



# Elisabetta Casilli

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

[ 12/2021 – Attuale ]

### **Dottorato di Ricerca in Fisica e Nanoscienze**

**Università del Salento**

**Città:** Lecce

**Paese:** Italia

**Campi di studio:** Fisica Astroparticellare

Misura diretta del flusso dei raggi cosmici mediante l'analisi dei dati raccolti dall'esperimento DAMPE (DARk Matter Particle Explorer). Partecipazione alla progettazione e alle attività di test dell'esperimento HERD (High Energy Cosmic Radiation Detection facility).

[ 10/2018 – 12/2020 ]

### **Laurea Magistrale in Fisica**

**Università del Salento**

**Città:** Lecce

**Paese:** Italia

**Campi di studio:** Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali

**Voto finale:** 110/110 e lode

**Tesi:** Studio della radiazione cosmica primaria con l'esperimento DAMPE

[ 09/2014 – 04/2018 ]

### **Laurea in Fisica**

**Università del Salento**

**Città:** Lecce

**Paese:** Italia

**Voto finale:** 108/110

**Tesi:** Il mezzo interstellare nella Galassia e nelle galassie attive

[ 2009 – 2014 ]

### **Diploma di Liceo Scientifico**

**I.I.S.S. Don Tonino Bello**

**Città:** Copertino (LE)

**Voto finale:** 100/100

## ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

---

[ 12/2021 – Attuale ]

### **Istituto Nazionale di Fisica Nucleare**

Sezione di Lecce - Membro associato (PhD student)

[ 12/2021 – Attuale ]

### **Membro della Collaborazione HERD**

*Principale attività di ricerca:* Caratterizzazione di prototipi di rivelatori a scintillatore plastico (Plastic Scintillator Detector, PSD) equipaggiato con fotomoltiplicatori al silicio

(Silicon Photomultiplier, SiPM). Partecipazione alle attività di test di laboratorio e su acceleratore, analisi dei dati raccolti.

[ 05/2020 – Attuale ] **Membro della Collaborazione DAMPE**

*Principale attività di ricerca:* Analisi dati, misura dello spettro energetico dei raggi cosmici, produzione di simulazioni MC. L'attività di ricerca legata al percorso di dottorato è principalmente legata alla misura del flusso dei nuclei con massa intermedia, in modo particolare Ne, Mg e Si.

[ 09/2022 – Attuale ] **CERN user**

## CONFERENZE E SEMI-NARI

---

[ 26/07/2023 – 03/08/2023 ] **38th International Cosmic Ray Conference** Nagoya, Giappone (Partecipazione online)

*Contributo:* Direct measurement of Ne-Mg-Si nuclei in cosmic rays with DAMPE

[ 11/04/2023 – 14/04/2023 ] **Incontri di Fisica delle Alte Energie** Catania, Italia

*Contributo:* La missione spaziale DAMPE

[ 13/09/2021 – 17/09/2021 ] **107° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica** Evento online

*Contributo:* The light component of cosmic-ray spectrum measured by DAMPE

## SCUOLE

---

[ 03/06/2022 – 10/06/2022 ]

**XXXIII National Seminar of Nuclear and Subnuclear Physics Francesco Romano**

*Talk:* Detection of Galactic Cosmic Rays with the DAMPE experiment

[ 28/03/2022 – 08/04/2022 ] **ISAPP school on Astrophysical sources of cosmic rays**

*Talk:* Detection of Galactic Cosmic Rays with the DAMPE experiment

## ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

---

[ 29/09/2023 ] **Notte Europea dei Ricercatori**

[ 22/11/2022 ] **International Cosmic Day**

[ 30/09/2022 ] **Notte Europea dei Ricercatori**

[ 13/05/2022 ] **International Day of Light**

[ 11/02/2022 ] **Dottorande nella Scienza: conversazione online**

## PUBBLICAZIONI

---

[ 2023 ] [Direct measurement of Ne-Mg-Si nuclei in cosmic rays with DAMPE](#)

Casilli E., *et al.*, *Proceedings of the 38th International Cosmic Ray Conference - PoS(ICRC2023)*, **444** (2023) 115.

[ 2023 ] [The Plastic Scintillator Detector of the HERD space mission](#)

Kyratzis D. *et al.*, *Proceedings of the 38th International Cosmic Ray Conference - PoS(ICRC2023)*, **444** (2023) 140.

[ 2023 ]

[Nuclei identification performances studies of the Plastic Scintillator Detector \(PSD\) for the future HERD space mission](#)

Serini D. et al., *Proceedings of the 38th International Cosmic Ray Conference - PoS(ICRC2023)*, **444** (2023) 112.

[ 2023 ]

**[Measurement of the cosmic p+He energy spectrum from 46 GeV to 316 TeV with the DAMPE space mission](#)**

DAMPE Collaboration, *arxiv:2304.00137* (2023).

[ 2023 ] **[Status of the plastic scintillator detector for the HERD experiment](#)**

Alemanno F. et al., *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, **1051** (2023) 168237.

[ 2022 ]

**[Detection of spectral hardenings in cosmic-ray boron-to-carbon and boron-to-oxygen flux ratios with DAMPE](#)**

DAMPE Collaboration, *Science Bulletin*, **67** (2022) 2162-2166.

[ 2022 ] **[Search for gamma-ray spectral lines with the DArk Matter Particle Explorer](#)**

DAMPE Collaboration, *Science Bulletin*, **67** (2022) 679-684.

[ 2022 ] **[Search for relativistic fractionally charged particles in space](#)**

DAMPE Collaboration, *Physical Review D*, **106** (2022) 063026.

[ 2022 ]

**[The sensitive unit calibration of the EM calorimeter for Dark Matter Particle Explorer in orbit](#)**

Wen S.C., *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, **1028** (2022) 166390.

[ 2021 ]

**[Observations of Forbush Decreases of Cosmic-Ray Electrons and Positrons with the Dark Matter Particle Explorer](#)**

DAMPE Collaboration, *The Astrophysical Journal Letters*, **920** (2021) L43.

[ 2021 ] **[On-orbit performance of the DAMPE BGO calorimeter](#)**

Wei Y. et al., *Proceedings of the 37th International Cosmic Ray Conference - PoS(ICRC2021)*, **395** (2021) 081.

---

La sottoscritta è a conoscenza che ai sensi e per gli effetti degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, le dichiarazioni e la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Autorizza il trattamento dei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Veglie, 29/10/2023

Elisabetta Casilli