

PERSONAL INFORMATION

Michele Punturo



✉ Michele.punturo@pg.infn.it

Sex Male | Date of birth 18/08/1965 | Nationality Italian

WORK EXPERIENCE

2019

Science director (*Dirigente di ricerca*) at the Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) – Sezione di Perugia

Coordinating the Einstein Telescope project in Italy, national coordinator of the ET-INFN collaboration and co-chairing the Einstein Telescope international steering committee.

2012-2018

Senior researcher (*Primo Ricercatore*) at INFN. – Sezione di Perugia

Since more than 10 years I inspired and created a sector of the Gravitational Wave (GW) research devoted to the future (3G) detectors; currently I'm a Co-Chairman of the new born GWIC (Gravitational Wave International Committee) subcommittee devoted to the world-wide coordination of the 3rd generation GW projects.

International coordinator of the European project GraWIToN, supported by European Commission in the FP7-Marie Curie Actions framework. GraWIToN (2014-2018) is an International Training Network aiming to the training of 14 PhD in Europe in the Science and Technologies related to the Gravitational Wave detectors (General Relativity, Astrophysics, Optics, Signal Processing, ...). In this role I organised scientific, technical and management schools in Europe.

International coordinator of the European project ELiTES, supported by European Commission in the FP7-IRSES framework. ELiTES is a international exchange project between Europe and Japan, in the gravitational wave (GW) research field, involving Italian, French, Dutch, British, German and Japanese Universities and institutions; it started the 1st of March, 2012 with a duration of 5 years. The meetings of ELiTES are hosted by the European Delegation in Japan (Tokyo).

Since October 2015 Coordinator of all the computing activities in the Virgo experiment; in this role I have the responsibility to plan and organise the computing resources and infrastructures of the Virgo collaboration.

Member of the INFN Astroparticle national committee (CSN2), representing the Perugia INFN unit. In this context I'm acting as referee for the computing requests of all the experiments belonging to CSN2..

Member of the INFN committee for post-doc positions at the INFN unit in Perugia

INFN Perugia Representative within the National Training committee (2011-2015)

Member of the Gravitational Wave International Committee (GWIC) since 2008.

Referee on large research proposals (IRAP) for the Foundation for Polish Science (2017)

Referee for European COST proposals (2016)

Referee for research proposal for the Hungarian Academy of Science (2016)

Referee on research proposals for the Australian Research Council (2016)

Referee on research proposals for the British Science and Technology Facilities Council (2015)

Evaluator of the quality of the research for the Czech Academy of Science (2015)

Referee for the Italian University and Research Ministry in the "Futuro in Ricerca 2013" programme.

2006-2011 Senior Researcher (Primo Tecnologo) at the INFN-Perugia

International scientific coordinator of the Einstein Telescope (ET) project, supported by the European Commission under FP7-Capacities. ET is a design study of a 3rd generation gravitational wave observatory. The ET design study involved 5 nations (Italy, France, Germany, The Netherlands and UK) and now involves scientists coming also from Poland, Hungary and Russia.

Chairman of the 2nd ASPERA Technology Forum on Mirror and Lasers in Astroparticle Physics Infrastructures (Ott.2011), a workshop organized to facilitate the interaction between European laser and optics industries and Research Institutes involved in astroparticle research.

Consultant of the European Gravitational Observatory for the international relationships; in this role I organized a joint meeting between EGO and the Japanese Institute for the Cosmic Ray research (ICRR), supported by the Italian Embassy in Tokyo, and a joint meeting between EGO and IndIGO (Indian Initiative in Gravitational Wave Observation, Pune, India), supported by the Italian Embassy in New Delhi.

Guest Editor of a "General Relativity and Gravitation" journal special issue devoted to ET.

Member of the Gravitational Wave International Committee (GWIC) since 2008.

Detector coordinator (until 2008) of the Virgo experiment.

2000-2006 Researcher (Tecnologo) at the INFN-Perugia

Detector coordinator of the international experiment Virgo, managing and steering all the upgrade activities of the detector. In this role I coordinated the "in situ" activities of the Virgo scientific collaboration, composed by about 150 physicists and engineers, coming from France, Italy and The Netherlands.

Coordinator of the networking (N5) activities of the ILIAS project, an integration activity supported by the European Commission under FP6-Capacities.

Promoter of a project named QuCORP, addressed to the direct measurement of the radiation pressure in optical devices (GW detectors and MEMS), supported by INFN 5th national committee.

Principal applicant and Chairperson of an international Exploratory Workshop supported in 2005 by the European Science Foundation (ESF) and titled "Toward a 3rd generation European Gravitational Wave Observatory".

Referee for the Vigoni programme for the exchange programme between Italian and German universities.

Referee for the American Project eLIGO

Referee for the NSF for the LIGO R&D projects.

Representative for INFN-Perugia in the National Computation and Networking committee.

Consultant of the company SESO (Société Européenne de Systèmes Optiques) in a Technology Transfer activity

Consultant of the company SILO (Società Italiana Lavorazioni Ottiche) in a Technology Transfer activity

Business or sector GW research, International projects

1994-1999 Researcher (temporary position) at the INFN-Perugia

Responsible of the design and assembling of the Virgo optics suspension system.

Business or sector GW research

1990-1993 PhD at the Perugia University

Research activity at the CERN experiments UA2, NA31 and NA48. Design of mechanical, electronic and software components.

Business or sector High Energy Particle Physics

EDUCATION AND TRAINING

1990-1993 **PhD in Physics**

"Study of a rare decay of the Meson Ks: Ks→2γ"

- Data Analysis, Simulation, Fortran, C programming

1990 **Degree ("Laurea") in Physics (110/110 e lode)**

"Development of a detector for a future High Energy particle accelerator"

- Data Analysis, Simulation, Fortran, C programming

PERSONAL SKILLS

Mother tongue(s) Italian

Other language(s)	ENGLISH	FRENCH (SCHOLASTIC)	
-------------------	---------	---------------------	--

Communication skills Good communication skill acquired in my role of coordinator (of several projects) and thanks to the many conference presentations performed. In the last years I presented several public speeches on the GW detection

Organisational / managerial skills

Excellent coordination and management skill, developed in all my career.

- leadership (I had the duty to manage teams of ten or hundred elements)
- Capability to solve problems and negotiate solutions. Modeling.

Job-related skills Computer programming (C, Fortran, Matlab, HTML)

ADDITIONAL INFORMATION

Publications ▪ Author of more than 290 publications in scientific journals and of contributions in two books.
Projects Advanced Virgo, Einstein Telescope, GraWIToN, ELiTES

Conferences More than 60 presentations at national and international conferences and workshops

Memberships Member of the Gravitational Wave International Committee (GWIC)
Co-Chairman of the 3G subcommittee of the GWIC
Member of the Virgo Steering Committee (VSC-wide)
Coordinator for the INFN Perugia unit in the INFN Astro-particle Scientific Committee (CSN2)
Observer of the CSN2 in the INFN Computing and Network Committee (CCR)
Member of the INFN CNAF-Tier1 referee committee

Prizes Breakthrough prize 2016 for the detection of GW

Abilitazione scientifica nazionale (2012) 02/A1 "Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali", la Fascia.

CURRICULUM SCIENTIFICO

ELISA MANONI

CONTATTI

E-mail: elisa.manoni@pg.infn.it

Indirizzo: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare c/o Dipartimento di Fisica e Geologia, Università degli Studi di Perugia

via A. Pascoli - 06123 Perugia (Italy)

Telefono: +39-075-585-2702

DATI PERSONALI

Nome: Elisa

Cognome: Manoni

Data di nascita: 16 Agosto 1981

Luogo di nascita: Marsciano (Pg)

EDUCAZIONE ED ESPERIENZE LAVORATIVE

da Feb 2017 Ricercatrice di terzo livello presso Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Perugia.

Set 2014 - Gen 2017 Ricercatrice universitaria a tempo determinato (RTDa) presso Università degli Studi di Perugia.

Apr 2012 - Apr 2014 Assegno di ricerca presso INFN sezione di Perugia.

Gen 2010 - Gen 2012 Assegno di ricerca presso INFN sezione di Perugia, Italy.

Dic 2008 - Mag 2009 Assegno di ricerca con Università degli Studi di Perugia.

Nov 2005 - Dic 2008 Dottorato di ricerca in Fisica presso Università degli Studi di Perugia.

Nov 2003 - Set 2005 Laurea magistrale in Fisica presso Università degli Studi di Perugia. Conseguimento del titolo con voto: 110/110 cum laude.

Nov 2000 - Set 2003 Laurea triennale in Fisica presso Università degli Studi di Perugia. Conseguimento del titolo con voto: 110/110 cum laude.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Giu 2013 - Membro della collaborazione Belle-II.
Membro del gruppo di lavoro sul calorimetro elettromagnetico: calibrazione del calorimetro, studi di performance sulla ricostruzione di fotoni e pioni neutri, responsabilità dello sviluppo del codice di monitoring della ricostruzione del calorimetro, studi di R&D su calorimetro con cristalli di Ioduro di Cesio puro (nell'ambito del progetto europeo JENNIFER (Japan and Europe Network for Neutrino and Intensity Frontier Experimental Research) MSCA-RISE project funded by European Union, grant n.644294). Membro dei gruppi di lavoro sui decadimenti elettroneutroni, leptonici e semileptonici del mesone B: analisi dati per la ricerca dei canali $B \rightarrow \tau\nu$, $B \rightarrow K^* \nu\bar{\nu}$, $B \rightarrow D^*\ell\nu$. Da Gennaio 2019, coordinatrice del gruppo di analisi "Electroweak penguin with missing particles". Membro del gruppo di lavoro sugli studi per il conteggio di coppie $B\bar{B}$ e su variabili di evento. Membro di comitato di review interna.

- 2005- Membro della collaborazione BaBar.
Attività di analisi dati per la ricerca dei canali $B \rightarrow D^* \tau \nu$ nel rinculo di B ricostruiti in modi semilptonici, $B \rightarrow \nu \bar{\nu}$ (γ) nel rinculo di B ricostruiti in modi semilptonici, $B^{0(\pm)} \rightarrow K^{*0(\pm)} \nu \bar{\nu}$ nel rinculo di B ricostruiti in modi adronici, misura di $\sin 2\beta$ in canali $b \rightarrow c \bar{c} K^{(*)0}$, misura della violazione di CP nel mixing di mesoni B neutri. Responsabilità di mantenimento e sviluppo di software di monitoring per la calibrazione del rivelatore al silicio, membro del gruppo del rivelatore a muoni e K_L^0 con attività di commissioning ed operations. Coordinatrice del gruppo BaBar Perugia dal 2012 al 2014. Membro di comitato di review interna.
- Gen 2016 - Oct 2019 Membro della collaborazione CMS.
Attività di R&D sul tracciatore al silicio per HL-LHC, membro del gruppo dell'allineamento del tracciatore, membro del gruppo di analisi per la ricerca di neutrini di Majorana pesanti con dati di CMS e con studi di fattibilità per HL-LHC.
- Gen 2009 - Dic 2012 Membro del progetto SuperB. Responsabile degli strumenti per la ricostruzione di mesoni B in decadimenti adronici (tecnica del rinculo), studi di fattibilità dei canali $B \rightarrow K^* \nu \bar{\nu}$ e $B \rightarrow \tau \nu$, membro del gruppo sugli studi dell'ottimizzazione della geometria del rivelatore (camera a deriva, rivelatore per l'identificazione di particelle, rivelatore di vertice, calorimetro elettromagnetico), studi di R&D su calorimetro con cristalli di LYSO.
- Altre attività legate alla ricerca:**
- Co-autrice di più di 600 pubblicazioni su rivista e relatrice a circa 30 conferenze.
- Co-relatrice di una tesi di dottorato ed una tesi di laurea.
- Attiva in varie iniziative di terza missione (tra cui i progetti "Masterclass", "AggiornaMenti", "Premio Asimov", "Notte europea dei ricercatori").
- Membro della segreteria scientifica locale per la conferenza *KAON 2019*, Perugia, 2019.
- da Giugno 2017, referente del comitato di coordinamento della terza missione dell' INFN per la sezione di Perugia.
- Premio "Premio Pietro Bassi" 2014 della Società Italiana della Fisica con la seguente motivazione: "Per i suoi contributi originali agli studi della fisica del mesone B in esperimenti con collisori e^+e^- ".
- Partecipazione al progetto "*B Factory Legacy Book*", dal 2010 al 2014.
- Premio "Giuseppe P.S. Occhialini" 2011 alla quarantanovesima scuola internazionale di fisica subnucleare presso la fondazione e centro per la cultura scientifica "Ettore Majorana", Erice - Italia.
- Membro della segreteria scientifica locale per la conferenza *Incontri di Fisica delle Alte Energie*, Perugia, 2011.
- Membro della segreteria scientifica locale per la conferenza *Beach 2010, IX International Conference on Hyperons, Charm and Beauty Hadrons*, Perugia, 2010.
- Selezionata per il "SLAC summer student exchange program" 2004

ATTIVITÁ DI DIDATTICA

Apr 2016- Gen 2017 Membro della commissione per la didattica per i corsi di laurea in fisica,
Dipartimento di Fisica e Geologia, Università degli Studi di Perugia.

Set 2014- Set 2017 Titolare del corso di "Fisica" per i corsi di laurea di "Economia e cultura
dell'alimentazione" e "Scienze e tecnologie agro-alimentari", il Dipartimento di
Scienze Agrarie, Ambientali e Alimentari dell' Università degli Studi di Perugia.

Mar 2014 - Gen 2014 Esercitazioni di elettromagnetismo, corso di laurea in Matematica, l'Università
degli Studi di Perugia

Mag 2013 Seminari per il corso di "Esperimenti di fisica delle alte energie", corso di laurea
in Fisica, Università degli Studi di Perugia.

Mar 2011 - Giu 2011 Esercitazioni di meccanica, corso di laurea in Matematica, Università degli
Studi di Perugia.

Giu 2008 - Gen 2008 Esercitazioni di meccanica ed elettromagnetismo, corso di laurea in Geoel-
ogia, Università degli Studi di Perugia.

Mag 2007 Seminari per il corso di "Esperimenti di fisica delle alte energie", corso di laurea
in Fisica, Università degli Studi di Perugia.

Set 2007 - DÃnc 2007 Esercitazioni di meccanica per studenti dei corsi di studio di Fisica e matem-
atica, Università degli Studi di Perugia.

Perugia, 23 Ottobre 2019



Simone Pacetti

Dipartimento di Fisica e Geologia - Università degli Studi di Perugia
Via A. Pascoli snc
06123 Perugia, Italy

Phone: +39-075-5852751
Fax: +39-075-5852707

email: simone.pacetti@unipg.it
url: <http://www.fisgeo.unipg.it/pacetti/>

Current position

2017- Associate Professor, Dipartimento di Fisica e Geologia, Perugia (Italy)

Areas of specialization

Phenomenology and theory of particle physics.

Education

2001 PhD in Physics, Dipartimento di Fisica, Perugia (Italy)

1997 Master degree in Physics, grade 110/110 cum laude, Dipartimento di Fisica, Perugia (Italy)

Previous professional and academic appointments

2010-17 Researcher (staff), Dipartimento di Fisica e Geologia, Perugia (Italy)

2007-10 "Junior Grant" Centro Enrico Fermi, Roma

2005-07 Research grant (assegno di ricerca) Laboratori Nazionali di Frascati

2002-04 Research grant (assegno di ricerca) Laboratori Nazionali di Frascati and Università di Perugia

1996-97 INFN scholarship for undergraduate students at Laboratori Nazionali di Frascati

Talks and Publications

Author of **37** invited talks and coauthor of more than **620 papers**.

Citations Summary generated by <https://inspirehep.net/> on October 18th 2018

717 papers found, 713 of them citeable (published or arXiv)

	Citeable papers	Published only
Number of papers analysed:	762	620
Number of citations:	33373	30753
Citations per paper (average):	43.8	49.6
h _{HEP} index ¹	89	87

Memberships

2009- BESIII experiment at IHEP, Beijing.

2005-12 BABAR experiment at SLAC, Stanford.

2005-06 FOCUS experiment at Fermilab, Chicago.

¹J. E. Hirsch, Proc. Nat. Acad. Sci. **46** (2005) 16569 doi:10.1073/pnas.0507655102 [physics/0508025].

Research activity

- Analytic models for α_s and applications.
- Analytic parameterizations and continuation techniques for baryon electromagnetic form factors and light meson transition form factors.
- Radiative corrections on hadron production processes via electro-positron annihilation.
- Models for proton-proton and proton-antiproton elastic cross section at LHC energies.
- Low-energy hadron spectroscopy.

Teaching

- 2016- Owner of the course "Dinamica del Modello Standard", "Laurea magistrale in Fisica" at the Department of Physics and Geology, Perugia.
- 2010- Owner of the course "Metodi Matematici per la Fisica", "Laurea triennale in Fisica" at the Department of Physics and Geology, Perugia.

Outreach Activities

- 2015- "Piano Lauree Scientifiche" (<http://www.progettolaureescientifiche.eu/>), seminars and labs for high-school students.
- 2015 Organizer of the regional project "UNIDEE, Idee per un futuro universitario", orientation for high-school students.
- 2012-16 Seminars of particle physics in high-schools, "The Universe in 10^{-19} meters" and "Light, quick and elusive, Neutrinos".
- 2012-16 Local organiser of the "International Masterclasses - hands on particle physics" (<http://physicsmasterclasses.org/index.php>), lessons and exercises for high-school students.
- 2011-12 Organiser of the exhibit "Estremo - Le macchine della conoscenza" at the "Museo Archeologico Nazionale dell'Umbria", Perugia.

Conference organisation

- "Baryon Form Factors: Where do we stand?", 668.WE-Heraeus-Seminar, Physikzentrum Bad Honnef, 23-27 April 2018 - Scientific organizer.
- "Scattering and annihilation electromagnetic processes", ECT* Trento, 18-22 February 2013 - Coordinator.
- "IFAE 2011", Perugia, 27-29 April, 2011 - LOC and editorial board member and convener.
- "LNF Spring School", Frascati, 12-16 May, 2008 - LOC member.
- "PHIPSI08", Frascati, 7-10 April, 2008 - LOC member.
- "Hadrono7", Frascati, 8-13 October, 2007 - LOC and editorial board member and convener.

Languages

French: intermediate.

English: written and spoken.

Italian: mother tongue.

Bruna Bertucci
Curriculum Vitae

Laureata *cum laude* presso la Sapienza di Roma, consegue il dottorato di ricerca presso l'Università di Perugia e si trasferisce all'estero, presso il CERN di Ginevra, per continuare la sua attività scientifica.

Ritorna in Italia come ricercatore dell'INFN e quindi dell'Università di Perugia, dove è attualmente professore associato di fisica sperimentale presso il Dipartimento di Fisica e Geologia.

E' incaricata di ricerca presso l'INFN, associata al CERN e responsabile del laboratorio SERMS, realizzato congiuntamente da Università e INFN per lo sviluppo e qualifica di strumentazione aerospaziale.

Autrice di più di 300 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali, lo sviluppo di rivelatori di particelle e l'analisi dei dati scientifici è stato il filo conduttore della sua attività di ricerca svolta con continuità in collaborazioni internazionali (L3, L3+C, AMS-01, Crystal, AMS-02, DAMPE, CTA).

Da più di un ventennio la sua attività di ricerca è legata allo sviluppo di programmi spaziali innovativi in ambito internazionale con l'obiettivo di isolare le rare componenti di anti-materia nella radiazione cosmica grazie a nuova strumentazione spaziale basata sulle tecnologie sviluppate per gli esperimenti di fisica delle particelle agli acceleratori.

Membro della commissione di astroparticelle dell'INFN dal 2007 al 2015, è dal 2014 responsabile italiana e vice-responsabile internazionale dell'esperimento AMS operante sulla stazione spaziale internazionale. Dal 2011 è responsabile del progetto congiunto ASI-INFN per l'analisi scientifica e archiviazione dei dati di missioni spaziali presso lo Space Science Data Center (SSDC) di ASI.

FORMAZIONE E CONTRATTI

- 1989 Laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
- 1990 Borsa di studio dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, sez. Roma I
- 1991-1993 Dottorato di ricerca presso l'Università degli Studi di Perugia
- 1994-1996 Borsa del Centro Europeo di Ricerche Nucleari (CERN)
- 1996-1997 Ricercatore a tempo determinato presso INFN, sezione di Perugia
- 1997-2017 Ricercatore, Università degli studi di Perugia
- 2007- Professore Associato, Università degli studi di Perugia

ATTIVITÀ ORGANIZZATIVE ED INCARICHI ISTITUZIONALI NELL'AMBITO DELLA RICERCA

L'attività di ricerca è svolta in stretta collaborazione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e l'Agenzia Spaziale Italiana, all'interno dei quali sono state ricoperti nel corso dell'ultimo decennio differenti incarichi di responsabilità e coordinamento dettagliati nel seguito.

- 1997-2001 Associato di Ricerca presso l'INFN sez. di Perugia
- Dal 2001 Incaricato di Ricerca presso l'INFN sez. di Perugia
- Dal 2003, rappresentante dell'esperimento AMS presso il CNAF
- 2007-2015 Membro della Commissione Scientifica nazionale II (CSNII) dell'INFN

- 2011-2015 Referee di calcolo per la CSNII.
- 2011-2015 Membro del gruppo di referaggio del calcolo dell'INFN.
- 2007-2009 Membro della commissione di valutazione per le proposte di studio di nuove missioni nel contratto di Astrofisica delle alte Energie tra INAF ed ASI.
- 2009 Membro del gruppo di lavoro "Cosmologia e Fisica Fondamentale" dell'ASI in supporto alle operazioni del Comitato Tecnico Scientifico (CTS).
- 2009-2014 Responsabile scientifico presso la Sezione INFN di Perugia dell'esperimento AMS-02.
- Dal 2011, Responsabile accordo INFN-ASI per attività presso il Science Data Center di ASI.
- Dal 2012, Responsabile del laboratorio SERMS.
- Dal 2014, Responsabile nazionale e deputy spokesperson della collaborazione internazionale AMS.
- Dal 2015, Responsabile per università di Perugia del progetto europeo AHEAD, selezionato nella INFRAIA-2014 del programma H2020.
- 2016-2018 Responsabile per l'Università di Perugia del programma di ricerca di un Marie Curie Individual Fellow selezionato nella call H2020-MSCA-IF-2015.
- Dal 2016 Membro del gruppo di lavoro "Astroparticle, Fundamental Physics and Related Space Test Facilities" dell'ASI in supporto alle operazioni del CTS.
- Dal 2018 Membro del gruppo di lavoro ASI per la costituzione di una roadmap Italiana sullo Space Weather
- Dal 2019 Responsabile per l'accordo ASI-UniPG per lo sviluppo di Attività Innovative

ATTIVITÀ DIDATTICHE ED INCARICHI ISTITUZIONALI IN AMBITO UNIVERSITARIO

L'impegno didattico, svolto nell'ambito dei corsi di laurea triennale e specialistica in Ingegneria presso il polo di Terni e nel corso di laurea magistrale in Fisica, è riportato in dettaglio nel seguito.

Alla didattica frontale nei corsi di laurea, si è accompagnata a partire dal 2005 la partecipazione al collegio dei docenti delle scuole di Dottorato in Fisica (sede di Perugia) e di Dottorato in Nuovi Materiali Funzionali e Strutturali per Applicazioni Spaziali (sede di Terni), confluiti nell'a.a.2009/2010 nella scuola di dottorato congiunta in Fisica e Tecnologie Fisiche (cicli XXV e XXVI). Dal 2014, è membro del collegio dei docenti del dottorato in Scienza e Tecnologia per la Fisica e la Geologia.

Le attività di ricerca hanno dato l'opportunità di far sviluppare una ventina di tesi di laurea ed una decina di tesi di dottorato, nel campo della ricerca di fisica fondamentale e dei rivelatori di particelle per fisici ed in ambito tecnologico per ingegneri.

- Dal 1997 Membro del consiglio dei corsi di laurea della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Perugia attivati presso la sede di Terni
- 2001-2004 Membro eletto nella Giunta del Dipartimento di Fisica
- 2002-2004 Membro eletto nella Commissione di Area Fisica dell'Università di Perugia
- 1997-1999 Esercitazioni di Fisica Generale I presso i corsi di Laurea in Ingegneria
- 1999-2001 Insegnamento di Fisica Generale I presso i corsi di Laurea in Ingegneria
- Dal 2001 Insegnamento di Fisica Generale II presso i corsi di Laurea di Ingegneria

- 2007-2010 Insegnamento di Fondamenti di Fisica presso il corso di Laurea magistrale di Ingegneria dei Materiali
- 2009-2011 Laboratori di Fisica Generale I e II presso i corsi di Laurea di Ingegneria
- Dal 2005 Insegnamento di Cosmologia e Astro-Particelle presso il corso di laurea magistrale in Fisica
- Dal 2015 Insegnamento di Metodi Statistici per l'analisi dei dati sperimentali presso il corso di Laurea Magistrale in Fisica.
- 2012-2016 Membro eletto nella Giunta del Dipartimento di Fisica
- Dal 2014 Membro del collegio dei docenti della scuola di dottorato in Scienza e Tecnologia per la Fisica e la Geologia
- 2015-2016 Membro della Commissione di Ateneo per la valutazione dei Laboratori scientifico/didattici
- Dal 2016 Presidente della commissione Paritetica per la valutazione dei corsi di laurea di Fisica e Geologia
- Dal 2018 Insegnamento di Fisica Generale II presso il corso di Laurea in Fisica

Europass

Curriculum Vitae



Personal information

Surname(s) / First name(s)

Address(es)

Telephone(s)

Email(s)

Nationality(-ies)

Date of birth

Occupational field

Work experience

2018 – Now

Occupation or position held

Main activities and responsibilities

Name and address of employer

Type of business or sector

Cutini, Sara

Via Armando Mercuri 1, 06129, Perugia, Italy

+39-3428000010

sara.cutini@pg.infn.it

Italy

13-11-1979, Perugia, Italy

Researcher in High Energy Astrophysics and Space Science

INFN Researcher (T.I.) on Fermi-LAT data analysis at INFN Sec. Perugia

Astrophysical researcher

Astrophysical Researcher exploiting Fermi Gamma-ray Space Telescope gamma-ray data in the context of multi-messenger era.

INFN

Astrophysics and space observation

2015 – 2018

Occupation or position held

Main activities and responsibilities

Name and address of employer

Type of business or sector

INFN Researcher (T.D.) on Fermi-LAT Data analysis at ASI Science Data Center C/O ASI

Archive Scientist/Astrophysical researcher

Astrophysical Researcher exploiting Fermi Gamma-ray Space Telescope gamma-ray data, coordinator of extragalactic science groups inside the Fermi-LAT collaboration

INFN

Astrophysics and space observation

2010 – 2015

Occupation or position held

Main activities and responsibilities

Name and address of employer

Type of business or sector

INAF Researcher (Young Scientist) on Fermi-LAT Data analysis at ASI Science Data Center C/O ESA ESRIN.

Archive Scientist/Astrophysical researcher

Astrophysical Researcher exploiting Fermi Gamma-ray Space Telescope, Swift Gamma-ray burst mission satellites and AGILE (Astro-rivelatore Gamma a immagine leggero) data. Analysis software developer for astronomical data. Help desk activity on data analysis and scientific tools to the scientific community.

INAF/ASI

Astrophysics and space observation

2008 – 2010

CIFS Collaborator on Fermi-LAT Data analysis at ASI Science Data Center C/O ESA ESRIN.

	Occupation or position held Main activities and responsibilities	Archive Scientist/Astrophysical researcher Astrophysical Researcher exploiting Fermi-LAT gamma-ray data. Analysis software developer for astronomical data. Help desk activity on the Fermi-LAT data analysis for the scientific community.
Name and address of employer Type of business or sector	INAF/ASI Astrophysics and space observation	
2005–2008		
Occupation or position held Main activities and responsibilities	Archive Scientist/Astrophysical researcher Astrophysical Researcher exploiting Fermi Gamma-ray Space Telescope, Swift Gamma-ray burst mission satellites and AGILE (Astro-rivelatore Gamma a immagine leggero) data. Analysis software developer for astronomical data. Help desk activity on data analysis and scientific tools to the scientific community.	
Name and address of employer Type of business or sector	INAF/ASI Astrophysics and space observation	
2004		
Occupation or position held Main activities and responsibilities	Summer Student DOE/INFN Exchange at SLAC, Menlo Park, California, US. Summer Student in physics	
Name and address of employer Type of business or sector	Calibration and test of the first tower of GLAST (Gamma Large Area Space Telescope) using simulated data and cosmic muons SLAC Instrument Integration and Calibration	
Education and training		
January 2009		
Title of qualification awarded	Discussion of P.h.D. thesis on Physics at University of Perugia	
Principal subjects/Occupational skills covered	P.h.D. in physics Data exploitation and data analysis of The Fermi Gamma-ray Space Telescope, formerly GLAST and Swift Gamma-ray burst mission satellites. Investigation on the nature and the properties of Gamma-ray burst using X-ray and Gamma-ray data in different time scales.	
Name and type of organization providing education and training Level in national or international classification	University of Perugia, Italy ISCED 6	
September 2007		
	National School of Astrophysics, San Servolo, Venice, Italy: "Fundamental physics using Gamma-ray bursts The atmospheres of the terrestrial planets"	
July 2006		
	P.h.D School, Perugia, Italy: "Gamma-astrophysics and Multi-frequency: data analysis and astroparticles studies"	
October 2005		
Title of qualification awarded	Discussion of graduation thesis on Physics at University of Perugia	
Principal subjects skills covered	Graduate in physics Calibration and study of the response function of the first tower of GLAST using cosmic muons and simulated data. Study of the misalignment of the layers of the tower with muons.	
Name and type of organization providing education and training Level in national or international classification	University of Perugia, Italy ISCED 5A	
February 2005		
	P.h.D School, Turin, Italy: "XV school of particles detectors	
August 2004		
	XXXIII SLAC Summer School, SLAC, California, US: "Greatest Puzzles of Nature"	

July 1999

Title of qualification awarded

Name and type of organization providing education and training

Level in national or international classification

School degree

High School Diploma

Liceo Scientifico Galeazzo Alessi, Perugia, Italy

ISCED 3A

Skills and competences

Mother tongue(s)

Other language(s)

Self-assessment European level^(*)

Language

Other language(s)

Self-assessment European level^(*)

Language

Social skills and competences

Organisational skills and competences

Technical skills and competences

Computer skills and competences

Teaching competences

Editorial competences

Driving licence(s)

Additional information

2007

Publications

Italian

English

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

Spanish

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

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

Strong ability to work in an international environment with colleagues from different cultures and nationalities. Participation in wine-tasting events as a professional sommelier.

Ability to follow Project Management, Risk Management and Change Management methodologies.

Experience in organization of international astrophysical symposium and meetings (Member of Local organizing committee for the third Fermi Symposium held in Rome with more than 500 participants)

Data analysis in Astrophysics and astronomical data, particularly in Gamma-Ray observations; Simulation analysis; Instrument calibration and testing;

Object oriented programming languages. Script programming.
Specific software for astrophysical data reduction: TopCat, browse, FTOOLS, XANADU software. Science tools of relative missions: package for the data analysis and reduction Swift (BAT - XRT), package for the data analysis and reduction AGILE GRID package for the data analysis and reduction GLAST (LAT - GBM). Linux, Mac OS-X UNIX, Microsoft Windows.

Graphic editors and support software for data visualization and analysis: LATEX, Microsoft Office Suite, gimp, qdp e grace python-matplot and ROOT

MIUR-ASN Qualification FIS/01. Teaching exercises lessons on introduction at the general physics.

Peer referee for International Journals

B1

Course of Project Management, Project Risk Management, Project Change Management. ESA ESRIN; Frascati, RM, Italy

Co-Author of about 200 referred publications on International Journals (Astrophysical Journal, Astronomy & Astrophysics, Science and Nature), Co-Author of 104 not-referred publications (Astronomers Telegrams, GCN Circulars, conference proceeding and technical notes). Hirsch index is equal to 83.

Proposals as P.I.	
2012	Radio Observation with MEDICINA of 2FGL 1544.5-1126 UHB Blazar Candidate (Approved)
2016	Fermi-GI Proposal: VERITAS Observation of PG 1553+113 during the predicted maximum (Approved)
2016	Radio Observation of morphology of the jets with EVN of S5 1803+78 (Approved)
2017	XMM Observation to reveal the nature of unknown 2FHL sources (Approved)
2019-2021	Fermi-LAT Electromagnetic Follow-up on Gravitational Waves (Grande Rivelanza - Farnesina). Approved with a grant of 100k euros per year
Personal Interests	
	Wine and beer tasting: Diploma of Sommelier and certificate of participation in a course of beer tasting. Cooking: Certificate of participation of several courses for cooks. Reading, jogging and last but not least playing with my children.
Awards	
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)

Curriculum Vitae of Emanuele Fiandrini

Place and date of birth: Perugia il 27/02/1961

Civil state: married since 4/01/1990.

- Active since more than 30 years in international scientific collaborations in particle physics, cosmic ray physics and semiconductors detectors, Isi web ID: C-4549-2008.

Curriculum studiorum

- 1990: Degree in Physics, 110/110 cum laude,
- 1993: Ph. D. in Physics, Università degli Studi di Perugia (VI Ciclo),
- 2004: Ph. D. "Materiali strutturali e funzionali per applicazioni spaziali", XX ciclo.
- 2006: permanent position as university researcher for FIS/01-Experimental Physics at Università degli Studi di Perugia.
- 2007 Incaricato di Ricerca presso l'INFN, Sezione di Perugia
- 2010 Confirmed Researcher

Fellows and research contracts

- 1994: Fellow of Fondazione Della Riccia (borsa per l'estero),
- 1994-1995: contract as researcher for INFN, ex art. 36,
- 1995-1997: postdoc Fellow of the Universita' di Perugia,
- 1997-1999: fellow with INFM,
- 1999-2003: four years assegno di ricerca of the Universita' di Perugia,
- 2003-2004: contract co.co.co.
- 2004-2006: Ph. D. in Material engineering, XX Ciclo

Didactic activity:

- 1994/95, 1995/96: assistant of Fisica Generale I for material engineering dept., Università di Perugia,

- 2001: co-relator for Ph. D. thesis (XV ciclo) "Study of cosmic ray fluxes in low earth orbit with the AMS experiment",
- 2002: seminar cycle of "Low noise electrical measurements for semiconductor detectors and statistical analysis of the data" in the Corso di Formazione per ricercatori in microelettronica,
- 2003/2004: Lecturer for Esperimentazione Fisica for biologist.
- 2004: lecturer at Master in orbiting satellites and platforms at Aerospace Eng. Dept. of Universita' La sapienza di Roma,
- 2004: co-relator of degree thesis "Modellization of the dark matter signal observable with AMS02 experiment",
- 2005: co-relator for short degree thesis on simulation of charge release of light ions in silicon microstrip detectors,
- 2006 co-relator of degree thesis "Supersymmetric dark matter signal in cosmic rays",
- 2007 co-relator of Ph. D. thesis "Multichannel search of dark matter with AMS02",
- 2002-2007: assistant for teaching High Energy Astrophysics,
- 2007-2013: lecturer for High Energy Astrophysics,
lecturer for Physics of the Environment for Protezione Civile.
- 2007-2018: lecturer for Didattica della Fisica I and Didattica della Fisica II for Scienze della Formazione Primaria.
- 2011-2012: lecturer of Cosmology and Astroparticle
- 2013-2018: lecturer of Particle Detector
- 2015-today: lecturer of Cosmic Ray Physics
- 2010-today: Relator of 6 Degree thesis for Scienze della Formazione Primaria,
Relator of 3 Degree thesis for Physics and 1 for Protezione civile.
Relator of 1 Ph.D. student
- 2013-today Member of the Collegio Docenti del Dottorato in Fisica e Geologia of the Dip. Di Fisica e Geologia.

IT

Advanced knowledge of windows, mac, unix, linux operating systems.

Advanced programming in fortran, c++, python, Labview, bash.

Languages

English

Scientific activity

- 1988/90: automatized Millikan-type experiment for the search of free fractioonary charges in stable matter.
- 1990/94: Experiment L3, Collaboration SMD (CERN). Responsible for electrical certification of the silicon sensors of the Silicon Microvertex Detector.

Responsible of the online calibrations and data analysis of beam tests.

L3 data analysis: search for non minimal Higgs bosons with L3 experiment.

Collaboration PAMELA: beam test at CERN for the optimization of silicon sensors and front-end electronics.

- 1995/98: Experiment AMS01 (Alpha Magnetic Spectrometer), Tracker project.

Responsible of the electrical certification of the tracker silicon sensors; beam test at CERN for the optimization of the read out pitch; responsible off-line data analysis. Co-author of a feasibility study to use AMS apparatus as photon spectrometer. The detector modifications have been approved by the AMS collaboration and implemented in phase 2.

Scientific collaboration with CMS collaboration to develop rad-hard silicon sensors for the Large Hadron Collider (LHC), based on advanced device simulations and experimental tests.

- 1998/2005: Experiment AMS01, Tracker project. Data analysis, in particular trapped fluxes in the Earth's magnetic field.

From 1999 to 2000 responsible of the computing resources of the local Perugia group of AMS experiment.

- 2000/today: Experiment AMS02, Tracker project. Responsible and coordinator of the massive electrical characterization of the silicon sensors of the tracker.

Responsible of the study of the charge partition and collection efficiency for heavy ions by advanced device simulations (ISE-TCAD).

Responsible of modelization of production and propagation in the InterStellar Medium (ISM) of rare particles (positrons, antiprotons) from supersymmetric WIMPs annihilations in the galactic halo.

Time dependent calculation of the geomagnetic cutoff along the ISS orbit for the AMS02 experiment.

- 2006-2009: Project SIGESPES (gruppo V INFN) finalized to the realization of thick (up to 2 cm) silicon sensors to be operated at 4 K as a TPC detector prototype to measure events at low ionization rates (e.g. dark matter direct searches).

Responsible of device simulations of the detectors, of the mask design and qualification tests of the produced prototypes.

- 2007-2012 SILIPET a new scanner for small-animal positron emission tomography (PET) based on stacks of double sided silicon detectors. Responsible of the characterization, assembly and test of the double-sided silicon microstrip detectors.

- 2010-2014: responsible of the StarTracker firmware and operations of the AMS02 experiment

- 2008-2012: SinPhonia, then PARIDE, collaboration (gruppo V INFN) aimed to build a novel photomultiplier with carbon

nanotubes, particularly sensitive at UV wavelengths to detect single photons.

- 2015-today: member of CTA collaboration, local responsible and coordinator of the SiPM R&D and module array assembly for the SCT project (Schwarzschild Couder Telescope) aimed to build 12 complete camera focal planes for the Medium Size Telescopes of the CTA collaboration. The camera will be equipped with a new generation of SiPM, that are currently under extensive tests.
- 2017-today member of the FOOT experiment for the study of nuclear fragmentation cross section of light ions
- 2017-today study of direct detection of X and gamma rays with SiPM. Italian patent nbr. I0174456 BRE-CV/ac
- 2018 –today local scientific responsible of BANDO ASI/INAF 217-14-H0 Pox (Pangu Optimization and eXperimental verification) aimed to build a prototype of low energy gamma rays
- 2018-today local scientific responsible of BANDO ASI/INAF 2018-19.HH.0 eXTP (enhanced X-ray Timing and Polarimetry)
- 2018-today scientific responsible of BANDO ARCO Regione Umbria with the project 3D diamond detectors for dosimetry (3D-D3).
- 2019 Member of the Space Wheather Group ASI for the study of local spatial environment
- 2019 Responsible of the WP 1230 Development of Models in the framework of Accordo ASI-UNIPG n. 2019-2-HH.0 Realizzazione di attività di ricerca e sviluppo di competenze innovative: numerical models for the transport of elementary particles in the heliosphere. Use of MC techniques for the particle trajectory simulation and numerical integration for the distribution (spatial and energetic) of the cosmic rays in the heliosphere.

Publications: Author of more than 350 publications in international journals with referees.

ISI H factor 49, SCOPUS H factor 51.

See ISIWEB for the details. Isi web ID: C-4549-2008