

Nome **Paola**
Cognome **Tinivelli**

ATTUALE POSIZIONE
LAVORATIVA

Dal 02/04/2024 **Assegno per la collaborazione alla ricerca presso Università di Perugia – Dipartimento Fisica e Geologia “Sviluppo di sensori energeticamente autonomi per il monitoraggio ambientale / Development of energetically autonomous sensors for environmental monitoring” . Responsabile Scientifico Prof. Maurizio Mattarelli**

ESPERIENZA LAVORATIVA

Dal 01/09/2023 al 03/2024 Docente presso IIS Spagna Campani Spoleto
Contratto annuale al 31 Agosto 2024

Dal 22 /09/2022 al 31/08/2023 Docente presso Cavour Marconi Pascal Perugia
Contratto annuale al 31 Agosto 2023
Tutor PCTO

Dal 10 /01/2022 al 05/07/2022 Docente di Matematica e Fisica presso Istituto Casimiri Gualdo Tadino (Perugia)

Dal 01/11/2018 al 31/01/2022 Dottorato di ricerca in scienza e tecnologia per la fisica e la geologia- curricula fisica, Ph.D.
Discussione 13/05/2022

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
Dipartimento di Fisica e Geologia: curricula Fisica

Progetto di Dottorato: “Sviluppo di una rete di sensori wireless per il monitoraggio di parametri geo- chimici e quantitativi delle acque naturali”

Anno Accademico 2018-2019 Contratto per prestazione di lavoro autonomo di collaborazione coordinata e continuativa
Università degli Studi di Perugia

Attività di tutoraggio per la Preparazione degli esperimenti di fisica moderna (esperimento di spettroscopia) e assistenza agli studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado.

Attività o settore Tutoraggio, Attività di Laboratorio, PLS 2019 Piano nazionale lauree scientifiche

Dal 01/02/2018
al 09/10/2018

Borsa di studio presso IAPS- ROMA

Vincitore borsa di studio durata 1 anno, ma svolti 8 mesi causa ammissione XXXIV ciclo di Dottorato.

Ente: ISTITUTO DI ASTROFISICA E PLANETOLOGIA SPAZIALE ROMA

Dal 15/06/2017
al 14/12/2017

Tirocinio retribuito presso AGENZIA SPAZIALE ITALIANA (ROMA)

Ente: Agenzia Spaziale Italiana (ASI)

Unità EOS- Esplorazione ed Osservazione dell'Universo

Collaborazione allo sviluppo e caratterizzazione dello strumento Ma_Miss per la Missione Spaziale ExoMars:

Dal 23/11/2015 al 22/12/2015

Analista Industriale MavTECH SRL- Micro Aerial Vehicle Technology

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Luglio 2023

Certificazione CLIL lingua inglese

25 Gennaio 2023

Attestato figura Preposto

Settembre 2022

24 CFU presso Università degli Studi di Perugia

27 Maggio 2022

Aggiornamento FORMAZIONE LAVORATORI PARTE GENERALE E PARTE SPECIFICA - RISCHIO MEDIO

24-25/04/2022

Certificazioni informatiche- Scuola di alta formazione San Giuseppe Moscati

Dal 01/11/2018 al 31/01/2022

Dottorato di Ricerca, Ph.D.

Università degli studi di Perugia

Dipartimento di Fisica e Geologia- curriculum Fisica

Progetto di Dottorato: "Sviluppo di una rete di sensori wireless per il monitoraggio di parametri geo- chimici e quantitativi delle acque naturali"

- Dal 15/09/2021 al 18/09/2021 Scuola estiva: NiPS Summer School Powering the Internet of Things
Università degli Studi di Perugia – presso Perugia
Poster presentation: “Development of an autonomous system for monitoring of geochemical and quantitative parameters of natural waters”
- Dal 15/12/2020 al 18/12/ 2020 Winter School: NiPS Winter School Powering the Internet of Things
Università degli Studi di Perugia – Virtual event
- 21/09/2020 Corso: Sicurezza informatica- Base. Certificate of Achievement
INFN
- Dal 03/09/2020 al 06/09/2020 Scuola estiva: NiPS Summer School Powering the Internet of Things
Università degli Studi di Perugia – presso Perugia (21 ore di lezione)
- 11/05/2020 Corso online: “Guida ai linguaggi C++ e C++17: da principiante ad esperto”,
13 ore, Ente: Udemy
- Dal 25/06/2019 al 28/06/2019 Scuola estiva: Scuola Internazionale di Geochimica dei fluidi.
Università degli Studi di Perugia – presso isola Polvese (23 ore di lezione)
- Dal 28/08/2017 al 02/09/ 2017 Summer School: Satellite Dynamics and Space Missions- Theory and
Applications of Celestial Mechanics.
Università degli studi di Tor Vergata- Roma – presso san Martino al Cimino (Viterbo)
- Dal 01/07/2017 al 30/04/ 2018 Attività di Tesi presso TELESPAZIO:
“Analysis of satellite navigation problems for a small-sized drone”

TELESPAZIO, via Tiburtina Roma – Tesi per conseguire il titolo del Master in S.T.S.
Tesi riguardante i DRONI (perdita di segnale in ambiente urbano, Airborne Separation) e la loro integrazione in ambiente aereo non segregato (intelligenza artificiale).
- Dal 15/06/2017 al 14/12/2017 Tirocinio retribuito presso AGENZIA SPAZIALE ITALIANA (ROMA)
Agenzia Spaziale Italiana
Unità EOS- Esplorazione ed Osservazione dell’Universo- Responsabile
Supporto alle attività tecniche e scientifiche per lo sviluppo dello strumento Ma_“MISS”.

Dal 7/11/2016 -al 30/04/2017 Master di secondo livello in Scienza e Tecnologia Spaziale
Università degli studi di Tor Vergata- Roma.

Votazione: 110/110 E LODE

Il master conferisce in maniera innovativa una preparazione altamente qualificata e competenze specifiche sugli aspetti scientifici dello spazio e delle missioni spaziali.

Argomenti svolti durante le lezioni:

- Space Weather
- Calcolo numerico
- Strumentazione
- Esplorazione spaziale
- Big Data
- Management
- Missioni saziali

Dal 23/07/2015 al 22/11/2015 Tirocinio retribuito Micro Aerial Vehicle Technology – MavTECH SRL

20/01/2016 Attestato di Qualifica Professionale: Esperto nell'uso civile dei Droni
SUPERFICIE 8 SRL - ATS APIFORM SRL

2015 Pilota di Droni
Rinnovo nel 2017 Pilota APR- Aeromobile a pilotaggio remoto con relativo brevetto.

Categoria VL/Mc Pilota APR- Aeromobile a pilotaggio remoto.

Settembre 2012 - 30 Settembre 2014 Laurea Magistrale in Fisica
Laurea Magistrale in Fisica presso l'Università degli studi di Perugia.
Tesi "Caratterizzazione e studio dei rivelatori al silicio nell'esperimento DAMPE".

26 Luglio 2012 Laurea Triennale in Fisica
Laurea triennale in Fisica presso l'Università degli studi di Perugia.
Titolo tesi: "Radioattività fossili di breve vita media nel sistema solare primordiale da una stella AGB vicina".

5 Luglio 2004 Diploma Liceo Scientifico
Liceo Scientifico Alessandro Volta Spoleto

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	Utente intermedio	Utente intermedio	Utente intermedio	Utente intermedio	Utente intermedio
Tedesco	Utente base	Utente base	Utente base	Utente base	Utente base

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

Attestati Lingue

- Attestato di Lingua Inglese riconosciuto dal MIUR, rilasciato da English'scool Roma
- Zertifikat Deutsch 12-06-2003, Goethe Institut Perugia
- CLIL inglese

Competenze informatiche

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

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

Programmi

Ottima conoscenza del pacchetto Office, Windows, OsX
Buona conoscenza di programmazione in C++
Buona conoscenza di LaTeX
Buona conoscenza di ROOT per analisi dati
Buona conoscenza di Agisoft Photoscan
Buona conoscenza di MATLAB
Buona conoscenza di STK
Conoscenza base di LabVIEW

Capacità e Competenze relazionali

Sono una persona solare, mi piace relazionarmi con gli altri, cercando di capire i

vari punti di vista e evitando sempre i conflitti.

Ho una buona capacità di controllo dei miei comportamenti, specialmente in situazioni difficili o di stress.

Ho un'ottima capacità di lavorare in gruppo maturate in varie occasioni, come ad esempio:

- Qualifiche spaziali presso il SERMS di Terni
- Lavori di gruppo nel corso del Master di II Livello in Scienza e Tecnologia Spaziale
- Tirocinio presso Agenzia Spaziale Italiana

Le varie esperienze di studio e/o lavorative mi hanno permesso di relazionarmi con persone di diverse culture e nazionalità.

Capacità e Competenze organizzative e gestionali

Possiedo ottime capacità di organizzare il lavoro in piena autonomia, e allo stesso tempo, perfette capacità di lavoro in team, nei casi in cui il lavoro si svolge in team.

Ho sviluppato competenze organizzative e di coordinamento del lavoro in team nel corso degli anni di studio e di lavoro presso le varie strutture, come ad esempio:

- Qualifiche spaziali presso il SERMS di Terni
- Lavori di gruppo nel corso del Master di II Livello in Scienza e Tecnologia Spaziale
- Tirocinio presso Agenzia Spaziale Italiana

Ulteriori competenze organizzative le ho sviluppate nell'ambito del Master riguardo un Progetto di gruppo, dove si è sviluppata e progettata una intera missione spaziale

Competenze professionali

- Pilota APR- Aeromobile a pilotaggio remoto - Categoria VL/Mc
Attestato I.A.P.R.A.
Rilasciato da: ITALDRON ACADEMY ENAC.CA.APR.004
- Esperto nell'uso civile di DRONI
Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi
Rilasciato da: ATS APIFORM SRL- Superficie 8SRL

Capacità artistiche

Suonare il pianoforte

Altre competenze

Entusiasmo, iniziativa e massima determinazione mi hanno sempre caratterizzato. Quello che cerco di fare è pormi degli obiettivi da raggiungere: una volta realizzati vado alla ricerca di qualcosa che mi permetta di crescere personalmente e professionalmente. Mi adatto con facilità a nuovi ambienti e situazioni lavorative.

Patenti o Patente

Patentante di guida automobilistica B

PUBBLICAZIONI

ARTICOLI

- S. De Angelis, M.C. De Sanctis, F. Altieri, M. Ferrari, E. Ammannito, S.Novi, M. Dami, A.Barbis, F.Antonacci, F.Villa, F.Ruggero, S.Fonte, M.Formisano, **P.Tinivelli**, M.Giardino, R.Mugnuolo, S. Pirrotta: The pre-lunch on-ground characterization of Ma_MISS spectrometer for ExoMars 2022 mission. I spectral calibration, Review of Scientific Instrument, 2022
DOI:[10.1063/5.0102386](https://doi.org/10.1063/5.0102386)
- S. De Angelis, M.C. De Sanctis, F. Altieri, M. Ferrari, E. Ammannito, S.Novi, M.Dami, F.Antonacci, F.Villa, M.Meini, F.Ruggero, S.Fonte, M.Formisano, A.Frigeri, **P.Tinivelli**, M.Giardino, R.Mugnuolo, S. Pirrotta: The pre-lunch on-ground characterization of Ma_MISS spectrometer for ExoMars-Rosalind Franklin Rover mission. II. Radiometric Calibration –The Review of Scientific Instrument, 2023
DOI:[10.1063/5.0152205](https://doi.org/10.1063/5.0152205)

ABSTRACT

- De Angelis Simone, Ferrari Marco, De Sanctis Maria Cristina, Altieri Francesca, **Tinivelli Paola**, Fonte Sergio, Frigeri Alessandro, Mugnuolo Raffaele, Pirrotta Simone, Ammannito Eleonora, Antonacci Francesco, Novi Samuele, Villa Francesco, Dami Michele, Barbis Alessandra.
2019EPSC, Abstract: The Ma_MISS/ExoMars 2020 spectrometer: on ground instrument calibration.
- **Tinivelli Paola**, Simone De Angelis, Marco Ferrari, Maria Cristina De Sanctis, Francesca Altieri, Eleonora Ammannito, Raffaele Mugnuolo, Simone Pirrotta, Samuele Novi, Francesco Antonacci, Francesco Villa, Giuseppe Mondello, Riccardo Paolinetti.
2018 Metrology for Aerospace, Abstract: “Ma_MISS flight model calibration target: spectral characterization
- Marco Ferrari, S. De Angelis, M.C. De Sanctis, F.Altieri, E.Ammannito, **P.Tinivelli**, D.Biondi, R.Mugnuolo, S.Pirrotta and the Ma_MISS team. Spectral characterization of the Ma_MISS instrument on board the ExoMars 2020 rover, EPSC 2018
- M. Cristina De Sanctis, F.Altieri, E.Ammannito, D.Biondi, S.De Angelis, M.Ferrari, **P. Tinivelli**, R.Mugnuolo, S.Pirrotta and the Ma_MISS team. MA_MISS: a miniaturized spectrometer on the ExoMars Drill System, EPSC 2018
- *M.C. De Sanctis, F. Altieri, S. De Angelis, M. Ferrari, D. Biondi, S. Novi, F. Antonacci, R. Gabrieli, R. Paolinetti, F. Villa, E. Ammannito, R. Mugnuolo, S. Pirrotta, P. Tinivelli, The MA_MISS Experiment on board the ExoMars 2020 Rover, 27–28 February 2018, ESAC Madrid, Spain*
- S. De Angelis, M. Ferrari, M.C. De Sanctis, E. Ammannito, **P.Tinivelli**, D. Biondi, A. Boccaccini, Planetary surfaces spectroscopy laboratory facilities at INAF-IAPS, CNSA

(LESEC) - ESA Lunar Science Workshop 2018

POSTER

- **P. Tinivelli**, C.Cardellini, G.Clementi, L.Fanò, M.Mattarelli, I.Neri, C.Turrioni, F.Cottone, An autonomous sensing system for monitoring dissolved carbon dioxide of natural waters for geochemical applications, conferenza internazionale PowerMems, Salt Lake City, Usa, 12-15 Dicembre 2022.

DOI:[10.1109/PowerMEMS56853.2022.10007600](https://doi.org/10.1109/PowerMEMS56853.2022.10007600)

- **P.Tinivelli**, C.Cardellini, F.Cottone, L.Fanò, C. Turrioni. Development of an autonomous system for monitoring of geochemical and quantitative parameters of natural waters, International Conference Stochastic Resonance 40, SR40 13-15 September 2021 Perugia.
- **P.Tinivelli**, C.Cardellini, F.Cottone, L.Fanò, C. Turrioni. Development of an autonomous system for monitoring of geochemical and quantitative parameters of natural waters, Summer School NiPS- EnABLES, 15-18 September 2021 Perugia.
- F.Cottone, A.di Michele, M.Mattarelli, L.Catacuzzo, **P.Tinivelli**, A.Stollo, I.Neri, S.Capponi, E.Boco, H.Vocca, F.Orfei, L.Gammaitoni.
Energy harvesting per sensori wireless, Umbria Technology Forum, 19/11/2019
- S. De Angelis, Marco Ferrari, **P.Tinivelli**, M.C. De Sanctis, F.Altieri, E.Ammannito, S.Fonte, F.Antonacci, A.Barbis, M.Dami, S.Novi, F.Villa, R.Mugnuolo, S.Pirrotta and the Ma_MISS team. The Exomars 2020/Ma_MISS spectrometer on-ground calibration, EPSC 2019

ALTRE INFORMAZIONI

CONVEGNI, SEMINARI, SUMMER SCHOOL e CORSI

Partecipazione ai seguenti Convegni:

- Meeting Metrology for Aerospace 20-22Giugno2018 Roma, talk “Ma_MISS flight model calibration target: spectral characterization” Tinivelli et all.2018
- International Conference Stochastic Resonance SR40, 13-15 September 2021 Perugia, Poster Presentation “Development of an autonomous system for monitoring of geochemical and quantitative parameters of natural waters”

Summer School:

- Scuola Internazionale di Geochimica dei fluidi- dal 25/06/2019 al 28/06/2019- Isola Polvese (23 ore di lezione)
- NiPS Summer School Powering the Internet of Things- dal 03/09/2019 al 06/09/2019- Perugia (21 ore di lezione)

- NiPS Winter School Powering the Internet of Things, 15-18 December 2020 Virtual event
- NiPS Summer School Powering the Internet of Things, 15-18 September 2021 Perugia, Poster presentation: Development of an autonomous system for monitoring of geochemical and quantitative parameters of natural waters”

Partecipazione da uditrice ai seguenti eventi formativi:

ASI-IAPS:

- CaSSIS Prime immagini, Agenzia Spaziale Italiana 27 Giugno 2018
- “Research on exoplanets in Italy: current status and perspectives” Giusi Micela, 30/05/2018
- “Superfici di Asteroidi: irraggiamento e microspettroscopia VIS e IR in laboratorio” Rosario Brunetto, 28/02/2018
- “Onde gravitazionali, fotoni e neutrini: l’inizio di una nuova Astronomia multi-messaggero dallo spazio e dalla Terra” 04/12/2017 ASI
- “Un anno di osservazione con JIRAM” 09/11/2017 ASI - Relatore Alberto Adriani IAPS
- “Biotecnologie per lo spazio” 28/09/2017 ASI
- “Early results from Juno Mission at Jupiter” 03/05/2017 ASI
- “La formazione ed evoluzione degli elementi chimici nell’Universo” ASI
- “Vesta and Ceres: an overview after Dawn Mission” ASI

Università di Perugia:

- **14 Dec 2018, 12** Aula F - Physics Building Dr. Andrey Varlamov (SPIN-CNR Institute) **“Physics in the kitchen”**
- **16 Jan. 2019, 14:30** Aula F - Geology Building, Dr.ssa Emanuela Bagnato **“Volcanism and the environment: short-term perturbations, volatile flux and global considerations”**
- **24 Jan 2019, 14.30** Aula F - Physics Building, Dr. Giorgio Schirò (CNRS-IBS Grenoble-France) **“X-ray pulses for time-resolved experiments on photosensitive systems I - Principles and instrumentation”**
- **8 Mar 2019, 12.00** Aula F - Physics Building, Dr. Massimo Vassalli (IBF-CNR Biophysics Institute of National Research Council) **“Nanoengineering for Mechanobiology**
- **22 Mar 2019, 14:30** Aula F - Geology Building, Dr. Pietro Tizziani **“An Overview of use of Advanced SAR Interferometry to monitoring and modeling the seismogenetic and volcanic phenomena”**
- **4 Apr 2019, 12.00** Aula Piali - Geology building Dr. Fabio Trippetta (Sapienza University - Rome) **“What can Seismic Velocity tell us about Geology?”**
- **4 Apr 2019, 15.00** Sala Riunioni - Physics Building, Dr. Sara Buson (University of Wurzburg) **“Linking electromagnetic observations to neutrino astrophysics”**
- **11 Apr 2019, 14.30** Aula C - Physics Building, Dr. Bjorn Wehinger (University of Geneva and Paul Scherrer Institute, Villigen PSI, Switzerland) **“Thermal diffuse scattering. A novel approach for probing elasticity at extreme conditions”**

- **2 May 2019, 15:00** Aula F- Physics Building, Prof. Giancarlo Franzese (Facultat de Física & Institute of Nanoscience and Nanotechnology (IN2UB), Universitat de Barcelona - SPAIN) "**Multiscale Approach for Hydrated Systems: From Nanomaterials to Perspectives for Brain Cancer Treatments**"
- **14 May 2019, 14.30** Aula F - Geology Building, Dr. Gabriele Lanzafame (SYRMEP beamline, Elettra Synchrotron, Trieste) "**X-ray imaging for geosciences: working principles and applications**"
- **5 Jun 2019, 15.30** Sala Riunioni - Physics Building, Prof. Marco Mazzocco (Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Padova) "**Reaction Dynamics Studies at Coulomb Barrier Energies**"
- **EnABLES webinar, 20/04/2020** Li-Based batteries into the future: present status, trend and next challenges,
- **EnABLES Webinar, 16/06/2020**, Micro-energy management for energy harvesting IoT devices, Peter Spies, Romani, O Driscoll.
- **EnABLES webinar, 29/07/2020** Vibration databases and simulation tools for energy harvesting applications, Francesco Cottone, Weddell.
- **EnABLES webinar, 29/10/2020**, Printed electronics for IoT, S.A.Singahaju, M.Wagia,
- **24/11/2020 virtual event** Semi Micro e nano sistemi di energy harvesting per l'internet delle cose, Università di Perugia, Francesco Cottone
- **19/05/2021 Virtual event**, Powering the IoT, Perugia, Conference

CORSI Seguiti da uditrice in Università durante il Dottorato:

- Geosciences in the ENERGY INDUSTRY 4-7/12/2018 Dr. *Elena Morettini* Repsol-Ypf, Buenos Aires, Argentina (3CFU) (Attestato)
- Course "Front-end electronics and Data Acquisition systems at accelerator experiments", 3CFU, 26/09/2019, Dr. Alessandro Rossi (UniPG)

**EVENTI DI
DIVULGAZIONE SCIENTIFICA**

- Notte della scienza 2018 INAF Roma 28/09/2018:
descrizione del laboratorio presso IAPS-INAf Roma al pubblico.
Certificato attestazione partecipazione Notte della Scienza 2018 – INAF Roma

**COLLABORAZIONI e
CONTRATTI**

Contratto PLS 2019 Piano Nazionale Lauree Scientifiche- Università degli studi di Perugia – Progetto di Fisica – Attività di tutoraggio per la Preparazione degli esperimenti di fisica moderna e assistenza agli studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado.

Trattamento Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi di: Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali", Decreto legislativo 101 del 10 agosto 2018 e a livello europeo dal GDPR 2016/679-Regolamento europeo sulla Protezione dei Dati. Quanto indicato nel curriculum vitae corrisponde a verità. Le

informazioni contenute nel presente Curriculum vitae et studiorum sono rese sotto la personale responsabilità del sottoscritto ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28 Dicembre 2000 n 445, consapevole della responsabilità penale prevista dall'articolo 76 del medesimo D.P.R., per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci.