperimento KM3NeT: studio delle caratteristiche dei fotomoltiplicatori da 3". In questo ambito è stata scoperta e risolta una sottile anomalia nel funzionamento dei fotomoltiplicatori. La soluzione è basata su un metodo innovativo da me proposto.

**2013-ad oggi** Esperimento KM3NeT: responsabilità dell'integrazione e della calibrazione di tutti i fotomoltiplicatori dell'esperimento.

**2013-ad oggi** Esperimento KM3NeT: : ho coordinato le attività che hanno portato alla realizzazione di un laboratorio per l'integrazione e la calibrazione dei Digital Optical Modules (DOMs) dell'esperimento. Al momento il sito di Napoli è uno dei più grandi, in termini di capacità produttive, della Collaborazione.

**2015-ad oggi** Esperimento KM3NeT: membro dello Steering Committee in quanto responsabile di tutte le attività collegata ai fotomoltiplicatori: dalla definizione delle specifiche tecniche all'approvvigionamento, dalla calibrazione in laboratorio alla determinazione delle performance dopo l'installazione sottomarina.

**2015-ad oggi** Esperimento KM3NeT: ho coordinato le attività che hanno portato alla realizzazione a Napoli di un laboratorio per l'integrazione e la calibrazione delle Detection Units di KM3NeT. Il risultato di questa attività è stato la realizzazione delle prime 3 Detection Units installate nel sito italiano di KM3NeT.

**2016-ad oggi** Esperimento KM3NeT: proposta e realizzazione di un laboratorio aperto a tutti i gruppi della Collaborazione, presso il centro CIRCE (Università della Campania "Luigi Vanvitelli" e INFN-Napoli), per l'integrazione delle Detection Units.

**2013-ad oggi** Esperimento KM3NeT: ho proposto lo studio di sensibilità per la rivelazione dei cosiddetti neutrini GZK. Questa attività è ora svolta in collaborazione di una dottoranda.

**2016-ad oggi** Esperimento KM3NeT: ho avviato una collaborazione con il gruppo di teorici di Napoli per l'analisi dati di ANTARES e KM3NeT. A partire dal 2016 tale gruppo è entrato a far parte stabilmente delle Collaborazioni Antares e KM3NeT. Attualmente stiamo studiando con i dati di ANTARES l'eccesso di eventi osservato in IceCube nell'intervallo 60-100 TeV e spiegabile in termini di Materia Oscura.

**2013-ad oggi** Esperimento KM3NeT: avendo proposto l'utilizzo delle risorse del PON RECAS per KM3NeT, ho coordinato le attività di un gruppo di lavoro che ha elaborato il modello di calcolo dell'esperimento.

**2015-ad oggi** Responsabile del gruppo KM3NeT di Napoli.

**2017-ad oggi** Insieme al Prof. Miele ho proposto e organizzato il workshop PAHEN (Perspectives in Astroparticle physics from High Energy Neutrinos) che ha visto la partecipazione di oltre 50 dei maggiori esperti del settore. Visto il successo del format, si è deciso di formare un Scientific Advisory Committee (M. Ahlers, F. Halzen, A. Kouchner, M. Lemoine, K. Murase, E. Lisi, G. Miele, P. Migliozzi, E. Resconi, E. Waxman, E. Zas) che curerà le prossime edizioni del workshop.

**2018-ad oggi** Visto il crescente interesse verso i fotomoltiplicatori di piccole dimensioni, insieme alla Dott.ssa G. De Rosa abbia organizzato il workshop NEPTUNE (New and Enhanced Photosensor Technologies for Underground/underwater Neutrino Experiments) il cui scopo è quello far incontrare gli esperti delle Collaborazioni coinvolte in questo settore e le principali aziende produttrici sia di fotomoltiplicatori che di elettronica.

**2013** Autore del capitolo "*Astroparticle Physics and Cosmology in the LHC Era: Developments and Perspectives*" pubblicato nel libro "*Large Hadron Collider (LHC): Phenomenology, Operational Challenges and Theoretical Predictions*" (Nova Science Publishers, Inc.) ISBN 978-1-62948-176-0.

**2017** Autore del capitolo "*The ReCaS infrastructure for the neutrino astronomy with KM3NeT*" pubblicato nel libro "*High Performance Scientific Computing Using Distributed Infrastructures Results and scientific applications derived from the Italian PON ReCaS Project*" (World Scientific Publishing) ISBN 978-981-4759-70-0.

## Responsabilità scientifiche e incarichi istituzionali

### Esperimento CHORUS

- Coordinatore delle attività sperimentali legate al funzionamento del calorimetro (elettromagnetico e adronico) dell'esperimento;
- Run-Coordinator per un periodo di presa dati di CHORUS nel 1997, con la responsabilità del funzionamento dell'esperimento;
- Coordinatore del run di calibrazione dei rivelatori elettronici dell'esperimento CHORUS, svolto nel 1998 dopo la fine della presa dati con neutrini;

- Membro di comitati interni a CHORUS per rivedere ed approvare i lavori di analisi da pubblicare.

### **Proposta di esperimento TOSCA**

Ho coordinato l'attività del gruppo di fisici che ha sviluppato il software di ricostruzione e del monitoring on-line utilizzato durante le prove su fascio dei prototipi di rivelatore.

### **Esperimento OPERA**

- Physics Coordinator dell'esperimento a partire dalla sua approvazione nel 2001;
- Incaricato di presentare il Proposal dell'esperimento ai comitati scientifici del CERN e del Gran Sasso;
- Membro dell'Editorial Board per la preparazione del Proposal dell'esperimento;
- Coordinazione del Working Group che ha valutato le prestazioni dell'esperimento per la preparazione del Proposal;
- Coordinazione della progettazione e realizzazione delle prove su un fascio di elettroni a DESY di prototipi dell'esperimento;
- Responsabile del gruppo OPERA di Napoli, dal 2005 al 2011;
- Membro del Collaboration Board e dell'Executive Board di OPERA fino al 2012;
- Deputy Spokesperson dell'esperimento OPERA dal 2008 al 2012.

### **Esperimenti Antares e KM3NeT**

- Membro dell'Institute Board di Antares dal 2012
- Membro dell'Institute Board di KM3NeT dal 2012;
- Membro del Technical Coordination Team dal 2014;
- Dal 2015 responsabile di tutte le attività legate ai fotomoltiplicatori di KM3NeT;
- Responsabile del gruppo KM3NeT di Napoli dal 2015;
- Membro dello Steering Committee di KM3NeT dal 2015.

## **Altri incarichi e riconoscimenti per attività scientifica e tecnologica**

- Membro del gruppo di lavoro istituito dal CERN per la progettazione del fascio di neutrini dal CERN al Gran Sasso (CNGS)
- Membro del gruppo di lavoro "High Intensity Frontier" istituito dalla Commissione 1 dell'INFN
- Membro della Commissione per PROCEDURE SELETTIVE PER LA FORMULAZIONE DI GIUDIZI DI IDONEITA' PER LA EVENTUALE COSTITUZIONE DI RAPPORTI DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO DI PERSONALE RICERCATORE E TECNOLOGO DI III LIVELLO. Bando n. 13153/2009 - Ricercatore - fisica sperimentale
- Presidente della Commissione di aggiudicazione della procedura negoziata per la fornitura di 13000 fotomoltiplicatori necessari per il potenziamento del telescopio di neutrini per il progetto I.D.MAR-PO FESR 2010/2020 azione 1.5.1 – Laboratori Nazionali del Sud

## Attività di coordinamento

- Membro del consiglio scientifico del Groupement de Recherche (GDR) istituito da CEA e CNRS
- Membro del Collegio di Dottorato di Ricerca in Matematica, Fisica e applicazioni per l'Ingegneria
- Referee di articoli sulla fisica delle oscillazioni di neutrino e su nuove tecniche sperimentali per le riviste internazionali:
  - **New Journal of Physics**
  - **Journal of Physics G**
  - **IEEE Transactions on Nuclear Science**
  - **Journal of Instrumentation**
- Membro del Comitato Organizzatore Locale per la “5<sup>th</sup> International School on Neutrino Factories and Superbeams.
- Membro del Comitato Organizzatore Locale per la “7<sup>th</sup> International Workshop on Neutrino Factories and Superbeams.
- Co-convener della sessione “Neutrini e Fisica Astroparticellare” degli Incontri di Fisica delle Alte Energie nel 2007 (IFAE07).
- Co-convener della sessione “Oscillations at high energies” del Neutrino Oscillation Workshop 2010 (NOW2010).
- Co-organizzatore della Conferenza COMUNICARE FISICA 2014  
V EDIZIONE CONFERENZA-WORKSHOP NAZIONALE, MERCOLEDÌ 8 OTTOBRE 2014 - VENERDÌ, 10 OTTOBRE 2014.
- Co-convener della sessione “Detection technique: photon” del VLVnT-2015: Very Large Volume Neutrino Telescope.
- Responsabile Scientifico per il padiglione “Odissea nello Spazio” realizzato per la 30<sup>a</sup> edizione di Futuro Remoto svoltosi a Napoli dal 7 al 10 Ottobre 2016
- Co-chair del Workshop “Perspectives in Astroparticle physics from High Energy Neutrinos (PAHEN)”, Napoli, 25 - 26 September 2017
- Membro dello Scientific Advisory Board del Workshop “Perspectives in Astroparticle physics from High Energy Neutrinos (PAHEN)”, Napoli, 25 - 26 September 2017
- Membro dello Scientific Advisory Board del Workshop “Perspectives in Astroparticle physics from High Energy Neutrinos (PAHEN)”, Berlin, 25 - 27 September 2019
- Membro dello Scientific Committee della “NIC-2018 Satellite School on experimental and theoretical methods in Nuclear Astrophysics with applications”, Caserta, 18 – 22 June 2018
- Co-chair del Workshop “New and Enhanced Photosensor Technologies for Underground/underwater Neutrino Experiments (NEPTUNE)”, Napoli, 18 - 21 July 2018
- Responsabile dell’Obiettivo Realizzativo 4 e dell’unità operativa di Napoli del progetto PACK (PIR01\_00021) Potenziamento Appulo Campano di KM3NeT

## Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico

- In data 27 Luglio 2017 è stato depositato un brevetto (Titolo: Apparato, sistema e metodo di generazione di numeri casuali; Riferimento: P2868IT00) di cui sono co-inventore insieme al Dott. Carlos Maximiliano Mollo. La CNTT dell’INFN a seguito delle verifiche effettuate da terze parti, ha provveduto a richiedere il deposito internazionale per il brevetto.

- Il brevetto di cui sono co-inventore ha partecipato alla call TECH UP – R&I (Ricerca e Innovazione) classificandosi al 1° posto nella classifica dei 19 progetti selezionati per la fase finale, dagli iniziali 111, essendo ritenuti di potenziale applicabilità all'interno delle Grandi Imprese.
- Vincitore di un finanziamento nell'ambito della call "Research 4 Innovation – 2020" della CNTT dell'INFN per la realizzazione di un prototipo del brevetto.

## Attività di formazione e di divulgazione scientifica

- **1998** P. Migliozzi and P. Strolin, *Neutrino 98: Conference Report*. CERN COURIER, Volume 38 No.6, September 1998. Report sulla XVIIIth International Conference on *Neutrino Physics and Astrophysics* 4-9 June 1998, Takayama, Japan.
- **2002-ad oggi** ho tenuto seminari presso numerose scuole superiori di II° grado della Campania e del Lazio.
- **2011** co-autore di un articolo di divulgazione scientifica sulla rivista Le Scienze (*L'ago nel pagliaio* Le Scienze, n. 509, Gennaio 2011) in cui veniva discussa la ricerca delle oscillazioni  $\nu_{\mu} \rightarrow \nu_{\tau}$  nell'esperimento.
- **Dal 2012-al 2017** co-responsabile, insieme al Prof. Luca Lista, delle attività di divulgazione scientifica della Sezione INFN di Napoli.
- **Dal 2012- al 2017** ho ideato e curato, insieme al Dott. Luca Lista e in collaborazione con Città della Scienza, un ciclo di seminari per le scuole superiori di II° grado della Campania dal titolo "Seminari didattici dell'INFN" che si svolge annualmente. Questi seminari affrontano i temi più attuali ed interessanti della fisica in cui è coinvolta l'INFN. L'evento è ormai giunto alla quinta edizione e prevede circa 10 seminari ad ognuno dei quali ha partecipato in media un centinaio di studenti.

## Organizzazione di eventi di terza missione

- **2014** sono stato co-organizzatore di ComunicareFisica, una Conferenza-Workshop nazionale sulle tematiche e sulle metodologie della comunicazione della fisica e delle altre scienze.
- **2015/2016/2017** ho coordinato l'attività della Sezione di Napoli che ha portato alla sottomissione, e alla sua successiva approvazione e realizzazione, di un progetto espositivo rivolto al pubblico non specialistico per le edizioni 2015, 2016 e 2017 di Futuro Remoto.
- **2016** co-referente, insieme al Dott. Luigi Coraggio e il Prof. Luca Lista, per Napoli della CALL MSCA-NIGHT-2017 che con il progetto "MADE IN SCIENCE" ha vinto un finanziamento europeo per realizzare un evento legato alla "Notte dei ricercatori 2016".
- **2016** Responsabile Scientifico per il padiglione "Odissea nello Spazio" realizzato per la 30° edizione di Futuro Remoto svoltosi a Napoli dal 7 al 10 Ottobre 2016.
- **2016/2017** co-organizzatore della manifestazione "Notte dei Ricercatori-Spettri a Corte" tenutasi presso il CRS dell'SNA di Caserta Corso Trieste in collaborazione con il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università della Campania "Luigi Vanvitelli".

Napoli, 8 giugno 2020

**Dimitra Pierroutsakou**  
**Curriculum vitae**

---

---

Data di nascita : 30 Giugno 1964

Luogo di nascita : Atene, Grecia

Nazionalità : Greca

Email: pierroutsakou@na.infn.it

Lingue parlate e scritte : Greco (madrelingua), Italiano (fluente), Inglese (fluente), Francese (fluente)

**Formazione ed esperienza lavorativa**

29/06/1982: diploma del liceo scientifico

1982-1987: Diploma di Laurea presso la Facoltà di Fisica, Università di Atene

1988-1989: Diploma della Scuola di Specializzazione in Fisica Nucleare e delle Particelle (D.E.A-Diplome d'Etudes Approfondies de Physique Nucléaire et des Particules, Université Paris XI-Francia)

23/10/1989-22/01/1993: Borsa di studio del CEA (Commissariat à l'Energie Atomique de France) per lo svolgimento della tesi di dottorato, Université Paris XI-Francia

Titolo della tesi di dottorato: "Risonanze Giganti di dipolo in nuclei di Sn eccitati"

22/01/1993: Conseguimento del titolo di Dottore di ricerca in Fisica Nucleare e delle particelle con il seguente giudizio: Très honorable

23/01/1993-30/04/1993: borsista al CEA

05/1993-11/1993: Ricercatore ospite (Contratto FAI), INFN, Sezione di Napoli

01/1994-07/1994: Ricercatore ospite (Contratto FAI), INFN, Sezione di Napoli

01/09/1994-08/1996: Borsa post-doc INFN per stranieri

02/1996: Vincitrice del concorso n.5464/95 per un posto di ricercatore di III livello professionale, INFN, Sezione di Napoli

02/09/1996-31/12/1996: Servizio presso l'INFN, Sezione di Napoli con un contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 23 del D.P.R. 171/91

01/01/1997-31/12/2008: Servizio presso l'INFN, Sezione di Napoli, con profilo di ricercatore di III livello professionale

01/01/2009 - oggi: Servizio presso l'INFN, Sezione di Napoli, con profilo di ricercatore di II livello professionale (Primo Ricercatore)

## Interessi scientifici

1)**Studio dei Moti Collettivi Nucleari:** Risonanze Giganti (attività che inizia dal periodo del dottorato di ricerca a oggi). In questa linea di ricerca e nell'ambito dell'esperimento SERPE (di cui sono stata la responsabile nazionale) mi sono occupata direttamente di tutti gli aspetti che riguardano la stesura delle proposte scientifiche, lo svolgimento degli esperimenti, l'analisi dei dati e la loro presentazione. Per la ricerca sperimentale, sono stati usati grandi "array" per la rivelazione di particelle cariche, residui provenienti da reazioni di fusione-evaporazione, frammenti di fissione, raggi  $\gamma$ . Gli esperimenti sono stati realizzati presso le "facilities" di laboratori per studi di struttura nucleare (LNL- Italia, LNS-Italia, Saclay-Francia).

2)**Studio dei meccanismi di reazione e della struttura dei nuclei debolmente legati (stabili e radioattivi)** tramite reazioni di diffusione elastica, anelastica, trasferimento di nucleoni e reazioni di fusione tra ioni pesanti (attività che inizia alla fine degli anni '90 a oggi). Anche in questa linea di ricerca sono stati usati grandi "array" per la rivelazione di particelle cariche, residui provenienti da reazioni di fusione-evaporazione e raggi  $\gamma$ . Gli esperimenti sono stati realizzati presso le principali "facilities" di laboratori per studi di struttura nucleare usando fasci stabili e radioattivi (LNL- Italia, LNS-Italia, Demokritos-Atene, CRC-Louvain La Neuve, GANIL-Francia, ANL-USA, RIKEN-Giappone).

Ho contribuito alla definizione del progetto e alla realizzazione della **facility EXOTIC** installata ai Laboratori Nazionali di Legnaro nel 2000. Questa facility è dedicata alla produzione in volo di fasci di nuclei leggeri radioattivi (esotici). Il commissioning della facility è stato completato nel 2004 e diversi esperimenti, usando i fasci di nuclei radioattivi prodotti, sono stati realizzati per studi di reazioni nucleari e di struttura nucleare nell'ambito di collaborazioni internazionali. Nell'ambito dell'esperimento EXOTIC mi sono occupata, come responsabile locale della sezione di Napoli (2006 –2019) e come responsabile nazionale (2010-2019), di tutti gli aspetti che riguardano l'attività scientifica dell'esperimento.

Ho presentato dei **contributi orali** in varie **conferenze** nazionali e internazionali.

**Pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali (Scopus): 159**

**Citazioni (Scopus): 2497**

**h-index (Scopus): 27**

## Responsabilità scientifiche

01/1999 - 12/2001: responsabile nazionale dell'esperimento SERPE (Commissione Nazionale Scientifica III dell'INFN)

01/2000 - 12/2001: responsabile locale della sezione di Napoli dell'esperimento SERPE (Commissione Nazionale Scientifica III dell'INFN)

01/2006 - oggi: responsabile locale (Sezione di Napoli) dell'esperimento EXOTIC (Commissione Nazionale Scientifica III dell'INFN)

01/2010 - oggi: responsabile nazionale dell'esperimento EXOTIC (Commissione Nazionale Scientifica III dell'INFN)

- Nell'ambito dell'esperimento **SERPE** sono stata:

**Spokesperson** del proposal n. 00/25 “Test of the SERPE experimental apparatus” e del run relativo presso i LNL

**Spokesperson** del proposal n.99/57 “*Preequilibrium dipole strength evaluation in N/Z different heavy ion reactions*” e della relativa misura  $^{32}\text{S}+^{100}\text{Mo}$  a  $E_{\text{lab}}=298$  MeV,  $^{32}\text{S}+^{96}\text{Mo}$  a  $E_{\text{lab}}=320$  MeV realizzata dal 18/02/2000 al 02/03/2000, presso i LNL

**Spokesperson** del proposal approvato n. 01/46 “Study of the pre-equilibrium  $\gamma$ -ray emission as a function of the incident energy in fusion reactions” e della relativa misura  $^{32}\text{S}+^{100}\text{Mo}$  a  $E_{\text{lab}}=196$  MeV,  $^{32}\text{S}+^{96}\text{Mo}$  a  $E_{\text{lab}}=214$  MeV realizzata nel periodo dal 29/10/2001 al 04/11/2001, presso i LNL

**Spokesperson** del proposal e della relativa misura  $^{36}\text{Ar}+^{96}\text{Zr}$  a  $E_{\text{lab}}=577$  MeV,  $^{40}\text{Ar}+^{92}\text{Zr}$  a  $E_{\text{lab}}=606$  MeV realizzata nel periodo dal 07/12/2003 al 16/12/2003, presso i LNS

**Spokesperson** del proposal approvato a marzo 2006 e della relativa misura  $^{40}\text{Ca}+^{152}\text{Sm}$  a  $E_{\text{lab}}=440$  MeV,  $^{48}\text{Ca}+^{144}\text{Sm}$  a  $E_{\text{lab}}=485$  MeV effettuata nel periodo dal 09/02/2007 al 22/02/2007 e nel periodo dal 12/03/2007 al 21/03/2007, presso i LNS.

- Nell’ambito dell’esperimento **EXOTIC** sono stata:

**Co-spokesperson** del proposal n. 14.15 “Elastic scattering and reaction mechanisms of  $^7\text{Be} + ^{28}\text{Si}$  at near barrier energies” e della relativa misura realizzata dal 22/10/2014 al 26/10/2014 presso i LNL usando il fascio radioattivo di  $^7\text{Be}$  prodotto dalla facility EXOTIC.

**Co-spokesperson** del proposal n. 15.23 presentato al PAC di LNL a luglio 2015: “Total Reaction Cross Sections for  $^8\text{Li}+^{28}\text{Si}$  at near barrier at EXOTIC”.

**Co-spokesperson** del proposal n. 17.06 “Elastic scattering and breakup for  $^8\text{B} + ^{208}\text{Pb}$  below barrier” presentato al PAC dei LNL a febbraio 2017.

**Co-spokesperson** del proposal n. 18.06 approvato dal PAC a Luglio 2018 “Direct measurement of total reaction cross section of  $^8\text{B}$  on silicon at near-barrier energies” presso la facility EXOTIC a LNL. La relativa misura sarà schedulata nel 2019 presso i LNL, usando un fascio radioattivo di  $^8\text{B}$  prodotto dalla facility EXOTIC.

**Responsabile scientifico** di una borsa di studio INFN per giovani laureati, bando n. 13588/09, conferita a Concetta Parascandolo dal 16 luglio 2010 al 15 settembre 2010.

**Responsabile scientifico** di una borsa di studio INFN nei settori informatico, elettronico, strumentale e acceleratori, bando n. 13587/09, conferita a Concetta Parascandolo dal 16 settembre 2010 al 31 dicembre 2010.

**Responsabile scientifico** di un assegno di ricerca INFN presso la Sezione INFN di Napoli dal conferito a Concetta Parascandolo dal 03 aprile 2014 al 02 aprile 2016, bando n. 16060/2013 con tema di ricerca “Eccitazioni nucleari collettive e fisica con fasci radioattivi in vista della facility SPES”.

**Responsabile scientifico** di un assegno di ricerca INFN presso la Sezione INFN di Napoli dal conferito a Concetta Parascandolo dal 03 aprile 2016 ad oggi, bando n. 17809/2015 con tema di ricerca e “Meccanismi di reazione ad energie vicine e superiori alla barriera coulombiana usando fasci radioattivi”.

### **Attività di coordinamento**

12/2003 - 12/2008: membro del Comitato per la programmazione delle attività della Sezione di Fisica Nucleare e delle Radiazioni dell'Università di Napoli "Federico II"

01/12/2011 - 31/12/2017: **Associate Editor of European Physical Journal A** (2 mandati triennali)

Sono stata **referee** di articoli sottomessi per la pubblicazione in riviste scientifiche internazionali.

15/04/2008 – 14/04/2011: Membro della Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSN3), eletta come **coordinatore della sezione di Napoli e del gruppo collegato di Salerno**, con mandato triennale

29/06/2011-28/06/2015: Membro della Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSN3), eletta come **coordinatore della sezione di Napoli e del gruppo collegato di Salerno**, con mandato quadriennale

01/01/2014 – 06/2015: responsabile per la Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSN3) a seguire le proposte scientifiche per ottenere fondi europei, in collaborazione con l'Ufficio Fondi Esterni dell'INFN

**Referee** della Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSN3) dell'esperimento SPEME

**Referee** della Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSN3) dell'esperimento DREAMS (01/01/2013-31/12/2015)

**Referee** della Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSN3) dell'esperimento MAMBO (01/01/2011-31/12/2014)

**Referee** della Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSN3) dell'esperimento N-TOF (01/2009-oggi)

**Referente** della Commissione Scientifica Nazionale per la Fisica Nucleare dell'INFN (CSN3) della linea "Nuclear Astrophysics and Interdisciplinary Researches" della CSN3-INFN dal 01/01/2009-31/12/2015. La linea "Nuclear Astrophysics and Interdisciplinary Researches" raggruppa dai 6 agli 8 esperimenti, a seconda dell'anno di riferimento.

**Valutatore di progetti** presentati per ottenere fondi europei 20/12/2013 - 20/01/2014 (iscritta nel 2013 all'Albo Revisori e valutatori del MIUR per progetti presentati per ottenere fondi europei)

**Coordinatrice delle attività del Servizio di Progettazione Meccanica** dal 03/02/2020 ad oggi per gli Enti:

- INFN, Sezione di Napoli
- Dipartimento di Fisica E. Pancini, Università degli Studi di Napoli Federico II

- Unità di Napoli dell'Istituto SPIN del CNR

**Rappresentante del personale ricercatore dipendente e associato con incarico di ricerca** della Sezione INFN di Napoli e del gruppo collegato di Salerno, in seno al Consiglio della Sezione INFN di Napoli (<http://www.na.infn.it/organizzazione/personale>).

Sono stata membro del **Comitato Organizzativo delle Conferenze Internazionali**:

- 7<sup>th</sup> International Conference on Radioactive Nuclear Beams (RNB7), Cortina d'Ampezzo, Italia, 3-7 Luglio 2006 (<http://rnb7.pd.infn.it/>)
- 9<sup>th</sup> International Spring Seminar on Nuclear Physics "Changing Facets of Nuclear Structure", Vico Equense, Italia, 20-24 Maggio 2007 (<http://vico07.na.infn.it/index.php>)
- Direct Reactions with Exotic Beams (DREB2012) Pisa, Italy 26-29 March 2012 (<https://agenda.infn.it/internalPage.py?pageId=2&confId=3627>)
- 11th International Conference on Clustering Aspects of Nuclear Structure and Dynamics, Napoli 23-27 maggio 2016 (<https://agenda.infn.it/internalPage.py?pageId=0&confId=9919>)

### Altri incarichi

01/2000 - 12/2004: responsabile dei seminari della Sezione della Fisica dei Nuclei e delle Radiazioni del Dipartimento di Scienze Fisiche dell'Università di Napoli "Federico II"

Membro della Commissione esaminatrice per l'assegnazione di borse di studio per il conferimento del Premio Nazionale "Claudio Villi" (Disposizione del Presidente dell'INFN n.14637 del 21 settembre 2011)

15/05/2013-14/05/2015: presidente della commissione esaminatrice che giudica sui bandi per assegni di ricerca da conferirsi presso la Sezione di Napoli (Disposizione del Presidente dell'INFN n.15676 del 14 maggio 2013)

revisore nominato dalla Commissione esaminatrice dell'Università di Ioannina (Grecia) con Disposizione del 28 febbraio 2013 per un concorso di avanzamento di carriera del ricercatore universitario Dr. N. Patronis

revisore nominato dalla Commissione esaminatrice dell'Università di Ioannina (Grecia) con Disposizione del 28 febbraio 2013 per un concorso di avanzamento di carriera del ricercatore universitario Dr. X. Aslanoglou

membro della Commissione esaminatrice dell'Università di Ioannina (Grecia) con Disposizione del 24 marzo 2016 per un concorso di avanzamento di carriera del ricercatore universitario Dr. N. Nikolhs

membro della Commissione esaminatrice dell'Università Nazionale e Capodistriaca di Atene con Disposizione del 10 Dicembre 2014 per un concorso di Professore Associato nel Dipartimento di Fisica-Chimica

Valutatore per posizioni di ricercatore universitario e di professore universitario per: l'Università Nazionale e Capodistriaca di Atene-Grecia (NATIONAL AND KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS) nominata il 21 marzo 2017, Università di Ioannina-Grecia (nominata il 29 dicembre 2014 e rinnovata il 9 gennaio 2017) , ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI –Grecia (nominata il 13 marzo 2017), per il Politecnico di Atene-Grecia

(NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS) (nominata l'8 febbraio 2015) e per ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING of DEMOCRITUS UNIVERSITY OF THRACE-Grecia (nominata il 27 aprile 2017).

26/11/2017 – 25/11/2020: Rappresentante del personale ricercatore dipendente e associato con incarico di ricerca della Sezione INFN di Napoli e del gruppo collegato di Salerno, in seno al Consiglio della Sezione INFN di Napoli (<http://www.na.infn.it/it/organizzazione/personale>).

21/03/2016 al 20/03/2019: eletta membro dello User Board dei Laboratori Nazionali di Legnaro

### **Attività didattica**

Ho tenuto il corso **“Fisica dei nuclei esotici” (8 CFU, II anno della Laurea Magistrale, Facoltà di Scienze MM.FF.NN)** durante gli anni accademici: 2012-2013, 2013-2014 e 2014-2015.

Relatore di una tesi di laurea in Fisica con il titolo **“Controllo e monitoraggio della risposta di un insieme di cristalli di BaF<sub>2</sub>”** (Armando De Maria, 15 Maggio 2002, Università di Napoli “Federico II”)

Relatore di una tesi di laurea in Fisica con il titolo **“Emissione dipolare di pre-equilibrio in reazioni tra ioni pesanti ad energie incidenti di 9 A.MeV”** (Brunella Martin, 15 Maggio 2002, Università di Napoli “Federico II”)

Tutor di una tesi di dottorato in Fisica (3 anni): **“Emissione dipolare di pre-equilibrio: Dipendenza dall’energia incidente”** (Brunella Martin, 13 Gennaio 2006, Università di Napoli “Federico II”)

Relatore di una tesi di laurea in Fisica con il titolo **“Fusione Completa e Breakup Nucleare nelle reazioni indotte dai nuclei esotici intorno alla barriera coulombiana”** (Stefano Meola, laurea triennale, 21 Maggio 2008, Università di Napoli “Federico II”)

Relatore di una tesi di laurea in Fisica con il titolo **“Emissione dipolare di pre-equilibrio in reazioni di fusione tra ioni pesanti a  $E_{lab}=10$  MeV/nucleone”** (Concetta Parascandolo, laurea Magistrale, 18 giugno 2009, Università di Napoli “Federico II”)

Co-tutor di una tesi di dottorato in Fisica (3 anni): **“Search for the Dynamical Dipole in the mass region of  $^{192}\text{Pb}$  nucleus in fusion-evaporation and fission heavy-ion reactions at  $E_{lab} = 11\text{MeV/nucleon}$ ”** (Concetta Parascandolo, Giugno 2014, Università di Padova).

# CV Giuseppe Pontoriere

## **Profilo professionale**

Durante la mia attività lavorativa in INFN, ho svolto varie mansioni trasversali in seno alle esigenze dell' officina meccanica, fino ad essere nominato nel Novembre del 2014 "Responsabile di Officina", ruolo che ricopro ad oggi.

## **Dettagli**

Via Provinciale Napoli 116, 80126,  
Napoli, Italia  
3475703386  
giupont@na.infn.it

## **Carriera lavorativa**

### **Operatore officina meccanica presso INFN SEZ. DI NAPOLI**

Aprile 1986 – 2014

Assunzione con qualifica di operatore nell' officina meccanica previa procedura concorsuale

### **Responsabile officina meccanica presso INFN SEZ. DI NAPOLI**

Novembre 2014 – Luglio 2020

## **Istruzione e formazione**

### **Licenza media**

1967

### **Qualifica di tornitore**

1970

## **Corsi**

formazione nell'ambito delle conoscenze delle macchine utensili CNC

## **Partecipazioni**

### **esperimento Charm2, presso il CERN**

1986

### **esperimento L3 , CERN**

1987 – 1988

Assemblaggio delle camere a drift per l'esp.L3 al CERN

### **esperimento SPACAL**

1990

Realizzazione guide di luce per calorimetro esp SPACAL

### **test 3mx3m esperimento VIRGO**

1994

Partecipazione alla progettazione e costruzione di elementi meccanici per interferometro di test 3mx3m esp VIRGO

### **esperimento EXSOTIC**

2001

Partecipazione esp EXSOTIC

**esperimento WIZARD-PAMELA, presso TsSKB in Samara (RUSSIA)**

2002

**Partecipazione alla collaborazione INFN-INAF**

2007

**Esecuzione di un dispositivo ottico per la collaborazione INFN-INAF**

**esperimento ARCHIMEDES**

2019 – Luglio 2020

**Costruzione ed assemblaggio esp ARCHIMEDES**

DATA

*Nepel, 24/07/2020*

FIRMA

