

Curriculum Vitae di Susanna Bertelli

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE
DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ
ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.

La sottoscritta Susanna Bertelli, nata a Ferrara il 15/02/1983, residente in Ferrara, Via Darsena 148b, codice fiscale BRTSNN83B55D548F, consapevole che le dichiarazioni false comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiara sotto la propria responsabilità che le informazioni riportate nel seguente curriculum vitae corrispondono a verità:

INFORMAZIONI PERSONALI

- Nata a Ferrara il 15/02/1983, cittadinanza italiana, residente in Via Darsena 148b, 44122 Ferrara, e-mail: susanna.bertelli@gmail.com

Attualmente sono titolare di un assegno di ricerca e sono impegnata in progetti di educazione scientifica nei diversi livelli del sistema educativo e in attività di orientamento universitario presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università di Ferrara e presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN). Curo e progetto attività di didattica museale presso il Dipartimento di Fisica di Ferrara. Organizzo eventi di attualità scientifica dedicati agli studenti degli ultimi anni della scuola secondaria di secondo grado, corsi di formazione per docenti e progetto laboratori didattici di fisica per bambini assieme ad un gruppo di giovani ricercatori che coordino, che si chiama Fisici Senza Frontiere. Di recente ho partecipato alla realizzazione di una mostra scientifica "Torquato Tasso (1765-1842) una strana omonimia per una storia dimenticata" organizzata dal Sistema Museale d'Ateneo di Ferrara.

Nel 2015 ho curato e organizzato una mostra scientifica di strumenti storici di Fisica "Fisica e Metafisica? La Scienza ai tempi di de Chirico e Carrà", organizzata dal Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, il Sistema Museale d'Ateneo dell'Università di Ferrara e dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

Ai laboratori Nazionali di Frascati (LNF) mi occupo di formazione studenti e docenti nell'ambito della fisica moderna e di progetti di Alternanza Scuola Lavoro. Inoltre faccio parte del comitato organizzatore del Visitor Centre LNF e sono impegnata in attività di valorizzazione del patrimonio storico scientifico dei laboratori.

Per la mia attività di ricerca mi sono recata al Fermilab a Chicago, in particolare al Lederman Science Center e al CERN per studiare le attività di didattica e comunicazione della fisica proposte in questi due centri di ricerca. Da giugno 2017 sono referente per la Sezione di Ferrara della terza missione dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

POSIZIONE ATTUALE:

- 1/06/2018 - oggi: Ricercatore a tempo determinato in Didattica e Storia della Fisica, tema della ricerca "Sviluppo di protocolli di outreach con particolare riferimento alla disseminazione dei

risultati scientifici e all'organizzazione di progetti di educazione scientifica e orientamento universitario”.

Principali attività e responsabilità: realizzazione di corsi di formazione per docenti, progetti di educazione scientifica nei diversi livelli del sistema educativo, organizzazione di eventi per la disseminazione della cultura scientifica e di attività di orientamento universitario.

Nome del datore di lavoro: Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Laboratori Nazionali di Frascati, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

POSIZIONE PRECEDENTE:

- 1/1/2017 – 31/12/2017: Assegnista di ricerca, titolo dell'assegno “Sviluppo di protocolli di outreach con particolare riferimento alla disseminazione dei risultati scientifici e all'organizzazione di progetti di educazione scientifica e orientamento universitario”.
Principali attività e responsabilità: realizzazione di corsi di formazione per docenti, progetti di educazione scientifica nei diversi livelli del sistema educativo, organizzazione di eventi per la disseminazione della cultura scientifica e di attività di orientamento universitario.
Nome del datore di lavoro: Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Laboratori Nazionali di Frascati, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

- 1/1/2012– 31/12/2016: Assegnista di ricerca, titolo dell'assegno “Simulazione ed analisi dati di reazioni di deuteron breakup –Fondi UE – Progetto Polpbar”.
Principali attività e responsabilità: analisi dati della reazione di Deuteron Breakup nell'ambito della collaborazione PAX, confronto dati simulati e sperimentali, studio delle prestazioni di rivelatori a semiconduttore.
Nome del datore di lavoro: Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

FORMAZIONE

- 15/02/2016 – Master in Comunicazione delle Scienze, conseguito presso l’Università degli Studi di Padova.

- 4/12/2013 – Tirocinio Formativo Attivo, abilitazione per l’insegnamento nella classe di concorso A049 Matematica e Fisica, conseguito presso l’Università degli Studi di Ferrara.

- 16/3/2013 – Dottorato di Ricerca in Fisica con certificazione aggiuntiva di Doctor Europaeus, conseguito presso l’Università degli Studi di Ferrara. Titolo della tesi: “Proton Induced Deuteron Breakup reaction studies at COSY”.

- 10/10/2008 – Laurea Specialistica in Fisica indirizzo nucleare e subnucleare, con valutazione 110/110 e lode, conseguita presso l’Università degli Studi di Ferrara. Titolo della tesi: “Studio della reazione di Deuteron Breakup in esperimenti di spin-filtering per la polarizzazione di fasci di antiprotoni”.

- 17/3/2006 – Laurea Triennale in Fisica e Astrofisica, con valutazione 107/110, conseguita presso l’Università degli Studi di Ferrara. Titolo della tesi: “Studio e realizzazione di un sistema automatizzato finalizzato ai test dell’uniformità di guadagno dei rivelatori di muoni dell’esperimento LHCb”.

ATTIVITA' DI RICERCA

Didattica e storia della fisica:

- Da giugno 2017 mi occupo della progettazione di laboratori di fisica moderna per la formazione dei docenti delle scuole secondarie di II grado presso l’Università di Ferrara e i Laboratori Nazionali di Frascati.
- Da gennaio 2017 mi occupo di formazione studenti nell’ambito della fisica moderna in progetti di stage e Alternanza Scuola Lavoro ai Laboratori Nazionali di Frascati.
- A.A. 2016/2017 co-curatore della mostra “Torquato Tasso (1765-1842) una strana omonimia per una storia dimenticata” organizzata dal Sistema Museale d’Ateneo. Ho partecipato alle ricerche storiche e all’organizzazione dei laboratori didattici per bambini.
- A.A. 2016/2017 responsabile del progetto di ricerca: “Promuovere l’educazione scientifica nei diversi livelli del sistema educativo: il caso studio del CERN”. Sono stata 3 mesi al CERN dove ho studiato diverse attività di didattica e comunicazione della fisica. In particolare ho seguito il corso UK Teacher Programme, il corso di formazione per docenti delle Scuole primarie Dans la peau d’un chercheur, i corsi di formazione per diventare tutor di S’cool lab, International Masterclass e ho partecipato attivamente al progetto Extreme Energy Events (EEE).
- A.A. 2015/2016 curatore e organizzatore della mostra scientifica “Fisica e Metafisica? La scienza al tempo di de Chirico e Carrà”. Ho condotto ricerche storiche, ho organizzato le attività, mi sono occupata della sponsorizzazione e della promozione, dell’allestimento, della formazione delle guide scientifiche e dell’organizzazione di visite guidate e laboratori didattici.
- Dal 2014 coordino un gruppo di giovani ricercatori “Fisici senza frontiere” con i quali progetto e conduco laboratori didattici di fisica nelle scuole primarie e secondarie di I grado. Proponiamo lezioni sperimentalistiche in cui gli allievi imparano ad applicare il metodo scientifico. Le lezioni sono dedicate ad un tema di fisica generale e sono strutturate in discussioni guidate e attività pratiche, in cui gli allievi divisi in gruppi sono chiamati a realizzare esperimenti e discutere i risultati.
- Dal 2013 sono collaboratore del Sistema Museale d’Ateneo dell’Università di Ferrara e sono responsabile delle attività di didattica museale e delle visite guidate per la Collezione Instrumentaria delle Scienze Fisiche.

Fisica nucleare e subnucleare:

- Dal 2007 al 2016 sono stata collaboratore di ricerca presso l’Institut fur Kerphysik del Forschungszentrum di Juelich in Germania per gli esperimenti PAX (Polarized Antiprotons eXperiments) ed EDM (Electric Dipole Moments). Sono stata co-responsabile dell’analisi dati della reazione di deuteron breakup per la misura di osservabili di polarizzazione e mi sono occupata dello studio delle prestazioni di rivelatori a semiconduttore. Ho partecipato a prese dati per la fase di preparazione degli esperimenti PAX ed EDM con mansione di controllo del sistema di acquisizione dati.
- Dal 2005 al 2006 ho partecipato alla fase di assemblaggio dei rivelatori MWPC (Multiwire Proportional Chamber) dell’esperimento LHCb del CERN e ho realizzato un sistema automatizzato per determinare l’uniformità di guadagno di questi rivelatori che sono in funzione al CERN.

ATTIVITA’ DIDATTICA

Nell’ambito dell’Università:

- A.A. 2016-17: Docente a contratto per l’insegnamento di DIDATTICA DELLA FISICA per il Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Fisica e Corso di Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Dipartimento di Matematica e Informatica.
- A.A. 2013-14, 2014-15, 2015-16, 2016-17: Incarico di supporto alla didattica per l’insegnamento di FISICA GENERALE del Corso di Laurea in Matematica Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Matematica e Informatica. Lezioni frontali ed esercitazioni.
- 12/2016, 11/2015 e 11/2014 – Relatore di un seminario per l’insegnamento di STORIA DELLA FARMACIA E DEL FARMACO per la sezione dedicata ai laboratori didattici storico-scientifici del Corso di Laurea in Farmacia, titolare del corso prof.ssa Chiara Beatrice Vicentini, Università degli Studi di Ferrara.
- 22/3/2016 – Relatore di un seminario per l’insegnamento di MUSEOLOGIA E DIVULGAZIONE DELLA MATEMATICA per il Corso di Laurea Magistrale in Matematica, titolare del corso prof.ssa Alessandra Fiocca, Università degli Studi di Ferrara.
- 24/11/2016 – Relatore di un seminario per l’insegnamento di MUSEOLOGIA SCIENTIFICA E NATURALISTICA per la sezione dedicata a Fisica del Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie per i beni culturali, titolare del corso prof.ssa Ursula Thun Hohenstein, Università degli Studi di Ferrara.
- A.A. 2015-16: Incarico di supporto alla didattica per l’insegnamento di HIGH ENERGY PHYSICS LABORATORY del Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Università degli Studi di Ferrara.

- 2/2015 - 7/2015 – Docente a contratto per l'insegnamento di DIDATTICA DELLA FISICA CON LABORATORIO nel Tirocinio Formativo Attivo TFA – II grado, Classe di abilitazione A049 Matematica e Fisica, Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Matematica e Informatica.
- 9/2012 - 1/2013 – Incarico di supporto alla didattica per l'insegnamento di LABORATORIO DI DINAMICA del Corso di Laurea in Fisica. Università degli Studi di Ferrara, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Lezioni frontali ed esercitazioni.
- 9/2012 - 12/2012 – Incarico di supporto alla didattica per l'insegnamento di FISICA I del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica, Università degli Studi di Ferrara, Facoltà di Ingegneria. Lezioni frontali ed esercitazioni.
- 10/2011 – Tutorato didattico per l'insegnamento di Area Fisica del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Ferrara, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Lezioni frontali ed esercitazioni.
- 3/2011 – 6/2011 – Tutorato didattico per l'insegnamento di FISICA GENERALE del Corso di Laurea in Ingegneria Civile, Università degli Studi di Ferrara, Facoltà di Ingegneria. Lezioni frontali ed esercitazioni.
- 3/2011 – 6/2011 – Tutorato didattico per l'insegnamento di FISICA I e FISICA II del Corso di Laurea in Informatica, Università degli Studi di Ferrara, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Lezioni frontali ed esercitazioni.

Nell'ambito di corsi di formazione per docenti:

- 25-26/10/2017 – Relatore della lezione sperimentale “Cloud Chamber workshop” del corso di formazione Interdisciplinare per insegnanti della scuola secondaria “Ordine e Simmetrie”, organizzato nell'ambito del Progetto Lauree Scientifiche, Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.
- 5/10/2017 – Relatore della lezione sperimentale “Determinazione della costante di Planck” del corso di formazione per insegnanti della scuola secondaria di II grado “Incontri di Fisica 2017”, organizzato dai Laboratori Nazionali di Frascati, INFN.
- 12/5/2017 – Relatore della lezione “La Cosmologia in classe” del corso di formazione per insegnanti della scuola secondaria di II grado “Incontri di Fisica moderna 2017”, organizzato dai Laboratori Nazionali di Frascati, INFN.
- 11/2015 – 5/2016 – Formatore e organizzatore del ciclo di lezioni “Luce e visione”, corso di formazione dedicato ai docenti delle scuole di ogni ordine e grado. Università degli Studi di

Ferrara, Dipartimento di Matematica e Informatica e Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

- 4/2015 – Relatore al corso di Incontri di formazione e aggiornamento docenti, conferenza operativa sulla teoria della Relatività Ristretta, Progetto Lauree Scientifiche. Liceo “L. Ariosto” di Ferrara e Università degli Studi di Ferrara.

Nell’ambito di attività per allievi delle Scuole secondarie di II grado:

- 27/10/2017 – Docente formatore della lezione laboratoriale “Cloud Chamber Workshop” nell’ambito di Porte Aperte al Polo Scientifico Tecnologico 2017, speciale attività hands-on. Partecipanti tre classi quarte del Liceo Scientifico A. Roiti di Ferrara e del Liceo Carducci di Ferrara. Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
- 9/2017 – 10/2017 – Docente formatore per il progetto di Alternanza Scuola Lavoro “Laboratori didattici interattivi”, evento collaterale della mostra scientifica “Torquato Tasso, uno strano caso di omonimia per una storia dimenticata”. Università degli Studi di Ferrara, Liceo Scientifico A. Roiti di Ferrara.
- 13/6/2017 – Relatore della lezione “Determinazione della costante di Planck” nell’ambito dello stage estivo organizzato dai Laboratori Nazionali di Frascati, INFN.
- 14-15/2/2017 – Relatore della lezione “Planck constant determination” nell’ambito della scuola “INSPYRE International School on modern PhYsics and REsearch”, organizzata dai Laboratori Nazionali di Frascati, INFN.
- 6/2016 – Docente formatore per il progetto di Alternanza Scuola Lavoro “Guide scientifiche” in collaborazione con il Liceo Scientifico A.Roiti di Ferrara. Università degli Studi di Ferrara, Liceo Scientifico A.Roiti di Ferrara.
- 3/2016 – Docente di Matematica e Fisica per i corsi di recupero presso il Liceo Scientifico “A.Roiti”, Ferrara.
- 16/11/2015 – Relatore della lezione Fisica delle particelle e attività al CERN in presenza di sei classi del Liceo Scientifico A.Roiti di Ferrara.

Nell'ambito di attività per allievi delle Scuole secondarie di I grado e delle Scuole Primarie:

- 20-25/6/2017 – Docente dei laboratori didattici di Fisica nell'ambito del campo estivo “Con gli occhi delle STEM: esplorazioni matematico-scientifiche - tecnologico - informatiche della realtà” indirizzato agli allievi della Scuola Primaria e Secondaria di I grado, Istituto Comprensivo di Ostellato, Ferrara.
- 12/2014 – oggi – Docente di 14 laboratori didattici di Fisica nell'ambito del progetto “Fisici Senza Frontiere, laboratori didattici di Fisica nella scuola”. Attività svolta nelle scuole di Ferrara e provincia, Milano e Frascati.
- 1/2016 – 3/2016 – Docente di 4 lezioni di “Unijunior, l’Università per ragazzi”. Titoli delle lezioni “Laboratorio didattico: la luce e la visione”, “Laboratorio didattico: il suono e l’acustica” e “Introduzione ai fenomeni elettrici e magnetici”, Università degli Studi di Ferrara, Associazione Leo Scienza.

Nell'ambito di corsi di formazione INFN

- 7-8/6/2016 – Docente formatore del corso “Fisica e Comunicazione: Scienza in pubblico”, INFN, Sezione di Ferrara.
- 7-9/11/2016 – Docente formatore del corso “Fisica e Comunicazione: Scienza e Scuola”, Laboratori Nazionali di Frascati, INFN.
- 17-19/5/2017 – Docente formatore del corso “Fisica e Comunicazione: Scienza e Scuola”, Laboratori Nazionali del Sud, INFN Catania.

PARTECIPAZIONE A CORSI E SCUOLE DI FORMAZIONE

- Scuola Nazionale per Insegnanti sulla Fisica Moderna IDIFO, settembre 2017, Università degli Studi di Udine.
- Scuola Internazionale di Giornalismo Scientifico “Fundamental science: from cutting-edge technologies to the heart of society”, Erice 25-30 giugno 2016.
- Corso “NOI PER LORO” formazione sui Disturbi Specifici dell’Apprendimento, anno 2015 Ferrara.

- Corso di formazione "Horizon 2020: European Research Council (ERC) Come strutturare una proposta di successo", 4 dicembre 2014, Ferrara.
- XII Seminar on Software for Nuclear, Subnuclear and Applied Physics, Alghero 20-24 maggio 2014.
- International School of Physics "Enrico Fermi - Three-dimensional Partonic Structure of the Nucleon" Varenna, 28 Giugno-6 luglio2011.
- IV Scuola Nazionale "Rivelatori ed Elettronica per Fisica delle Alte Energie, Astrofisica, Applicazioni Spaziali e Fisica Medica" INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, 11-15 aprile 2011.
- International School of Physics Enrico Fermi "From the Big Bang to the nucleosynthesis" Varenna, 9-14 luglio2010.
- The Nucleon Structure 12th HANUC Lecture week Torino, 23-27 marzo 2009.

INCARICHI DI COORDINAMENTO

- Da novembre 2017 referente locale dell'evento "Pint of Science Italia" per la città di Ferrara.
- Da giugno 2017 referente per la Sezione di Ferrara della terza missione INFN.
- Da dicembre 2014 coordinatore del progetto Fisici Senza Frontiere, laboratori didattici di fisica nelle scuole.

ORGANIZZAZIONE EVENTI SCIENTIFICI, SCUOLE E CONFERENZE

- Membro del comitato organizzativo della scuola Internazionale di Dottorato "Ferrara International School Niccolò Cabeo" per le edizioni 2010,2011,2012,2013,2014 e 2015 organizzato dal Dipartimento di Fisica di Ferrara e INFN Sezione di Ferrara.
- Settembre 2016 - Responsabile dell'organizzazione delle attività ludico-didattiche per l'area Fisica nell'ambito dell'evento EVENTI UNIFE A INTERNAZIONALE (Ferrara, 1-2 ottobre 2016).
- Settembre 2015 - Responsabile dell'organizzazione delle attività ludico-didattiche per l'area Fisica nell'ambito dell'evento UNIFESTIVAL (Ferrara, 25-27 settembre 2015).
- Dal 2014 responsabile dell'organizzazione del Corso di Eccellenza per scuole secondarie di II grado (seminari di attualità scientifica) per il Corso di Laurea in Fisica (UNIFE).
- Dal 2014 responsabile dell'organizzazione dei tirocini estivi per gli allievi del quarto anno delle scuole secondarie di secondo grado per il Corso di Laurea in Fisica (UNIFE).

- Dal 2014 responsabile dell'organizzazione dei laboratori didattici "Porte Aperte Junior-Fisica" nell'ambito della manifestazione "Porte aperte al polo scientifico-tecnologico, Ferrara".
- Dal 2009 responsabile dell'organizzazione dell'evento "Lavori in corso a Fisica" (presentazione delle attività di ricerca, tirocini e proposte di tesi) per il Corso di Laurea in Fisica (Università di Ferrara-UNIFE).

ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA E ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO

- Partecipazione come animatrice scientifica a NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI edizioni 2010, 2011, 2014, 2015 E 2016 Ferrara.
- Partecipazione a FIERA JOB&ORIENTA, Verona 26 novembre 2010.
- Guida e animatrice scientifica di PORTE APERTE al Polo Scientifico-Tecnologico edizioni 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 e 2017, Ferrara.
- Febbraio 2015, febbraio 2016 e febbraio 2017 Partecipazione al Forum dell'Orientamento UNIFE in qualità di relatrice per la presentazione delle attività di ricerca del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra e dell'offerta didattica e formativa del Corso di Laurea in Fisica.
- Animatrice scientifica per l'evento OPENLABS, 27 maggio 2017, Laboratori Nazionali di Frascati, INFN.
- Guida per la mostra scientifica interattiva SPERIMENTANDO 2015, Padova.
- Animatrice scientifica per il Festival della Scienza di Ferrara, How I met Science, 30 maggio 2015, 28 maggio 2016, 10 giugno 2017 Ferrara.
- Animatrice scientifica per l'evento PIGRECO DAY, 20 marzo 2016, Rovigo.
- Da settembre 2013 membro della redazione del sito di divulgazione scientifica SCIENZA PER TUTTI dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E MEETING

- Congresso "Fisica e fisici pisani nel Novecento", 9 novembre 2017, Pisa.
- XXXVII Congress of the Italian Society for the History of Physics and Astronomy, 26-29 settembre 2017, Bari.

- 103° Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, 11-15 settembre 2017, Trento.
- Congresso GIREP-ICPE-EPEC 2017, “Bridging Research and Practice in Physics Teaching and Learning”, 3-7 luglio 2017, Dublino.
- XXXVI Congress of the Italian Society for the History of Physics and Astronomy, 4-7 ottobre 2016, Napoli.
- 102° Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, 26-30 settembre 2016, Padova.
- Convegno “L’innovazione a scuola”, Opificio Golinelli, 24 settembre 2016, Bologna.
- Convegno “Per una scienza partecipata. Comunicare al meglio la ricerca al grande pubblico”, 15-16 ottobre 2015, Padova.
- “Le risorse invisibili. La gestione del patrimonio archeologico e scientifico tra criticità e innovazione”, 25 settembre 2014, Ferrara.
- Congresso Nazionale di Storia della Farmacia, 20-21 settembre 2014, Ferrara.
- 6th Georgian-German School and Workshop in Basic Science, 7-12 luglio 2014, Tbilisi.
- XCVII Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, L’Aquila, 26-30 settembre 2011.
- SPIN 2010 Juelich, Germania, 27 settembre - 2 ottobre 2010.
- XCVI Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, Bologna 20-24 settembre 2010.
- ANKE/PAX Workshop on Spin Physics Dubna, JINR, Russia, 22-26 giugno 2009.
- VI Meeting on B Physics, Ferrara, 19-20 marzo 2009.
- MENU 2007, 11th International Conference on Meson-Nucleon Physics and the Structure of the Nucleon, Juelich, Germania, 10-14 settembre 2007.
- ANKE-PAX workshop on Spin Physics, Ferrara, 29 maggio-1 giugno 2007.

COMUNICAZIONI A SCUOLE, CONGRESSI E COLLABORATION MEETING

1. S. BERTELLI, titolo: *Giorgio Salvini e la nascita dei Laboratori Nazionali di Frascati*, convegno “Fisica e fisici pisani nel 900”, Pisa, 7-9 novembre 2017.
2. S. BERTELLI, titolo: *Pietro Torquato Tasso (1765-1842), the inventor: stories of watches and various instruments between science and everyday life*, Convegno annuale della Società Italiana degli Storici della Fisica e dell’Astronomia, Bari, 26-29 settembre 2017.

3. S. BERTELLI, titolo: "Fisici Senza Frontiere: Laboratori didattici di Fisica per bambini", 103° Congresso della Società Italiana di Fisica, Trento 11-15 settembre 2017.
4. S. BERTELLI, titolo: "Meaningful students involvement. Students as "researcher": a Physics laboratory experience from space to microworld", Congresso GIREP-ICPE-EPEC 2017, "Bridging Research and Practice in Physics Teaching and Learning", Dublino, 3-7 luglio 2017.
5. S. BERTELLI, titolo: "Physics and Metaphysics? Science at the times of de Chirico and Carrà", 36th National Congress of the Italian Society for the History of Physics and Astronomy, Napoli, 4-7 ottobre 2016.
6. S. BERTELLI, titolo "Gli sviluppi della fisica a Ferrara negli anni metafisici ", 102° Congresso della Società Italiana di Fisica, Padova, 26-30 settembre 2016.
7. S. BERTELLI, titolo: Status of BUP analysis, PAX collaboration meeting, Stoccolma, 8-9 dicembre 2014.
8. S. BERTELLI, titolo: Experimental study of proton-deuteron breakup reaction at 50 MeV, 6th Georgian-German School and Workshop in Basic Science, Tbilisi, 7-12 luglio 2014.
9. S. BERTELLI, titolo: Deuteron Breakup data analysis, PAX collaboration meeting, 22-23 aprile, 2013. IKP, Forschungszentrum Jülich.
10. S. BERTELLI, titolo: Preliminary analysis of polarization lifetime runs August 2011, PAX collaboration meeting, 11-12 dicembre 2012, IKP, Forschungszentrum Jülich.
11. S. BERTELLI, titolo: Data results for Deuteron Breakup identification using 5 mm third layer, PAX detector meeting, 20 giugno 2011, IKP, Forschungszentrum Jülich.
12. S. BERTELLI, titolo: pd-Breakup studies @COSY, Ferrara International School Niccolò Cabeo Electro-magnetic form factors of hadrons, Ferrara 23-28 maggio 2011.
13. S. BERTELLI, titolo: Considerations from Deuteron-breakup for the PAX detector, PAX collaboration meeting, 9 dicembre 2010, IKP, Forschungszentrum Jülich.
14. S. BERTELLI, titolo: Studi della reazione di deuteron breakup presso l'acceleratore COSY, XCVI Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, Bologna 20-24 settembre 2010.
15. S. BERTELLI, titolo: Polarized deuteron-BreakUP studies with Silicon-Tracking-Telescopes, 27th CANU meeting and 4th COSY-FFE Workshop, Bad Honnef 21-22 dicembre 2009.
16. S. BERTELLI, titolo: Studi di breakup del deuterone a COSY, XVC Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, Bari, 28 settembre – 3 ottobre 2009.
17. S. BERTELLI, titolo: Deuteron-breakup reaction studies in spin filtering experiments for antiprotons beam polarization, ANKE-PAX collaboration meeting, Juelich 17 dicembre 2008.

PREMII

- Migliori comunicazioni 2017: Menzione speciale con pubblicazione, Sezione VII: Didattica e Storia della Fisica, 103° Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, Trento 11-15 settembre 2017.
- Migliori comunicazioni 2010: Secondo Premio ex aequo con pubblicazione, Sezione I: Fisica Nucleare e Subnucleare, XCVI Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, Bologna, settembre 2010.

BANDI

- Vincitrice del bando Giovani Ricercatori non strutturati dell'Università degli Studi di Ferrara per il finanziamento di progetti di ricerca e mobilità internazionale (fondi 5 x 1000) anno 2016. Titolo del progetto della ricerca: "Promuovere l'educazione scientifica nei diversi livelli del sistema educativo: il caso studio del CERN".

COMPETENZE INFORMATICHE

Linguaggi di programmazione: Fortran, C, C++
Programmi di elaborazione dati: Origin, Root, R Statistic
Sistemi operativi: Windows, Linux
Linguaggi di markup: LaTeX

MADRELINGUA

Italiano

ALTRA LINGUA

Inglese, livello B2 conseguito nel 2010.

PUBBLICAZIONI

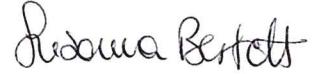
1. "ESPERIENZE DI DIDATTICA DELLA FISICA IN DIVERSI LIVELLI DEL SISTEMA EDUCATIVO", S.Bertelli et al. submitted to "Annali online della Didattica e della Formazione Docente" vol. 14/2017 "Strategie e metodologie didattiche in matematica e nelle scienze".
<https://arxiv.org/abs/1711.04861>

2. "FISICA E METAFISICA? THE SCIENCE AT THE TIME OF DE CHIRICO AND CARRA'", S.Bertelli et al. Accepted to be published in Atti del XXXVI Convegno annuale della Societa' Italiana degli Storici della Fisica e dell'Astronomia (Napoli, 4-7 ottobre 2016). Pavia: Pavia University Press.
3. "HOW TO REACH A THOUSAND-SECOND IN-PLANE POLARIZATION LIFETIME WITH 0.97-GEV/C DEUTERONS IN A STORAGE RING", G. Guidoboni et al., Phys. Rev. Lett. 117, Issue 5 (2016).
4. "NEW METHOD FOR A CONTINUOUS DETERMINATION OF THE SPIN TUNE IN STORAGE RINGS AND IMPLICATIONS FOR PRECISION EXPERIMENTS", D. Eversmann et al. Physical Review Letters Vol. 115, Issue 9(2015).
5. "TESORI RITROVATI: STRUMENTI STORICI PER FARMACIA, CHIMICA, BOTANICA DELLA COLLEZIONE INSTRUMENTARIA DELLE SCIENZE FISICHE DELL' UNIVERSITÀ DI FERRARA", L. Barion et al. Atti E Memorie. Accademia Italiana Di Storia Della Farmacia Vol. XXXII, No. 1, pp: 5-16, (2015).
6. "TOWARD POLARIZED ANTIPROTONS: MACHINE DEVELOPMENT FOR SPIN-FILTERING EXPERIMENTS", C. Weidemann et al. Physical Review Special Topics Accelerators and Beams Vol.18, 020101 (2015).
7. "NEW EXPERIMENTAL UPPER LIMIT OF THE ELECTRON-PROTON SPIN-FLIP CROSS-SECTION", D. Oellers et al., Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, A, Volume 759, 6-9 (2014).
8. "MEASURING THE POLARIZATION OF A RAPIDLY PRECESSING DEUTERON BEAM", Z. Bagdasarian et al., Phys. Rev. ST – Accel. Beams 17, 052803 (2014).
9. "MAGNETIC SYSTEM FOR THE CLAS12 PROPOSAL", M. Statera et al., Applied Superconductivity, IEEE Transactions on (Volume:23 , Issue: 3) (2013).
10. "DESIGN OF A TEST BENCH FOR MgB₂ AND HTS WIRES", M. Statera et al., Applied Superconductivity, IEEE Transactions on (Volume:23 , Issue: 3) (2013).
11. Proposal for "SEARCH FOR PERMANENT ELECTRIC DIPOLE MOMENTS AT COSY STEP 1: SPIN COHERENCE AND SYSTEMATIC ERROR STUDIES", JEDI collaboration, (2012).
12. "EXTENSIVE HIGH-PRECISION STUDIES OF PROTON DEUTERON BREAKUP REACTIONS AT COSY", P. Thörngren Engblom et al., STORI11-8th International Conference on Physics in Storage Rings, PoS - Proceedings of Science (2012).
13. POLARIZATION OF A STORED BEAM BY SPIN-FILTERING", W. Augustyniak et al., Phys.Lett.B 718, (2012) 64-69.
14. "DIFFERENTIAL CROSS SECTION AND ANALYSING POWER OF THE QUASI-FREE pn → p_sπ- REACTION AT 353 MEV", S. Dymov et al., Phys.Lett.B 712, (2012) 375-380.

15. "NEW EXPERIMENTAL APPROACH TO MODERN THREE-NUCLEON FORCES", P. Thörngren Engblom et al., J. Phys.: Conf. Ser. 295 012118 (2011).
16. "DEUTERON-BREAKUP REACTION STUDIES AT COSY", S. Bertelli, Nuovo Cimento C (2011), Volume 034 Issue 05 34.
17. Proposal and Beam Request for "MEASUREMENT OF SPIN OBSERVABLES IN THE P(pol)D(pol) BREAKUP REACTION", PAX collaboration (2011), accepted by the Program Advisory Committee at COSY
http://collaborations.fz-juelich.de/ikp/pax/public_files/proposals/PAX_proposal202.1_202.pdf
18. Status Report and Beam-Time Request for COSY experiment #199 "SPIN-FILTERING STUDIES AT COSY", PAX collaboration (2010)
http://collaborations.fz-juelich.de/ikp/pax/public_files/proposals/beamrequest20100519.pdf
19. Proposal for "MEASUREMENT OF THE SPIN-DEPENDENCE OF THE Pbar P INTERACTION AT THE AD-RING", PAX collaboration (2009)
http://collaborations.fz-juelich.de/ikp/pax/public_files/proposals/proposal20090426.pdf
20. Proposal for " SPIN-FILTERING STUDIES AT COSY", PAX collaboration (2009)
http://collaborations.fz-juelich.de/ikp/pax/public_files/proposals/proposal20090723.pdf
21. "POLARIZING A STORED PROTON BEAM BY SPIN FLIP?", D. Oellers et al., Phys.Lett.B 674, (2009) 269-275.
22. A MEASUREMENT OF DEUTERON BREAKUP AT 49 MeV USING SILICON TRACKING TELESCOPE" S. Bertelli et al., Jülich Center for Hadron Physics (JCHP), Institut für Kernphysik (IKP), COSY annual report 2008
http://collaborations.fz-juelich.de/ikp/anke/annual/annual_reports/08/S.Bertelli.pdf

La sottoscritta acconsente ai sensi del D.lgs 30/06/2003 n.196, al trattamento dei propri dati personali.

Il dichiarante

 Stefania Bertelli

Short CV

Mauro Gambaccini (1952) graduated in Physics at the University of Ferrara in 1977. He was awarded a two years grant from Regione Emilia Romagna in 1980 to work on the project "Quality assessment in Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine". He became Researcher with the Department of Physics at the University of Ferrara in 1983 where he kept working in the field of Medical Physics. From 1985 he is associated with the Group V of the Italian Institute of Nuclear Physics(INFN). In 1986 he became Senior Researcher. From November 1999 he is Associate Professor with the Physics Department at the University of Ferrara where he teaches experimental Medical Physics. From November 2002 is Full Professor with the Physics Department at the University of Ferrara where he teaches Physics in the Faculty of Pharmacy. He also teaches Medical Physics at the Institute of Radiology and Nuclear medicine of Ferrara University.

His research is devoted to the physics of medical imaging with attention to the processes of image formation, detection and manipulation in both x- and gamma- rays. In particular his interests concern: optimisation procedures of clinical examination in diagnostic radiology and nuclear medicine; application of new techniques in x-ray sources and x-ray digital detectors; development high resolution detectors in nuclear medicine; quality control assessment in mammography; image fusion techniques in computed tomography. To this aim he has started led projects involving research groups from various universities. He has also led research groups in experiments carried out in synchrotron radiation facilities like Frascati (ADONE), Trieste (ELETTRA) and Grenoble (ESRF).

He recently collaborate to projects for the development of new monochromatic X-ray sources for medical applications: BEATS (INFN) for the use of inverse Compton X-rays in phase contrast mammography and LABSYNC (UE/FP7) for the use of parametric radiation PXR for medical applications. He collaborate also to DRAIN BRAIN, this is a project funded by ASI to study the cerebral venous return in the absence of gravity. A non-invasive system to measure the volume of neck has been developed in our Department in collaboration with the local INFN section. The system was used for measuring the cerebral venous return of the astronaut Samantha Cristoforetti during her mission in the International Space Station.

He is working in "EuroGammaS" consortium composed of the following scientific institutions: National Institute of Nuclear Physics, "La Sapienza" University of Rome, Center National de la Recherche Scientifique, SAS ACP and following industries: Alsyom SAS, Comeb Srl, ScandiNova Systems AB.

The "EuroGammaS" consortium completed the design and started production of a Gama beam source (GBS), which will be used in the infrastructure of the ELI-NP project, managed by the National Institute of Physics and Nuclear Engineering Bucharest - Magurele, ROMANIA.

He is author and co-author of more than 100 publications in peer-reviewed journals. He has attended various national and international conferences as invited speaker. He is fellow of IOP (Institute of Physics), the Italian Association of Medical Physics (AIFM) and the Italian Society of Physics (SIF). Member of the Physics in Radiology committee for the European Congress of radiology 2002. Secretary of the ETP committee within the European Federation of Organizations for Medical Physics (EFOMP). Member of the International Advisory Board of the scientific journal Physics in Medicine and Biology. Member of the Project Management Board for the technology transfer project "Integrated Mammographic Imaging" (Legge 46). Member of the Research Council of Ferrara University. From November 2006 is the Director of The physics Department of Ferrara University. Member of Editorial Board of the scientific journal Physics in Medicine and Biology.

Massimiliano Lattanzi

Curriculum Vitae

✉ lattanzi@fe.infn.it

Personal profile

Research activities

Research experience in cosmology and astroparticle physics since 2001.

Interpretation of cosmological data in connection with neutrino physics, dark matter, inflation.

Development of algorithms for the analysis of cosmic microwave background data.

Skills and competencies

Theoretical background in neutrino physics, dark matter models, inflationary models.

Experienced programmer in Fortran, Python, Mathematica, IDL.

Bayesian statistical methods.

Able to work in a team and in a multicultural environment.

Current position

2017 - Present Researcher at Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Sezione di Ferrara (IT)

Past Research Experience

2012 – 2016 Postdoctoral Fellow (“Assegnista di ricerca”), Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Università di Ferrara (IT)

Sep - Dec 2013 Academic visitor at the Instituto de Física Corpuscular, Valencia (ES)

2011 – 2012 Postdoctoral Fellow (“Assegnista di ricerca”), Dipartimento di Fisica, Università di Milano-Bicocca (IT)

2009 – 2011 Postdoctoral Fellow (“Assegnista di ricerca”), Dipartimento di Fisica, Università di Roma “Sapienza” (IT)

2007 – 2008 INFN Postdoctoral Fellow, Physics Department, Oxford University (UK)

2006 Postdoctoral Fellow, Instituto de Física Corpuscular, Valencia (ES)

2005 Collaborator, International Centre for Relativistic Astrophysics (IT)

Education

2001 – 2004 Ph. D. in Physics - Università di Roma “Sapienza”
Thesis: *Constraining neutrino physics with cosmological observations*
Supervisor: Prof. R. Ruffini.

1996 – 2001 Master’s Degree in Physics – Università di Roma “Sapienza”
Thesis: *Cosmological structures induced by massive neutrinos*
Supervisor: Prof. R. Ruffini. *Final mark: 110/110 cum laude*

Collaboration memberships

2012 – present Member of the Planck-LFI Core Team

2013 Member of the PRISM proposal

2015 – present Member of the LSPE collaboration

2016 – present Member of the Euclid consortium

- 2016 – present Member of the Cosmological Parameter and Simulations working groups, CORE proposal
- 2017 – present Member of the ASI/COSMOS project
- 2018 – present Member of the LiteBIRD-Italia and LiteBIRD-EU groups

Publications

See Annex.

Selected seminars

Plenary talks and Colloquia

- May 2018 *Particle Cosmology: From Neutrino Physics To Stringy Inflation*
New Frontiers in Theoretical Physics - XXXVI Convegno Nazionale di Fisica Teorica, Cortona, May 23-26, 2018.
- Mar. 2018 *Neutrino masses from cosmology*
53rd Rencontres de Moriond on Electroweak Interactions and Unified Theories, La Thuile, March 10-17, 2018.
- Jul. 2017 *Constraints on inflation from observations of the Planck satellite*
Advances in theoretical cosmology in light of data, Stockholm University, July 3-28, 2017.
- Jan. 2017 *Constraining neutrino physics through CMB observations*
Colloquium at the Oskar Klein Centre for Cosmoparticle Physics, Stockholm University.
- Jan. 2017 *Constraining neutrino physics through CMB observations*
Colloquium at the Physics Department, Università di Roma Tre.
- Sep. 2016 *Neutrino Cosmology: current results*
Neutrino Oscillation Workshop 2016, Otranto, September 4-11, 2016
- May 2016 *Constraining non-standard neutrinos with CMB observations*
“Planck 2016: From the Planck scale to the Electroweak scale”, Valencia (ES), 23-27 May, 2016.
- Jan. 2016 *Cosmological constraints on light sterile neutrinos*
Workshop on “Short baseline neutrino oscillation physics”, University of Pittsburgh (US), 26-27 January, 2016.

Invited talks at conferences and meetings

- May 2018 *Neutrino Non-Standard Interactions in Cosmology*
VI Meeting on Fundamental Cosmology, Granada, May 28-30, 2018.
- Aug. 2017 *Massive neutrinos in Cosmology*
TeV Particle Astrophysics, Center for Cosmology and Astroparticle Physics, The Ohio State University, Columbus, OH, Aug 7-11 2017.
- Jul. 2017 *Quantifying the sensitivity to the neutrino mass hierarchy: the role of priors*
Advances in theoretical cosmology in light of data, Stockholm University, July 3-28 2017.
- Dec. 2016 *Constraints on axion properties from cosmological observations.*
Axion Dark Matter Workshop, NORDITA, Stockholm, December 5-9, 2016
- Sep. 2016 *Cosmology after Planck 2015*
102° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, Padova, September 26-30, 2016
- Dec. 2015 *Constraining non-standard neutrino scenarios with Planck*
28th Texas Symposium on relativistic astrophysics, Geneva (2015)
- Nov. 2015 *Majoron dark matter*
IBS-MultiDark Joint Workshop on Dark Matter, Instituto de Física Teorica, Madrid (ES) 23-28 November 2015.

- Sep. 2015 *Planck constraints on neutrino physics*
 XIV International conference on “Topics in Astroparticle and Underground Physics” (TAUP 2015), Torino (IT), 7-11 September 2015.
- Dec. 2014 *Planck and neutrino physics*
 “Planck 2014 - The microwave sky in temperature and polarization”, Ferrara (IT), 1-5 December 2014.
- May 2014 *Cosmic microwave background from ground-based and space experiments*
 “Vulcano Workshop 2014: Frontier Objects in Astrophysics and Particle Physics”, Vulcano (IT), 18-24 May 2014.
- Sep. 2013 *Planck results and neutrino physics: constraints and tensions*
 XIII International conference on “Topics in Astroparticle and Underground Physics” (TAUP 2013), Asilomar (US), 8-13 September 2013.

Organization of meetings and conferences

- Member of the LOC of the “Planck 2014 – the microwave sky in temperature and polarization” conference in Ferrara (IT).
- Convener of the session on “Absolute mass scale” of the “Neutrino Oscillation Workshop 2014”.
- Member of the SOC of the “COSMOS meeting on Astroparticle and Fundamental Physics with the CMB” in Ferrara (IT), June 2018.

Teaching and supervision of students

Ph. D. theses (co-advisor)

- 2014 - 2017 Francesco Forastieri – Università di Ferrara
Probing the neutrino sector through Cosmic Microwave Background observations
- 2013 - 2016 Laura Salvati – Università di Roma “Sapienza”
Constraints on primordial abundances and neutron life-time from CMB
- 2010 - 2013 Micol Benetti – Università di Roma “Sapienza”
Constraints on the primordial spectrum and inflationary potential from cosmological observations

Master's degree theses (co-advisor)

- 2018 Nitya Dal Prà – Università di Ferrara
Primordial black holes as dark matter: constraints from cosmic microwave background temperature and polarization data
- 2014 Francesco Forastieri – Università di Ferrara
Constraints on non-standard neutrino interactions from Planck 2013 CMB data
- 2004 Roberto Guida – Università di Roma “Sapienza”
Fractality and cosmological initial conditions: the role of the velocity field

Bachelor's degree theses (co-advisor)

- 2009 – 2011
 - Antonella Palmese – Università di Roma “Sapienza”
 - Giacomo Vaccario – Università di Roma “Sapienza”
 - Roberto Oliveri – Università di Roma “Sapienza”
 - Dario Cortese – Università di Roma “Sapienza”
 - Giovanni Grilli di Cortona – Università di Roma “Sapienza”
 - Riccardo Moriconi – Università di Roma “Sapienza”
 - Federica Testani – Università di Roma “Sapienza”

Teaching

- 2002 Experimental Physics (TA) – Università di Roma “Sapienza”
- 2017-2018 Mathematical Methods for Physics (TA) – Università di Ferrara

- 2017-2018 Relativity (TA) – Università di Ferrara
2019-2019 Introduction to Cosmology – Università di Ferrara

Ph.D. Courses

- 2017-2018 Particle Cosmology (16h) – Ph.D. program in Physics, Università di Ferrara
2017-2018 Neutrino Cosmology (6h) – as part of the course in Neutrino Physics of the Ph.D. program in Physics, Università di Padova

Computer skills

Experienced user of Linux-based and Mac OS X systems

Programming languages: Fortran, Python, IDL

Advanced user of the Mathematica software

Grants, honors, fellowships and awards

- 2018 P.I. of the project "Theoretical and Experimental Challenges in Neutrino Cosmology" of the Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Duration of the project: 3 years.
- 2013 Young researchers' grant from the University of Ferrara for the project "Il Cosmo come laboratorio di fisica del neutrino". Duration of the project: 3 months.
- 2011 Joint Fellowship from the Accademia Nazionale dei Lincei and Royal Society for Italian researchers in UK for the project "Constraining dark matter properties through indirect observations". Duration of the project: 3 months.
- 2006 INFN Postdoctoral Fellowships for Theoretical Physicists abroad
- 2005 Scholarship from the University of Rome "Sapienza"
- 2005 Honorable mention from the Italian Astronomical Society for the Ph. D. thesis

Outreach

- 2015 - Present Outreach activities organized by the University of Ferrara and aimed at high-school students ("Laboratori di Fisica Moderna", "Stage Estivi di Fisica", "Corso di Eccellenza")
- Dic 2017 Public discussion for the showing of the movie "Il Senso della Bellezza".

Languages

Italian (mother tongue), English (advanced), Spanish (advanced), French (basics)

Massimiliano Lattanzi

CV Annex - List of publications

✉ lattanzi@fe.infn.it

Books

Co-author of Chapters 3 – 6 of the book ***Primordial Cosmology*** by G. Montani, M. V. Battisti, R. Benini, G. Imponente, World Scientific, Singapore.

Refereed journal papers

Non-collaboration papers

- 1 **The Evens and Odds of CMB Anomalies**
A. Gruppuso, N. Kitazawa, M. Lattanzi, N. Mandolesi, P. Natoli and A. Sagnotti, *Physics of the Dark Universe* **20**, 49 (2018).
doi: 10.1016/j.dark.2018.03.002
e-print: arXiv:1712.03288 [astro-ph.CO].
- 2 **Status of neutrino properties and future prospects - Cosmological and astrophysical constraints**
M. Gerbino and M. Lattanzi, invited review for the research topic “The Physics Associated with Neutrino Masses”, *Front. Phys.* 5:70 (2018).
doi: 10.3389/fphy.2017.00070
e-print: arXiv:1712.07109 [astro-ph.CO].
- 3 **A novel approach to quantifying the sensitivity of current and future cosmological datasets to the neutrino mass ordering through Bayesian hierarchical modeling**
M. Gerbino, M. Lattanzi, O. Mena and K. Freese, *Phys. Lett. B* **775**, 239 (2017).
e-print: 1611.07847 [astro-ph.CO].
- 4 **Cosmic microwave background constraints on secret interactions among sterile neutrinos**
F. Forastieri, M. Lattanzi, G. Mangano, A. Mirizzi, P. Natoli and N. Saviano, *J. Cosmol. Astropart. Phys.* **07** (2017) 038.
e-print: arXiv:1704.00626 [astro-ph.CO].
- 5 **Unveiling ν secrets with cosmological data: neutrino masses and mass hierarchy**
S. Vagnozzi, E. Giusarma, O. Mena, K. Freese, M. Gerbino, S. Ho and M. Lattanzi, *Phys. Rev. D* **96**, 123503 (2017).
e-print: 1701.08172 [astro-ph.CO].
- 6 **On the impact of large angle CMB polarization data on cosmological parameters**
M. Lattanzi *et al.*, *J. Cosmol. Astropart. Phys.* **02** (2017) 041.
e-print: 1611.01123 [astro-ph.CO].
- 7 **Impact of neutrino properties on the estimation of inflationary parameters from current and future observations**
M. Gerbino, K. Freese, S. Vagnozzi, M. Lattanzi, O. Mena, E. Giusarma and S. Ho, *Phys. Rev. D* **95**, 043512 (2017).
e-print: 1610.08830 [astro-ph.CO].
- 8 **Breaking Be: a sterile neutrino solution to the cosmological lithium problem**
L. Salvati, L. Pagano, M. Lattanzi, M. Gerbino, A. Melchiorri, *J. Cosmol. Astropart. Phys.* **08** (2017) 022.
e-print: arXiv:1606.06968 [astro-ph.CO].

- 9 **The ν generation: present and future constraints on neutrino masses from cosmology and laboratory experiments**
M. Gerbino, M. Lattanzi, A. Melchiorri, *Phys. Rev. D* **93**, 033001 (2016).
e-print: arXiv:1507.08614 [hep-ph].
- 10 **Cosmological axion and neutrino mass constraints from Planck 2015 temperature and polarization data**
E. Di Valentino, E. Giusarma, M. Lattanzi, O. Mena, A. Melchiorri, J. Silk, *Phys. Lett. B* **752**, 182 (2016).
e-print: arXiv:1507.08665 [astro-ph.CO].
- 11 **Bounds on very low reheating scenarios after Planck**
P.F. de Salas, M. Lattanzi, G. Mangano, G. Miele, S. Pastor, O. Pisanti, *Phys. Rev. D* **92**, 123534 (2015)
e-print: arXiv:1511.00672 [astro-ph.CO].
- 12 **Constraints on secret neutrino interactions after Planck**
F. Forastieri, M. Lattanzi, P. Natoli, *J. Cosmol. Astropart. Phys.* **07** (2015) 014.
e-print: arXiv:1504.04999 [astro-ph.CO].
- 13 **Revisiting cosmological bounds on sterile neutrinos**
A.C. Vincent, E. Fernandez Martinez, P. Hernandez, O. Mena, M. Lattanzi *J. Cosmol. Astropart. Phys.* **04** (2015) 006.
e-print: arXiv:1408.1956 [astro-ph.CO].
- 14 **Connecting neutrino physics with dark matter**
M. Lattanzi, R. Lineros, M. Taoso, *New J. Phys.* **16** 125012 (2014).
e-print: arXiv:1406.0004 [hep-ph].
- 15 **Axion cold dark matter: status after Planck and BICEP2**
E. Di Valentino, E. Giusarma, M. Lattanzi, A. Melchiorri, O. Mena, *Phys. Rev. D* **90**, 043534 (2014).
e-print: arXiv:1405.1860 [astro-ph.CO].
- 16 **Relic neutrinos, thermal axions and cosmology in early 2014**
E. Giusarma, E. Di Valentino, M. Lattanzi, A. Melchiorri, O. Mena, *Phys. Rev. D* **90**, 043507 (2014).
e-print: arXiv:1403.4852 [astro-ph.CO].
- 17 **Updated CMB, X- and γ -ray constraints on majoron dark matter**
M. Lattanzi, S. Riemer-Sørensen, M. Tórtola, J. W. F. Valle, *Phys. Rev. D* **88**, 063528 (2013).
e-print: arXiv:1303.4685 [astro-ph.HE].
- 18 **Cosmological data and indications for new physics**
M. Benetti, M. Gerbino, W. H. Kinney, E. W. Kolb, M. Lattanzi, A. Melchiorri, L. Pagano, A. Riotto, *J. Cosmol. Astropart. Phys.* **10** (2013) 030.
e-print: arXiv:1303.4317 [astro-ph.CO].
- 19 **Tickling the CMB damping tail: scrutinizing the tension between the ACT and SPT experiments**
E. Di Valentino, S. Galli, M. Lattanzi, A. Melchiorri, P. Natoli, L. Pagano, N. Said, *Phys. Rev. D* **88**, 023501 (2013).
e-print: arXiv:1301.7343 [astro-ph.CO].
- 20 **Featuring the primordial power spectrum: new constraints on interrupted slow-roll from CMB and LRG data**
M. Benetti, S. Pandolfi, M. Lattanzi, M. Martinelli, A. Melchiorri, *Phys. Rev. D* **87**, 023519 (2013).
e-print: arXiv:1210.3562 [astro-ph.CO].

- 21 **Gravitational instability of the primordial plasma: anisotropic evolution of structure seeds**
M. Lattanzi, N. Carlevaro, G. Montani, *Phys. Lett. B* **718**, 255 (2012).
e-print: arXiv:1107.33942 [astro-ph.CO].
- 22 **Cosmological lepton asymmetry with a nonzero mixing angle θ_{13}**
E. Castorina, U. França, M. Lattanzi, J. Lesgourgues, G. Mangano, A. Melchiorri, S. Pastor, *Phys. Rev. D* **86**, 023517 (2012).
e-print: arXiv:1204.2510 [astro-ph.CO].
- 23 **Future constraints on neutrino isocurvature perturbations in the curvaton scenario**
E. Di Valentino, M. Lattanzi, G. Mangano, A. Melchiorri, P. D. Serpico, *Phys. Rev. D* **85**, 043511 (2012).
e-print: arXiv:1111.3810 [astro-ph.CO].
- 24 **Stability of a self-gravitating homogeneous resistive plasma**
D. Pugliese, N. Carlevaro, M. Lattanzi, G. Montani, R. Benini, *Physica D* **241**, 721 (2012).
e-print: arXiv:1111.4051 [astro-ph.HE].
- 25 **Features in the primordial spectrum: New constraints from WMAP7 and ACT data and prospects for the Planck mission**
M. Benetti, M. Lattanzi, E. Calabrese, A. Melchiorri, *Phys. Rev. D* **84**, 063509 (2011).
e-print: arXiv:1107.4992 [astro-ph.CO].
- 26 **Cosmological implications of a viable non-analytical $f(R)$ -gravity model**
S. Capozziello, N. Carlevaro, M. De Laurentis, M. Lattanzi, G. Montani, *Eur. Phys. J. Plus*, **128**, 155 (2013).
e-Print: arXiv:1104.2169v1[astro-ph.CO].
- 27 **Impact of general reionization scenarios on extraction of inflationary parameters**
S. Pandolfi, E. Giusarma, E.W. Kolb, M. Lattanzi, A. Melchiorri, O. Mena, M. Peña, A. Cooray, P. Serra, *Phys. Rev. D* **82**, 123527, 2010.
e-Print: arXiv:1009.5433v1[astro-ph.CO].
- 28 **Discriminating the source of high-energy positrons with AMS-02**
M. Pato, M. Lattanzi, G. Bertone, *J. Cosmol. Astropart. Phys.* **12** (2010) 020.
e-Print: arXiv:1010.5236v1[astro-ph.HE].
- 29 **Signatures of clumpy dark matter in the global 21 cm background signal**
D. Cumberbatch, M. Lattanzi, J. Silk, *Phys. Rev. D* **82**, 103508 (2010).
e-Print: arXiv:0808.0881 [astro-ph].
- 30 **A solution of the strong CP problem via the Peccei-Quinn mechanism through the Nieh-Yan modified gravity and cosmological implications**
M. Lattanzi, S. Mercuri, *Phys. Rev. D* **81**, 125015 (2010).
e-Print: arXiv:0911.2698 [gr-qc]
- 31 **Inflation with primordial broken power law spectrum as an alternative to the concordance cosmological model**
S. Pandolfi, E. Giusarma, M. Lattanzi, A. Melchiorri, *Phys. Rev. D* **81**, 103007 (2010).
- 32 **Constraints on the dark energy equation of state in presence of a varying fine structure constant**
E. Menegoni, S. Pandolfi, S. Galli, M. Lattanzi, A. Melchiorri, *Int. J. Mod. Phys. D* **19**, 507 (2010).
- 33 **A separable solution for the oscillatory structure of plasma in accretion disks**
M. Lattanzi, G. Montani, *Europhys. Lett.* **89**, 39001 (2010).
e-Print: arXiv:1001.2430 [astro-ph.SE]

34 Model-independent constraints on mass-varying neutrinos scenarios

U. França, M. Lattanzi, J. Lesgourgues, S. Pastor, *Phys. Rev. D* **80**, 083506 (2009).
e-Print: arXiv:0908.0534 [astro-ph.CO]

35 Constraining the dark matter annihilation cross-section with Cherenkov telescope observations of dwarf galaxies

L. Pieri, M. Lattanzi, J. Silk, *Mon. Not. Roy. Astr. Soc.* **399**, 2033 (2009).
e-Print: arXiv:0902.4330 [astro-ph]

36 Can the WIMP annihilation boost factor be boosted by the Sommerfeld enhancement?

M. Lattanzi, J. Silk, *Phys. Rev. D* **79**, 083523 (2009).
e-Print: arXiv:0812.0360 [astro-ph]

37 X-ray photons from late-decaying majoron dark matter

F. Bazzocchi, M. Lattanzi, S. Riemer-Sørensen, J.W.F. Valle, *J. Cosmol. Astropart. Phys.* **08** (2008) 013.
e-Print: arXiv:0805.2372 [astro-ph]

38 Decaying warm dark matter and neutrino masses

M. Lattanzi, J.W.F. Valle, *Phys. Rev. Lett.* **99**, 121301 (2007).
e-Print: arXiv:0705.2406 [astro-ph]

39 On the interaction between thermalized neutrinos and cosmological gravitational waves above the electroweak unification scale

M. Lattanzi, G. Montani, *Mod. Phys. Lett. A* **20**, 34 (2005).
e-Print: arXiv:astro-ph/0508364

40 Joint constraints on the lepton asymmetry of the Universe and neutrino mass from the Wilkinson Microwave Anisotropy Probe

M. Lattanzi, R. Ruffini, G.V. Vereshchagin, *Phys. Rev. D* **72**, 063003 (2005).
e-Print: arXiv:astro-ph/0509079

41 Chemical potential of massive neutrinos in expanding Universe

R. Ruffini, M. Lattanzi, C. Sigismondi, G. Vereshchagin, *Spacetime and Substance* **14**, 174 (2002).

Planck 2015 results

42 Planck 2015 results. I. Overview of products and scientific results

Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01582 [astro-ph.CO].

43 Planck 2015 results. II. Low Frequency Instrument data processing

Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01583 [astro-ph.CO].

44 Planck 2015 results. III. LFI systematic uncertainties

Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1507.08853 [astro-ph.CO].

45 Planck 2015 results. IV. Low Frequency Instrument beams and window functions

Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01584 [astro-ph.CO].

46 Planck 2015 results. V. LFI calibration

Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1505.08022 [astro-ph.CO].

47 Planck 2015 results. VI. LFI mapmaking

Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01585 [astro-ph.CO].

- 48 **Planck 2015 results. VII. HFI TOI and beam processing**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01586 [astro-ph.CO].
- 49 **Planck 2015 results. VIII. High Frequency Instrument data processing: Calibration and maps**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01587 [astro-ph.CO].
- 50 **Planck 2015 results. IX. Diffuse component separation: CMB maps**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.05956 [astro-ph.CO].
- 51 **Planck 2015 results. X. Diffuse component separation: Foreground maps**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01588 [astro-ph.CO].
- 52 **Planck 2015 results. XI. CMB power spectra, likelihoods, and robustness of parameters**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1507.02704 [astro-ph.CO].
- 53 **Planck 2015 results. XII. Full Focal Plane simulations**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1509.06348 [astro-ph.CO].
- 54 **Planck 2015 results. XIII. Cosmological parameters**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01589 [astro-ph.CO].
- 55 **Planck 2015 results. XIV. Dark energy and modified gravity**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01590 [astro-ph.CO].
- 56 **Planck 2015 results. XV. Gravitational lensing**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01591 [astro-ph.CO].
- 57 **Planck 2015 results. XVI. Isotropy and statistics of the CMB**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1506.07135 [astro-ph.CO].
- 58 **Planck 2015 results. XVII. Constraints on primordial non-Gaussianity**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01592 [astro-ph.CO].
- 59 **Planck 2015 results. XVIII. Background geometry & topology**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01593 [astro-ph.CO].
- 60 **Planck 2015 results. XIX. Constraints on primordial magnetic fields**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01594 [astro-ph.CO].
- 61 **Planck 2015 results. XX. Constraints on inflation**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.02114 [astro-ph.CO].
- 62 **Planck 2015 results. XXI. The integrated Sachs-Wolfe effect**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01595 [astro-ph.CO].

- 63 **Planck 2015 results. XXII. A map of the thermal Sunyaev-Zeldovich effect**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01596 [astro-ph.CO].
- 64 **Planck 2015 results. XXIII. The thermal Sunyaev-Zeldovich effect–cosmic infrared background correlation**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1509.06555 [astro-ph.CO].
- 65 **Planck 2015 results. XXIV. Cosmology from Sunyaev-Zeldovich cluster counts**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01597 [astro-ph.CO].
- 66 **Planck 2015 results. XXV. Diffuse low-frequency Galactic foregrounds**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1506.06660 [astro-ph.CO].
- 67 **Planck 2015 results. XXVI. The Second Planck Catalogue of Compact Sources**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1507.02058 [astro-ph.CO].
- 68 **Planck 2015 results. XXVII. The Second Planck Catalogue of Sunyaev-Zeldovich Sources**
Planck collaboration, accepted for publication in *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1502.01598 [astro-ph.CO].

BICEP2 - Planck

- 70 **Joint Analysis of BICEP2/Keck Array and Planck Data**
BICEP2 and Planck collaborations, *Phys. Rev. Lett.* **114**, 101301 (2015).
e-print: arXiv:1502.00612 [astro-ph.CO].

Planck 2013 results

- 71 **Planck 2013 results. XVI. Cosmological parameters**
Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **571**, A16 (2014).
e-print: arXiv:1303.5076 [astro-ph.CO].
- 72 **Planck 2013 results. XV. CMB power spectra and likelihood**
Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **571**, A15 (2014).
e-print: arXiv:1303.5075 [astro-ph.CO].
- 73 **Planck 2013 results. II. The Low Frequency Instrument data processing**
Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **571**, A12 (2014).
e-print: arXiv:1303.5063 [astro-ph.CO].
- 74 **Planck 2013 results. I. Overview of products and scientific results**
Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **571**, A1 (2014).
e-print: arXiv:1303.5062 [astro-ph.CO].

Planck intermediate results

- 75 **Planck intermediate results. XXV. The Andromeda galaxy as seen by Planck**
Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **582**, A28 (2015).
e-print: arXiv:1407.5452 [astro-ph.CO].
- 76 **Planck intermediate results. XXVI. Optical identification and redshifts of Planck clusters with the RTT150 telescope**
Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **582**, A29 (2015).
e-print: arXiv:1407.6663 [astro-ph.CO].

- 77 **Planck intermediate results. XXVII. High-redshift infrared galaxy overdensity candidates and lensed sources discovered by Planck and confirmed by Herschel-SPIRE**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **582**, A30 (2015).
 e-print: arXiv:1503.08773 [astro-ph.CO].
- 78 **Planck intermediate results. XXVIII. Interstellar gas and dust in the Chamaeleon clouds as seen by Fermi LAT and Planck**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **582**, A31 (2015).
 e-print: arXiv:1409.3268 [astro-ph.CO].
- 79 **Planck intermediate results. XXIX. All-sky dust modelling with Planck, IRAS, and WISE observations**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **586**, A132 (2016)
 e-print: arXiv:1409.2495 [astro-ph.CO].
- 80 **Planck intermediate results. XXX. The angular power spectrum of polarized dust emission at intermediate and high Galactic latitudes**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **586**, A133 (2016)
 e-print: arXiv:1409.5738 [astro-ph.CO].
- 81 **Planck intermediate results. XXXII. The relative orientation between the magnetic field and structures traced by interstellar dust**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **586**, A135 (2016)
 e-print: arXiv:1409.6728 [astro-ph.CO].
- 82 **Planck intermediate results. XXXIV. The magnetic field structure in the Rosette Nebula**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **586**, A137 (2016)
 e-print: arXiv:1501.00922 [astro-ph.CO].
- 83 **Planck intermediate results. XXXV. Probing the role of the magnetic field in the formation of structure in molecular clouds**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **586**, A138 (2016)
 e-print: arXiv:1502.04123 [astro-ph.CO].
- 84 **Planck Intermediate Results. XXXVI. Optical identification and redshifts of Planck SZ sources with telescopes in the Canary Islands Observatories**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **586**, A139 (2016)
 e-print: arXiv:1504.04583 [astro-ph.CO].
- 85 **Planck intermediate results. XXXVII. Evidence of unbound gas from the kinetic Sunyaev-Zeldovich effect**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **586**, A140 (2016)
 e-print: arXiv:1504.03339 [astro-ph.CO].
- 86 **Planck intermediate results. XXXVIII. E- and B-modes of dust polarization from the magnetized filamentary structure of the interstellar medium**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **586**, A141 (2016)
 e-print: arXiv:1505.02779 [astro-ph.CO].
- 87 **Planck intermediate results. XXXIX. The Planck list of high-redshift source candidates**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **596**, A100 (2016).
 e-print: arXiv:1508.04171 [astro-ph.CO].
- 88 **Planck intermediate results. XL. The Sunyaev-Zeldovich signal from the Virgo cluster**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **596**, A101 (2016).
 e-print: arXiv:1511.05156 [astro-ph.CO].
- 89 **Planck intermediate results. XLI. A map of lensing-induced B-modes**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **596**, A102 (2016).
 e-print: arXiv:1601.00546 [astro-ph.CO].

- 90 **Planck intermediate results. XLII. Large-scale Galactic magnetic fields**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **596**, A103 (2016).
 e-print: arXiv:1601.00546 [astro-ph.CO].
- 91 **Planck intermediate results. XLIII. The spectral energy distribution of dust in clusters of galaxies**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **596**, A104 (2016).
 e-print: arXiv:1603.04919 [astro-ph.CO].
- 92 **Planck intermediate results. XLIV. The structure of the Galactic magnetic field from dust polarization maps of the southern Galactic cap**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **596**, A105 (2016).
 e-print: arXiv:1604.01029 [astro-ph.CO].
- 93 **Planck intermediate results. XLV. Radio spectra of northern extragalactic radio sources**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **596**, A106 (2016).
 e-print: arXiv:1606.05120 [astro-ph.CO].
- 94 **Planck intermediate results. XLVI. Reduction of large-scale systematic effects in HFI polarization maps and estimation of the reionization optical depth**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **596**, A107 (2016).
 e-print: arXiv:1605.02985 [astro-ph.CO].
- 95 **Planck intermediate results. XLVII. Planck constraints on reionization history**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **596**, A108 (2016).
 e-print: arXiv:1605.03507 [astro-ph.CO].
- 96 **Planck intermediate results. XLVIII. Disentangling Galactic dust emission and cosmic infrared background anisotropies**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **596**, A109 (2016).
 e-print: arXiv:1605.09387 [astro-ph.CO].
- 97 **Planck intermediate results. XLIX. Parity-violation constraints from polarization data**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **596**, A110 (2016).
 e-print: arXiv:1605.08633 [astro-ph.CO].
- 98 **Planck intermediate results. L. Evidence for spatial variation of the polarized thermal dust spectral energy distribution and implications for CMB B-mode analysis**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **599**, A51 (2017).
 e-print: arXiv:1606.07335 [astro-ph.CO].
- 99 **Planck intermediate results. LI. Features in the cosmic microwave background temperature power spectrum and shifts in cosmological parameters**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **607**, A95 (2017).
 e-print: arXiv:1608.02487 [astro-ph.CO].
- 100 **Planck intermediate results. LII. Planet flux densities**
 Planck collaboration, *Astron. Astrophys.* **607**, A122 (2017).
 e-print: arXiv:1612.07151 [astro-ph.CO].

CORE proposal

- 101 **Exploring Cosmic Origins with CORE: Extragalactic sources in Cosmic Microwave Background maps**
 G. De Zotti et al. (CORE collaboration) accepted for publication in *J. Cosmol. Astropart. Phys.*
 e-print: arXiv:1609.07263 [astro-ph.CO].

- 102 **Exploring Cosmic Origins with CORE: effects of observer peculiar motion**
C. Burigana et al. (CORE collaboration) accepted for publication in *J. Cosmol. Astropart. Phys.*
e-print: arXiv:1704.05764 [astro-ph.CO].
- 103 **Exploring Cosmic Origins with CORE: Cosmological Parameters**
E. Di Valentino et al. (CORE collaboration) accepted for publication in *J. Cosmol. Astropart. Phys.*
e-print: arXiv:1612.00021 [astro-ph.CO].
- 104 **Exploring Cosmic Origins with CORE: Cluster Science**
J.-B. Melin et al. (CORE collaboration) accepted for publication in *J. Cosmol. Astropart. Phys.*
e-print: arXiv:1703.10456 [astro-ph.CO].
- 105 **Exploring Cosmic Origins with CORE: Inflation**
F. Finelli et al. (CORE collaboration) accepted for publication in *J. Cosmol. Astropart. Phys.*
e-print: arXiv:1612.08270 [astro-ph.CO].
- 106 **Exploring Cosmic Origins with CORE: B-mode Component Separation**
M. Remazeilles et al. (CORE collaboration) accepted for publication in *J. Cosmol. Astropart. Phys.*
e-print: arXiv:1704.04501 [astro-ph.CO].
- 107 **Exploring cosmic origins with CORE: mitigation of systematic effects**
P. Natoli et al. (CORE collaboration) accepted for publication in *J. Cosmol. Astropart. Phys.*
e-print: arXiv:1707.04224 [astro-ph.CO].
- 108 **Exploring cosmic origins with CORE: gravitational lensing of the CMB**
A. Challinor et al. (CORE collaboration) accepted for publication in *J. Cosmol. Astropart. Phys.*
e-print: arXiv:1707.02259 [astro-ph.CO].
- 109 **Exploring Cosmic Origins with CORE: The Instrument**
P. de Bernardis et al. (CORE collaboration) accepted for publication in *J. Cosmol. Astropart. Phys.*
e-print: arXiv:1705.02170 [astro-ph.CO].
- 110 **Exploring Cosmic Origins with CORE: Survey requirements and mission design**
J. Delabrouille et al. (CORE collaboration) accepted for publication in *J. Cosmol. Astropart. Phys.*
e-print: arXiv:1706.04516 [astro-ph.CO].
- PRISM proposal*
- 111 **The Polarized Radiation Imaging and Spectroscopy Mission**
Prism collaboration, *J. Cosmol. Astropart. Phys.* **02** (2014) 006.
e-print: arXiv:1310.1554 [astro-ph.CO].

Preprints and submitted papers

- 1 **Planck intermediate results. LIII. Detection of velocity dispersion from the kinetic Sunyaev-Zeldovich effect**
Planck collaboration, submitted to *Astron. Astrophys.*
e-print: arXiv:1707.00132 [astro-ph.CO].
- 2 **Comment on "Strong Evidence for the Normal Neutrino Hierarchy"**
T. Schwetz, K. Freese, M. Gerbino, E. Giusarma, S. Hannestad, M. Lattanzi, O. Mena and S. Vagnozzi
e-print: arXiv:1703.04585 [astro-ph.CO].

- 3 **PRISM (Polarized Radiation Imaging and Spectroscopy Mission): A White Paper on the Ultimate Polarimetric Spectro-Imaging of the Microwave and Far-Infrared Sky**
 Prism collaboration.
 e-print: arXiv:1306.2259 [astro-ph.CO].

Conference papers

- 1 **Neutrino Cosmology: Current Results**
 M. Lattanzi *PoS NOW* **2016**, 078 (2017)
- 2 **Planck 2015 constraints on neutrino physics**
 M. Lattanzi for the Planck collaboration, *J. Phys.: Conf. Ser.* **718** 032008 (2016).
- 3 **Absolute neutrino mass scale: session summary**
 P. Gorla, M. Lattanzi, *Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.)* **265-266**, 333 (2015).
- 4 **Constraints on majoron dark matter from cosmic microwave background and astrophysical observations**
 M. Lattanzi, S. Riemer-Sørensen, M. Tórtola, J. W. F. Valle, *Nucl. Instrum. Meth. A* **742**, 154 (2014).
- 5 **On the viability of a non-analytical $f(R)$ -theory**
 N. Carlevaro, G. Montani, M. Lattanzi, in S.D. Odintsov et al. (eds.), *Cosmology, the Quantum Vacuum and Zeta Functions: In Honor of Emilio Elizalde*, Springer Proceedings in Physics **137**, 227, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011.
 e-Print: arXiv:1007.5397 [gr-qc].
- 6 **Enhancement of the dark matter annihilation cross section in the low-velocity regime**
 M. Lattanzi, in *Proceedings of the Third Stueckelberg Workshop on Relativistic Field Theories*, Eds. N. Carlevaro, G. Vereshchagin, Cambridge Scientific Publishers, 2011.
- 7 **Signatures of the neutrino thermal history in the spectrum of primordial gravitational waves**
 R. Benini, M. Lattanzi, G. Montani, *Gen. Rel. Grav.* **43**, 945, (2011).
 e-Print: arXiv:1009.61190 [astro-ph.CO]
- 8 **A possible signature of cosmic neutrino decoupling in the nHz region of the spectrum of primordial gravitational waves**
 M. Lattanzi, R. Benini, G. Montani, *Class. Quant. Grav.* **27**, 194008, (2010).
 e-Print: arXiv:1010.3849 [astro-ph.CO].
- 9 **Imprint of cosmic neutrino decoupling in the spectrum of inflationary gravitational waves**
 M. Lattanzi, R. Benini, G. Montani, *J. Phys.: Conf. Ser.* **259** 012086 (2010).
- 10 **The majoron: a new dark matter candidate**
 M. Lattanzi, *J. Kor. Phys. Soc.* **56**, 1677, 2010.
- 11 **On the propagation of gravitational waves across the Universe: interaction with the neutrino component.**
 R. Benini, M. Lattanzi, G. Montani, in *Proceedings of the Twelfth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity*, eds. T. Damour, R. T. Jantzen and R. Ruffini, World Scientific, Singapore, 2010.
- 12 **Enhancement of the dark matter annihilation cross section in cold substructures**
 M. Lattanzi, in *Proceedings of the Twelfth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity*, eds. T. Damour, R. T. Jantzen and R. Ruffini, World Scientific, Singapore, 2010.
- 13 **The impact of halo substructure on dark matter signatures**
 M. Lattanzi, J. Silk, *Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.)* **194**, 162 (2009).

- 14 **Mass-varying neutrinos: a model independent approach.**
M. Lattanzi, *Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.)* **188**, 40 (2009).
- 15 **Constraining the cosmological lepton asymmetry through cosmic microwave background observations**
M. Lattanzi, R. Ruffini, G.V. Vereshchagin, in *Proceedings of the Eleventh Marcel Grossmann Meeting on General Relativity*, Eds. H. Kleinert, R.T. Jantzen and R. Ruffini, World Scientific, Singapore (2008).
- 16 **On the coupling between spinning particles and cosmological gravitational waves**
I. Milillo, M. Lattanzi, G. Montani, *Int. J. Mod. Phys. A* **23** 1278 (2008)
e-Print: arXiv:0804.0572 [astro-ph]
- 17 **From massive neutrinos and inos and the upper cut-off to the fractal structure of the Universe to recent progress in theoretical cosmology**
A.G. Aksenov, M. Lattanzi, R. Ruffini, G.V. Vereshchagin, *Nuovo Cim.* **122B**, 1377 (2007).
- 18 **Decaying majoron dark matter and neutrino masses**
M. Lattanzi, in *Relativistic Astrophysics: 4th Italian-Sino Workshop*, Eds. C.L. Bianco and S.-S. Xue, *AIP Conf. Proc.* **966**, 163 (2007).
e-Print: arXiv:0802.3155 [astro-ph]
- 19 **Do WMAP data constrain the lepton asymmetry of the Universe to be zero?**
M. Lattanzi, R. Ruffini, G.V. Vereshchagin, in *Albert Einstein Century International Conference*, Eds. J.M. Alimi and A. Fuzfa, *AIP Conf. Proc.* **861**, 912 (2006).
- 20 **Emergence of self-similar properties in the evolution of density perturbations**
R. Guida, M. Lattanzi, R. Ruffini, *J. Kor. Phys. Soc.* **49**, 797 (2006).
- 21 **Cosmological massive neutrinos with non-zero chemical potential: I. Perturbations in cosmological models with neutrinos in ideal fluid approximation**
G.V. Vereshchagin, M. Lattanzi, H.W. Lee, R. Ruffini, in *Proceedings of the X Marcel Grossmann Meeting on General Relativity*, Eds. M. Novello, S. Perez Bergliaffa, R. Ruffini. Singapore, World Scientific (2006), p. 1246.
- 22 **Cosmological massive neutrinos with non-zero chemical potential: II. Effect on the estimation of cosmological parameters**
M. Lattanzi, H.W. Lee, R. Ruffini, G.V. Vereshchagin, in *Proceedings of the X Marcel Grossmann Meeting on General Relativity*, Eds. M. Novello, S. Perez Bergliaffa, R. Ruffini. Singapore, World Scientific (2006), p. 1255.
- 23 **Extracting energy from black holes: “long” and “short” GRBs and their astrophysical settings**
R. Ruffini et al., *Il Nuovo Cimento C* **28**, 589 (2005).
e-Print: arXiv:astro-ph/0505166
- 24 **Effect of neutrino asymmetry on the estimation of cosmological parameters**
M. Lattanzi, *Il Nuovo Cimento B* **120**, 1123 (2005).
e-print: arXiv:astro-ph/0402429
- 25 **On the possible role of massive neutrinos in cosmological structure formation**
M. Lattanzi, R. Ruffini, G.V. Vereshchagin, in *Cosmology and Gravitation*, Eds. M. Novello and S.E. Perez Bergliaffa, *AIP Conf. Proc.* **668**, 263 (2003).
e-Print: arXiv:astro-ph/0305035

Roberto Calabrese – Short Curriculum Vitae

Born in Bari (Italy) in 1958. Graduate in Physics in 1981 (110/110 cum laude) at University of Pisa; "perfezionando" at Scuola Normale Superiore Pisa (1981-1983); fellowship at ENS Paris (1983); assistant professor (1983-1992), associate professor (1992-2007), full professor of Experimental Physics (2007 - today), University of Ferrara.

Member of the National Scientific Committee 1 (Particle Physics) of INFN, the National Institute of Nuclear Physics, 1992-1998.

Scientific coordinator of the Italian collaboration (INFN groups of Ferrara, Genova and Torino) of E835 experiment, charmonium spectroscopy at Fermilab, 1998-2005.

Scientific coordinator of the Italian collaboration (INFN groups of Ferrara, Legnaro, Pisa and Siena) of the TRAPRAD and FRANCIUM experiments, trapping of francium atoms for fundamental physics studies, 2001-2012.

PI (together with A. J. S. Smith, Princeton University) of the new barrel muon detector for the BaBar experiment at SLAC, Stanford, built by a collaboration of INFN groups (7 Institutions) and US groups (6 Institutions), 2003-2008.

Chairman of the Program Advisory Committee of "Kernfysisch Versneller Instituut" (KVI), an international laboratory devoted to the studies of fundamental physics and nuclear physics, Groningen, Netherlands, 2006-2014.

Scientific coordinator of the Italian collaboration (INFN groups of 12 Institutions) of BaBar experiment at SLAC, Stanford, study of decays of B mesons, 2008-2017.

Member of the working group 'Fundamental Interactions' for the Long Range Plan 2010 of the Nuclear Physics European Collaboration Committee (NuPECC), 2009-2010.

Referee for the European Research Council, the French National Research Agency, the Spanish State Research Agency and the MIUR, 2009-2017.

Dean of the Faculty of Science of Ferrara University, 2010-2012.

Director of the Department of Physics and Earth Sciences of Ferrara University, 2012-today.

Team leader of the Ferrara RICH group, LHCb experiment at CERN, 2013-today.

Member of the Evaluation Panel for 'Progetti Premiali' of the Italian Public Research Institutions, 2016-2017

Member of the CERN Large Hadron Collider Experiments Committee (LHCC) , January 2018-today

Supervisor of 19 PhD students and responsible of more than 10 post-doc grants.

Research interests:

-Particle physics (1983-today): measurements of electromagnetic form factors of the proton and neutron in the time-like region, charmonium spectroscopy, study of the B meson decays, test of the Standard Model of particle physics.

-Accelerator, detector and laser physics (1983-today): electron cooling and related laser diagnostics, ultracold gallium arsenide electron source, "white-light" laser cooling, magneto-optical traps, trapping of francium atoms. Development of innovative detectors and related electronics.

Bibliometric indicators (ISI-Web of Science, March 2018): - number of articles published on International journals: 945 - number of citations received by these articles: 23259 - H-index: 87

Curriculum vitae della Dott.ssa Stefania Vecchi.

Studi e attività lavorativa:

- 1991: Laurea in Fisica (vecchio ordinamento) presso l’Università di Bologna con voto 110/110 e lode;
- 1992: diploma della Scuola di Perfezionamento in Fisica dell’Università di Bologna;
- 1992-1993: borsa di studio INFN per neolaureati della durata di 2 anni;
- 1994-1997: contratto a tempo determinato dell’INFN (art.36) presso la sezione di Bologna della durata di 42 mesi;
- 1999-oggi: ricercatrice INFN (3 livello) a tempo indeterminato INFN presso le sezioni di Bologna (1999-2009) e Ferrara (dal 2009 ad oggi).

Attività scientifica:

- 1991-2005: Experimento OBELIX presso il CERN:
 - contributo alle diverse attività dell’esperimento quali la presa dati, la manutenzione e l’ottimizzazione del calorimetro elettromagnetico dell’esperimento;
 - studio approfondito dei dati dell’esperimento e analisi di fisica nell’ambito della spettroscopia mesonica a bassa energia (ricerca di stati esotici, studio dei meccanismi di produzione e delle regole di selezione).
- 1993-1995: contributo allo sviluppo di un rivelatore per neutroni veloci operante presso i Laboratori INFN del Gran Sasso.
- 1995-1996: partecipazione all’esperimento HeraB presso il DESY;
- 2000-oggi: pieno coinvolgimento nell’esperimento LHCb presso il CERN:
 - contributo alla costruzione delle camere a fili per la rivelazione dei muoni;
 - studio delle prestazioni del rivelatore di muoni dell’esperimento con i raggi cosmici e i primi dati di collisione acquisiti;
 - allineamento spaziale del rivelatore di muoni dell’esperimento con le tracce di raggi cosmici e i primi dati di collisione acquisiti;
 - studi di fattibilità e misure di violazione di CP;
 - studio degli algoritmi di identificazione del flavour iniziale dei mesoni B neutri (*“Flavour tagging”*) su dati simulati e acquisiti dall’esperimento (ottimizzazione delle efficienze e sviluppo di nuovi algoritmi);
 - autrice di diverse analisi dei dati dell’esperimento.
- 2018-oggi: partecipazione al progetto TimeSpot, finanziato dal Gruppo V dell’INFN:
 - simulazioni GEANT per lo studio e l’ottimizzazione di rivelatori 4D al silicio e al diamante proposti per un eventuale upgrade di LHCb al HL-LHC.

Responsabilità e incarichi:

- 2010-2013: responsabile del gruppo LHCb a Ferrara;
- 2010-oggi: responsabile dell’allineamento spaziale del rivelatore di muoni dell’esperimento LHCb;
- 2012-2013: responsabile del gruppo di lavoro sul *“Flavour Tagging”* dell’esperimento LHCb;
- 2015-2016: responsabile dello Speakers’ Bureau dell’esperimento LHCb;
- 2018-oggi: membro dell’Editorial Board dell’esperimento LHCb con responsabilità di deputy chair dal Luglio 2018;
- 2012-oggi: referente per il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell’Università di Ferrara e la sezione INFN dell’organizzazione dei seminari di Fisica;
- 2013-2014: componente della commissione di esame per l’assegnazione degli assegni di ricerca della sezione INFN di Ferrara;
- 2011-oggi: componente del collegio dei docenti del dottorato in Fisica dell’Università di Ferrara;
- 2013-oggi: rappresentante dei ricercatori INFN per la sezione di Ferrara.

- 2012: componente del comitato organizzatore locale di IFAE2012 (Ferrara, Italia);
- 2014: convener della sessione “Frontiera dell’intensità” della conferenza IFAE2014 (LNGS, Italia);
- 2017: convener della sessione “Heavy Flavour” della conferenza LHCP 2017 (Shanghai, Cina).
- 2017: componente della commissione di esame per l’assegnazione di 2 contratti a tempo determinato della sezione INFN di Ferrara, finanziati da fondi esterni;

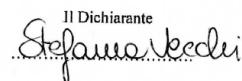
Attività di terza missione:

- 2010-2013: guida all’esperimento LHCb di gruppi di visitatori in gita al CERN (studenti delle scuole superiori di Ferrara)
- 2015: referente locale per l’organizzazione delle attività svolte a Ferrara in occasione della *notte europea dei ricercatori*;
- 2012-2017: collaboratrice alla realizzazione delle “*International Master Classes in fisica delle particelle*” per gli studenti delle scuole superiori di Ferrara e di altre province.

Pubblicazioni e partecipazione a conferenze:

- autrice in collaborazione di circa 500 pubblicazioni su riviste internazionali;
- relatrice a diversi workshop e conferenze nazionali ed internazionali, tra le quali le più importanti sono: BEAUTY2011, ICHEP2012, CKM2016.

Ferrara, 26 Giugno 2018

Il Dichiaraante


Prof. Fabio Mantovani

Department of Physics and Earth Sciences
University of Ferrara
Polo Scientifico Tecnologico
Via Saragat 1 - 44122 - Ferrara - Italy
mantovani@fe.infn.it
+39 320 0864636

**RÉSUMÉ**

Fabio Mantovani graduated in Physics at the University of Ferrara in 2002 and since then he began working on geoneutrinos, a topic of great interest in the present days which exhibits strong interconnections among physical and geological disciplines. During his graduate studies in Earth Sciences at the University of Siena he carried out research activities in this scientific area: the main outcomes of these studies have been collected in a doctoral thesis dedicated to the investigation of the potential of geoneutrinos as a probe for exploring our planet, able to give insights about the radioactive content of the Earth and its radiogenic contribution to the terrestrial heat. Concurrently, he gained a strong expertise in management as he founded in 2006 and coordinated for the following two years of post-doc the *Laboratory of Applied Geophysics* at the Center for GeoTechnology, which is nowadays one of the most active and well equipped Italian laboratories for geophysical investigations.

After having started in 2008 his activity as a research fellow at the Department of Physics of the University of Ferrara, Fabio Mantovani published global models for the prediction of the geoneutrino signal expected at the KamLAND, Borexino, SNO+ and JUNO experiments, which immediately became a reference at international level. Firmly convinced of the exceptional potentialities arising from the interplay and collaboration of geochemists, geophysicists and particle physicists aimed at a broader understanding of the evolutional thermodynamics and geochemistry of the Earth, he published several scientific papers with authors belonging to remarkably diverse scientific communities and he strongly supported initiatives like the *Neutrino Geoscience Conference* (ed. 2005, 2007, 2008, 2010, 2013 e 2015), the session entitled *Geoneutrino: The Nexus of Particle Physics and Earth Science* at the Goldschmidt conference (2013) and the *Summer Institute ISAPP: Using Particle Physics to Understand and Image the Earth* (ed. 2016 and 2018).

With the objective of transferring the technological know-how gathered in fundamental Physics to the environmental radioactivity monitoring, Fabio Mantovani founded and coordinates since 2010 the *Laboratory for Nuclear Technologies Applied to the Environment* at the Department of Physics and Earth Sciences of the University of Ferrara. In this framework, a high-level expertise in the design and manufacturing of advanced equipments for laboratory, in-situ and airborne gamma-ray spectroscopy measurements has been achieved, which allowed for participating to competitive tenders and winning grants. These financial supports allowed for starting, maintaining and consolidating a team of young researchers which provided an essential contribution in the realization of the thematic maps of natural radioactivity for three Italian regions (Tuscany, Veneto and Umbria). In this scientific scenario, the team had the chance to take part to the international scientific debate on the radiological characterization of NORMs (Naturally Occurring Radioactive Materials) and on the new techniques dedicated to in-situ and airborne gamma-ray spectroscopy. These activities provided also the opportunity of establishing collaborations with private companies, which led Fabio Mantovani to be one of the inventors of the patent GammaStream, a device designed and realized in the framework of a technological transfer of the University of Ferrara which at the end has become a successful commercial product.

Fabio Mantovani has always carried out an intensive didactic activity at the University of Siena (lectures in Mathematics, Physics and Applied Geophysics) and at the University of Ferrara (lectures in Physics II, Elements of Astrophysics, and Nuclear and Subnuclear Astrophysics). He was advisor/co-advisor of several Bachelor Theses, Master Theses and PhD Theses. Since 2016, he coordinates the annual Summer School in Nuclear Physics and Technologies

which originates from a collaboration between the University of Ferrara and the University of Texas at Austin, where he was invited as visiting professor in March 2018. As an INFN (National Institute for Nuclear Physics) associate researcher, he is the coordinator of the Ferrara section of the JUNO experiment since 2015 and member of Scientific National Committee II since 2017. From February 2017 to February 2018 he was member of Academic Senate of the University of Ferrara as representative of the researcher fellows. From February 2018 Fabio Mantovani is an associate professor of University of Ferrara.

Summary

ACADEMIC CAREER	3
AWARDS	3
PRESENT INSTITUTIONAL SERVICES.....	3
ENDED INSTITUTIONAL SERVICES	3
PRINCIPAL INVESTIGATOR IN SCIENTIFIC PROJECTS	3
CO-INVESTIGATOR IN SCIENTIFIC PROJECTS	4
SUBCONTRACTOR	4
PATENTS	4
MEMBER OF SCIENTIFIC COMMITTEES.....	5
REFEREE FOR SCIENTIFIC JOURNALS	5
CONFERENCE PROCEEDINGS AND NOT PEER-REVIEWED PAPERS	9
INVITED SPEAKER AT SCIENTIFIC CONGRESSES AND SUMMER SCHOOL.....	14
INVITATION SEMINARS IN OUTREACH CONFERENCES	15

ACADEMIC CAREER

February 2018

Associate professor in Physics of the Earth and of the circumterrestrial medium (FIS/06) – Department of Physics and Earth Sciences – University of Ferrara

November 2008

Assistant professor in Nuclear and Subnuclear Astrophysics (FIS/04) – Department of Physics and Earth Sciences – University of Ferrara

November 2006

Two year post-doc position at Center for GeoTechnology - University of Siena

October 2006

PhD in Earth Science – University of Siena

Title of thesis: *Geo-neutrinos: a new probe of Earth's interior*

October 2002

Four year doctoral fellowship – University of Siena

November 2001

Master degree in Physics - University of Ferrara

Title of thesis: *La radiazione cosmica a microonde e la determinazione di osservabili cosmologiche*

AWARDS

2006 - Best thesis for PhD program in Earth Science of the University of Siena - XVIII cycle

2002 - Honourable mention – Scientific Treatise Prize "Annibale Di Gasparis" – The Universe seen through the neutrinos – International Prize Città di Tocco da Casauria

PRESENT INSTITUTIONAL SERVICES

From 2017 member of National Scientific Committee II (Astroparticle physics experiments) of National Institute for Nuclear Physics (INFN)

From 2014 local coordinator of JUNO experiment (Jiangmen Underground Neutrino Observatory - China) at INFN Ferrara section

From 2014 member of the academic board for the PhD in Physics of University of Ferrara

From 2010 head of the [Laboratory for nuclear technologies applied to the environment](#) of University of Ferrara

From 2003 associated to INFN

ENDED INSTITUTIONAL SERVICES

2017 - 2018: member of Academic Senate of University of Ferrara

2016 - 2017: member of University Research Council of University of Ferrara

2013- 2017: member of COST Action TU1301 - [NORM for Building materials](#) (NORM4BUILDING)

2016: member of the PhD admission committee in Physics (XXXII cycle), University of Ferrara

2016: member of the PhD admission committee in Earth Science, University of Maryland

2014: member of the PhD admission committee in Physics (XXX cycle), University of Ferrara

2013: member of the PhD Thesis Committee, PhD in Earth Science of Université Joseph Fourier of Grenoble

2013: member of the PhD admission committee in Physics (XXIX cycle), University of Ferrara

2007 - 2009: head of the [Laboratory for applied geophysics](#) at Center for GeoTechnology, University of Siena

PRINCIPAL INVESTIGATOR IN SCIENTIFIC PROJECTS

Title: ITALian RADioactivity project ([ITALRAD](#))

Funding agency: MIUR - Progetto Premiale

Period: 2012 - Now

Goal: mapping the natural radioactivity of the Italian territory with gamma-ray spectroscopy surveys.

Title: The natural radioactivity of Umbria region (Umbria_Rad)

Funding agency: Umbria Region

Period: 2015 - Now

Goal: mapping the effective dose rate of the population living in Umbria due to terrestrial and cosmic radiations.

Title: Going to the school together with radioactivity

Funding agency: Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo (CARIPARO) - Attivamente

Period: 2013 - 2016

Goal: teaching and measuring the environmental radioactivity in the secondary schools.

CO-INVESTIGATOR IN SCIENTIFIC PROJECTS

Title: Distribution of natural radioelements across the Veneto Region using airborne gamma-ray spectrometry (Rad_Monitor)

Funding agency: Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo (CARIPARO) - Progetti di Eccellenza 2009-2010

Period: 2009-2013

Goal: measuring and mapping the terrestrial gamma emitters with airborne gamma-ray spectroscopy in Veneto region.

Title: Potential content of natural radioactivity of the Region of Tuscany territory (Rad_Nat)

Funding agency: Tuscany Region - CIPE (Inter-ministerial Committee for Economic Planning)

Period: 2008-2010

Goal: measuring the radioactivity content of the main geological reservoirs of the Tuscany region.

SUBCONTRACTOR

Title: Cloud Oriented Radiation Sensor for Advanced Investigation of Rocks (CORSAIR)

Funding agency: Tuscany Region - POR FERS 2014-2020

Period: 2018-2019

Goal: calibrating the prototype of gamma-ray spectrometer and developing a real time computing of radionuclide's abundances in the building materials.

PATENTS

No. RM2012A000180 26 April 2012

Property: University of Ferrara, University of Siena and Carlos Rossi Alvarez

Inventors: Fabio Mantovani, Gerti Xhixha, Tommaso Colonna, Carlos Rossi Alvarez

Title: "[Dispositivo attivo MCA stand-alone per la digitalizzazione di segnali di spettroscopia gamma outdoor](#)"

Ns. Rif.: BREV/ bc/A1722

MEMBER OF SCIENTIFIC COMMITTEES

- 2016 - now - [Summer School in Nuclear Physics and Technologies](#) - University of Ferrara and the College of Engineering of the University of Texas at Austin
- 2015 - now - [International School on AstroParticle Physic](#) - ISAPP - European Doctorate School
- 2018 - [Summer Institute \(ISAPP\): using particle physics to understand and image the Earth](#) (II ed.) - Ferrara - 2-12 July - Italy
- 2016 - [Summer Institute \(ISAPP\): using particle physics to understand and image the Earth](#) (I ed.) - Gran Sasso Science Institute - 11-21 July - Italy
- 2015 - [Neutrino Geoscience 2015 Conference](#) - Paris - 15-17 June - France
- 2015 - [International Workshop on KamLAND Geoscience](#) - Tokyo - 15-16 January - Japan
- 2013 - Convenor of the session - [Geoneutrino: the nexus of particle physics and Earth science](#) - Goldschmidt 2013 - Florence - 27 August - Italy
- 2013 - [Neutrino Geoscience 2013 Conference](#) - Takayama - 23-23 March - Japan
- 2010 - [Neutrino Geoscience 2010 Conference](#) - Gran Sasso Laboratory - 6-8 October - Italy

REFEREE FOR SCIENTIFIC JOURNALS

- Annals of Geophysics ([Ann Geophys Italy](#))
- Applied Radiation and Isotopes ([Appl. Radiat. Isot.](#))
- Arabian Journal of Geosciences ([Arab J Geosci Journal](#))
- Computers & Geosciences ([Comput Geosci](#))
- Earth and Planetary Science Letter ([EPSL](#))
- Environmental Earth Sciences ([Environ. Earth Sci.](#))
- European Journal of Mineralogy ([Eur. J. Mineral.](#))
- Journal of African Earth Sciences ([J Afr Earth Sci](#))
- Journal of Environmental Radioactivity ([JER](#))
- Journal of Geodynamics ([J Geodyn](#))
- Journal of Instrumentation ([JINST](#))
- Reviews of Geophysics ([Rev. Geophys.](#))

PEER REVIEWED SCIENTIFIC PAPERS

Baldoncini, M., M. Albéri, C. Bottardi, E. Chiarelli, K. G. C. Raptis, V. Strati, and F. Mantovani. *Biomass water content effect on soil moisture assessment via proximal gamma-ray spectroscopy*. Geoderma, 335, 69-77 (2019). DOI 10.1016/j.geoderma.2018.08.012 ([pdf](#))

Baldoncini, M., M. Albéri, C. Bottardi, E. Chiarelli, K. G. C. Raptis, V. Strati, and F. Mantovani. *Investigating the potentialities of Monte Carlo simulation for assessing soil water content via proximal gamma-ray spectroscopy*. Journal of Environmental Radioactivity, 192, 105-116 (2018). DOI 10.1016/j.jenvrad.2018.06.001 ([pdf](#))

Strati, V., Albéri M., Anconelli S., Baldoncini M., Bittelli M., Bottardi C., Chiarelli E., Fabbri B., Guidi V., Raptis K.G.C., Solimando D., Tomei F., Villani G. and Mantovani F. *Modelling Soil Water Content in a Tomato Field: Proximal Gamma Ray Spectroscopy and Soil-Crop System Models*. Agriculture, 8(4), 60 (2018). DOI 10.3390/agriculture8040060 ([pdf](#))

Grassi, M., M. Montuschi, M. Baldoncini, F. Mantovani, B. Ricci, G. Andronico, V. Antonelli, M. Bellato, E. Bernieri, A. Brigatti, R. Brugnera, A. Budano, M. Buscemi, S. Bussino, R. Caruso, D. Chiesa, D. Corti, F. D. Corso, X. F. Ding, S. Dusini, A. Fabbri, G. Fiorentini, R. Ford, A. Formozov, G. Galet, A. Garfagnini, M. Giannmarchi, A. Giaz, A. Insolia, R. Isocrate, I. Lippi, F. Longhitano, D. L. Presti, P. Lombardi, F. Marini, S. M. Mari, C. Martellini, E. Meroni, M. Mezzetto, L. Miramonti, S. Monforte, M. Nastasi, F. Ortica, A. Paoloni, S. Parmeggiano, D. Pedretti, N. Pelliccia, R. Pompilio, E. Previtali, G. Ranucci, A. C. Re, A. Romani, P. Saggese, G. Salamanna, F. H. Sawy, G. Settanta, M. Sisti, C. Sirignano, M. Spinetti, L. Stanco, V. Strati, G. Verde & L. Votano (2018) *Charge reconstruction in large-area photomultipliers*. Journal of Instrumentation, 13, P02008-P02008 (2018). DOI 10.1088/1748-0221/13/02/P02008 ([pdf](#))

Strati V., Wipperfurth S.A., Baldoncini M., McDonough W.F., Mantovani F. *Perceiving the crust in 3D: a model integrating geological, geochemical, and geophysical data*. Geochemistry, Geophysics, Geosystems, 18, 4326-4341 (2017). DOI 10.1002/2017GC007067 ([pdf](#))

Baldoncini M., Albéri M., Bottardi C., Raptis K.G.C., Minty B., Strati V. and F. Mantovani. *Airborne gamma-ray spectroscopy for modeling cosmic radiation and effective dose in the lower atmosphere*. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 99, 1-9 (2017). DOI 10.1109/TGRS.2017.2755466 ([pdf](#))

Baldoncini M., Albéri M., Bottardi C., Raptis K.G.C., Minty B., Strati V. and F. Mantovani. *Exploring atmospheric radon with airborne gamma-ray spectroscopy*. Atmospheric Environment, 170, 259-268 (2017). DOI 10.1016/j.atmosenv.2017.09.048 ([pdf](#))

Albéri M., Baldoncini M., Bottardi C., Chiarelli E., Fiorentini G., Raptis K.G.C., Realini E., Reguzzoni M., Rossi L., Sampietro D., Strati V., Mantovani F. *Accuracy of flight altitude measured with cheap GNSS, radar and barometer sensors: implications on airborne radiometric surveys*. Sensors 17(8), 1889 (2017). DOI 10.3390/s17081889 ([pdf](#))

Xhixha G., J.A. Trinidad, C. Gasco, F. Mantovani. *First intercomparison among laboratories involved in COST Action-TU1301 "NORM4Building": Determination of natural radionuclides in ceramics*. Journal of Environmental Radioactivity 168 4-9 (2017). DOI 10.1016/j.jenvrad.2016.03.007 ([pdf](#))

An, F., An, G., An, Q., Antonelli, V., Baussan, E., Beacom, J., Bezrukov, L., Blyth, S., Brugnara, R., Avanzini, M.B., Busto, J., Cabrera, A., Cai, H., Cai, X., Cammi, A., Cao, G., Cao, J., Chang, Y., Chen, S., Chen, S., Chen, Y., Chiesa, D., Clemenza, M., Clerbaux, B., Conrad, J., D'Angelo, D., Kerret, H.D., Deng, Z., Deng, Z., Ding, Y., Djuric, Z., Dornic, D., Dracos, M., Drapier, O., Dusini, S., Dye, S., Enqvist, T., Fan, D., Fang, J., Favart, L., Ford, R., Göger-Neff, M., Gan, H., Garfagnini, A., Giannarchi, M., Gonchar, M., Gong, G., Gong, H., Gonin, M., Grassi, M., Grewing, C., Guan, M., Guarino, V., Guo, G., Guo, W., Guo, X.-H., Hagner, C., Han, R., He, M., Heng, Y., Hsiung, Y., Hu, J., Hu, S., Hu, T., Huang, H., Huang, X., Huo, L., Ioannisan, A., Jeitler, M., Ji, X., Jiang, X., Jollet, C., Kang, L., Karagounis, M., Kazarian, N., Krumshteyn, Z., Kruth, A., Kuusiniemi, P., Lachenmaier, T., Leitner, R., Li, C., Li, J., Li, W., Li, W., Li, X., Li, X., Li, Y., Li, Y., Li, Z.-B., Liang, H., Lin, G.-L., Lin, T., Lin, Y.-H., Ling, J., Lippi, I., Liu, D., Liu, H., Liu, H., Liu, J., Liu, J., Liu, J., Liu, Q., Liu, S., Liu, S., Lombardi, P., Long, Y., Lu, H., Lu, J., Lu, J., Lu, J., Lubsandorzhiev, B., Ludhova, L., Luo, S., Vladimir, L., Möllenbergs, R., Ma, X., Mantovani, F., Mao, Y., Mari, S.M., McDonough, W.F., Meng, G., Meregaglia, A., Meroni, E., Mezzetto, M., Miramonti, L., Thomas, M., Naumov, D., Oberauer, L., Ochoa-Ricoux, J.P., Olshevskiy, A., Ortica, F., Paoloni, A., Peng, H., Jen-Chieh, P., Previtali, E., Qi, M., Qian, S., Qian, X., Qian, Y., Qin, Z., Raffelt, G., Ranucci, G., Ricci, B., Robens, M., Romani, A., Ruan, X., Ruan, X., Salamanna, G., Shaevitz, M., Valery, S., Sirignano, C., Sisti, M., Smirnov, O., Soiron, M., Stahl, A., Stanco, L., Steinmann, J., Sun, X., Sun, Y., Taichenachev, D., Tang, J., Tkachev, I., Trzaska, W., Waasen, S.V., Volpe, C., Vorobel, V., Votano, L., Wang, C.-H., Wang, G., Wang, H., Wang, M., Wang, R., Wang, S., Wang, W., Wang, Y., Wang, Y., Wang, Y., Wang, Z., Wang, Z., Wang, Z., Wang, Z., Wei, W., Wen, L., Wiebusch, C., Wonsak, B., Wu, Q., Wulz, C.-E., Wurm, M., Xi, Y., Xia, D., Xie, Y., Zhi-zhong, X., Xu, J., Yan, B., Yang, C., Yang, C., Yang, G., Yang, L., Yang, Y., Yao, Y., Yegin, U., Yermia, F., You, Z., Yu, B., Yu, C., Yu, Z., Zavatarelli, S., Zhan, L., Zhang, C., Zhang, H.-H., Zhang, J., Zhang, J., Zhang, Q., Zhang, Y.-M., Zhang, Z., Zhao, Z., Zheng, Y., Zhong, W., Zhou, G., Zhou, J., Zhou, L., Zhou, R., Zhou, S., Zhou, W., Zhou, X., Zhou, Y., Zhou, Y., Zou, J. *Neutrino physics with JUNO*. Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics, 43, 030401, (2016). DOI 10.1088/0954-3899/43/3/030401 ([pdf](#))

Xhixha G., Alberi M., Baldoncini M., Bode K., Bylyku E., Cfarku F., Callegari I., Hasani F., Landsberger S., Mantovani F., Rodriguez E., Shala F., Strati V., Kaçeli M.X. *Calibration of HPGe detectors using certified reference materials of natural origin*. Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, (2015). DOI 10.1007/s10967-015-4360-6 ([pdf](#))

Kaçeli Xhixha, M., Albéri, M., Baldoncini, M., Bezzon, G.P., Buso, G.P., Callegari, I., Casini, L., Cuccuru, S., Fiorentini, G., Guastaldi, E., Mantovani, F., Mou, L., Oggiano, G., Puccini, A., Rossi Alvarez, C., Strati, V., Xhixha, G., Zanon, A.. *Map of the uranium distribution in the Variscan Basement of Northeastern Sardinia*. Journal of Maps, (2015). DOI10.1080/17445647.2015.1115784 ([pdf](#))

Miramonti, L., Bellini, G., Benziger, J., Bick, D., Bonfini, G., Bravo, D., Avanzini, M.B., Caccianiga, B., Cadonati, L., Calaprice, F., Cavalcante, P., Chavarria, A., Chepurnov, A., D'Angelo, D., Davini, S., Derbin, A., Empl, A., Etenko, A., Fiorentini, G., Fomenko, K., Franco, D., Galbiati, C., Gazzana, S., Ghiano, C., Giannarchi, M., Goeger-Neff, M., Goretti, A., Grandi, L., Hagner, C., Hungerford, E., Ianni, A., Ianni, A., Kobychev, V.V., Korablev, D., Korga, G., Koshtio, Y., Kryn, D., Laubenstein, M., Lewke, T., Litvinovich, E., Loer, B., Lombardi, P., Lombardi, F., Ludhova, L., Lukyanchenko, G., Machulin, I., Manecki, S., Maneschg, W., Mantovani, F., Manuzio, G., Meindl, Q., Meroni, E., Misiaszek, M., Mosteiro, P., Muratova, V., Oberauer, L., Obolensky, M., Ortica, F., Otis, K., Pallavicini, M., Papp, L., Perasso, L., Perasso, S., Pocar, A., Ranucci, G., Razeto, A., Re, A., Ricci, B., Romani, A., Rossi, N., Sabelnikov, A., Saldanha, R., Salvo, C., Schönert, S., Simgen, H., Skorokhvatov, M., Smirnov, O., Sotnikov, A., Sukhotin, S., Suvorov, Y., Tartaglia, R., Testera, G., Vignaud, D., Vogelaar, R.B., von Feilitzsch, F., Winter, J., Wojcik, M., Wright, A., Wurm, M., Xu, J., Zaimidoroga, O., Zavatarelli, S., Zuzel, G., *Geo-neutrinos from 1353 Days with the Borexino Detector*. Physics Procedia 61, 340-344 (2015). DOI 10.1016/j.phpro.2014.12.073 ([pdf](#))

Agostini M., Appel S., Bellini G., Benziger J., Bick D., Bonfini G., Bravo D., Caccianiga B., Calaprice F., Caminata A., Cavalcante P., Chepurnov A., Choi K., D'Angelo D., Davini S., Derbin A., Di Noto L., Drachnev I., Empl A., Etenko A., Fiorentini G., Fomenko K., Franco D., Gabriele F., Galbiati C., Ghiano C., Giannarchi M., Goeger-Neff M., Goretti A., Gromov M., Hagner C., Houdy T., Hungerford E., Ianni A., Ianni A., Jedrzejczak K., Kaiser M., Kobychev V., Korablev D., Korga G., Kryn D., Laubenstein M., Lehnert B., Litvinovich E., Lombardi F., Lombardi P., Ludhova L., Lukyanchenko G., Machulin I., Manecki S., Maneschg W., Mantovani F., Marcocci S., Meroni E., Meyer M., Miramonti L., Misiaszek M., Montuschi M., Mosteiro P., Muratova V., Neumair B., Oberauer L., Obolensky M., Ortica F., Otis K., Pagani L., Pallavicini M., Papp L., Perasso L., Pocar A., Ranucci G., Razeto A., Re A., Ricci B., Romani A., Roncin R., Rossi N., Schönert S., Semenov D., Simgen H., Skorokhvatov M., Smirnov O., Sotnikov A., Sukhotin S., Suvorov Y., Tartaglia R., Testera G., Thurn J., Toropova M., Unzhakov E., Vogelaar RB., von Feilitzsch F., Wang H., Wein S., Winter J., Wojcik M., Wurm M., Yokley Z., Zaimidoroga O., Zavatarelli S., Zuber K., Zuzel G. *Spectroscopy of geoneutrinos from 2056 days of Borexino data*. Physical Review D 92 031101(R), (2015). DOI10.1103/PhysRevD.92.031101 ([pdf](#))

Ludhova, L., Bellini, G., Benziger, J., Bick, D., Bonfini, G., Bravo, D., Caccianiga, B., Calaprice, F., Caminata, A., Cavalcante, P., Chavarria, A., Chepurnov, A., D'Angelo, D., Davini, S., Derbin, A., Empl, A., Etenko, A., Fomenko, K., Franco, D., Fiorentini, G., Galbiati, C., Gazzana, S., Ghiano, C., GiamMarchi, M., Göger-Neff, M., Goretti, A., Hagner, C., Hungerford, E., Ianni, A., Ianni, A., Kobychev, V., Koralev, D., Korga, G., Krym, D., Laubenstein, M., Lehnert, B., Lewke, T., Litvinovich, E., Lombardi, F., Lombardi, P., Lukyanchenko, G., Machulin, I., Manecki, S., Maneschg, W., Mantovani, F., Marcocci, S., Meindl, Q., Meroni, E., Meyer, M., Miramonti, L., Misiaszek, M., Mosteiro, P., Muratova, V., Oberauer, L., Obolensky, M., Ortica, F., Otis, K., Pallavicini, M., Papp, L., Perasso, L., Pocar, A., Ranucci, G., Razeto, A., Re, A., Ricci, B., Romani, A., Rossi, N., Saldanha, R., Salvo, C., Schönert, S., Simgen, H., Skorokhvatov, M., Smirnov, O., Sotnikov, A., Sukhotin, S., Suvorov, Y., Tartaglia, R., Testera, G., Vignaud, D., Vogelaar, R. B., von Feilitzsch, F., Wang, H., Winter, J., Wojcik, M., Wright, A., Wurm, M., Zaimidoroga, O., Zavatarelli, S., Zuber, K., and Zuzel, G. *Geo-neutrinos and Borexino*. Physics of Particles and Nuclei 46, 174-181, (2015). DOI 10.1134/S1063779615020148 ([pdf](#))

Smirnov, O., Bellini, G., Benziger, J., Bick, D., Bonfini, G., Bravo, D., Caccianiga, B., Calaprice, F., Caminata, A., Cavalcante, P., Chavarria, A., Chepurnov, A., D'Angelo, D., Davini, S., Derbin, A., Empl, A., Etenko, A., Fomenko, K., Franco, D., Fiorentini, G., Galbiati, C., Gazzana, S., Ghiano, C., GiamMarchi, M., Göger-Neff, M., Goretti, A., Hagner, C., Hungerford, E., Ianni, A., Ianni, A., Kobychev, V., Koralev, D., Korga, G., Krym, D., Laubenstein, M., Lehnert, B., Lewke, T., Litvinovich, E., Lombardi, F., Lombardi, P., Ludhova, L., Lukyanchenko, G., Machulin, I., Manecki, S., Maneschg, W., Mantovani, F., Marcocci, S., Meindl, Q., Meroni, E., Meyer, M., Miramonti, L., Misiaszek, M., Mosteiro, P., Muratova, V., Oberauer, L., Obolensky, M., Ortica, F., Otis, K., Pallavicini, M., Papp, L., Perasso, L., Pocar, A., Ranucci, G., Razeto, A., Re, A., Ricci, B., Romani, A., Rossi, N., Saldanha, R., Salvo, C., Schönert, S., Simgen, H., Skorokhvatov, M., Sotnikov, A., Sukhotin, S., Suvorov, Y., Tartaglia, R., Testera, G., Vignaud, D., Vogelaar, R. B., von Feilitzsch, F., Wang, H., Winter, J., Wojcik, M., Wright, A., Wurm, M., Zaimidoroga, O., Zavatarelli, S., Zuber, K., and Zuzel, G. *Solar neutrino with Borexino: Results and perspectives*. Physics of Particles and Nuclei 46, 166-173, (2015). DOI 10.1134/S1063779615020185 ([pdf](#))

Xhixha, G., Baldoncini, M., Callegari, I., Colonna, T., Hasani, F., Mantovani, F., Shala, F., Strati, V., and Xhixha Kaceli, M. *A century of oil and gas exploration in Albania: Assessment of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORMs)*. Chemosphere 139, 30-39, (2015). DOI 10.1016/j.chemosphere.2015.05.018 ([pdf](#))

Strati, V., Baldoncini, M., Callegari, I., Mantovani, F., McDonough, W., Ricci, B., and Xhixha, G. *Expected geoneutrino signal at JUNO*. Progress in Earth and Planetary Science 2, 1-7, (2015). DOI 10.1186/s40645-015-0037-6 ([pdf](#))

Baldoncini M., Callegari I., Fiorentini G., Mantovani F., Ricci B., Strati V. and Xhixha G. *Reference worldwide model for antineutrinos from reactors*. Physical Review D 91, 065002, (2015). DOI 10.1103/PhysRevD.91.065002 ([pdf](#))

Huang Y., Strati V., Mantovani F., Shirey S. B. and McDonough W. F. *Regional study of the Archean to Proterozoic crust at the Sudbury Neutrino Observatory (SNO+), Ontario: Predicting the geoneutrino flux*. Geochemistry, Geophysics, Geosystems, 15, 3925-3944. ISSN: 1525-2027, (2014). DOI 10.1002/2014GC005397 ([pdf](#))

Strati, V., Baldoncini, M., Bezzon, G. P., Broggini, C., Buso, G. P., Caciolli, A., Callegari, I., Carmignani, L., Colonna, T., Fiorentini, G., Guastaldi, E., Kaçeli Xhixha, M., Mantovani, F., Menegazzo, R., Mou, L., Rossi Alvarez, C., Xhixha, G., and Zanon, A. *Total natural radioactivity, Veneto (Italy)*. Journal of Maps, 1-7, (2014). DOI <http://dx.DOI.org/10.1080/17445647.2014.923348> ([pdf](#))

Cfarku, F., Xhixha, G., Bylyku, E., Zdruli, P., Mantovani, F., Përpunja, F., Callegari, I., Guastaldi, E., Xhixha Kaçeli, M., and Thoma, H. *A preliminary study of gross alpha/beta activity concentrations in drinking waters from Albania*. Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry 301, 435-442, (2014). DOI <http://dx.DOI.org/10.1007/s10967-014-3142-x> ([pdf](#))

Miramonti L., Bellini G., Benziger J., Bick D., Bonfini G., Bravo D., Buizza Avanzini M., Caccianiga B., Cadonati L., Calaprice F., Carraro C., Cavalcante P., Chavarria A., Chepurnov A., Chubakov V., D'Angelo D., Davini S., Derbin A., Etenko A., Fomenko K., Franco D., Galbiati C., Gazzana S., Ghiano C., GiamMarchi M., Göger-Neff M., Goretti A., Grandi L., Guardincerri E., Hardy S., Ianni A., Ianni A., Kobychev V., Koralev D., Korga G., Koshtio Y., Krym D., Laubenstein M., Lewke T., Lissia M., Litvinovich E., Loer B., Lombardi F., Lombardi P., Ludhova L., Machulin I., Manecki S., Maneschg W., Manuzio G., Meindl Q., Meroni E., Miramonti L., Misiaszek M., Montanari D., Mosteiro P., Mantovani F., Muratova V., Nisi S., Oberauer L., Obolensky M., Ortica F., Otis K., Pallavicini M., Papp L., Perasso L., Perasso S., Pocar A., Ranucci G., Razeto A., Re A., Romani A., Rossi N., Sabelnikov A., Saldanha R., Salvo C., Schönert S., Simgen H., Skorokhvatov M., Smirnov O., Sotnikov A., Sukhotin S., Suvorov Y., Tartaglia R., Testera G., Vogelaar RB., Feilitzsch F., Winter J., Wojcik M., Wright A., Wurm M., Xhixha G., Xu J., Zaimidoroga O., Zavatarelli S., Zuzel G. *Lifetime measurements of 214Po and 212Po with the CTF liquid scintillator detector at LNGS*. Journal of Environmental Radioactivity (Special Issue) - 2nd International Conference on Po and Radioactive Pb Isotopes (INCO-PoPb 2013) Mangalore, India, (2014). DOI 10.1016/j.jenvrad.2014.02.025 ([pdf](#))

Puccini, A., Xhixha, G., Cucuru, S., Oggiano, G., Xhixha, M. K., Mantovani, F., Alvarez, C. R., and Casini, L. *Radiological characterization of granitoid outcrops and dimension stones of the Variscan Corsica-Sardinia Batholith*. Environmental Earth Sciences 71, 393-405, (2014). DOI <http://dx.DOI.org/10.1007/s12665-013-2442-8> ([pdf](#))

Bellini, G., Ianni, A., Ludhova, L., Mantovani, F., and McDonough, W. F. *Geo-neutrinos*. Progress in Particle and Nuclear Physics 73, 1-34. ISSN: 0146-6410, (2013). DOI 10.1016/j.ppnp.2013.07.001 ([pdf](#))

Bellini G, Benziger J, Bick D, Bonfini G, Bravo D, Buizza Avanzini M, Caccianiga B, Cadonati L, Calaprice F, Carraro C, Cavalcante P, Chavarria A, Chepurnov A, Chubakov V, D'Angelo D, Davini S, Derbin A, Etenko A, Fomenko K, Franco D, Galbiati C, Gazzana S, Ghiano C, GiamMarchi M, Göger-Neff M, Goretti A, Grandi L, Guardincerri E, Hardy S, Ianni A, Ianni A, Kobychev V, Korablev D, Korga G, Koshio Y, Kryn D, Laubenstein M, Lewke T, Lissia M, Litvinovich E, Loer B, Lombardi F, Lombardi P, Ludhova L, Machulin I, Manecki S, Maneschg W, Manuzio G, Meindl Q, Meroni E, Miramonti L, Misiaszek M, Montanari D, Mosteiro P, Mantovani F, Muratova V, Nisi S, Oberauer L, Obolensky M, Ortica F, Otis K, Pallavicini M, Papp L, Perasso L, Perasso S, Pocar A, Ranucci G, Razeto A, Re A, Romani A, Rossi N, Sabelnikov A, Saldanha R, Salvo C, Schönert S, Simgen H, Skorokhvatov M, Smirnov O, Sotnikov A, Sukhotin S, Suvorov Y, Tartaglia R, Testera G, Vogelaar RB, Feilitzsch F, Winter J, Wojcik M, Wright A, Wurm M, Xhixha G, Xu J, Zaimidoroga O, Zavatarelli S, Zuzel G. *Lifetime measurements of ^{214}Po and ^{212}Po with the CTF liquid scintillator detector at LNGS*. The European Physical Journal A 49, 92. ISSN: 1434-6001, (2013). DOI10.1140/epja/i2013-13092-9 ([pdf](#))

Guastaldi E., M. Baldoncini, G. Bezzon, C. Broggini, G. Buso, A. Caciolli, L. Carmignani, I. Callegari, T. Colonna, K. Dule, G. Fiorentini, M. Kaçeli Xhixha, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, C. Rossi Alvarez, V. Strati, G. Xhixha, A. Zanon, *A multivariate spatial interpolation of airborne γ -ray data using the geological constraints*. Remote Sensing of Environment, 137, 1-11. ISSN: 0034-4257, (2013). DOI 10.1016/j.rse.2013.05.027 ([pdf](#))

Callegari I., G.P. Bezzon, C. Broggini, G.P. Buso, A. Caciolli, L. Carmignani, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, M.K. Xhixha, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, A. Pirro, C.R. Alvarez, V. Strati, G. Xhixha, A. Zanon. *Total natural radioactivity, Tuscany, Italy*. Journal of Maps, 1-6, (2013). DOI 10.1080/17445647.2013.802999 ([pdf](#))

Fiorentini G., G.L. Fogli, E. Lisi, F. Mantovani, A. M. Rotunno, G. Xhixha. *Exploring the Earth's mantle with geoneutrinos*. Il Nuovo Cimento C, 36, 239-242, (2013). DOI 10.1393/ncc/i2013-11446-1 ([pdf](#))

Xhixha G., A. Ahmeti, G.P. Bezzon, M. Bitri, C. Broggini, G.P. Buso, A. Caciolli, I. Callegari, F. Cfarku, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, D. Prifti, C.R. Alvarez, D.S. Kuqi, M. Shyti, L. Tushe, M. Xhixha Kaçeli, A. Zyfi, *First characterisation of natural radioactivity in building materials manufactured in Albania*. Radiation Protection Dosimetry, 155, 217-223. ISSN 0144-8420, (2013). DOI 10.1093/rpd/ncs334 ([pdf](#))

Xhixha G., G.P. Bezzon, C. Broggini, G.P. Buso, A. Caciolli, I. Callegari, S. Bianchi, G. Fiorentini, E. Guastaldi, M. Kaçeli Xhixha, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, A. Pasquini, C.R. Alvarez, M. Shyti. *The worldwide NORM production and a fully automated gamma-ray spectrometer for their characterization*. Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry , 295, 445-457. ISSN: 0236-5731, (2013). DOI 10.1007/s10967-012-1791-1 ([pdf](#))

Fiorentini G., G.L. Fogli, E. Lisi, F. Mantovani, A.M. Rotunno, G. Xhixha. *The Earth's mantle and geoneutrinos*. Nuclear Physics B - Proceedings Supplements, 237-238, 82-84. ISSN 0920-5632, (2013). DOI 10.1016/j.nuclphysbps.2013.04.062 ([pdf](#))

Huang Y., V. Chubakov, F. Mantovani, R.L. Rudnick, W.F. McDonough, *A reference Earth model for the heat-producing elements and associated geoneutrino flux*. Geochemistry, Geophysics, Geosystems, 14, 2003-2029. ISSN: 1525-2027, (2013). DOI 10.1002/gge.20129 ([pdf](#))

Bellini G., J. Benziger, D. Bick, G. Bonfini, D. Bravo, M. Buizza Avanzini, B. Caccianiga, L. Cadonati, F. Calaprice, P. Cavalcante, A. Chavarria, A. Chepurnov, D. D'Angelo, S. Davini, A. Derbin, A. Empl, A. Etenko, G. Fiorentini, K. Fomenko, D. Franco, C. Galbiati, S. Gazzana, C. Ghiano, M. GiamMarchi, M. Goeger-Neff, A. Goretti, L. Grandi, C. Hagner, E. Hungerford, Aldo Ianni, Andrea Ianni, V.V. Kobychev, D. Korablev, G. Korga, Y. Koshio, D. Kryn, M. Laubenstein, T. Lewke, E. Litvinovich, B. Loer, P. Lombardi, F. Lombardi, L. Ludhova, G. Lukyanenko, I. Machulin, S. Manecki, W. Maneschg, F. Mantovani, G. Manuzio, Q. Meindl, E. Meroni, L. Miramonti, M. Misiaszek, P. Mosteiro, V. Muratova, L. Oberauer, M. Obolensky, F. Ortica, K. Otis, M. Pallavicini, L. Papp, L. Perasso, S. Perasso, A. Pocar, G. Ranucci, A. Razeto, A. Re, B. Ricci, A. Romani, N. Rossi, A. Sabelnikov, R. Saldanha, C. Salvo, S. Schönert, H. Simgen, M. Skorokhvatov, O. Smirnov, A. Sotnikov, S. Sukhotin, Y. Suvorov, R. Tartaglia, G. Testera, D. Vignaud, R.B. Vogelaar, F. von Feilitzsch, J. Winter, M. Wojcik, A. Wright, M. Wurm, J. Xu, O. Zaimidoroga, S. Zavatarelli, G. Zuzel. *Measurement of geo-neutrinos from 1353 days of Borexino*. Physics Letters B, 722, 295-300, (2013). DOI 10.1016/j.physletb.2013.04.030 ([pdf](#))

Caciolli A., M. Baldoncini, G.P. Bezzon, C. Broggini, G.P. Buso, I. Callegari, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, C.R. Alvarez, M. Shyti, A. Zanon, G. Xhixha, *A new FSA approach for in situ γ ray spectroscopy*. Science of The Total Environment, 414, 639-645. ISSN: 0048-9697, (2012). DOI 10.1016/j.scitotenv.2011.10.071. ([pdf](#))

Fiorentini G., G.L. Fogli, E. Lisi, F. Mantovani, A.M. Rotunno, *Mantle geoneutrinos in KamLAND and Borexino*. Physical Review D, 86 033004. ISSN 1550-7998, (2012). DOI 10.1103/PhysRevD.86.033004. ([pdf](#))

Wurm M., J. F. Beacom, L. B. Bezrukov, D. Bick, J. Blümer, S. Choubey, C. Cierniak, D. D'Angelo, B. Dasgupta, A. Dighe, G. Domogatsky, S. Dye, S. Eliseev, T. Enqvist, A. Erykalov, F. von Feilitzsch, G. Fiorentini, T. Fischer, M. Göger-Neff, P. GrabMayr, C. Hagner, D. Hellgartner, J.Hissa, S. Horiuchi, H. T. Janka, C. Jaupart, J. Jochum, T. Kallionkoski, P. Kuusiniemi, T. Lachenmaier, I. Lazanu, J. G. Learned, T. Lewke, P. Lombardi, S. Lorenz, B. Lubsandorzhiev, L. Ludhova, K. Loo, J. Maalampi, F. Mantovani, M. Marafini, J. Maricic, T. M. Undagoitia, W. F. McDonough, L. Miramonti, A. Mirizzi, Q. Meindl, O. Mena, R. Möllenbergs, R. Nahnhauer, D. Nesterenko, Y. N. Novikov, G. Nuijten, L. Oberauer, S. Pakvasa, S. Palomares-Ruiz, M. Pallavicini, S. Pascoli, T. Patzak, J. Peltoniemi, W. Potzel, T. Räihä, G. G. Raffelt, G. Ranucci, S. Razzaque, K. Rummukainen, J. Sarkamo, V. Sinev, C.

Spiering, A. Stahl, F. Thorne, M. Tippmann, A. Tonazzo, W. H. Trzaska, J. D. Vergados, C. Wiebusch, J. Winter, *The next-generation liquid-scintillator neutrino observatory LENA*, Astroparticle Physics, vol. 35, Issue 1, pp. 685-732, ISSN 0927-6505, (2012). DOI 10.1016/j.astropartphys.2012.02.011. ([pdf](#))

Coltorti M., R. Boraso, F. Mantovani, M. Morsilli, G. Fiorentini, A. Riva, G. Rusciadelli, R. Tassinari, C. Tomei, G. Di Carlo, V. Chubakov. *U and Th content in the Central Apennines continental crust: a contribution to the determination of the geo-neutrinos flux at LNGS*. Geochimica et Cosmochimica Acta, vol. 75, n. 9, 2271-2294. ISSN: 0016-7037, (2011). DOI 10.1016/j.gca.2011.01.024. ([pdf](#))

Fiorentini G., A. Ianni, G. Korga, M. Lissia, F. Mantovani, L. Miramonti, L. Oberauer, M. Obolensky, O. Smirnov, Y. Suvorov. *Nuclear physics for geo-neutrino studies*. Physical Review C 81, ISSN 1089-490X, (2010). DOI 10.1103/PhysRevC.81.034602 ([pdf](#))

Fiorentini G., M. Lissia, F. Mantovani. *Geo-neutrinos and earth's interior*. Physics Reports 453, 117-172, ISSN 0370-1573, (2007). DOI 10.1016/j.physrep.2007.09.001 ([pdf](#))

Fiorentini G., M. Lissia, F. Mantovani, B. Ricci. *Geo-Neutrinos: from theory to the KamLAND results*. Earth, Moon and Planets 99, 91-110, ISSN 1573-0794, (2006). DOI 10.1007/s11038-006-9115-5 ([pdf](#))

De Meijer R. J., F.D. Smit, F.D. Brooks, R.W. Fearick, H.J. Woertche, F. Mantovani. *Towards Earth AntineutRino TomographY (EARTH)*. Earth, Moon and Planets 99, 193-206, ISSN 1573-0794, (2006). DOI 10.1007/s11038-006-9104-8 ([pdf](#))

Fiorentini G., M. Lissia, F. Mantovani, R. Vannucci. *Geo-neutrinos: a short review*. Nuclear Physics B (Proc. Suppl.) 143, 53-59, ISSN 0920-5632, (2005). DOI 10.1016/j.nuclphysbps.2005.01.087 ([pdf](#))

Fiorentini G., M. Lissia, F. Mantovani, B. Ricci. *KamLAND results and the radiogenic terrestrial heat*. Physics Letters B 629, 77, ISSN 0370-2693, (2005). DOI 10.1016/j.physletb.2005.09.067 ([pdf](#))

Fiorentini G., M. Lissia, F. Mantovani, R. Vannucci. *How much Uranium is in the Earth? Predictions for geo-neutrinos at KamLAND*. Physical Review D 72, 033017, ISSN 1550-2368, (2005). DOI 10.1103/PhysRevD.72.033017 ([pdf](#))

Fiorentini G., M. Lissia, F. Mantovani, R. Vannucci. *Geo-neutrinos: a new probe of Earth's interior*. Earth and Planetary Science Letters 238, 235, ISSN 0012-821X, (2005). DOI 10.1016/j.epsl.2005.06.061 ([pdf](#))

Fiorentini G., M. Lissia, F. Mantovani, R. Vannucci. *A brief review on geo-neutrinos*. Nuclear Physics B (Proc. Suppl.), 145, 170, ISSN 0920-5632, (2005). DOI 10.1016/j.nuclphysbps.2005.03.019 ([pdf](#))

Mantovani F., L. Carmignani, G. Fiorentini, M. Lissia. *Antineutrinos from the earth: the reference model and its uncertainties*. Physical Review D 69, 013001, ISSN 1550-2368, (2004). DOI 10.1103/PhysRevD.69.013001 ([pdf](#))

Fiorentini, G., F. Mantovani, and B. Ricci. *Neutrinos and Energetics of the Earth*. Physics Letters B 557, 139, ISSN 0370-2693, (2003). DOI 10.1016/S0370-2693(03)00193-X ([pdf](#))

CONFERENCE PROCEEDINGS AND NOT PEER-REVIEWED PAPERS

Albéri M., M. Baldoncini, F. Mantovani, V. Strati. *A fully automated gamma-ray spectrometer for NORMs characterization*. VI. Terrestrial Radioisotopes in Environment. International Conference on Environmental Protection. Veszprém 22-25 May 2018. ISBN 978-615-00-2168-3. DOI 10.18428/TREICEP-2018 ([pdf](#))

Strati V., M. Alberi, M. Baldoncini, F. Mantovani. *Natural radioactivity mapping via gamma-ray spectroscopy: integrating different techniques and multivariate information*. VI. Terrestrial Radioisotopes in Environment. International Conference on Environmental Protection. Veszprém 22-25 May 2018. ISBN 978-615-00-2168-3. DOI 10.18428/TREICEP-2018 ([pdf](#))

Baldoncini M., M. Albéri, K. Raptis, C. Bottardi, V. Strati, F. Mantovani, B. Minty: *Airborne gamma-ray spectrometry for investigating radon vertical profile*. VI. Terrestrial Radioisotopes in Environment. International Conference on Environmental Protection. Veszprém 22-25 May 2018. ISBN 978-615-00-2168-3. DOI 10.18428/TREICEP-2018 ([pdf](#))

Rossi L., M. Reguzzoni, M. Baldoncini, I. Callegari, P. Poli, D. Sampietro, V. Strati, F. Mantovani. *GIGJ: a crustal model of the Guangdong Province using GOCE gravity data for predicting geoneutrinos*. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-17781. EGU General Assembly (2018) ([pdf](#))

Wipperfurth S. A., O. Šrámek, B. Roskovec, F. Mantovani, W. F. McDonough. *Updated reference model for lithospheric heat production and geoneutrino flux*. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-11717 (2018) . EGU General Assembly ([pdf](#))

Baldoncini M., M. Albéri, C. Bottardi, B. Minty, K. Raptis, V. Strati, F. Mantovani. *Atmospheric Radon in a marine environment: a novel approach based on airborne gamma-ray spectroscopy*. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-17545. EGU General Assembly (2018) ([pdf](#))

Baldoncini M., M. Albéri, C. Bottardi, B. Minty, K. Raptis, V. Strati, F. Mantovani. *Cosmic radiation in the lower atmosphere with airborne gamma-ray spectroscopy*. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-17500. EGU General Assembly (2018) ([pdf](#))

Strati V, S. A. Wipperfurth, M. Baldoncini, W. F. McDonough, F. Mantovani. *Integrating geological, geochemical and geophysical data and uncertainties into a coherent 3D model*. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-6315 (2018) ([pdf](#))

Baldoncini, M., V. Strati, S. A. Wipperfurth, G. Fiorentini, F. Mantovani, W. F. McDonough, and B. Ricci. *Geoneutrinos and Reactor Antineutrinos at SNO+*. Journal of Physics: Conference Series 718, no. 6, 062003, (2016). DOI10.1088/1742-6596/718/6/062003. ([pdf](#))

Albéri M., Baldoncini M., Callegari I., Mantovani F., Raptis K. G. C., Realini E., Reguzzoni M., Rossi L., Sampietro D., Strati V. *Studio della quota di volo mediante GNSS, altimetro radar e barometro per rilievi di spettroscopia gamma da velivolo*. Atti 20^a Conferenza Nazionale A.S.I.T.A., Cagliari, 8-10 November 2016, ISBN 978-88-941232-6-5; pp: 661-669. (2016). ([pdf](#))

A. Ianni, M. Agostini, K. Altenmüller, S. Appel, G. Bellini, J. Benziger, D. Bick, G. Bonfini, D. Bravo, B. Caccianiga, F. Calaprice, A. Caminata, P. Cavalcante, A. Chepurnov, D. D'Angelo, S. Davini, A. Derbin, L. Di Noto, I. Drachnev, A. Etenko, G. Fiorentini, K. Fomenko, D. Franco, F. Gabriele, C. Galbiati, C. Ghiano, M. GiamMarchi, M. Göger-Neff, A. Goretti, M. Gromov, C. Hagner, E. Hungerford, A. Ianni, K. Jedrzejczak, M. Kaiser, V. Kobychev, D. Korablev, G. Korga, D. Kryn, M. Laubenstein, B. Lehnert, E. Litvinovich, F. Lombardi, P. Lombardi, L. Ludhova, G. Lukyanchenko, I. Machulin, S. Manecki, W. Maneschg, F. Mantovani, S. Marcocci, E. Meroni, M. Meyer, L. Miramonti, M. Misiaszek, M. Montuschi, P. Mosteiro, V. Muratova, B. Neumair, L. Oberauer, M. Obolensky, F. Ortica, M. Pallavicini, L. Papp, L. Perasso, A. Pocar, G. Ranucci, A. Razeto, A. Re, B. Ricci, A. Romani, R. Roncin, N. Rossi, S. Schönert, D. Semenov, H. Simgen, M. Skorokhvatov, O. Smirnov, A. Sotnikov, S. Sukhotin, Y. Suvorov, R. Tartaglia, G. Testera, J. Thurn, M. Toropova, E. Unzhakov, A. Vishneva, R.B. Vogelaar, F. von Feilitzsch, H. Wang, S. Weinz, J. Winter, M. Wojcik, M. Wurm, Z. Yokley, O. Zaimidoroga, S. Zavatarelli, K. Zuber, G. Zuzel, *High significance measurement of the terrestrial neutrino flux with the Borexino detector*, Journal of Physics: Conference Series, 718, 062025, (2016). DOI 10.1088/1742-6596/718/6/062025. ([pdf](#))

Lasserre Th., K. Altenmueller, M. Agostini, S. Appel, G. Bellini, J. Benziger, N. Berton, D. Bick, G. Bonfini, D. Bravo, B. Caccianiga, F. Calaprice, A. Caminata, P. Cavalcante, A. Chepurnov, K. Choi, M. Cribier, D. D'Angelo, S. Davini, A. Derbin, L. Di Noto, I. Drachnev, M. Durero, A. Empl, A. Etenko, V. Fischer, G. Fiorentini, K. Fomenko, D. Franco, F. Gabriele, J. Gaffiot, C. Galbiati, C. Ghiano, M. Giammarchi, M. Goeger-Neff, A. Goretti, M. Gromov, C. Hagner, Th. Houdy, E. Hungerford, A. Ianni, A. Ianni, K. Jedrzejczak, N., Jonquieres, M. Kaiser, V. Kobychev, D. Korablev, G. Korga, V. Kornoukhov, D. Kryn, M. Laubenstein, B. Lehnert, J. Link, E. Litvinovich, F. Lombardi, P. Lombardi, L. Ludhova, G. Lukyanchenko, I. Machulin, S. Manecki, W. Maneschg, F. Mantovani, S. Marcocci, E. Meronic, M. Meyer, L. Miramonti, M. Misiaszek, M. Montuschi, P. Mosteiro, V. Muratova, B. Neumair, L. Oberauer, M. Obolensky, F. Ortica, K. Otis, L. Pagani, M. Pallavicini, L. Papp, L. Perasso, A. Pocar, G. Ranucci, A. Razeto, B. Ricci, R. Roncin, N. Rossi, S. Schönert, D. Semenov, H. Simgen, M. Skorokhvatov, O. Smirnov, A. Sotnikov, S. Sukhotin, Y. Suvorov, R. Tartaglia, G. Testera, J. Thurn, M. Toropova, E. Unzhakov, C. Veyssiere, M. Vivier, R.B. Vogelaar, F. von Feilitzsch, H. Wang, S. Weinz, J. Winter, M. Wojcik, M. Wurm, Z. Yokley, O. Zaimidoroga, S. Zavatarelli, K. Zuber, and G. Zuzel. *Radioactive Source Experiments in Borexino*. XVI International Workshop on “Neutrino Telescopes”, Venice, ISBN 978-88-97645-01-6, (2011). ([pdf](#))

E. Tufarolo, M. Baldoncini, G. Bezzon, F. N. A. Brogna, G. Buso, I. Callegari, L. Carmignani, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, M. K. Xhixha, F. Mantovani, L. Mou, C. Pagotto, E. Realini, M. Reguzzoni, C. A. Rossi, R. Salvini, D. Sampietro, V. Strati, G. Xhixha, A. Zanon. *Il Radgyro: un autogiro dedicato ad acquisizioni airborne multiparametriche*. Atti 18^a Conferenza Nazionale A.S.I.T.A., Firenze, 14-16 November 2014, ISBN:978-88-903132-9-5; pp: 1159-1165. (2014). ([pdf](#))

M. Xhixha, M. Baldoncini, G.P. Bezzon, G.P. Buso, L. Carmignani, L. Casini, I. Callegari, T. Colonna, S. Cuccuru, E. Guastaldi, G. Fiorentini, F. Mantovani, G. Massa, L. Mou, G. Oggiano, A. Puccini, C. Rossi Alvarez, V. Strati, G. Xhixha, A. Zanon. *A Detailed Gamma-ray Survey for Estimating the Radiogenic Power of Sardinian Variscan Crust*. 27th Conference of the Nuclear Societies in Israel; Dead Sea (Israel); 11-13 Feb 2014; INIS Issue 50. Vol. 45 (2014). ([pdf](#))

V. Strati, M. Baldoncini, G.P. Bezzon, C. Broggini, G. P. Buso, A. Caciolli, I. Callegari, L. Carmignani, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, M. Kaçeli Xhixha, F. Mantovani, R. Menegazzo, L. Mou, C. Rossi Alvarez, G. Xhixha, A. Zanon. *Total natural radioactivity map of Veneto (Italy)*. INFN-LNL Rep. 240, 145-146. ISSN: 1828-8561 (2014). ([pdf](#))

P. Garosi, M. Baldoncini, A. Iovene, F. Mantovani, L. Mou, S. Petrucci, C. Rossi Alvarez, V. Strati, C. Tintori, G. Xhixha. *A segmented detector for airborne gamma-ray spectroscopy*. Symposium on Radiation Measurements and Applications (SORMA XV), Michigan, USA. (2014). ([pdf](#))

G. Xhixha, M. Baldoncini, G.P. Bezzon, G.P. Buso, L. Carmignani, I. Callegari, T. Colonna, E. Guastaldi, G. Fiorentini, F. Mantovani, L. Mou, C. Robustini, C. Rossi Alvarez, V. Strati, M. Kaçeli Xhixha, A. Zanon. *Performances of a lightweight collimated γ -ray spectrometer for in-situ surveys*. EU-NORM 2 Symposium (2014), Prague, Czech Republic. ([pdf](#))

G. Xhixha, M. Baldoncini, G.P. Bezzon, G.P. Buso, I. Callegari, T. Colonna, G. Fiorentini, G. Gjeta, M. Goga, E. Guastaldi, F. Hasani, F. Mantovani, L. Mou, C. Rossi Alvarez, V. Strati, M. Xhixha Kaçeli, A. Zanon. *Assessment of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORMs) in soils from the Kuçova oilfield, Albania.* 7th International Conference on Environmental And Geological Science And Engineering (EG 2014), Salerno, Italy. Latest Trends in Energy, Environment and Development, 154-160. ISBN: 978-960-474-375-9 (2014). ([pdf](#))

M. Baldoncini, J. Esposito, L. Ludhova, F. Mantovani, B. Ricci, G. Xhixha, S. Zavatarelli. *Geo-neutrinos and reactor anti-neutrinos expected in Daya Bay II and in LENA.* Japan Geoscience Union Meeting (JpGU 2014) Pacifico Yokohama, Kanagawa, Japan. (2014). ([pdf](#))

V. Strati, Y. Huang, F. Mantovani, S. Shirey, R. Rudnick, W. F. McDonough. *Towards a refined regional geological model for predicting geoneutrinos flux at Sudbury Neutrino Observatory (SNO+).* Japan Geoscience Union Meeting (JpGU 2014) Pacifico Yokohama, Kanagawa, Japan. (2014). ([pdf](#))

Ricci, B., Mantovani F., Baldoncini M., Ludhova L., Esposito J., Zavatarelli S. Reactor antineutrinos signal all over the world. Pos Proceedings Of Science, PoS(NEUTEL2013), ISSN:1824-8039 (2014). ([pdf](#))

L. Pinto, G. Sona, R. Gini, M. Reguzzoni, D. Passoni, D. Sampietro, F. Mantovani. *Rilievo geodetico e fotogrammetrico di supporto a misure di radioattività ambientale da autogiro.* Atti 17a Conferenza Nazionale ASITA - Riva del Garda 5-7 November 2013. ISBN 978-88-903132-8-8 (2013) ([pdf](#))

A. Ahmeti, G. Xhixha, G. P. Bezzon, M. Bitri, C. Broggini, G. P. Buso, A. Caciolli, I. Callegari, F. Cfarku, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, D. Prifti, C. Rossi Alvarez, Dh. Sadiraj Kuqi, M. Shyti, L. Tushe, M. Xhixha Kaçeli, A. Zyfi. *Natural radioactivity in clay bricks and cements used in Albania.* Natura Monetegrina (Special Issue) (2013) - 5th International Symposium of the Ecologists of the Republic of Montenegro (ISEM5 2013), Tivat, Montenegro, 12(3-4):1003-1012. ISBN 978-86-908743-4-7 (2013) ([pdf](#))

G.P. Bezzon, G.P. Buso, C. Broggini, A. Caciolli, I. Callegari, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, C. Rossi Alvarez, M. Shyti, M. Kaçeli Xhixha, G. Xhixha, A. Zanon. *First flight test on Elba Island for the Airborne gamma-ray Survey System developed at LNL.* INFN-LNL Rep. 239, 148-149. ISSN: 1828-8561 (2013). ([pdf](#))

G.P. Bezzon, G.P. Buso, C. Broggini, A. Caciolli, I. Callegari, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, C. Rossi Alvarez, M. Shyti, M. Kaçeli Xhixha, G. Xhixha, A. Zanon. *Soil isotopic abundances reconstructed by using simulated spectra.* INFN-LNL Rep. 239, 194-195. ISSN: 1828-8561 (2013). ([pdf](#))

G.P. Bezzon, G.P. Buso, C. Broggini, A. Caciolli, I. Callegari, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, C. Rossi Alvarez, M. Shyti, M. Kaçeli Xhixha, G. Xhixha, A. Zanon. *Monte Carlo simulation to describe airborne survey effects.* INFN-LNL Rep. 239, 196-197. ISSN: 1828-8561 (2013). ([pdf](#))

Strati V, M. Baldoncini , G. P. Bezzon , C. Broggini, G. P. Buso, A. Caciolli, I. Callegari, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, M. Kaceli Xhixha, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, C. Rossi Alvarez, G. Xhixha. *Studio preliminare del contenuto di radioattività delle principali formazioni rocciose delle aree alpine, prealpine e collinari della Regione Veneto.* Mus. Civ. Rovereto, Atti del Workshop in geofisica. ISBN 978-88-7498-200-4 (2013). ([pdf](#))

Puccini A, Xhixha G, Cucuru S, Oggiano G, Kaceli Xhixha M, Mantovani F, Rossi Alvarez C & Casini L. *Radiogenic heat potential of the Sardinian Variscan crust.* Mineralogical Magazine, 77(5) 2002, (2013). DOI 10.1180/minmag.2013.077.5.24 ([pdf](#))

Huang Y, Chubakov V, Mantovani F, Rudnick R & McDonough W. *A reference Earth model for the heat producing elements and associated geoneutrino flux* Mineralogical Magazine 77(5) 1341, (2013). DOI 10.1180/minmag.2013.077.5.24 ([pdf](#))

Xhixha G, Bezzon G, Broggini C, Buso G, Caciolli A, Callegari I, Colonna T, Fiorentini G, Guastaldi E, Kaçeli Xhixha M, Mantovani F, Massa G, Menegazzo R, Mou L, Rossi Alvarez C & Strati V. *Automated γ-ray spectrometer for monitoring wastes made by non-nuclear industries.* Mineralogical Magazine, 77(5) 2519, (2013). DOI10.1180/minmag.2013.077.5.24 ([pdf](#))

Guastaldi E, Baldoncini M, Bezzon G, Broggini C, Buso GP, Caciolli A, Callegari I, Colonna T, Fiorentini G, Kaçeli Xhixha M, Mantovani F, Massa G, Menegazzo R, Mou L, Rossi Alvarez C, Strati V & Xhixha G. *Mapping the natural radioactivity of Elba Island by means of geostatistical interpolation of airborne gamma-ray data.* Mineralogical Magazine, 77(5) 1224, (2013). DOI10.1180/minmag.2013.077.5.24 ([pdf](#))

G. Xhixha, A. Ahmeti, G.P. Bezzon, M. Bitri, C. Broggini, G.P. Buso, A. Caciolli, I. Callegari, F. Cfarku, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, C. Rossi Alvarez, Dh. Sadiraj Kuqi, M. Shyti, V. Strati, M. Xhixha Kaçeli, P. Zdruli, A. Zyfi. *Natural radioactivity in chemical fertilizers used in Albania investigated with a fully automated gamma-ray spectrometer.* International Conference of Ecosystems (ICE2013) Tirana, Albania, 31 June - 5 July, 2013. ISBN: 978-9928-4068-6-6 ([pdf](#))

Guastaldi E., G.P. Bezzon, C. Broggini, G.P. Buso, A. Caciolli, I. Callegari, T. Colonna, G. Fiorentini, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, C. Rossi Alvarez, G. Xhixha, and A. Zanon. *Integrating of airborne gamma-ray survey and geological data for environmental radioactivity map construction*. 9th Conference on Geostatistics for Environmental Applications, geoENV2012, Valencia, Spain, September 19-21 (2012) pp. 137-144. ISBN: 978-84-8363-924-5 ([pdf](#))

Huang Y., V. Chubakov, F. Mantovani, W. F. McDonough, R. L. Rudnick. *Towards a refined reference Earth model for geo-neutrinos*. 12th International Conference on Topics in Astroparticle and Underground Physics (TAUP2011). Journal of Physics: Conference Series 375, 042041, ISSN 1742-6596, (2012). DOI10.1088/1742-6596/375/4/042041 ([pdf](#))

Caciolli A., G. Bezzon, G. Buso, C. Broggini, I. Callegari, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, C. Rossi Alvarez, M. Shyti, G. Xhixha, M. K. Xhixha, A. Zanon. *The Non Negative Least Square Applied to the Full Spectrum Analysis*. INFN-LNL Rep. 238, p.129-130, ISSN 1828-8545 (2012). ([pdf](#))

Mou L., G. P. Bezzon, G.P. Buso, C. Broggini, A. Caciolli, I. Callegari, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, C. Rossi Alvarez, M. Shyti, G. Xhixha, M. Kaçeli Xhixha, A. Zanon. *Mapping of Natural Radioelements Using γ -Ray Spectrometry: Veneto Region Case of Study*. INFN-LNL Rep. 238, p.131-132, ISSN 1828-8545 (2012). ([pdf](#))

Xhixha G., G. P. Bezzon, G.P. Buso, C. Broggini, A. Caciolli, I. Callegari, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, C. Rossi Alvarez, M. Shyti, M. Kaçeli Xhixha, A. Zanon. *Airborne γ -Ray Survey System Developed at LNL*. INFN-LNL Rep. 238, p.133-134, ISSN 1828-8545 (2012). ([pdf](#))

Huang Y., W. F. McDonough, R. L. Rudnick, F. Mantovani, S. B. Shirey, S. Dye. *Regional Study of the Archean to Proterozoic Crust at the Sudbury Neutrino Observatory (SNO+), Ontario: Predicting the Geoneutrino Flux*. Abstract U41A-0009 Poster presented at (2011) Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 5-9 Dec, (2011). ([link](#))

Galiberti A., R. Salvini, M. Tarantini, F. Mantovani, M. Bottacchi, I. Callegari, M. Lino, F. M. Martino, C. Rossi, M. Mondet. *Mining landscape and mines. integrating digital aerial photogrammetry and geophysical prospecting in Gargano area (Italy)*. in “Hidden Landscapes of Mediterranean Europe. Cultural and methodological biases in pre- and protohistoric landscape studies”. BAR International Series 2320, Archeopress, Oxford, ISBN 9781407309033, (2011) ([pdf](#)).

Mou L., M. Baldoncini , G. P. Bezzon , C. Broggini, G. P. Buso, A. Caciolli, I. Callegari, T. Colonna, G. Fiorentini, E. Guastaldi, F. Mantovani, G. Massa, R. Menegazzo, C. Rossi Alvarez, M. Shyti, G. Xhixha, M. Xhixha. *Nuovo spettrometro gamma per il monitoraggio della radioattività in situ*. Mus. Civ. Rovereto, Atti del Workshop in geofisica. ISBN 978-88-7498-160-1, (2011). ([pdf](#))

Coltorti M., R. Boraso, F. Mantovani, M. Morsilli, G. Fiorentini, G. Rusciadelli. *An integrated approach to estimate the U and Th content of the Central Apennines continental crust*. Goldschmidt Abstracts (2011), Mineralogical Magazine 75, 609-711, ISSN 0026-461X, (2011). ([pdf](#))

Bellotti E., P. Bezzon, C. Broggini, P. Buso, A. Caciolli, I. Callegari, L. Carmignani, T. Colonna, G. Di Carlo, P. Fantozzi, G. Fiorentini, E. Guastaldi, F. Mantovani, S. Mariani, G. Massa, L. Mou, C. A. Rossi, M. Shyti, G. Xhixha. *Carta del contenuto di radioattività del territorio della regione Toscana in scala 1:250.000*. (2011). ([pdf](#))

Fiorentini G., V. Chubakov, F. Mantovani, B. Ricci. *Radiogenic contribution to Earth's heat flow studied thought geo-neutrinos*. XIV International Workshop on “Neutrino Telescopes”, Venice, ISBN 978-88-97645-01-6, (2011). ([pdf](#))

Bezzon G. P., G. P. Buso, C. Broggini, A. Caciolli, I. Callegari, T. Colonna, E. Guastaldi, F. Mantovani, S. Mariani, G. Massa, R. Menegazzo, L. Mou, C. Rossi Alvarez, M. Shyti, G. Xhixha. *Mapping of natural radioelements using gamma-ray spectrometry: Tuscany Region case of study*. INFN-LNL Rep. 234, ISSN 1828-8545, (2011). ([pdf](#))

Bezzon, G.P. G. P. Buso, C. Broggini, A. Caciolli, F. Mantovani, R. Menegazzo, L. Mou, C. Rossi Alvarez, M. Shyti, G. Xhixha, A. Zanon. *A γ -Spectroscopy System for Atmospheric Radon Detection*. INFN-LNL Rep. 234, ISSN 1828-8545, (2011). ([pdf](#))

Bellini G., A. Ianni and F. Mantovani. *Looking into the Earth's interior with geo-neutrinos*. CERN Cour. 51 N3, ISSN 0007-831X, (2011). ([pdf](#))

Fiorentini G., M. Lissia, F. Mantovani, V. Chubakov. *Geo-Neutrinos And Radiogenic Contribution To Earth's Heat Flow*. AIP Conf. Proc. Vol. 1304, 283-290, ISSN 0094-243X, (2010). ([pdf](#))

Puccini A., S. Cuccuru, D. Sechi, G. Oggiano, F. Mantovani, G. Xhixha, S. Mariani. *Employment of portable gamma-ray spectrometer in survey and mapping of intrusive complexes: a case study from the Buddusò pluton (Sardinia)*. Atti 85° Congr. Soc. Geol. It., vol. 11, ISBN 978-88-548-3745-4, (2010). ([pdf](#))

Bezzon G. P., G. Buso, I. Callegari, T. Colonna, E. Guastaldi, F. Mantovani, S. Mariani, G. Massa, C. Rossi Alvarez, M. Shyti, G. Xhixha. *Preliminary results for the characterization of the radiological levels of rocks in Tuscany Region*. Atti 85° Congr. Soc. Geol. It., vol. 11, ISBN 978-88-548-3745-4, (2010). ([pdf](#))

Puccini A., S. Cuccuru, D. Sechi, G. Oggiano, F. Mantovani, G. Xhixha, S. Mariani. *Natural radioactivity in Sardinian granite dimension stones*. Atti 85° Congr. Soc. Geol. It., vol. 11, ISBN 978-88-548-3745-4, (2010). ([pdf](#))

Bezzon G. P., G.P. Buso, I. Callegari, T. Colonna, E. Guastaldi, F. Mantovani, S. Mariani, G. Massa, C. Rossi Alvarez, M. Shyti, G. Xhixha. *Preliminary results for the characterization of the radiological levels of rocks in Tuscany Region*. INFN-LNL Rep. 230, ISSN 1828-8545, (2010). ([pdf](#))

Oggiano G., T. Colonna, F. Mantovani. *L'acqua nelle murature del Canopoleno nel quadro della circolazione sotterranea in centro storico: evidenze geologiche, storiche e geofisiche*. In Casula A., Della Torre S., Gizzi S., Rosina E. (Eds.), *Il Canopoleno di Sassari da casa professa a pinacoteca. Storia e restauri*. Silvana Ed., ISBN: 9788836611850, (2009). ([link](#))

Bottacchi M. C., T. Colonna, F. Mantovani and M. Medri. *Application of the OhmMapper resistivity-meter to detect the theatre of Sentinum Roman town by using 3D resistivity model*. ArchéoSciences 33 (suppl.), ISSN 2104-3728, (2009). ([pdf](#))

Bottacchi M. C., F. Mantovani. *Principi di fisica per la geoelettrica*. In E. Giorni (Ed.), *Groma 2 - In profondità senza scavare*. BraDypUS communicating cultural heritage Ed., ISBN 9788890429408, (2009). ([pdf](#))

Pasquini A., L. Martelli, F. Mantovani, L. Carmignani, T. Colonna, F. Manetti, D. Morini, S. Signorini. *Geological implications of the geothermal ground probe coupled with the heat pump*. 6th EUREGEO Congress Munich (2009), vol. 2, (2009). ([pdf](#))

Bellotti E., G. Bezzon, C. Broggini, G. Buso, I. Callegari, G. Di Carlo, G. Firpo, E. Guastaldi, F. Mantovani, S. Mariani, G. Massa, C. Rossi Alvarez. *Airborne gamma ray spectrometry test for natural radioelement mapping in Tuscany region*. Atti 84° Congr. Soc. Geol. It., vol. 3, (2008). ([pdf](#))

Bellini G., G. Fiorentini, A. Ianni, M. Lissia, F. Mantovani, and O. Smirnov. *Nuclear physics inputs needed for geo-neutrino studies*. J. Phys.: Conf. Ser. 120 052007, ISSN 1742-6596, (2008). ([pdf](#))

Colonna T., L. Bianconi, L. Forconi, F. Mantovani. *Studio di potenziali acquiferi mediante indagini geoelettriche nel villaggio di itigi (Singida - Tanzania)*. Mus. Civ. Rovereto, Atti del Workshop in geofisica, 175-190, ISBN 978-88-7498-106-9, (2008). ([pdf](#))

Cavalieri M., M. Bottacchi, F. Mantovani, G. Ricciardi. *Misure di resistività mediante OhmMapper finalizzate allo studio del sito di Torraccia di Chiusi*. Archeologia e Calcolatori n. XVIII, 159-185, ISSN 1120-6861, (2007). ([pdf](#))

Fiorentini G., M. Lissia, F. Mantovani, B. Ricci. Perspectives on geo-neutrinos after KamLAND. Journal of Physics: Conference Series, vol. 39, pp. 257- 262, ISSN 1742-6596, (2006). DOI10.1088/1742-6596/39/1/062 ([pdf](#))

Fiorentini G., Lissia M., Mantovani F., Vannucci R. Geo-Neutrinos in Monitoring Geochemical and Geodynamic Models of Mantle Circulation. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 68(11) Supplement, (2004). DOI 10.1016/j.gca.2004.05.013 ([pdf](#))

Fiorentini G., M. Lissia, F. Mantovani, R. Vannucci. *Geo-neutrinos, Mantle Circulation and Silicate Earth*. PoS AHEP003, 035, ISSN 1824-8039, (2004). ([pdf](#))

Fiorentini G., M. Lissia, F. Mantovani, B. Ricci. *Neutrinos from San Marco and Below*. X International Workshop on “Neutrino Telescopes”, 11-14 March (2003), Venice. ([pdf](#))

Mantovani F., Petrucci F., Turricchia A., Zini G., Benacchio L., Zanella A. *Attività legate alla Fisica Moderna eseguite nelle scuole dell’obbligo a partire dalle elementari*. Atti del XL Congresso Nazionale AIF, Senigallia 2001, pp. 15-19, ISSN 1120-6527 ANNO XXXVI (2003). ([pdf](#))

Mantovani F. *Un universo di colori. Idee didattiche alla scoperta dei misteri dell’Universo attraverso la spettroscopia*. Giornale di Astronomia, Vol. 27, N. 2, p. 16 - 23, ISSN 0339-1106, (2001). ([pdf](#))

INVITED SPEAKER AT SCIENTIFIC CONGRESSES AND SUMMER SCHOOL

11-21 July 2016

[Using Particle Physics to Understand and Image the Earth](#) - Gran Sasso Scientific Institute - L'Aquila - Italy

7-8 January 2016

[1st International workshop for neutrino oscillation tomography](#) - Earthquake Research Institute - University of Tokyo

Title: *Last and next decade in geoneutrino measurements*

30-31 October 2015

[Workshop on Space Particles and Earth](#) - University of Évora - Portugal

Title: *Geo-neutrinos as a probe of Earth's interior*

15-16 January 2015

[International Workshop on KamLAND Geoscience](#) - Tokyo (Japan)

Title: *A Refined Reference Model for geoneutrinos at Borexino*

28 April - 2 May 2014

[Japan Geoscience Union Meeting 2014](#) - Pacifico Yokohama (Japan)

Title: *A reference Earth model for geoneutrinos*

21-23 March 2013

[Neutrino Geoscience 2013](#) - Takayama (Japan)

Title: *Geo-neutrinos: combined KamLAND and Borexino analysis, and future*

11-13 February 2013

[2nd International Conference on Po and radioactive Pb isotopes - INCO-PoPb-2013](#) - Mangalore (India)

Title: *Half-life of ^{214}Po and ^{212}Po measured with CTF at LNGS*

11-13 April 2012

[IFAE - Incontri di Physics delle Alte Energie](#) - Ferrara (Italy)

Title: *I geo-neutrini: una sonda per esplorare l'interno della Terra*

15-16 September 2011

[7th Applied Antineutrino Physics \(AAP\)](#) - Vienna (Austria)

Title: *Geo-neutrinos: phenomenology and experimental prospects*

5-9 September 2011

[12th International Conference on Topics in Astroparticle and Underground Physics \(TAUP\)](#) - Munich (Germany)

Title: *Towards a refined reference Earth model for geo-neutrinos*

21 June 2011

[Center for Theoretical Underground Physics and Related Areas \(CETUP\)](#) - Dakota State University - South Dakota (US)

Title: *Geoneutrinos: Global Crust Model and LNGS Study*

15 April 2011

[IV Scuola Nazionale "Rivelatori ed Elettronica per Physics delle Alte Energie, AstroPhysics, Applicazioni Spaziali e Physics Medica"](#) -

INFN National Laboratories of Legnaro (Italy)

Title: *The monitoring of the terrestrial radioactivity*

25 August 2010

[International Neutrino Summer School \(2010\)](#) - Yokohama / Tokai, J-PARC (Japan)

Title: *Geo-neutrinos: a new probe of Earth's interior*

2 July 2010

[Exotic Nuclei And Nuclear/Particle Astrophysics \(III\): From Nuclei To Stars \(CSSP\)](#) - Sinaia (Romania)

Title: *Geo-neutrinos: a new probe of Earth's interior*

19-21 October 2009

[LowNu \(2009\) - Neutrino Champagne](#) - Reims (France)

Title: *Towards a Refined Reference Model for Geo-neutrinos*

17-19 September 2008

[Neutrino Geoscience \(2008\)](#) - Sudbury (Canada)

Title: *Local Geology Relevant for Geoneutrinos at Gran Sasso*

11-15 September 2007

[International Conference on Topics in Astroparticle and Underground Physics \(TAUP\)](#) - Sendai (Japan)

Title: *A roadmap for geo-neutrinos: theory and experiment*

14-16 December 2005

[Neutrino Geophysics](#) - Honolulu (Hawaii)

Title: *Geo-neutrino reference model and uncertainties*

INVITATION SEMINARS IN OUTREACH CONFERENCES

11 March 2017 - Belluno

Title: *La radioattività attorno a noi*

Organizer: [Dolomiti in Scienza \(2017\)](#) - "Gruppo Divulgazione Scientifica - E. Fermi - Belluno"

5 October 2016

Title: "Nuclei per l'ambiente"

Organizer: [Comune di San Nicolò](#)

22 April 2016

Title: "Chernobyl ed il cinghiale: 30 anni di storia"

Organizer: [X Congresso Italiano di Teriologia - Associazione Teriologica Italiana](#)

12 March 2016

Title: "Esplorando il pianeta Terra con i geoneutrini"

Organizer: [Dolomiti in Scienza 2016 - Gruppo Divulgazione Scientifica Dolomiti E. Fermi](#)

12 March 2016

Title: "Esplorando il pianeta Terra con i geoneutrini"

Organizer: [Dolomiti in Scienza 2016 - Gruppo Divulgazione Scientifica Dolomiti E. Fermi](#)

22 April 2015

Title: "Nuclei per l'ambiente"

Organizer: [Comune di Legnaro](#)

28 March 2014

Title: "La radioattività attorno a noi"

Organizer: [Comune di Codognè](#)

21 March 2014

Title: "Esplorando il pianeta Terra con i Geoneutrini"

Organizer: [Museo Civico di Rovereto](#)

12 April 2013

Title: "Esplorando il Pianeta Terra con i Geoneutrini"

Organizer: [Venerdì dell'Universo](#) - University of Ferrara

25 March 2011 - Ravenna

Title: *Energia nucleare e radioattività: alcune sfide per il futuro*

Organizer: [Ipomeriggi della Scienza al Liceo Oriani](#) - Liceo Scientifico Oriani

3 March 2011 - Ferrara

Title: *La radioattività naturale: da Marie Curie ai geo-neutrini*

Organizer: [Corso di Eccellenza](#) at the Department of Physics of the University of Ferrara

26 February 2011 - Belluno

Title: *La radioattività: un affascinante fenomeno fisico*

Organizer: [Dolomiti in Scienza \(2011\)](#) - Gruppo Divulgazione Scientifica - E. Fermi - Belluno

11 February 2011 - Massa

Title: *La radioattività: un affascinante fenomeno fisico*

Organizer: [Massa Scienza](#) - Comune di Massa - Assessorato Turismo, Cultura, Pubblica Istruzione e Gemellaggi

10 December 2010 - Rovereto

Title: *Caratterizzazione della radioattività ambientale attraverso spettroscopia gamma*

Organizer: [VII Workshop in GeoPhysics](#) - Museo Civico di Rovereto

TEACHING

A.A. 2017-2018

- Frontiers of radiation monitoring in the environment (Master's Degree in Physics - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU
- Physics II (Three-year Degree course in Geological Sciences - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU
- Physics II (Three-year Degree course in Information Technology - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU

A.A. 2016-2017

- Nuclear and Subnuclear Astrophysics (Master's Degree in Physics - University of Ferrara) - 42 hours - 6 CFU
- Physics II (Three-year Degree course in Geological Sciences - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU
- Physics II (Three-year Degree course in Information Technology - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU

A.A. 2015-2016

- Nuclear and Subnuclear Astrophysics (Master's Degree in Physics - University of Ferrara) - 42 hours - 6 CFU
- Physics II (Three-year Degree course in Geological Sciences - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU
- Physics II (Three-year Degree course in Information Technology - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU

A.A. 2014-2015

- Nuclear and Subnuclear Astrophysics (Master's Degree in Physics - University of Ferrara) - 42 hours - 6 CFU
- Physics II (Three-year Degree course in Geological Sciences - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU

A.A. 2013-2014

- Elements of Astrophysics (Three-year Degree course in Physics and Astrophysics - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU
- Physics II (Three-year Degree course in Geological Sciences - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU

A.A. 2012-2013

- Elements of Astrophysics (Three-year Degree course in Physics and Astrophysics - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU
- Physics II (Three-year Degree course in Geological Sciences - University of Ferrara) - 60 hours - 6 CFU

A.A. 2011-2012

- Elements of Astrophysics (Three-year Degree course in Physics and Astrophysics - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU
- Physics II (Three-year Degree course in Geological Sciences - University of Ferrara) - 60 hours - 6 CFU
- Physics Principles for Geology (Master in Applied Geophysics - University of Siena) - 36 hours - 4 CFU

A.A. 2010-2011

- Elements of Astrophysics (Three-year Degree course in Physics and Astrophysics - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU
- Physics II (Three-year Degree course in Geological Sciences - University of Ferrara) - 60 hours - 6 CFU

A.A. 2009-2010

- Elements of Astrophysics (Three-year Degree course in Physics and Astrophysics - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU
- Physics II (Three-year Degree course in Geological Sciences - University of Ferrara) - 60 hours - 6 CFU

A.A. 2008-2009

- Elements of Astrophysics (Three-year Degree course in Physics and Astrophysics - University of Ferrara) - 48 hours - 6 CFU
- Physics II (Three-year Degree course in Geological Sciences - University of Ferrara) - 60 hours - 6 CFU
- Geophysics (Three-year Degree course in Geotechnologies - University of Siena) - 60 hours - 6 CFU

A.A. 2007-2008

- Applied Geophysics (Master's Degree course in Applied Geology - University of Siena) - 60 hours - 6 CFU
- Fundaments of Mathematics (Three-year Degree course in Geotechnologies - University of Siena) - 60 hours - 6 CFU
- Methods and Geological Technologies (Master in Geotechnologies for Archaeology - University of Siena) - 48 hours - 6 CFU

A.A. 2006-2007

- Applied Geophysics (Master's Degree course in Applied Geology - University of Siena) - 24 hours - 3 CFU
- Fundaments of Mathematics (Three-year Degree course in Geotechnologies - University of Siena) - 60 hours - 6 CFU
- Experimental Physics (Three-year Degree course in Geotechnologies - University of Siena) - 60 hours - 6 CFU
- Methods and Geological Technologies (Master in Geotechnologies for Archaeology - University of Siena) - 48 hours - 6 CFU

A.A. 2005-2006

- Applied Geophysics (Master's Degree course in Applied Geology - University of Siena) - 16 hours - 2 CFU
- Fundaments of Mathematics (Three-year Degree course in Geotechnologies - University of Siena) - 60 hours - 6 CFU
- Experimental Physics (Three-year Degree course in Geotechnologies - University of Siena) - 60 hours - 6 CFU
- Methods and Geological Technologies (Master in Geotechnologies for Archaeology - University of Siena) - 48 hours - 6 CFU

A.A. 2004-2005

- Fundaments of Mathematics (Three-year Degree course in Geotechnologies - University of Siena) - 60 hours - 6 CFU
- Experimental Physics (Three-year Degree course in Geotechnologies - University of Siena) - 60 hours - 6 CFU

A.A. 2003-2004

- Fundaments of Mathematics (Three-year Degree course in Geotechnologies - University of Siena) - 60 hours - 6 CFU
- Experimental Physics (Three-year Degree course in Geotechnologies - University of Siena) - 60 hours - 6 CFU

A.A. 2002-2003

- Fundaments of Mathematics (Three-year Degree course in Geotechnologies - University of Siena) - 48 hours - 6 CFU
- Information Technology (Three-year Degree course in Geotechnologies - University of Siena) - 48 hours - 6 CFU

PHD THESIS SUPERVISOR OR ASSISTANT SUPERVISOR

A.A. 2017-2018 – PhD in Physics (XXX cycle) – University of Ferrara

[Gamma radiation: a probe for exploring terrestrial environment](#)

Student: Matteo Albèri

Supervisor: Fabio Mantovani

A.A. 2016-2017 – PhD in Physics (XXIX cycle) – University of Ferrara

[New challenges in the spectral reconstruction of terrestrial gamma rays and reactor antineutrinos](#)

Student: Marica Baldoncini

Supervisor: Fabio Mantovani

A.A. 2015-2016 – PhD in Physics (XXVIII cycle) – University of Ferrara

[Advanced modeling for studying antineutrinos and gamma rays coming from the Earth](#)

Student: Virginia Stratì

Supervisor: Fabio Mantovani

A.A. 2012-2013 – PhD in Natural Science (XXVI cycle) – University of Sassari

[New gamma-ray spectrometry methods for estimating K, U, Th concentrations in rocks of the Sardinia Batholith](#)

Student: Xhixha Kaçeli Merita

Supervisor: Giacomo Oggiano

Assistant supervisor: Fabio Mantovani

A.A. 2011-2012 – PhD in Physics (XXV cycle) – University of Ferrara

[A refined reference Earth model for the geo-neutrino studies at Borexino](#)

Student: Viacheslav Chubakov

Supervisor: Giovanni Fiorentini

Assistant supervisor: Fabio Mantovani

A.A. 2011-2012 – PhD in Physics (XXV cycle) – University of Ferrara

[Calibration and performances of in-situ gamma ray spectrometer](#)

Student: Manjola Shyti

Supervisor: Giovanni Fiorentini

Assistant supervisor: Fabio Mantovani

A.A. 2010-2011 – PhD in Physics (XXIV cycle) – University of Ferrara

[Advances \$\gamma\$ -ray spectrometry for environmental radioactivity monitoring](#)

Student: Gerti Xhixha

Supervisor: Giovanni Fiorentini

Assistant supervisor: Fabio Mantovani

A.A. 2009-2010 – PhD in Environmental, geological and polar sciences and technologies (XXIII cycle) – University of Siena

[Caratterizzazione del contenuto di radioattività naturale nelle rocce del complesso metamorfico delle Alpi Apuane](#)

Student: Sara Mariani

Supervisor: Riccardo Salvini

Assistant supervisor: Fabio Mantovani

A.A. 2007-2008 – PhD in Earth Science (XX cycle) – University of Siena

[Caratterizzazione elettrica di depositi argillosi di origine glaciale, marina ed idrotermale attraverso indagini in situ ed in laboratorio](#)

Student: Tommaso Colonna

Supervisor: Luigi Carmignani

Assistant supervisor: Fabio Mantovani

MASTER THESIS SUPERVISOR OR ASSISTANT SUPERVISOR

A.A. 2014-2015 – Master's Degree in Physics (University of Ferrara)

[Time and charge response of linear alkylbenzene scintillators for JUNO experiment](#)

Student: Ivan Battaglia

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Barbara Ricci

Assistant supervisor: Paolo Lombardi

A.A. 2012-2013 – Master's Degree in Physics (University of Ferrara)

[Performance validation of a lightweight collimated gamma-ray spectrometer for in situ survey](#)

Student: Carolina Robustini

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Xhixha Gerti

A.A. 2012-2013 – Master's Degree in Physics (University of Ferrara)

[Validation of a Monte Carlo method for the calibration of an airborne gamma-ray detector](#)

Student: Marica Baldoncini

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Xhixha Gerti

A.A. 2011-2012 – Master's Degree in Geological Sciences and Technologies (University of Siena)

[Analisi del contenuto di radioattività delle principali formazioni rocciose delle aree alpine, prealpine e collinari della Regione Veneto, finalizzata alla produzione di carte tematiche della distribuzione di radionuclidi naturali](#)

Student: Virginia Stratì

Supervisor: Luigi Carmignani

Assistant supervisor: Fabio Mantovani

A.A. 2009-2010 – Master's Degree in Physics (University of Ferrara)

[L'esplorazione del pianeta Terra attraverso i geo-neutrini](#)

Student: Golfarin Cristian

Supervisor: Fabio Mantovani

A.A. 2008-2009 – Master's Degree in Applied Geology (Center for GeoTechnologies - University of Siena)

[La dispersione di onde superficiali: un approccio di analisi e processing dei dati](#)

Student: Piero Poli

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Tommaso Colonna

A.A. 2008-2009 – Master's Degree in Applied Geology (Center for GeoTechnologies – University of Siena)

[L'impiego della spettroscopia ad impedenza per lo studio del contenuto idrico e di ghiaccio nei suoli: messa a punto di una strumentazione prototipale e di una metodologia d'acquisizione](#)

Student: Giulia Ricciardi

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Marco Bittelli

A.A. 2008-2009 – Master's Degree in Applied Geology (Center for GeoTechnologies – University of Siena)

[L'importanza dei parametri geologici per l'ottimizzazione di sonde geotermiche applicate a pompe di calore: stime teoriche e casi di studio](#)

Student: Alfia Pasquini

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Tommaso Colonna

A.A. 2007-2008 – Master's Degree in Applied Geology (Center for GeoTechnologies – University of Siena)

[Caratterizzazione di depositi argillosi nella Sardegna nord-occidentale mediante modelli di resistività elettrica](#)

Student: Ivan Comes

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Tommaso Colonna

A.A. 2007-2008 – Master's Degree in Applied Geology (Center for GeoTechnologies – University of Siena)

[Studio di modelli di resistività finalizzati alla caratterizzazione di un acquifero in località Bassa \(Cerreto Guidi-Firenze\)](#)

Student: Catia Salvadori

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Claudio Rossi

A.A. 2007-2008 – Master’s Degree in Applied Geology (Center for GeoTechnologies – University of Siena)

[La Paleofranza di Aulla: uno studio comparato dei modelli geologici, geomorfologici e di resistività](#)

Student: Italo Giuseppe Di Giovanni

Supervisor: Luigi Carmignani

Assistant supervisor: Fabio Mantovani

BACHELOR THESIS SUPERVISOR OR ASSISTANT SUPERVISOR

A.A. 2016-2017 – Bachelor’s Degree in Geological Sciences (University of Ferrara)

[Modellazione dei geoneutrini prodotti dalla crosta superiore nell'intorno del detector SNO+ \(Canada\)](#)

Student: Sara Gizzì

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Virginia Strati

A.A. 2016-2017 – Bachelor’s Degree in Geological Sciences (University of Ferrara)

[Studio del contenuto di radionuclidi naturali e del calore radiogenico delle rocce del complesso plutonico Carbonifero-Permiano sardo](#)

Student: Nicola Tescaro

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Virginia Strati

A.A. 2015-2016 – Bachelor’s Degree in Physics (University of Ferrara)

[Esposizione della popolazione della regione Umbria ai raggi cosmici: modelli e distribuzioni spaziali](#)

Student: Kassandra Giulia Cristina Raptis

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Virginia Strati

A.A. 2015-2016 – Bachelor’s Degree in Information Technology (University of Ferrara)

Sviluppo di un sistema client-server e di interfacce grafiche per l’analisi spettrometrica a bordo di un rivelatore portatile di radiazione gamma

Student: Enrico Chiarelli

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Matteo Turisini

A.A. 2013-2014 – Bachelor’s Degree in Physics (University of Ferrara)

[Modelli di distribuzione di Radon in atmosfera finalizzati alla correzione di misure di spettroscopia gamma airborne](#)

Student: Nicola Ronca

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Marica Baldoncini

A.A. 2011-2012 – Bachelor’s Degree in Physics (University of Ferrara)

[La distribuzione del fallout di \$^{137}\text{Cs}\$ in alcuni suoli delle Prealpi venete](#)

Student: Aurora Clerici

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Gerti Xhixha

A.A. 2009-2010 – Bachelor’s Degree in Physics and Astrophysics (University of Ferrara)

[Studio del segnale di anti-neutrini da reattore nell'esperimento Borexino](#)

Student: Silvia Vitali

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Barbara Ricci

A.A. 2009-2010 – Bachelor’s Degree in Physics and Astrophysics (University of Ferrara)

[La distribuzione angolare di anti-neutrini in un detector a liquido scintillante di grandi dimensioni: un caso di studio sul detector LENA](#)

Student: Provenzano Andrea

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Barbara Ricci

A.A. 2008-2009 – Bachelor’s Degree in Physics (University of Ferrara)

[Applicazione del metodo Non Negative Least Square alla Full Spectrum Analysis nel processo di calibrazione di uno spettrometro di raggi gamma portatile](#)

Student: Baldoncini Marica

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Carlos Rossi Alvarez

A.A. 2007-2008 – Bachelor's Degree in Geotechnologies (Center for GeoTechnologies - University of Siena)

[Studio dell'efficacia del metodo della resistività elettrica su rocce Zeolitzate, nella zona del Mejlogu \(SS\)](#)

Student: Riccardo Bianchi

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Tommaso Colonna

A.A. 2007-2008 – Bachelor's Degree in Geotechnologies (Center for GeoTechnologies - University of Siena)

[Studio di tomografie elettriche finalizzato alla stima dei livelli saturi presso il lago Baratz \(SS\)](#)

Student: Marco Abbigliati

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Tommaso Colonna

A.A. 2006-2007 – Bachelor's Degree in Geotechnologies (Center for GeoTechnologies - University of Siena)

[Caratterizzazione idrogeologica del Borro del Giglio \(Montevarchi\) attraverso indagini geofisiche](#)

Student: Riccardo Barletta

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Rudy Rossetto

A.A. 2006-2007 – Bachelor's Degree in Geotechnologies (Center for GeoTechnologies - University of Siena)

[Prospettive geoelettriche finalizzate allo studio delle argille in sistemi alluvionali nell'area della Nurra \(SS\)](#)

Student: Andrea Cacioli

Supervisor: Fabio Mantovani

Assistant supervisor: Tommaso Colonna

A.A. 2005-2006 – Bachelor's Degree in Geotechnologies (Center for GeoTechnologies - University of Siena)

[Prospettive geoelettriche per lo studio di un tratto di percorso dell'acquedotto romano in Località Sesto Fiorentino \(FI\)](#)

Student: Nadia Bianconi

Supervisor: Riccardo Salvini

Assistant supervisor: Fabio Mantovani

A.A. 2005-2006 – Bachelor's Degree in Geotechnologies (Center for GeoTechnologies - University of Siena)

[Misure di resistività finalizzate allo studio ed alla modellazione della “villa romana” rinvenuta in località Torraccia di Chiusi \(San Gimignano - SI\)](#)

Student: Giulia Ricciardi

Supervisor: Fabio Mantovani