

INFORMAZIONI PERSONALI **Flavio Travasso**

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

05/10/18 **Abilitazione Scientifica Nazionale – Fascia II**
Settore concorsuale: 02/A1- Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali

09/12 – 16/07/13
(aa. 2011/2012) **Tirocinio Formativo Attivo (TFA)**
Università degli Studi di Perugia (aa. 2011/2012)

- Teorie e tecniche per l'istruzione e la valutazione della matematica e della fisica nelle scuole superiori
- Classe di concorso: A49 - Matematica e Fisica
- Valutazione finale: 94/100

11/01 – 23/12/04 **Dottorato di Ricerca in Fisica**
Università degli Studi di Perugia - Dipartimento di Fisica (Ciclo XVII 2001-2004)

- Analisi e modellizzazione dei picchi di rumore termico dell'interferometro Virgo

05/11/93 – 21/11/01 **Laurea in Fisica**
Università degli Studi di Perugia - Dipartimento di Fisica

- Indirizzo di studio: Struttura della Materia
- Tesi: Il rumore termico delle ottiche come limite alla sensibilità dell'interferometro per onde gravitazionali Virgo
- Valutazione finale: 110/110

ESPERIENZA
PROFESSIONALE
01/10/2024 - oggi**Professore Associato**

Università di Camerino, Piazza Cavour 19/f, 62032 Camerino (MC)

- Co-Chair del WP "ISB-Test Mass Suspension" per ET
- Coordinatore del WP "ET-Labs R&D" per la candidatura del sito italiano TETI
- Coordinatore italiano delle attività di R&D per ET-Italia
- Chair del WP "Test Mass Suspension" per CAOS
- Coordinatore del task "Monolithic suspension assembly and gluing" per AdVirgo
- R&D per le sospensioni monolitiche per AdVirgo+ e per detector di terza generazione (3G)
- Collaborazione per lo sviluppo delle sospensioni monolitiche criogeniche per Kagra (2.5+G)
- Collaborazione per lo sviluppo di nuovi coating per AdV+

01/10/2021 - 30/09/2024

RTD-b

Università di Camerino, Piazza Cavour 19/f, 62032 Camerino (MC)

- Co-Chair del WP "ISB-Test Mass Suspension" per ET
- Coordinatore del WP "ET-Labs R&D" per la candidatura del sito italiano TETI
- Coordinatore italiano delle attività di R&D per ET-Italia
- Chair del WP "Test Mass Suspension" per CAOS
- Coordinatore del task "Monolithic suspension assembly and gluing" per AdVirgo
- R&D per le sospensioni monolitiche per AdVirgo+ e per detector di terza generazione (3G)
- Collaborazione per lo sviluppo delle sospensioni monolitiche criogeniche per Kagra (2.5+G)

- Collaborazione per lo sviluppo di nuovi coating per AdV+

16/07/18 – 15/07/21

RTD-a

Università di Camerino, Piazza Cavour 19/f, 62032 Camerino (MC)

- Coordinatore del task “Monolithic suspension assembly and gluing” per AdVirgo
- R&D per le sospensioni monolitiche per AdVirgo+ e per detector di terza generazione (3G)
- Collaborazione per lo sviluppo delle sospensioni monolitiche criogeniche per Kagra (2.5+G)
- Collaborazione per lo sviluppo di nuovi coating per AdV+

06/12/17 – 05/06/18

Borsa di studio

Università degli Studi di Perugia, via Pascoli, 06123 Perugia (PG)

- Coordinatore del task “Monolithic suspension assembly and gluing” per AdVirgo
- Sviluppo e realizzazione delle sospensioni monolitiche per AdVirgo: diminuzione del rumore termico dell'ultimo stadio del sistema di isolamento sismico per le ottiche principali del detector Advanced Virgo tramite la realizzazione e l'installazione di sospensioni monolitiche realizzare in silice fusa
- Progettazione e realizzazione di sospensioni a basso rumore termico per l'ultimo stadio del sistema di attenuazione sismico delle ottiche di uno squeezing ponderomotivo (Progetto SIPS)
- Responsabile scientifico locale e responsabile locale dei fondi del progetto SIPS

01/01/17 - 30/11/17

Tecnologo

European Gravitational Observatory (EGO), via E. Amaldi, 56021 Cascina (PI)

- Partecipazione al commissioning dell'interferometro per onde gravitazionali AdVirgo nell'attività del noise hunting. Tale attività prevede la ricerca e l'eliminazione/riduzione di tutte le interferenze (ambientali, elettroniche, di controllo analogico/digitale etc.) che deteriorano la sensibilità dello strumento
- Sviluppo e realizzazione delle sospensioni monolitiche per AdVirgo e sviluppo del quality check
- Progettazione e realizzazione di sospensioni a basso rumore termico per l'ultimo stadio del sistema di attenuazione sismico delle ottiche di uno squeezing ponderomotivo (Progetto SIPS)

01/01/13 - 31/12/16

Borsa di studio

Università degli Studi di Perugia, via Pascoli, 06123 Perugia (PG)

- Progettazione, sviluppo, realizzazione e verifica dell'ultimo stadio delle sospensioni per le ottiche del progetto AdVirgo tramite l'utilizzo di componenti in silice fusa e acciaio
- Sviluppo di sistemi di clamping a basso rumore termico per interfacciare sospensioni in silice fusa con elementi in acciaio e verifica delle loro performance
- Verifica delle possibili cause di contaminazione e conseguente fallimento delle sospensioni monolitiche
- Collaborazione con i laboratori LMA di Lione per lo sviluppi di nuovi strumenti per la protezione, incollaggio, trasporto e posizionamento degli specchi (*assembly box*)
- Partecipazione al progetto giapponese Kagra per lo sviluppo delle procedure per la realizzazione delle sospensioni monolitiche in zaffiro, la realizzazione dell'*assembly box* per gli specchi principali e lo sviluppo delle procedure per la realizzazione dell'incollaggio dei supporti degli specchi (Hydroxide catalysis bonding)
- Misure delle dissipazioni meccaniche di coating sottili per la valutazione del rumore termico per futuri specchi di Virgo nell'ambito del progetto INFN AdCoat

01/10/10 - 30/09/12

Assegno di ricerca

INFN – Sezione di Perugia, via Pascoli, 06123 Perugia (PG)

- Assegno di ricerca ottenuto a seguito del superamento di un concorso nazionale INFN nell'ambito del programma “*la valorizzazione, in ambito produttivo, delle metodologie e delle tecnologie legate alle attività di ricerca dell'INFN*” da portare a termine presso la ditta Wisepower, spin-off dell'Università degli Studi di Perugia, per lo studio dell'Efficienza energetica di micro

sensori per applicazioni sperimentali:

- progettazione e realizzazione di set-up di misura per caratterizzare il comportamento e il potenziale dei sistemi di Energy Harvesting non lineari
 - utilizzo dei brevetti sviluppati dallo spin-off nel periodo di collaborazione (patent number WO 2011132212 A2; patent number EP 2487732 A3)
 - consulenza per ditte private quale Angelantoni Group di Massa Martana (TR) Italia e LMA di Lyon (France)
- Studio e test di prototipi per micro sistemi non-lineari basati su materiali piezoelettrici per recuperare energia ambientale presente sotto forma di vibrazioni trasformandola in energia elettrica (energy harvesting) nell'ambito del progetto europeo NANOPOWER
 - Attività di divulgazione scientifica per lo studio e la realizzazione di micro e nano sistemi per energy harvesting nell'ambito del progetto europeo ZEROPOWER
 - Creazione di un database condiviso di segnali reali per testare l'efficacia e l'efficienza di sistemi di energy harvesting nell'ambito del PRIN 2009 *Dinamica non-lineare stocastica per il recupero di energia da vibrazione ambientale mediante MEMS ottimizzati*

01/12/09 - 30/09/10 **Borsa di studio**

Università degli Studi di Perugia, via Pascoli, 06123 Perugia (PG)

- Test di microsistemi innovativi, basati su sistemi dinamici non lineari, per un efficiente recupero di energia da vibrazioni ambientali
- Studio di nuove metodologie per la realizzazione delle sospensioni monolitiche per Virgo
- Simulazione FEM delle membrane freestanding e upgrade sistema di misura

01/10/05 - 30/09/07 rinnovo 15/10/07 - 14/10/09 **Assegno di ricerca**

Università degli Studi di Perugia, via Pascoli, 06123 Perugia (PG)

- Simulazione FEM, realizzazione e misura delle prestazioni delle prime sospensioni monolitiche (fili in silice fusa e sistema di clampaggio) per l'interferometro per onde gravitazionali Virgo
- Realizzazione di una sospensione monolitica in un dummy payload
- Misura del rumore termico delle ottiche (substrato e coating) dell'interferometro per onde gravitazionali Virgo
- Realizzazione di un sistema per la caratterizzazione meccanica di membrane freestanding in zaffiro e SiN
- Preparazione del set-up per misure in criogenia di diodi a effetto tunnel risonante da utilizzare come porte logiche stocastiche

16/04/05 - 29/08/05 **MIT Fellowship**

Massachusetts Avenue 77, Cambridge, MA 02139-4307, USA

- Misure di rumore termico dei coating utilizzati per realizzare le ottiche dell'interferometro per onde gravitazionali LIGO

01/07/04 - 30/12/04 **Co.Co.Co**

Università degli Studi di Perugia, via Pascoli, 06123 Perugia (PG)

- Misure presso il sito dell'esperimento Virgo (Cascina (PI)) del rumore termico delle sospensioni in acciaio per le ottiche installate durante la tesi di dottorato
- Sviluppo e installazione di una macchina a fiamma per la produzione di fibre di silice fusa
- Sviluppo di una tecnica per l'integrazione di fibre in silice fusa in un dummy payload e realizzazione dei test per verificarne la resistenza meccanica

01/07/02 - 30/06/04 **Borsa di studio**

Università degli Studi di Perugia, via Pascoli, 06123 Perugia (PG)

- Dottorato di ricerca riguardo misure di rumore termico delle ottiche dell'esperimento Virgo e la

- loro installazione presso il sito dell'esperimento (Cascina (PI))
- Simulazioni FEM e sviluppo di un modello analitico per la caratterizzazione dell'ultimo stadio delle sospensioni di Virgo e l'utilizzo della variazione termica dei modi di risonanza degli specchi principali come termometro interno nella camera ad ultra alto vuoto
- Installazione e verifica delle sospensioni in acciaio per le ottiche dell'interferometro Virgo
- Sviluppo e misura della resistenza meccanica e del rumore termico di fibre cristalline in silicio
- Sviluppo di parte del codice C di un programma di analisi dati di Virgo per l'individuazione di segnali gravitazionali prodotti da stelle binarie coalescenti

PUBBLICAZIONI

Valutazioni delle pubblicazioni da *Web of Science* e da *Google Scholar*
 Valutazioni delle pubblicazioni da *Web of Science* e da *Google Scholar*

Da Google Scholar (08/03/2025)		
Indici citazioni	Tutte	Dal 2020
Citazioni	116607	77788
Indice H	117	86
i10-index	291	223

Da Web of Science (08/03/2025)	
Results found	351
Sum of the Times Cited	62491
Sum of Times Cited without self-citations	60069
Citing Articles	24167
Citing Articles without self-citations	23849
Average Citations per Item	178.04
h-index	91

PROGETTI SCIENTIFICI

- 01/03/23 - oggi Partecipazione al progetto PNRR NQSTI - Incarico presso lo Spoke 2, 4 e 9
- 01/01/23 - oggi Partecipazione al progetto PNRR CAOS - Chair del WP Test Mass Suspension
- 15/12/20 - oggi Partecipazione al progetto ET come co-chair del work package "ISB-Test mass suspensions"
- 01/01/01 - oggi Partecipazione al progetto Virgo con ruolo di responsabilità per lo sviluppo e la realizzazione delle sospensioni delle ottiche principali e partecipazione al *Virgo Coating R&D group* per lo studio di coating a basso rumore termico
- 21/11/16 - oggi Partecipazione al progetto giapponese Kagra per lo sviluppo delle procedure per la realizzazione delle sospensioni monolitiche in zaffiro, la realizzazione dell'*assembly box* per gli specchi principali e lo sviluppo delle procedure per la realizzazione dell'incollaggio dei supporti degli specchi (Hydroxide catalysis bonding)
- 1/01/17 - oggi Partecipazione al progetto SIPS (INFN – Gruppo V) per la progettazione e realizzazione di sospensioni a basso rumore termico per l'ultimo stadio del sistema di attenuazione sismico delle ottiche di uno squeezing ponderomotivo
 Responsabile scientifico locale del progetto SIPS e responsabile locale dei fondi di tale progetto
- 01/01/14 - 31/12/15 Partecipazione al progetto INFN AdCoat
- 17/10/11 - 17/10/13 Partecipazione al PRIN 2009 con il progetto Dinamica non-lineare stocastica per recupero di energia da vibrazioni ambientali mediante MEMS ottimizzati
- 01/01/11 - 31/12/13 Partecipazione al progetto internazionale ZEROPOWER
- 01/10/10 - 30/09/12 Vincita di una posizione INFN per il programma "la valorizzazione, in ambito produttivo, delle

metodologie e delle tecnologie legate alle attività di ricerca dell'INFN da portare a termine presso la ditta Wisepower, spin-off dell'Università degli Studi di Perugia, per lo studio dell'Efficienza energetica di micro sensori per applicazioni sperimentali

01/08/10 - 31/07/13 Partecipazione al progetto europeo NANOPOWER

01/10/06 - 30/09/09 Partecipazione al progetto europeo SUBTLE

RESPONSABILITA'

2024 - oggi Coordinatore italiano delle attività di R&D

2024 - oggi Coordinatore del WP "ET-Labs R&D" per la candidatura del sito italiano TETI

2022 - oggi Chair del WP "Test Mass Suspension" per CAOS

15/12/20 - oggi Co-chair del WP "ISB-Test mass suspensions" per ET

21/09/17 - oggi Coordinatore per AdVirgo del task "Monolithic suspension assembly and gluing"

1/01/17 - oggi Responsabile scientifico locale del progetto SIPS e responsabile locale dei fondi di tale progetto

APPARTENENZA A GRUPPI / ASSOCIAZIONI

- INFN
- LIGO - VIRGO - KAGRA Community
- Einstein Telescope (ET) Community

CONFERENZE

12/12/24 – 13/12/24 Organizzazione della *ET Technology School*, Cagliari (Italia)

15/11/24 Organizzazione del workshop internazionale *Materials for Advanced Detectors 2024 (MAD24)*, Warsaw (Poland)

30/09/24 - 02/10/24 Relatore al workshop internazionale *GRAvitational-wave Science&technology Symposium (GRASS 2024)*, Trento (Italia)

10/09/24 - 11/09/24 Relatore al *CAOS-ETPathfinder Wrokshop*, Maastricht (The Netherland)

20/02/24 - 23/02/24 Relatore al workshop *ET: Scienza e Tecnologia in Italia*, Assisi (Italia)

15/01/24 - 16/01/24 Relatore al *1° Congresso Nazionale di NQSTI*, Roma (Italia)

14/11/23 - 16/11/23 Relatore e chair al *2° ET Annual Meeting*, Orsay (France)

11/09/23 - 15/09/23 Relatore alla *LVK COLLABORATION MEETING*, Toyama (Giappone)

08/05/23 - 12/05/23 Relatore al *XIII ET SYMPOSIUM*, Cagliari (Italia)

23/05/22 - 27/05/22 Relatore al workshop internazionale *GWADW22*, evento online

30/03/21 - 01/04/21 Relatore al Workshop *BUILDING RESEARCH BRIDGES ZZULI-UNICAM*, evento online

17/09/19 - 18/09/19 Relatore al workshop internazionale *GRAvitational-wave Science&technology Symposium (GRASS 2019)*, Padova (Italia)

07/08/19 - 09/08/19 Relatore alla Summer School *2019 CRY Study Camp at Yamanaka Lake*, Yamanaka Seminar House, Yamanaka Lake (Japan)

16/02/19 Organizzazione del workshop internazionale *The 1st KAGRA-Virgo-3G Detectors Workshop*, Sala dei Notari, Perugia (Italia)

14/02/19 - 15/02/19 Organizzazione del workshop internazionale *The 5th Kagra International Workshop*, Sala dei Notari, Perugia (Italia)

29/06/18 - 30/06/18 Presentazione poster al workshop *4th KAGRA International Workshop*, Ewha Womans University, Seoul, (Corea)

04/06/18 - 07/06/18 Relatore al workshop internazionale *Gravitational-waves, ElectroMagnetic and dark-MAtter Physics Workshop (GEMMA18)*, Lecce (Italia)

- 05/04/18 Relatore al *Fermi Masterclass @Perugia*, Perugia (Italia)
- 01/03/18 - 02/03/18 Relatore al workshop internazionale *GRAvitational-wave Science&technology Symposium (GRASS 2018)*, Padova (Italia)
- 09/07/17 - 14/07/17 Relatore e presentazione poster alla conferenza internazionale *12TH EDOARDO AMALDI CONFERENCE ON GRAVITATIONAL WAVES*, Hilton Hotel, Pasadena, CA (USA)
- 03/07/17 - 07/07/17 Organizzazione conferenza internazionale *MICRO ENERGY 2017*, Gubbio (Italia)
- 29/08/16 - 01/09/16 Relatore al *LVC MEETING*, Glasgow (UK)
- 31/07/16 - 05/08/16 Relatore (invited speaker) alla conferenza internazionale *QUANTUM INTERFACES WITH NANO-OPTO-ELECTRO-MECHANICAL DEVICES: APPLICATIONS AND FUNDAMENTAL PHYSICS*, Erice (Italia)
- 19/03/14 - 21/03/14 Presentazione poster al *LSC-VIRGO COLLABORATION MEETING*, Nice (France)
- 10/07/13 - 13/07/13 Organizzazione della conferenza internazionale *NANOENERGY 2013*, Perugia (Italia)
- 23/02/12 - 24/02/12 Relatore al workshop internazionale *THERMAL NOISE WORKSHOP*, EGO-Virgo, Cascina (Italia)
- 07/02/11 Presentazione poster alla conferenza internazionale: *ENERGY HARVESTING NETWORK AT THE IET*, Savoy Place, London (UK)
- 05/12/11 - 06/12/11 Realizzazione e presentazione di exhibit: *Innovation Convention - IC 2011 - Conference and Exhibition*, Bruxelles (Belgium)
- 04/05/11 - 06/05/11 Realizzazione e presentazione di exhibit per la conferenza internazionale *FET11 - The European Future Technologies Conference and Exhibition - Science beyond Fiction*, Budapest (Hungary)
- 04/05/11 - 06/05/11 Presentazione poster alla conferenza internazionale *FET11 - The European Future Technologies Conference and Exhibition - Science beyond Fiction*, Budapest (Hungary)
- 23/10/09 - 01/11/09 Partecipazione all'organizzazione della mostra *Elogio del Rumore* presso il Festival delle Scienze 2009 di Genova (Italia)
- 17/08/08 - 21/08/08 Partecipazione all'organizzazione della mostra *Elogio del Rumore* nell'ambito della conferenza internazionale *Stochastic Resonance 2008 (SR 2008)*, Perugia, Chiostrò delle Stelle (Italia)
- 17/08/08 - 21/08/08 Partecipazione all'organizzazione della conferenza internazionale sulle scienze del rumore *Stochastic Resonance 2008 (SR 2008)*, Perugia (Italia)
- 17/03/08 - 20/03/08 Chairman della sessione "Coating thermal Noise" all'interno del workshop internazionale *Workshop on Optical Coatings in Precision Measurements*, Caltech University, Pasadena CA (USA)
- 17/03/08 - 20/03/08 Relatore alla workshop internazionale: *Workshop on Optical Coatings in Precision Measurements*, Caltech University, Pasadena CA (USA)
- 08/10/07 - 09/10/07 Relatore al *4th ILIAS-GW Annual General Meeting*, Tubingen (Germany)
- 26/10/06 - 27/10/06 Relatore al *3rd ILIAS-GW Annual General Meeting - ILIAS project: STREGA - GWA joint meeting* London, Imperial College (UK)
- 24/10/05 - 25/10/05 Relatore al *2nd ILIAS-GW Annual General Meeting*, Palma de Mallorca (Spain)
- 14/08/05 - 17/08/05 Relatore al *LSC Meeting*, Hanford, WA (USA)

RICONOSCIMENTI E PREMI

- 12/07/16 **2016 Gruber Cosmology Prize**
Citation: The Gruber Foundation proudly presents the 2016 Cosmology Prize to Rainer Weiss, Kip Thorne, Ronald Drever, and the entire LIGO team for pursuing a vision to observe the universe in gravitational waves, leading to a first detection that emanated from the collision of two black holes.
 This remarkable event provided the first glimpse into the strong - gravity regime of Einstein's theory of general relativity that governs the dynamics of black holes, giving direct evidence for their existence, and demonstrating that their nature is consistent with the predictions of general relativity
- 04/12/16 **2016 special breakthrough prize in fundamental physics**
Citation: Special breakthrough prize in fundamental physics awarded for detection of gravitational waves 100 years after albert Einstein predicted their existence.

Selection Committee of previous breakthrough prize winners recognizes contributors to experiment recording waves from two black holes colliding over a billion light years away.

Stephen Hawking, who won the Special Breakthrough Prize in 2013, said, “*This discovery has huge significance: firstly, as evidence for general relativity and its predictions of black hole interactions, and secondly as the beginning of a new astronomy that will reveal the universe through a different medium. The LIGO team richly deserves the Special Breakthrough Prize.*”

Yuri Milner, one of the founders of the Breakthrough Prizes, said, “*The creative powers of a unique genius, many great scientists, and the universe itself, have come together to make a perfect science story.*”

Edward Witten, the chair of the Selection Committee, commented, “*This amazing achievement lets us observe for the first time some of the remarkable workings of Einstein’s theory. Theoretical ideas about black holes which were close to being science fiction when I was a student are now reality.*”

I premi internazionali sopracitati sono stati il frutto dell’intenso lavoro effettuato dalla totalità della collaborazione Ligo/Virgo e pertanto sono premi condivisi dall’intera collaborazione

ATTIVITÀ DIDATTICHE

07/10/24 - 11/10/24

Laboratorio di didattica - PF30 - Classe A027

Università di Camerino, Piazza Cavour 19/f, 62032 Camerino (MC)
Docente di riferimento

20/05/24 - 18/06/24

Laboratorio di didattica - PF30 - Classe A027

Università di Camerino, Piazza Cavour 19/f, 62032 Camerino (MC)
Docente di riferimento

aa 2022 - oggi

Laboratory of astroparticle for Physics

Università di Camerino, Piazza Cavour 19/f, 62032 Camerino (MC)
Docente di riferimento

aa 2021 - oggi

Fisica 2 - Fenomeni Ondulatori per Fisica

Università di Camerino, Piazza Cavour 19/f, 62032 Camerino (MC)
Docente di riferimento

aa 2018 - 2021

Fisica Generale II per Matematica

Università di Camerino, Piazza Cavour 19/f, 62032 Camerino (MC)
Docente di riferimento

aa 2018 - 2022

Fisica per Geologia e Scienze Naturali

Università di Camerino, Piazza Cavour 19/f, 62032 Camerino (MC)
Docente di riferimento

aa 2021 – 2022

Master in Didattica della Matematica, Fisica e Scienze nelle scuole secondarie I, II grado

Università di Camerino, Piazza Cavour 19/f, 62032 Camerino (MC)
Docente per un corso di 4 ore

05/04/22 - 28/04/22

Lincei per la scuola

Università di Camerino, Piazza Cavour 19/f, 62032 Camerino (MC)
Docente di riferimento per la Fisica

ULTERIORI ATTIVITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

2018 - oggi

Relatore di 7 tesi triennali, 3 tesi magistrali, 2 tesi di dottorato e tutor di riferimento per 12 studenti della Scuola di Studi Superiori "Carlo Urbani",

OUTREACH

20/11/24

Attività divulgativa presso il Liceo Scientifico “I. Calvino” – Città della Pieve (Italia)

24/05/24

Laboratorio didattico per il festival delle scienze FOSFORO, Senigallia (Italia)

01/12/23 - oggi

Incarico presso lo *SPOKE 9-Education and Outreach* del progetto NQSTI (Italia)

21/04/23 - 22/04/23	Laboratorio didattico per la XII FESTA DELLA SCIENZE E DELLA FILOSOFIA, Foligno (Italia)
31/08/22	<i>Dialoghi su Fisica e Astronomia</i> per l'evento <i>SEGNALI DALLO SPAZIO</i> , Osimo (Italia)
20/06/22 - 26/06/22	Presentazione del libro " <i>Dai quark alle galassie. Viaggio dal micro al macrocosmo passando per la Terra</i> " al Festival delle saggistica <i>PASSAGGI FESTIVAL</i> , Fano (Italia)
16/06/22 - 19/06/22	Laboratorio didattico per il festival delle scienze <i>FOSFORO</i> , Senigallia (Italia)
16/07/21 - 19/07/21	Laboratorio didattico per il festival delle scienze <i>FOSFORO</i> , Senigallia (Italia)
18/06/21 - 25/06/21	Presentazione divulgativa al Festival delle saggistica <i>PASSAGGI FESTIVAL</i> , Fano (Italia)
13/04/21	Parte della commissione giudicatrice per <i>FAMELAB</i> , Camerino (Italia)
17/10/19 - 20/10/19	Exhibit e presentazione divulgativa al Festival delle Scienze <i>FERMHAMENTE</i> , Fermo (Italia)
10/05/19 - 12/05/19	Laboratorio didattico per il festival delle scienze <i>FOSFORO</i> , Senigallia (Italia)
26/04/19	Presentazione divulgativa al Festival dell'Astronomia <i>GALASSICA</i> , Mediateca, Recanati (Italy)
05/12/11 - 06/12/11	Exhibit e laboratorio didattico per <i>INNOVATION CONVENTION - IC 2011 - Conference and Exhibition</i> , Brussels (Belgium)
04/05/11 - 06/05/11	Exhibit e laboratorio didattico per <i>INTERNATIONAL CONFERENCE FET11 - The European Future Technologies Conference and Exhibition - Science beyond Fiction</i> , Budapest (Hungary)
23/10/09 - 01/11/09	Partecipazione nell'organizzazione dell'evento <i>ELOGIO DEL RUMORE</i> nell'ambito del Festival delle Scienze di Genova 2009 (Italia)
17/08/08 - 21/08/08	Partecipazione all'organizzazione della mostra <i>ELOGIO DEL RUMORE</i> nell'ambito della conferenza internazionale <i>Stochastic Resonance 2008 (SR 2008)</i> , Chostro delle Stelle, Perugia (Italia)
2010 - oggi	Exhibit e presentazioni per <i>LA NOTTE DEI RICERCATORI</i> , Perugia e Camerino (Italia)
2000 - oggi	Attività di divulgazione presso scuole di grado secondario

ALTRE ATTIVITÀ

2022	Referee per ACS: ACS Publication Peer Reviewer Recognition
2019	Referee interno di Virgo per <i>Mirrors replacement in O4</i>
2005 - oggi	Referee per IOP: CQG e Journal of Physics
04/2008	Referee interno per l'esperimento Virgo sulle attività di ricerca sui coating

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre
Altre lingue

Italiano

COMPRESIONE

PARLATO

PRODUZIONE SCRITTA

Ascolto

Lettura

Interazione

Produzione orale

Inglese

B2

B2

B2

B2

B2

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze comunicative

Buone competenze comunicative acquisite nel lavoro di gruppo a livello internazionale

Competenze organizzative e gestionali

Buone capacità di lavorare, dirigere, organizzare e interfacciarsi con diverse tipologie di gruppi aventi spesso necessità divergenti.

Competenze digitali

- buona padronanza di Origin, Matlab, Labview, SolidWorks, Ansys
- livello base programmazione in C

ULTERIORI INFORMAZIONI

Allegati

- Elenco completo delle pubblicazioni
- Descrizione delle attività di ricerca
- Descrizione dei premi

Dati personali

- Schede di valutazione degli studenti

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Europass Curriculum Vitae

Personal information

Name / Surname

Nationality

Area di Ricerca

Esperienza Lavorative

2018– Presente

Gennaio 2015–Ottobre 2018

Gennaio 2012– Dicembre
2014

Giugno 2010– Dicembre 2011

Gennaio 2009– Maggio 2010

Settembre 2007– Dicembre
2008

Cutini, Sara

Italy

Astrofisica delle Alte Energie e Scienza dello Spazio

ORCID: orcid.org/0000-0002-1271-2924

Ricercatore - III Livello a Tempo Indeterminato

Conferito dall'Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare (INFN) con sede di servizio presso la Sezione di Perugia

Attività di ricerca nel campo dell'astrofisica delle alte energie con Fermi-LAT nel contesto multimessaggero

Ricercatore – III livello a Tempo Determinato (ai sensi dell'art. 36 del D.L. 30 Marzo 2001)

Conferito dall'Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare (INFN) con sede di servizio presso l'ASI Science Data Center (ASDC).

Attività connesse all'analisi dati della missione Fermi presso ASDC: ricerca nel campo della fisica sperimentale astroparticellare; Archiviazione, distribuzione ed analisi dati di osservatori spaziali della radiazione gamma.

Archive Scientist con Assegno di Ricerca di profilo Young Scientist

Conferito dall'Istituto Nazionale Di Astrofisica (INAF) con sede di servizio presso l'ASI Science Data Center (ASDC).

Attività connesse all'analisi dati della missione Fermi presso ASDC: Sviluppo di software di analisi dati dello strumento LAT; Sviluppo di software per l'archiviazione, la distribuzione anche via web e l'analisi di quick-look dei dati di alto livello; Sviluppo del software e dell'analisi per la distribuzione e pubblicazione dei cataloghi di sorgenti di interesse e rivelate dal LAT; Mantenimento dell'archivio dei dati di alto livello del LAT; Analisi scientifica e sfruttamento dei dati LAT nell'ambito del Fermi LAT Team.

Archive Scientist con Assegno di Ricerca

Conferito dall'Istituto Nazionale Di Astrofisica (INAF) con sede di servizio presso l'ASI Science Data Center (ASDC).

Attività connesse all'analisi dati della missione Fermi presso ASDC: Supporto agli utenti nell'utilizzo del software di analisi dati Fermi e dei tool web ASDC-Fermi; Manutenzione delle pagine web di ASDC dedicate al progetto Fermi; Contributo alla preparazione e manutenzione dell'archivio Fermi all'ASDC; Supporto ai Science Groups della collaborazione Fermi-LAT nella definizione dei requisiti scientifici per i tool di ASP/RSP sviluppati dall'ASDC; Attività di Burst Advocate (BA) e Flare Advocate (FA) dello strumento LAT; Contributo alle altre attività Fermi svolte presso l'ASDC; Scienza degli AGN.

Archive Scientist con Incarico professionale per prestazione di lavoro a tempo determinato con sospensione per maternità dal 30-11-2009 al 30-04-2010.

Conferito dal Consorzio Interuniversitario per la Fisica Spaziale (CIFS) con sede di servizio presso l'ASI Science Data Center (ASDC).

Attività connesse all'analisi dati della missione Fermi presso ASDC: Sviluppo delle attività necessarie per ottimizzare il software scientifico; Creazioni di archivi e/o database per lo studio delle sorgenti rivelate da Fermi con particolare riguardo a quelle non identificate; Supporto agli utenti nell'utilizzo del software e dei tool ASDC.

Tecnologo – III livello a Tempo Determinato (ai sensi dell'art. 23 del D.P.R. 12 Febbraio 1991, n. 171)

<p>Novembre 2005 – Settembre 2007</p>	<p>Conferito dall'Istituto Nazionale Di Astrofisica (INAF) con sede di servizio presso l'ASI Science Data Center (ASDC). Attività connesse all'analisi dati delle missioni Fermi e AGILE presso ASDC: Supporto alla missione AGILE, test e sviluppo del software di analisi dati; Preparazione della missione GLAST, sviluppo di software e interazione con il software di AGILE; Servizi di archiviazione e distribuzione dati del satellite EGRET; Scienza degli Nuclei Galattici Attivi e dei Gamma-ray Burst.</p> <p>Archive Scientist con Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa</p>
	<p>Conferito dall'Istituto Nazionale Di Astrofisica (INAF) con sede di servizio presso l'ASI Science Data Center (ASDC) Attività connesse all'analisi dati delle missioni gamma presso ASDC: Supporto alla missione AGILE, test e sviluppo del software di analisi dati; Preparazione della missione GLAST, sviluppo di software e interazione con il software di AGILE; Servizi di archiviazione e distribuzione dati del satellite EGRET; Scienza degli Nuclei Galattici Attivi e dei Gamma-ray Burst.</p>
<p>Luglio 2004 – Settembre 2004 Principali attività lavorative Nome dell'istituto Settore lavorativo Istruzione e formazione</p>	<p>Summer Student in fisica, attraverso DOE/INFN a SLAC, Menlo Park, California, US. Calibrazione e test sui primi dati del rivelatore presi a terra Stanford Linear Accelerator Centre Integrazione, calibrazione e test del satellite a terra</p>
<p>Gennaio 2009 Qualifica Nome dell'organizzazione Livello di classificazione internazionale</p>	<p>Discussione della tesi di Ph.D. in fisica Dottore di ricerca in Fisica Università di Perugia, Italia ISCED 8</p>
<p>Settembre 2007</p>	<p>Scuola Nazionale di Astrofisica, San Servolo, Venezia, Italia: "Fundamental physics using Gamma-ray bursts The atmospheres of the terrestrial planets"</p>
<p>Luglio 2006</p>	<p>Scuola di dottorato, Perugia, Italia: "Gamma-astrophysics and Multi-frequency: data analysis and astroparticles studies"</p>
<p>Ottobre 2005 Qualifica Nome dell'organizzazione Livello di classificazione internazionale</p>	<p>Discussione della tesi magistrale in fisica Laurea Magistrale V.O. Università di Perugia, Italia ISCED 6A</p>
<p>Febbraio 2005</p>	<p>Scuola di dottorato, Torino, Italia: "XV Giornata sui rivelatori di particelle nucleari"</p>
<p>Agosto 2004</p>	<p>XXXIII SLAC Scuola estiva, SLAC, California, US: "Greatest Puzzles of Nature"</p>
<p>Luglio 1999 Scuola Livello di classificazione internazionale</p>	<p>Conseguimento della maturità scientifica Diploma di maturità scientifica Liceo Scientifico Galeazzo Alessi, Perugia, Italia ISCED 3A</p>
<p>Capacità e competenze personali</p>	
<p>Mother tongue Altra Lingua</p>	<p>Italiano</p>

Self-assessment
European level^(*)

Inglese
Altre Lingue

Self-assessment
European level^(*)

Spagnolo

Understanding		Speaking		Writing
Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
C1	C2	C1	C1	C2

Understanding		Speaking		Writing
Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
A2	A2	A1	A1	A1

^(*) Common European Framework of Reference (CEF) level

Capacità e competenze
sociali

Attitudine al lavoro di gruppo, capacità di collaborazione con colleghi di altre nazionalità. Capacità di coordinare gruppi di lavoro scientifici. Buone competenze comunicative acquisite durante l'esperienza lavorativa come speaker a conferenze, seminari e workshop internazionali.

Capacità e competenze
organizzative

Capacità di Project Management, Risk Management and Change Management. Esperienza dell'organizzazione di eventi scientifici con centinaia di partecipanti. Buona capacità di leadership maturata durante il periodo di coordinamento di gruppi scientifici all'interno della collaborazione Fermi-LAT (gruppo AGN) e dentro la sezione di Perugia.

Capacità e competenze
tecniche

Analisi dati scientifici, capacità di interpretazione, simulazione e calibrazione.

Capacità e competenze
informatiche

Programmazione a oggetti. Costruzione di pipeline scientifiche. Conoscenza di software specifico per la riduzione di dati astrofisici: TopCat, browse, FTOOLS, XANADU software. Conoscenza di software di analisi dati relativo ai vari strumenti/satelliti. Linux, Mac OS-X UNIX, Microsoft Windows. Editor grafici: \LaTeX , Microsoft Office Suite, gimp, qdp e grace python-matplot e ROOT

Insegnamento

MIUR-ASN Qualificazione FIS/01.

2019

Esercitazioni di Fisica Generale a supporto di docenti all'interno dell'Università degli Studi di Perugia.

dal 2021

Co-docente del corso di Astrofisica Multimessaggera presso il corso di Laurea Magistrale in Fisica all'Università degli Studi di Perugia.

dal 2024

Docente del corso di Astrofisica delle alte energie presso il corso di Laurea Magistrale in Fisica all'Università degli Studi di Perugia.

Competenze Editoriali

Peer referee per giornali internazionali (MNRAS, A&A, Universe, APJ)

Patente di guida

B1

Lista delle pubblicazioni

Autrice di 223 articoli sottoposti a referee pubblicati su rivista internazionale (Astrophysical Journal, Astronomy & Astrophysics, Science and Nature), Co-Autrice of 206 pubblicazioni non sottoposte a referee (Astronomers Telegrams, GCN Circulars, proceeding di conferenze e note tecniche). Indice di Hirsch pari a 105 (from google scholar).

Press Release e News

<http://www.nasa.gov/feature/goddard/nasas-fermi-mission-finds-hints-of-gamma-ray-cycle-in-an-active-galaxy>
<http://www.nasa.gov/feature/goddard/nasas-fermi-sees-record-flare-from-a-black-hole-in-a-distant-galaxy>
<https://home.infn.it/it/news-infn/4524-la-collaborazione-fermi-lat-pubblica-il-primo-catalogo-di-sorgenti-transienti-extragalattiche>
<https://home.infn.it/it/comunicati-stampa/4593-scoperti-raggi-gamma-prodotti-nei-poderosi-venti-emessi-dai-buchi-neri>

Progetti approvati come
Principal investigator

PRIN 2022	Do air pollution, social, environmental, and comorbidity variables, jointly affect the risk of SARS-CoV-2 infection and of severity of COVID-19 clinical manifestation? Collecting and processing multiple heterogeneous data over a distributed “data lake” platform for advanced modelling (PROGETTI DI RICERCA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE – Bando 2022 Prot. 2022NAA7R3 - Ministero dell’Università e della Ricerca). Approved con un grant di 250k euros
PG 2019	Fermi-LAT Electromagnetic Follow-up of Gravitational Waves (Call per progetti bilaterali Grande Rilevanza Italia Stati Uniti- Ministero degli Affari Esteri e Cooperazione Internazionale). Approved con un grant di 300k euros
2017	XMM Observation to reveal the nature of unknown 2FHL sources (Approved)
2016	Radio Observation of morphology of the jets with EVN of S5 1803+78 (Approved)
2016	Fermi-GI Proposal: VERITAS Observation of PG 1553+113 during the predicted maximum (Approved)
2012	Radio Observation with MEDICINA of 2FGL 1544.5-1126 UHB Blazar Candidate (Approved)

Ruoli e Responsabilità

2021	Revisore per la qualità della ricerca per ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca), VQR: 2015-2019
2019-2023	Responsabile Nazionale delle attività nell’astrofisica multimessaggera e follow-up di trigger di GW con Fermi-LAT all’interno della call per i progetti di Grande Rilevanza - MAECI
2018-Now	Responsabile Locale di Fermi-LAT INFN Perugia
2023-Now	Responsabile Locale di Masterclass INFN Perugia
2022-Now	Rappresentante Locale dei ricercatori e tecnologi INFN Perugia
2024-Now	Referente Locale per il CUG

Awards

2015	Membro di Top Italian Scientist
2011	Bruno Rossi Prize to Fermi-LAT Team: for enabling, through the development of the Large Area Telescope, new insights into neutron stars, supernova remnants, cosmic rays, binary systems, active galactic nuclei, and gamma-ray bursts
2010	Group Achievement awarded by NASA to Fermi Science Team: For the successful launch and early operation of the Fermi mission and discovery of new high energy gamma ray sources.
2004	Certificate of appreciation released by NASA: Presented to Sara Cutini in recognition of your outstanding contribution and dedication to the successful development of the Gamma-ray Large Area Telescope (GLAST)

Informazioni Aggiuntive

2007	Corso di Project Management, Project Risk Management, Project Change Management. ESA ESRIN; Frascati, RM, Italia Introduzione al linguaggio Python, Osservatorio Astronomico di Roma Introduzione alla programmazione GPU, CASPUR, Roma Corso da preposto all’Interno dell’INFN sezione di Perugia
------	---

According to law 679/2016 of the Regulation of the European Parliament of 27th April 2016, I hereby express my consent to process and use my data provided in this CV

Curriculum Farnesini Lucio Maria

POSIZIONI

2024- OGGI	CTER IV livello dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
2020- 2024	CTER V livello dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
2009- 2020	CTER VI livello dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
2007- 2009	Operatore VI livello dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
2001 – 2007	Operatore VII livello dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
1995 – 2001	Operatore VIII livello dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

ISTRUZIONE e FORMAZIONE

2001	Abilitazione all'insegnamento di "laboratorio di Meccanica, Tecnologia e Reparti di Lavorazione" con punti 83,5/100 primo posto nella graduatoria di merito formulata dalla provincia di Perugia rilasciato dal Ministero della Pubblica Istruzione
1992-1993	Specializzazione Manutentore Impianti Di Riscaldamento: attestato di qualifica rilasciato dalla Regione Umbria il 26/05/1993
1991	Specializzazione Tecnico Delle Macchine a Controllo Numerico: attestato di qualifica rilasciato dalla Regione Umbria il 13/12/1991
1985/90	Scuola secondaria di II grado: diploma di Perito Industriale Capotecnico specializzazione Meccanica - Istituto Tecnico Industriale Statale Foligno Votazione 54/60

Corsi formazione professionale

2025	Corso Amministrazione Digitale
2025	Corso Tecnologie e Scienza del Vuoto
2024	Corso softWare Cam per applicazione macchine CNC
2023	Corso Autocad 2D
2022	Corso su Stampa Additiva metallica

- 2019 Corso di formazione Locale - SOLIDCAM 2.5/3/4 ASSI, Perugia, 11 Gennaio-26 e 27 Febbraio 2019.
- 2018 Corso di formazione Nazionale - Solid Works” corso base. Laboratori Nazionali Frascati, dal 09 al 13/04/2018.
- 2017 Corso di formazione Nazionale – Corso di Rilievo, Modellazione e Stampa 3D, Lecce, dal 20 al 24/11/2017
- 2010 Corso di formazione- Qualità e Progettazione di Sistema per Esperimenti di Fisica nello Spazio e negli Acceleratori, Assisi, dal 20 al 22 Ottobre 2010
- 2010 Corso di formazione- Guida all'utilizzo del software Mitutoyo Geopak-Win con macchine di misura a coordinate e controllo numerico, Perugia, 15-16-19 Marzo 2010

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

In questa sezione vengono elencati i progetti di ricerca internazionali e nazionali ai quali ho partecipato. La mia collaborazione agli esperimenti dell'ente Nazionale di Fisica Nucleare prevede:

- ✓ progettazione e disegno utilizzando una stazione SolidWorks
- ✓ realizzazione utilizzando una stazione SolidCam,
- ✓ programmazione e prototizzazione utilizzando stampante 3D Stratasys oppure programmazione diretta bordo macchina linguaggio Iso e/o Heidenhain
- ✓ realizzazione con macchine utensili di tipo tradizionale e saldature ad Elettrodo, TIG e MAG, Stagno e Fiamma Ossi-Acetilene
- ✓ assemblaggio dei vari componenti.

L'attività si svolge sia all'interno del servizio unico INFN dell'officina meccanica del Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università di Perugia e presso i vari laboratori Nazionali ed Internazionali dell'ente stesso.

PROGETTI INTERNAZIONALI E NAZIONALI

1995 - oggi Membro nella Collaborazione **AMS, BELLE II, CMS, CTA, IRAIT, LAZIO/SIRAD, LHCB, LIMADOU, NA48/62, PADME, RAPID, TERRADEX, VIRGO**

INCARICHI ISTITUZIONALI RICOPERTI ALL'INTERNO DELL' INFN

2001 - 2007 **Rappresentante del personale INFN Locale.**