

## Curriculum Vitae

- **DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONI**  
(art. 46 del D.P.R. n. 445/2000)
- **DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DELL'ATTO DI NOTORIETA'**  
(art. 47 del D.P.R. n. 445/2000)

### LA SOTTOSCRITTA

COGNOME **LOPORCHIO**

NOME **SERENA**

*ai sensi degli art. 46 e 47 DPR 445/2000, consapevole delle sanzioni penali previste dagli art. 75 e 76 del DPR 445/2000 e successive modificazioni ed integrazioni per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci,*

### DICHIARA QUANTO SEGUE

#### 1) ESPERIENZA PROFESSIONALE

21 marzo 2023 – in corso

**Ricercatore a tempo determinato, Art.24, comma 3, lettera a)**  
della Legge 30.12.2010, n. 240, presso il *Dipartimento Interateneo di Fisica del Politecnico di Bari* (Vincitrice di una selezione pubblica, bando PNRR.RTDA.FIS.22.18), SSD FIS/01.

1 maggio 2021 – 20 marzo 2023

**Assegnista di ricerca**, presso l'*Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Bari*.  
Vincitrice di una selezione per un assegno di ricerca (B.C. n. 22741). Resp. Scientifico: Prof. F. Giordano.

**Tema di ricerca:** Studio della Radiazione Cosmica.

13 gennaio 2020 – 12 luglio 2020

**Visiting researcher**, presso *University of Turku (UTU)*, Finlandia.  
**Tema di ricerca:** MWL study and modelling of electromagnetic emission from the BL Lac object TXS 1515-273. Resp. Scientifico: Prof. E. Lindfors.

L'attività si è svolta all'interno del progetto di dottorato.

#### 2) FORMAZIONE E CARRIERA UNIVERSITARIA

2 novembre 2017 – 26 marzo 2021

**Dottorato di Ricerca in Fisica**, presso l'*Università degli Studi di Bari, Dipartimento Interateneo di Fisica*. Certificazione aggiuntiva di Doctor Europeus. Resp. Scientifico: Prof. F. Giordano, Dott.ssa E. Bissaldi. Dottorato conseguito con lode.

Vincitrice di borsa di dottorato (XXXIII ciclo).

**Progetto di ricerca:** Imaging Air Cherenkov Technologies for very-high-energy gamma-ray sources analysis.

settembre 2014 – 27 aprile 2017

**Laurea Magistrale in Fisica Nucleare, Subnucleare e Astroparticellare**, presso l'*Università degli Studi di Bari, Dipartimento Interateneo di Fisica*. Voto finale 110/100 e Lode.

**Tesi:** Development of a SiPM detector module for the CTA experiment.

**Tirocinio:** Studio del linguaggio VHDL per lo sviluppo del firmware per la configurazione del chip TARGET-7. Tirocinio svolto presso INFN Pisa.

settembre 2010 – 24 settembre 2014

**Laurea Triennale in Fisica**, presso l'*Università degli Studi di Bari, Dipartimento Interateneo di Fisica*. Voto finale 105/110.

**Tesi:** Misura della velocità della luce con fotomoltiplicatori al silicio.

settembre 2005 – luglio 2010

**Diploma di maturità**, presso il *Liceo Scientifico Statale "G. Salvemini"*. Voto finale 100/100.

### 3) PARTECIPAZIONI A COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI

Dal 2021 Instrument Scientist per il Progetto Science & Science Operation Preparation di CTAO

Dal 2020 Membro della Collaborazione Large Size Telescope (LST)

Dal 2018 Membro associato del CERN

Dal 2018 Membro della Collaborazione MAGIC

Dal 2017 Membro della Collaborazione Schwarzschild-Couder Telescope (SCT)

Dal 2017 Membro del Consorzio Cherenkov Telescope Array (CTA)

Dal 2016 Associata all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), sezione di Bari

### 4) PUBBLICAZIONI

Co-autore di 45 articoli su rivista e 65 contributi ad atti di conferenza. H-index 18 (fonte: Scopus)

### 5) RUOLI DI COORDINAMENTO E RESPONSABILITA'

- Coordinatore del gruppo per lo sviluppo della camera del telescopio SCT (2023 – in corso)
- Responsabile dello sviluppo del software e della procedura per la validazione degli SMART per SCT (2021 – in corso)
- Responsabile della procedura di test e caratterizzazione degli array di SiPM per SCT (2018 – in corso)
- Responsabile dell'integrazione camera di SCT (2018)
- Responsabile della stesura di una procedura per la rimozione e l'installazione dei moduli nella camera di SCT (2018)

- Responsabile dello sviluppo del software e della procedura per la validazione dell'elettronica di lettura per SCT (2018 – in corso)
- Shifter da remoto per SCT
- Shift leader per MAGIC
- Flare Advocate per MAGIC
- Responsabile analisi TXS 1515-273 (2019 – 2020)
- Leader progetto B2 1811+31/GB6 J1058+2817 per MAGIC (2021 – in corso)
- Deputy Outreach & DEI coordinator per MAGIC (2023 – in corso)
- Shifter per LST
- Responsabile degli studi sugli effetti del Night Sky Background e delle fasi lunari per CTAO (2022 – in corso)
- Responsabile locale (sezione di Bari) INFN Kids (2022 – in corso)

## 6) ATTIVITA' DI RICERCA

La mia attività di ricerca riguarda lo studio dei temi propri della fisica astro-particellare e della fisica delle interazioni fondamentali, con particolare interesse allo sviluppo di nuove tecnologie per la rivelazione di raggi gamma per applicazioni su satellite e a terra. In particolare, mi sono occupata della rivelazione di raggi gamma di altissime energie di origine astrofisica, attraverso l'imaging della luce Cherenkov emessa dalle particelle secondarie prodotte dall'interazione fra i raggi gamma e l'atmosfera terrestre. Lo studio di questa radiazione consente di studiare i processi di accelerazione dei raggi cosmici negli shock e nei jet astrofisici, con conseguente produzione di raggi gamma nell'interazione di queste particelle ultrarelativistiche con l'ambiente circostante.

### 5.1. Cherenkov Telescope Array (CTA)

Nel 2017 sono entrata a far parte del Consorzio Cherenkov Telescope Array (CTA), conducendo studi per la progettazione e lo sviluppo di innovativi telescopi per la rivelazione di raggi gamma da poche decine di GeV a qualche centinaio di TeV. Dal 2021, in seguito ad una selezione pubblica, sono seconda per l'osservatorio CTA (CTAO). In quanto membro di uno degli istituti partner di CTAO, sono stata assegnata alle **attività di Science e Science Operation Preparation** per CTAO come *Instrument Scientist*. In questo contesto sono attualmente coinvolta nella stesura di un documento e di un software per la valutazione del night sky background e del suo effetto sulle osservazioni, con attenzione a come questo dipenda dalla fase lunare e dall'attività solare, per poter individuare per ciascuna sorgente quale è il periodo ottimale per svolgere le osservazioni.

### 5.2. Schwarzschild-Couder Telescope (SCT)

Nell'ambito delle attività di ricerca e sviluppo per la progettazione dei telescopi di CTA, mi sono occupata della caratterizzazione di fotomoltiplicatori al silicio (Silicon Photomultiplier, SiPM) sensibili nel range del vicino ultravioletto (NUV), che verranno impiegati per la costruzione della camera dei telescopi Schwarzschild-Couder (SCT). Questi telescopi, proposti come uno dei possibili disegni per i telescopi a doppio specchio di media dimensione, sono frutto di una collaborazione internazionale guidata da università e centri di ricerca americani con la collaborazione dell'INFN e sono finanziati dalla National Science Foundation.

Nel corso di questa attività, ho partecipato attivamente alla validazione dei moduli di foto rivelazione composti da array di 16 SiPM e dall'elettronica di lettura (FEE) appositamente sviluppata per il progetto, basata su un preamplificatore discreto e di un ASIC a 16 canali per il campionamento e la digitalizzazione del segnale analogico e per la formazione del trigger. **Sono stata responsabile della procedura di test e caratterizzazione degli array di SiPM**, conclusasi con la selezione degli array installati successivamente sulla camera. Ho anche contribuito attivamente al controllo dei moduli di elettronica di front-end, contribuendo allo sviluppo di una catena di test per validarne il corretto funzionamento. Nel 2018 ho partecipato **a due turni di commissioning** del prototipo di questo telescopio, pSCT, presso il Fred Lawrence Whipple Observatory in Arizona (USA), inaugurato nel 2019. In questi turni ho partecipato in prima persona all'installazione dei moduli sulla camera del telescopio e al controllo del corretto funzionamento dello strumento, partecipando ai primi run di presa dati. In questa occasione ho contribuito alla stesura di una procedura per la rimozione e l'installazione dei moduli sulla camera. Successivamente ho continuato a lavorare al commissioning del telescopio contribuendo alla presa dati come osservatore da remoto.

Attualmente sto partecipando all'upgrade della camera del prototipo, occupandomi degli **studi sulla nuova FEE** che vedrà l'impiego di un ASIC dedicato per la pre-amplificazione del segnale, lo SMART, e di due ASIC separati per la digitalizzazione del segnale e la formazione del trigger. Ho seguito lo sviluppo del disegno dell'ASIC SMART, partecipando ai primi test con SiPM e lo studio delle sue performance al variare di alcuni parametri di configurazione in termini di guadagno e rapporto segnale-rumore. **Ho contribuito all'idealizzazione della procedura di test degli SMART e alla scrittura del software per il controllo e la caratterizzazione degli stessi.**

Nel 2021 sono stata attivamente coinvolta nella procedura di controllo qualità degli SMART necessari per equipaggiare la camera del telescopio. Attualmente sono coinvolta nella procedura di test dei moduli di FEE, partecipando ai test sui prototipi e allo sviluppo del software per l'acquisizione e l'analisi dei dati. Ho inoltre acquisito dimestichezza con l'utilizzo dei *ctool/s* per simulare i dati di CTA e analizzarli. In questo contesto, ho seguito **l'attività di tirocinio** di uno studente magistrale incentrata sulla simulazione di osservazioni con il telescopio SCT.

### 5.3. MAGIC

Parallelamente a questa attività, ho approfondito le mie conoscenze riguardo all'attuale generazione di telescopi Cherenkov per la rivelazione di raggi gamma di altissima energia, studiando le tecniche di analisi dei dati e approfondendo gli studi sui processi di accelerazione dei raggi cosmici. Nel 2018 sono entrata a far parte della **collaborazione MAGIC**, di cui ho studiato l'hardware e il software di analisi dei dati. Come membro di MAGIC, ho partecipato a quattro turni di presa dati presso l'Osservatorio del Roque de los Muchachos, a La Palma (Spagna), per i quali sono ad oggi **qualificata come Shift Leader**, responsabile della sicurezza delle persone, della strumentazione e delle osservazioni. Durante queste esperienze ho avuto la possibilità di studiare e lavorare sull'hardware di un telescopio Cherenkov, imparandone il funzionamento e acquisendo dimestichezza con le procedure di acquisizione dei dati di telescopi Cherenkov e con le problematiche ad esse connesse.

Sono attivamente coinvolta nel gruppo extragalattico di MAGIC, per il quale ho effettuato diversi turni di analisi dei dati come **"Flare Advocate"**, effettuando analisi veloce di eventuali Target of Opportunity di sorgenti extragalattiche e/o transienti osservate durante notte precedente, partecipando a diverse campagne di analisi

in qualità di cross-checker. Grazie a questa attività ho inoltre preso parte attivamente ad **una campagna di analisi multifrequenza del blazar TXS 1515-273**, rivelato per la prima volta alle altissime energie da MAGIC. Oltre ad essermi occupata personalmente dell'analisi dati di MAGIC, ho curato l'analisi dei dati raccolti dal satellite Fermi-LAT, utilizzando il pacchetto *fermipy*, mi sono occupata dell'analisi della variabilità della sorgente studiata nei raggi X e ho studiato i possibili modelli di emissione degli AGN, con particolare attenzione ai modelli leptonic a una e a due componenti. Ho inoltre partecipato attivamente a diverse campagne di analisi di sorgenti extragalattiche, partecipando sia all'analisi dei dati sia al modeling dell'emissione in tutto lo spettro. Sono attualmente coinvolta nell'analisi di due sorgenti osservate per la prima volta al TeV da MAGIC, per le quali **sto curando l'attività di analisi dei dati multi-frequenza e del modelling dell'emissione elettromagnetica**, e di un recente Gamma-Ray Burst, GRB201216C. Il GRB in questione è il secondo osservato al TeV da MAGIC, dopo il GRB190114C. I risultati di questa osservazione sono già stati presentati a conferenze internazionali e saranno oggetto di una pubblicazione nel corso dei prossimi mesi. Sono inoltre membro attivo del gruppo Outreach di MAGIC, contribuendo alla creazione di contenuti ed eventi online volti alla divulgazione delle attività e dei risultati di MAGIC. Dal 2023, sono diventata Deputy Coordinator del gruppo.

#### 5.4. Future missioni spaziali

Nell'ambito dello sviluppo di rivelatori per esperimenti di astrofisica ho partecipato ad attività di ricerca e sviluppo per future missioni spaziali, quali e-ASTROGAM e HERD, occupandomi di test condotti su SiPM accoppiati a tile di scintillatori per l'identificazione di particelle cariche. In questo ambito mi sono occupata della **caratterizzazione di SiPM e di studi sul loro range dinamico** partecipando a campagne di test su prototipi di rivelatori presso il CERN nel 2018 e nel 2021. Tali rivelatori sono stati testati per l'identificazione di particelle cariche quali elettroni, pioni e ioni. Ho contribuito allo **sviluppo del software e all'analisi dei dati** raccolti in questi test beam.

## 7) CONTRIBUTI A CONFERENZE

26 luglio – 3 agosto 2023

**“38th International Cosmic Ray Conference”**, Nagoya, Japan.

**Talk:** Multiwavelength characterization of two flaring blazars: insight into the emission region of intermediate-synchrotron-peaked BL Lacs

8 – 9 giugno 2023

**“9th IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces (IWASI 2023)”**. Monopoli, Italia.

**Talk:** Characterization of the upgraded Frontend Electronics of the Schwarzschild-Couder Telescope based on the SMART ASIC

12 – 16 settembre 2022

**“11th International Workshop on Ring Imaging Cherenkov Detectors (RICH2022)”**. Edinburgh, UK.

**Talk:** Highlights of the very-high-energy gamma-ray sky as seen by MAGIC

22 – 28 maggio 2022

**“15th Pisa Meeting on Advanced Detectors”**. La Biodola, Isola d'Elba, Italia.

- Talk:** A SiPM multichannel ASIC for high resolution Cherenkov telescopes (SMART) developed for the pSCT camera telescope
- 25 – 29 ottobre 2021 “**TeV Particle Astrophysics Conference 2021**”. Pechino, Cina/Online.  
**Talk:** *The discovery in very-high-energy gamma rays of Blazar TXS1515-273 by MAGIC and extreme MAGIC results*
- 12 – 23 luglio 2021 “**37th International Cosmic Ray Conference**”. Online  
**Talk:** *Discovery of TXS 1515-273 at VHE gamma-rays and modelling of its Spectral Energy Distribution*
- 2 – 4 ottobre 2019 “**SiPM Workshop: from fundamental research to industrial applications**”. Bari, Italia  
**Talk:** *Status of the development of NUV SiPMs for INFN optical modules for the SCT Medium Size Telescope proposed for the CTA Observatory*
- 23 – 26 settembre 2019 “**105° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica**”. L’Aquila, Italia  
**Talk:** *Characterization of plastic scintillator detectors for the next generation of the satellite experiment for the study of cosmic radiation*
- 8 – 10 aprile 2019 “**IFAE 2019 – Incontri di Fisica delle Alte Energie**”. Napoli, Italia  
**Poster:** *Caratterizzazione dei fotomoltiplicatori al silicio di FBK SiPM per il prototipo SCT Medium Size Telescope per l’Osservatorio CTA*
- 27 maggio – 2 giugno 2018 “**14th Pisa Meeting on Advanced Detectors**”, Biodola (LI), Italia  
**Poster:** *Readout chain validation of INFN modules for the CTA-pSCT camera*  
**Poster:** *Characterization of FBK NUV-HD SiPMs for the pSCT camera proposed for the CTA experiment*

## 8) ATTIVITA’ DIDATTICA UNIVERSITARIA

### Corsi universitari con titolarità

- a.a. 2022 – 2023 “Fisica Generale – Modulo B: Elettromagnetismo”, Laurea Triennale in Ingegneria, Politecnico di Bari, 6 CFU. **Titolare del corso.** Svolgimento lezioni frontali e attività di laboratorio. Membro della Commissione d’Esame.
- a.a. 2022 – 2023 “*Laboratorio di Fisica Sperimentale e Applicata*”, Laurea Magistrale in Geologia, Università degli Studi di Bari, 6 CFU. **Titolare del corso.** Svolgimento lezioni frontali e attività di laboratorio. Presidente della Commissione d’Esame.
- a.a. 2022 – 2023 “*Esperimentazioni di Fisica III – Laboratorio di Fisica Moderna*”, Laurea Triennale in Fisica, Università degli Studi di Bari, 2 CFU. **Didattica**

- integrativa.** Svolgimento attività di laboratorio e lezioni frontali. Membro della Commissione d'Esame.
- a.a. 2022 – 2023 “*Esperimentazioni di Fisica III – Laboratorio di Elettronica*”, Laurea Triennale in Fisica, Università degli Studi di Bari, 1 CFU. **Didattica integrativa.** Svolgimento attività di laboratorio e lezioni frontali. Membro della Commissione d'Esame.
- a.a. 2021 – 2022 “*Esperimentazioni di Fisica III – Laboratorio di Fisica Moderna*”, Laurea Triennale in Fisica, Università degli Studi di Bari, 2 CFU. **Didattica integrativa.** Svolgimento attività di laboratorio e lezioni frontali. Membro della Commissione d'Esame.
- a.a. 2021 – 2022 “*Esperimentazioni di Fisica III – Laboratorio di Elettronica*”, Laurea Triennale in Fisica, Università degli Studi di Bari, 1 CFU. **Didattica integrativa.** Svolgimento attività di laboratorio e lezioni frontali. Membro della Commissione d'Esame.
- a.a. 2020 - 2021 “*Space tech*”, Laurea Magistrale in Fisica, Università degli Studi di Bari, 1 CFU. **Didattica integrativa.** Svolgimento attività di laboratorio e lezioni frontali. Membro della Commissione d'Esame.
- a.a. 2018 – 2019 “*Laboratorio di Fisica*”, Laurea Triennale in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Bari, 2 CFU. **Didattica integrativa.** Svolgimento di attività di laboratorio.

#### Sostegno alla didattica

- a.a. 2022 – 2023 “*Multimessenger Astrophysics*”, Laurea Magistrale in Fisica, Università degli Studi di Bari.  
Seminari su AGN, acquisizione e analisi dati di telescopi Cherenkov. Membro della Commissione d'Esame in qualità di Cultore della Materia.
- a.a. 2021 – 2022 “*High energy Astrophysics*”, Laurea Magistrale in Fisica, Università degli Studi di Bari.  
Seminari di cosmologia, astronomia ottica ed evoluzione stellare.
- a.a. 2021 – 2022 “*Multimessenger Astrophysics*”, Laurea Magistrale in Fisica, Università degli Studi di Bari.  
Seminario su studi multi-frequenza di AGN, acquisizione e analisi dati di telescopi Cherenkov.
- a.a. 2020 – 2021, 2019 – 2020 Partecipazione in qualità di Cultore della Materia alla Commissione d'Esame della Cattedra di *Fisica 1* e *Fisica 2* diretta dalla Dott.ssa Elisabetta Bissaldi, Laurea Triennale in Ingegneria, Politecnico di Bari.
- a.a. 2019 – 2020 “*Laboratorio di Elettronica Analogica*”, Laurea Triennale in Fisica, Università degli Studi di Bari.

Seminari su applicazioni della giunzione pn e dei transistor bipolari a giunzione.

## 9) TIROCINI E TESI DI LAUREA

Settembre 2022 – Aprile 2023 **Co-relatore di tesi di laurea di Pierpaolo Loizzo**, Università degli Studi di Bari, Laurea Magistrale in Physics: “*Characterization and validation of the focal plane module for the prototype of the Schwarzschild-Couder Telescope*”.

Gennaio – Luglio 2022 **Supervisore di tirocinio di Davide Cerasole**, Università degli Studi di Bari, Laurea Magistrale in Physics: “*Simulations of VHE gamma-ray emitters using the ctools software package developed for the analysis of Cherenkov telescope data*”.

## 10) PARTECIPAZIONE A SCUOLE

27 – 30 settembre 2022 **PHYSTAT-Gamma 2022**. Online.

17 – 21 gennaio 2022 **LST analysis school**. Online.

25 – 29 gennaio 2021 **MAGIC software school**. Online.

2 – 6 luglio 2018 **MAGIC hardware school**. La Palma, Spagna

5 – 12 giugno 2018 **XXX National Seminar of Nuclear and Subnuclear Physics Francesco Romano**. Otranto, Italia.

## 11) ORGANIZZAZIONE SCUOLE E CONFERENZE

2 – 4 ottobre 2019 **SiPM workshop: from fundamental research to industrial applications**. Bari, Italia. Membro del Segretariato e Referee di proceeding (NIM – A).

23 – 26 gennaio 2018 **First School for Particle and Astroparticle Physics in Albania**. Tirana, Albania. Organizzazione e svolgimento di seminari sui fotomoltiplicatori al silicio e loro applicazioni.

## 12) CONTRIBUTI A MEETING DI COLLABORAZIONE

02 – 03 ottobre 2023 **MAGIC General Meeting Fall 2023**. La Palma, Spain. Talk: Outreach & DEI Coordinator Report.

22 – 26 maggio 2023 **MAGIC Collaboration Meeting Spring 2023**. Online. Talk: Outreach & DEI Coordinator Report.

07 – 11 novembre 2022 **MAGIC Collaboration Meeting Fall 2022**. Online. Talk: Flat Spectrum Radio Quasars overview

22 – 24 giugno 2022 **CTA-SCT Summer Meeting**. Online. Talk: *SMARTv2 Updates*

28 – 30 settembre 2021 **CTA-SCT Fall Meeting**. Online. Talk: *Update on the Quality Control of the SMART ASIC*.



- 09 – 11 febbraio 2021 **CTA-SCT Winter Meeting.** Online. Talk: *Status of the SiPM measurements.*
- 22 – 26 giugno 2020 **MAGIC Collaboration Meeting Spring 2020.** Online. Talk: *TXS 1515-273: Status of MWL analysis, SED modelling and paper.*
- 21 – 25 ottobre 2019 **CTA Consortium Meeting.** Bologna, Italia. Talk: *Studies of FBK NUV-HD SiPMs for the pSCT camera.*

### 13) TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

#### #E-TEC (ENAC Technology Contest) 2022 – 2° classificato

Scrittura di un progetto per la partecipazione al contest #E-TEC (ENAC Technology Contest) intitolato "Idee tra terra e cielo. Mobilità Aerea Avanzata: le nuove frontiere dell'innovazione tecnologica per lo sviluppo di moderni concetti di servizio" per l'implementazione e il consolidamento di un progetto imprenditoriale della durata massima di 18 mesi, per lo sviluppo di tecnologie e sistemi da impiegare nell'ambito dei nuovi servizi per la mobilità aerea avanzata. **Vincitrice come miglior Proposta di Start-Up aziendale con finanziamento di inizio attività di € 50.000.** Titolo del progetto risultato vincitore: "FHERGA – Flying High Efficiency fast-Response GAMMA detector" (Link: [https://enac.portaleamministrazionetrasparente.it/archivio22\\_bandi-di-concorso\\_0\\_8728\\_806\\_1.html](https://enac.portaleamministrazionetrasparente.it/archivio22_bandi-di-concorso_0_8728_806_1.html)).

**Co-fondatore della società "Flying DEMon s.r.l.", accreditata come spin-off presso l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro.** La società, fondata in data 24 febbraio 2023, si occupa dello sviluppo di tecnologie innovative per il monitoraggio di radioattività ambientale. La nascita dello spinoff scaturisce dalla attività di sviluppo tecnologico condotto nel corso della mia attività di ricerca svolta presso l'Università di Bari per lo sviluppo di un detector per la misura di radioattività ambientale, con particolare focus sulla radioattività gamma, grazie al finanziamento vinto nel contest #E-TEC 2022.

### 14) ATTIVITA' DI DISSEMINAZIONE E OUTREACH

- 19 maggio 2023 **In che lingua parla il nostro Universo?**, Molfetta. Seminario divulgativo per l'evento "LA SCUOLA INCONTRA L'UNIVERSO E IL METAVERSO", organizzato e promosso dalla sezione UCIIM di Molfetta e Giovinazzo in collaborazione con il liceo classico e scientifico "Einstein – Da Vinci".
- 18 maggio 2023 Attività divulgativa scuola elementare. Scuola elementare Re David, Bari, 16-18 maggio 2023. Animatore scientifico per presentazione di piccoli esperimenti di fisica ai bambini di quinta elementare.
- 30 marzo 2023 **Cassano Scienza 2023.** Cassano, Bari. Animatore scientifico.
- 22 novembre 2022 **International Cosmic Day 2022,** Bari. Parte del comitato organizzatore locale dell'evento (LOC).
- 22 ottobre 2022 **La lingua che parla il nostro Universo.** Intervento divulgativo per l'evento **TEDx** Bisceglie sui recenti sviluppi dell'astrofisica multi-messaggera.

- 30 settembre 2022 **Notte Europea dei Ricercatori 2022**, Bari. Animatore scientifico per esperimenti didattici proposti al pubblico.
- 11 – 12 maggio 2022 Attività divulgativa scuola elementare. Scuola elementare Re David, Bari, 11-12 maggio 2022. Animatore scientifico per presentazione di piccoli esperimenti di fisica ai bambini di quinta elementare.
- 2 – 8 maggio 2022 **Cassano Scienza 2022**. Cassano, Bari. Animatore scientifico.
- 31 marzo 2022 **Dalla terra allo spazio profondo: I telescopi Cherenkov**. Seminario su Teams nell'ambito di un PON per licei scientifici
- 25 marzo 2022 **I raggi gamma: vedere l'Universo alle altissime energie**. Seminario sui raggi gamma Bari nell'ambito del progetto "Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)" del Dipartimento di Fisica – Liceo Federico II (Altamura, BA)
- 10 novembre 2021 **International Cosmic Day 2021**, Bari. Parte del comitato organizzatore locale dell'evento (LOC) e relatore di un seminario sui raggi gamma e le tecniche di rivelazione.
- 24 settembre 2021 **Notte Europea dei Ricercatori 2021**. Bari. Relatore di un seminario divulgativo e animatore scientifico. Responsabile scientifico di esposizione sui telescopi Cherenkov.
- 6 aprile 2021 **I grandi esperimenti moderni. Esploriamo il cosmo con i telescopi Cherenkov**. Seminario su Teams su piattaforma del Politecnico di Bari nell'ambito del progetto "Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)" del Politecnico di Bari – Liceo Cafiero (Barletta, BAT).
- 30 marzo 2021 **Un nuovo sguardo sull'Universo**. Online. Relatore di un seminario divulgativo per le scuole sull'astrofisica e le nuove tecnologie adoperate nella ricerca astrofisica.
- 23 – 26 novembre 2020 **Notte Europea dei Ricercatori 2020**. Online. Ideazione e creazione di brevi video di esperimenti di Fisica trasmessi online su canali social.
- 6 novembre 2019 **International Cosmic Day 2019**. Bari. Parte del comitato organizzatore locale dell'evento (LOC) e tutor per gli studenti nella preparazione della presentazione finale dell'evento.
- giugno 2019 **Conoscersi ed orientarsi per una scelta consapevole**. Scuola secondaria superiore Liceo Simone Morea (Conversano, BA). [Progetto PON-FSE avviso 2999 del 13/03/2017](#). Svolgimento lezioni frontali ed esperienze di laboratorio, 15 ore.
- marzo – giugno 2019 **Progetto Destinazione futuro 2019 – La mia scuola sulla Luna**. Iniziativa formativa promossa dal DTA S.c.a.r.l. – Distretto Tecnologico Aerospaziale Pugliese. [Tutorship presso "I.C. M. JONES – O. COMES" \(Monopoli, BA\)](#).

- febbraio – aprile 2019 **Libroscopio 2019.** Noicattaro, Bari. Cura dell'allestimento della mostra di rivelatori di fisica delle particelle e organizzazione visite guidate per scuole elementari e medie per la durata dell'evento. Animatore scientifico per esperimenti didattici proposti al pubblico nella giornata conclusiva del 6 aprile.
- 28 – 30 gennaio 2019 **Log@ritmi 2019.** Liceo Salvemini, Bari. Relatore di un seminario divulgativo sull'astrofisica e sui recenti sviluppi tecnologici nella ricerca astrofisica. Allestitore e animatore di esperimenti di fisica adatti a studenti di scuola superiore.
- 22 maggio 2018 Attività divulgativa scuola elementare. Scuola elementare Re David, Bari, 31 maggio 2019. Animatore scientifico per presentazione di piccoli esperimenti di fisica ai bambini di quinta elementare.
- 23 – 26 gennaio 2017 **Log@ritmi 2017.** Allestitore e animatore di esperimenti di fisica adatti a studenti di scuola superiore.
- 21 – 23 maggio 2015 **Festival dell'innovazione tecnologica.** Bari. Animatore scientifico per esperimenti didattici proposti per i visitatori
- 23 – 26 ottobre 2014 **50 anni CERN.** Bari. Guida per exhibit interattivi per i visitatori.
- dal 2014 al 2019 **Notte Europea dei Ricercatori.** Bari. Animatore scientifico per esperimenti didattici proposti al pubblico.

## 15) **COMPETENZE TECNICHE E INFORMATICHE**

- **Attività di laboratorio:** Caratterizzazione SiPM singoli e in configurazione ad array, calibrazione elettronica di front end. Competenze laboratoriali e strumenti di misura (multimetro digitale e analogico, oscilloscopio, generatore di segnali, Keithley, moduli NIM, CAEN QDC, ecc...). Discreta padronanza della programmazione di microprocessori (RaspberryPi) e microcontrollori (Arduino).
- **Turni di osservazione per telescopi:** quattro turni come osservatore per MAGIC (qualificata come Shift Leader), turni da operatore da remoto per pSCT
- **Commissioning telescopi:** Due turni di commissioning al FLWO in Arizona (agosto e novembre 2018). Responsabile dell'installazione dei moduli sulla camera del telescopio. Partecipazione a run tecnici e di calibrazione. Responsabile dello sviluppo di una procedura per la rimozione e l'installazione dei moduli.
- **Sistemi operativi:** Windows, UNIX
- **Programmazione:** Python, C, C++, ROOT, Wolfram Mathematica, Excel
- **Text editing:** Latex, Word
- **Simulazione circuiti elettrici:** OrCAD PSpice
- **Altre competenze:** Adobe Photoshop per l'elaborazione di immagini, Sony Vegas PRO per l'elaborazione e il montaggio di video

**16) CONOSCENZE LINGUISTICHE**

- Italiano: Madrelingua
- Inglese: Avanzato (C2)

Dichiaro inoltre di essere informata, ai sensi e per gli effetti di cui al Decreto Legislativo 196/2003 che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale le presenti dichiarazioni vengono rese.

Luogo e Data \_\_\_\_\_

Firma del dichiarante

\_\_\_\_\_ (\*)

*(\*) Autentica omessa ai sensi del c. 11 dell'art. 2 della L. 191/98*

***(Si allega fotocopia del documento di identità)***