

CURRICULUM VITAE RAFFAELLO D'ALESSANDRO  
PERSONAL INFORMATION

Name D'ALESSANDRO RAFFAELLO

Phone

E-mail raffaello.dalessandro@unifi.it

Nationality Italian, British

EDUCATION AND QUALIFICATIONS

1980, Maturità Liceo Classico

1983, Summer Student at CERN, working in the UA1 experiment, on the application of wire chambers in streamer regime for the muon system.

1987 graduated in Physics (MSc) with a thesis titled: Proportional tubes for the L3 experiment: control of the operation and determination of the coordinate along the wire.

1992, Ph.D. in Physics, defending the thesis titled: "Determination of the number of families of light neutrinos by measuring the single photon cross section with the L3 detector."

2012, ASN (Abilitazione Scientifica Nazionale) for Professore Ordinario in Experimental Physics (02/A1).

Mothertongue: Italian and English

Other languages: French (Fluent: oral and reading, Basic: writing),

ACADEMIC AND PROFESSIONAL POSITIONS

1988 to 1989, Officer of the Army Technical Corps, stationed at the Military Geographic Institute.

1992 – 2001, Researcher at the University of Florence.

2001 – 2019, Associate Professor at the University of Florence.

2017 – present, Coordinator of the PhD School in Physics and Astronomy of the University of Florence.

2019 – present, Full Professor at the University of Florence.

TEACHING ACTIVITY

University, Physics Degree:

1992 – 2002, assistant to various courses: Physics Laboratory II, Experimental Methods in Particle Physics, Physics Laboratory III, Laboratory of Electronics.

2001 – 2002, Experimental methods in particle physics

2002 – 2008, Experimental Physics IIC 6CFU

2005 – present, General Electronics I 6CFU

2015 – 2018, Laboratory for High Energy Physics 3CFU

2016 – present, Elementary Particles and their applications 3CFU

2019 – present, Laboratory of Electronics 6CFU

University, Chemistry Degree:

2009 – 2018, Laboratory of Physics 6CFU

2018 – 2020, Physics IIA 3CFU

Supervisor to more than twenty undergraduate theses in physics.

Supervisor to more than eight PhD theses in physics.

2001 – 2005, served as a permanent reviewer for all MSc theses at the Physics Department.

2020 - present, member of the CIA (Comitato di Autovalutazione e Indirizzo) of the Department of

## Physics and Astronomy

### RESEARCH TOPICS.

My research interests span from accelerator particle physics (L3 and CMS experiments) to astroparticle research (LHCf, Calocube, HERD experiments).

My research has been mainly conducted at CERN (Large Electron Positron Collider, Large Hadron Collider), and in various laboratories at the INFN section of Florence.

I have also continuously applied myself to detector R&D since my undergraduate years (calorimetry, tracking, silicon microstrips, diamond, Photodiodes, SiPM).

From 2010, have been actively pursuing applied physics research. Specifically muon radiography (Muography), at first on volcanoes (Vesuvio, Puy de Dome) but lately expanding also on Archaeology and Geology surveys.

### RESPONSIBILITIES IN RESEARCH COLLABORATIONS

2006 – 2010, INFN Responsible for the CMS experiment in Florence.

2010 – 2012, INFN Responsible for the Muray experiment in Florence.

2009 – 2018, P.I. of a Research Initiative within the Department of Physics and Astronomy in Florence, to study pixel detectors for use at future High Luminosity Colliders.

1998 – 2002, INFN Florence Coordinator and representative for Computing (Comm. Calcolo).

2002 – 2005, INFN Florence Coordinator of the Particle Physics Group (CSN1).

2011 – present, Expert for the Research Executive Agency (REA) for the European Commission, (Id: EX2002B04618). Member of panel for the EU commission in FP7 (evaluation and selection) for “Research and Training Networks , Marie Curie fellows” (2011). Also called in 2012, 2013, and 2014 but either not selected in the final stage or I refused because of other engagements.

2016 – present, elected member of the Board (Giunta) of the Department of Physics and Astronomy of Florence.

2016 – present, INFN referee of the RD\_FA (R&D for future accelerators) experiments in CSN1.

2017 – present, Proponent and Signatory for the Department of Physics and Astronomy of Memorandum of Understandings with the society La Parchi Val di Cornia SPA and the Centro Siciliano di Fisica Nucleare e Struttura della Materia (CSFNMS).

2017 – present, Coordinator of the PhD School in Physics and Astronomy of the University of Florence

2018 – present, Member of the restricted "Comitato d'Indirizzo" of the Bachelor and Master Degree in Physics, which advises on policy concerning the Degree courses for the physics students.

2018 – present, External evaluator for the UEFISCD (Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation Funding). Evaluation of project proposals for the 2018 funding call – EEA Grants – Collaborative Research Projects between EFTA States and Romania.

### RESEARCH FUNDING AND PERSONNEL MANAGEMENT RESPONSIBILITIES

2009 – 2012, Responsible for the participation of the Physics Department of Florence in the Tuscany Region POR "Developing advanced optical sensors" SSOA. I was head of the unit for the development of Silicon Photo Multiplier Modules, for which I received funding for 150000 Euros.

2012, Responsible for the Florence INFN Unit of the MURAVES project (“PREMIALE”) for the study of the Vesuvius volcano, for which I received funding for 179000 Euros.

I have also have had projects financed either as P.I. or participant from Regione Toscana, FCRF (Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze), European Union Calls and University of Florence Calls.

### CONFERENCE COMMITTEES AND ORGANISATION

2017–2018, Organizing committee and Scientific Counsel of the Theo Murphy international meeting

on Cosmic-ray Muography, hosted by the Royal Society (May 2018 - Kavli Royal Society Centre, UK).  
2018, Editor of the Proceedings of Cosmic-ray Muography, being published on Philosophical  
Transactions of the Royal Society A.

2018, Advisory Board for the GSRM2018 Conference (Giornata di Studio sulla Radiografia Muonica in  
ambito multidisciplinare), 29-30 October 2018, Auditorium dell'Ente Cassa di Risparmio di Firenze,  
Florence (Italy)

#### PUBLICATIONS AND PRESENTATIONS AT INTERNATIONAL CONFERENCES

I am referee for IEEE Transactions on Nuclear Science, for JINST Journal of Instrumentation, for  
Geoscientific Instrumentation, Methods and Data Systems (Copernicus.org), and also for the Royal  
Society.

I am the author or co-author of more than 1000 papers in high-energy physics, detector R&D, and  
applied physics.

From SCOPUS: ORCID: 0000-0001-7997-0306

Total Articles: 1004; Times Cited: 57074; Average Citations: 33.26

h-index:97, Updated: 01/April/2021

From Orcid: 0000-0001-7997-0306

Total papers 1534

I have presented my scientific results with talks given at more than twenty International  
Conferences:

I have also given various (Outreach) talks at schools and public events.

A handwritten signature in black ink, reading "Raffaele D'Allesandro". The signature is written in a cursive style with a large, stylized 'R' and 'A'.

# Carlo Cialdai - CURRICULUM VITAE

## **DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE** (art. 46 e art. 47 del DPR 445/2000)

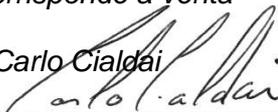
Il sottoscritto **Carlo Cialdai**,

consapevole della responsabilità penale prevista, dall' art. 76 del D.P.R. 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate

**DICHIARA**

che quanto riportato e descritto nel presente curriculum corrisponde a verità

data 24/05/2021

Carlo Cialdai  


---

### **Dati anagrafici**

---

Cognome: **Cialdai**, Nome: **Carlo**

Nazionalità: Italiana

E-mail: carlo.cialdai@gmail.com

PEC: carlo.cialdai@ingpec.eu

### **Titoli di studio**

---

- Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale – Indirizzo in Progetto e Sviluppo di Prodotti e Processi Industriali, conseguito presso l'Università degli Studi di Firenze in data 16/05/2014, titolo della tesi: "Analisi di classi di urti particolari: urti con mezzi a due ruote e tamponamenti a bassa velocità".
- Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica conseguita presso l'Università degli Studi di Firenze in data 08/04/2010, con votazione 110/110 e lode. Titolo della tesi: "Metodo Semplificato per la Valutazione dell'Energia di Deformazione negli Incidenti Stradali".
- Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica, Indirizzo Materiali, conseguita presso l'Università degli Studi di Firenze in data 06/12/2006, con votazione 100/110. Titolo della tesi: "Stima della Velocità nel Moto Post-Urto dei Motoveicoli".
- Diploma di Maturità conseguito presso l'istituto tecnico "ITI - Leonardo da Vinci", Firenze, nell'anno scolastico 2000/2001, con votazione 96/100.

### **Posizioni lavorative e di ricerca**

---

- Tecnologo di III livello a tempo indeterminato presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare della sezione di Firenze dal 03/06/2019.
- Incarico di prestazione occasionale dal 15/02/2020 al 14/03/2020 (1 mese) conferito dal Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Firenze. Tema di ricerca: "Codifica basata sulla ricostruzione di incidenti stradali in riferimento al progetto IGLAD".
- Borsa di ricerca dal 06/03/2019 al 02/06/2019 presso l'Università degli Studi di Firenze (Dipartimento di Ingegneria Industriale). Tema di ricerca: "Biciclette a pedalata assistita: studio dei

comportamenti tipici dei ciclisti e delle prestazioni tramite il monitoraggio su strada da utilizzare nella ricostruzione degli incidenti stradali”.

- Borsa di ricerca dal 10/02/2018 al 09/02/2019 presso l'Università degli Studi di Firenze (Dipartimento di Ingegneria Industriale). Tema di ricerca: “Progettazione e sviluppo di una stazione di ricarica di battery pack per e-bike”.
- Borsa di ricerca dal 10/10/2017 al 9/02/2018 (4 mesi) presso l'Università degli Studi di Firenze (Dipartimento di Ingegneria Industriale). Tema di ricerca: “Progettazione di un manipolatore per l'afferraggio ed il montaggio dei componenti di quadri elettrici”.
- Borsa di ricerca dal 10/04/2017 al 9/10/2017 (6 mesi) presso l'Università degli Studi di Firenze (Dipartimento di Ingegneria Industriale). Tema di ricerca: “Analisi, ricostruzione e codifica di incidenti stradali”.
- Incarico di prestazione professionale dal 17/10/2016 al 16/11/2016 (1 mese) conferito dal Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Firenze. Tema di ricerca: “Analisi, ricostruzione e codifica di incidenti stradali”.
- Borsa di ricerca dal 1/10/2015 al 30/09/2016 (12 mesi) presso l'Università degli Studi di Firenze (Dipartimento di Ingegneria Industriale). Tema di ricerca: “Progettazione e sviluppo di una bicicletta elettrica pieghevole”.
- Incarico di prestazione professionale dal 1/09/2015 al 30/09/2015 (1 mese) conferito dal Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Firenze. Tema di ricerca: “Analisi e ricostruzione di incidenti stradali”.
- Incarico di prestazione professionale dal 16/03/2015 al 16/08/2015 (5 mesi) conferito dal Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Firenze. Tema di ricerca: “Tutoraggio didattico all'interno del Master in Ingegneria Legale A.A. 2014-2015”.
- Borsa di ricerca dal 1/09/2014 al 28/02/2015 (6 mesi) presso l'Università degli Studi di Firenze (Dipartimento di Ingegneria Industriale). Tema di ricerca: “Analisi di urti a basso offset: esecuzione dei crash test e analisi dei dati”.
- Incarico di prestazione professionale dal 16/04/2012 al 16/10/2012 (6 mesi) conferito dal Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università degli Studi di Firenze. Tema di ricerca: “Messa a punto simulatore virtuale di guida”.
- Borsa di ricerca dal 1/03/2011 al 28/02/2012 (12 mesi) presso l'Università degli Studi di Firenze (Dipartimento di Ingegneria Industriale). Tema di ricerca: “Analisi e progetto di soluzioni innovative per la realizzazione dei caschi per uso motociclistico”.

Inoltre ho preso parte a più di 8 collaborazioni conto terzi tra il Dipartimento di Ingegneria Industriale e aziende private quali (vedi allegato 8) IRIBUS Italia S.p.a., Intesa Sanpaolo Smart Care S.r.l., Octo Telematics, Autostrade per l'Italia S.p.a., etc.

### **Idoneità e Abilitazioni**

---

- Vincitore del concorso pubblico per titoli ed esami di cui al bando n. 20490/2018 per due posti per il profilo Tecnologo di III livello professionale, giusta deliberazione della Giunta Esecutiva dell'INFN del 29 marzo 2019.
- Nominato cultore della materia nel settore scientifico disciplinare ING-IND/14 per a.a. 2018-2019.
- Abilitazione nel 2010 all'Esercizio della Professione di Ingegnere, Settore Industriale, Sez. A -
- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze dal 07/04/2011.
- Vincitore di posto per il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale – Indirizzo in Progetto e Sviluppo di Prodotti e Processi Industriali, XXVI ciclo, presso l'Università degli Studi di Firenze (Concorso pubblico bandito nell'anno 2010).
- Vincitore di posto per il Dottorato di Ricerca in Processes, Materials and Costructions in Civil and Environmental Engineering and for the Protection of the Historic Monumental Heritage, XXVI ciclo, presso l'Università degli Studi di Firenze (Concorso pubblico bandito nell'anno 2010).

## Attività didattica e di tutoraggio

### **Attività didattica e di tutoraggio presso l'Università di Firenze**

- Correlatore della tesi di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, Università di Firenze, a.a. 2017-2018, con titolo "Ottimizzazione del comportamento strutturale di pannelli sandwich di materiale composito e applicazione su un concentratore solare parabolico".
- Correlatore della tesi di laurea triennale in Ingegneria Meccanica, Università di Firenze, a.a. 2015-2016, con titolo "Studio sui cambi per biciclette".
- Correlatore della tesi di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, Università di Firenze, a.a. 2013-2014, con titolo "Progettazione meccanica di una bicicletta elettrica pieghevole".
- Correlatore della tesi di laurea triennale in Ingegneria Meccanica, Università di Firenze, a.a. 2013-2014, con titolo "Analisi delle configurazioni in urti tra autoveicoli in termini di severità e lesività potenziale".
- Correlatore della tesi di laurea triennale in Ingegneria Meccanica, Università di Firenze, a.a. 2013-2014, con titolo "Severità dell'impatto tra veicoli e rischio lesioni sugli occupanti".
- Correlatore della tesi di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, Università di Firenze, a.a. 2013-2014, con titolo "Severità dell'urto e prove Euro NCAP: valutazione tramite analisi di incidenti reali".
- Correlatore della tesi di laurea triennale in Ingegneria Meccanica, Università di Firenze, a.a. 2012-2013, con titolo "Sviluppo di un modello di veicolo per la simulazione di incidenti stradali".
- Correlatore della tesi di laurea triennale in Ingegneria Meccanica, Università di Firenze, a.a. 2011-2012, con titolo "Ricostruzione della velocità relativa di impatto negli urti auto - moto".
- Incarico di seminari dai titoli "Comportamento strutturale veicoli: energia di deformazione (approfondimenti)" e "Il metodo del triangolo, urti con veicoli a due ruote (approfondimenti)" nell'ambito del Master di II Livello in Ingegneria Legale nell'anno accademico 2014-2015 presso quale Università degli Studi di Firenze.
- Incarico di seminario dal titolo "L'Elettromiografia di Superficie ed i Tamponamenti a Bassa Velocità" nell'ambito dell'insegnamento "Biomeccanica Sperimentale" al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica negli a.a. 2011-2012 e 2013-2014. dell'Università degli Studi di Firenze.
- Svolgimento, in qualità di cultore della materia, di esami al corso di laurea triennale "Misure Meccaniche e Collaudi".

### **Docenze effettuate in ambito esterno all'Università di Firenze**

- Docenze effettuate dal 2013 ad oggi (in grassetto i corsi di maggior rilievo):

Data	Sede	Corso
11 dicembre 2018 e 26-27 novembre 2018	Polizia Municipale di Firenze	Elementi di ricostruzione dei sinistri stradali e modalità di rilievo
<b>21-22 novembre 2018</b>	<b>Unipol Sai, Bologna</b>	<b>Nozioni di base ricostruzione cinematica e sistemi di sicurezza in dotazione ai veicoli</b>
9-10 novembre 2018	Firenze	Corso di formazione: Analisi dei Sinistri Stradali
<b>4-8 giugno 2018</b>	<b>Direzione Generale Inail, Piazzale Giulio Pastore, Roma</b>	<b>Ricostruzione degli incidenti stradali</b>
<b>10-13 aprile 2018</b>	<b>Centro Sicurezza FCA, Orbassano, Torino</b>	<b>Incident Dynamics</b>
10-11 novembre 2017	Firenze e Sede UNIFI Sesto Fiorentino	Prove sperimentali: accelerazioni, frenate e crash test
<b>20-21 settembre 2017</b>	<b>Allianz Milano</b>	<b>Elementi Scatola Nera e Presentazione SW Comparazione Danni</b>
1-3 dicembre 2016	Firenze e Sede UNIFI Sesto Fiorentino	Corso Black Box

19 e 26 novembre 2015 13 e 27 gennaio 2016 10 e 24 febbraio 2016 16 e 22 marzo 2016	Fondazione Ordine Ingegneri di Milano	Elementi Di Ricostruzione Dei Sinistri Stradali
17 ottobre 2015	Polo Scientifico di Sesto Fiorentino	Giornata di studio: Crash Test tra veicoli e ricostruzione con simulazione
3 marzo 2015	Fondazione Ordine Ingegneri di Milano	Elementi Di Ricostruzione Dei Sinistri Stradali Modulo Advanced C – Urti con Motoveicoli
2 luglio 2014	Fondazione Ordine Ingegneri di Milano	Elementi Di Ricostruzione Dei Sinistri Stradali Modulo Advanced C – Quantità di moto
16 giugno 2014	Fondazione Ordine Ingegneri di Milano	Ricostruzione degli incidenti stradali – Comportamento strutturale dei veicoli, energia di deformazione
<b>12-15 marzo 2013</b>	<b>Stabilimento Fiat Pomigliano D'Arco, Napoli</b>	<b>Corso Ricostruzione degli incidenti stradali</b>

Inoltre, dal 2015 ad oggi, sono docente del corso base del software di ricostruzione degli incidenti stradali PRO IMPACT commercializzato dalla società Atena srl. Il corso ed il software sono molto richiesti; sono state superate le 300 licenze vendute in tutta Italia.

### **Incarichi e Collaborazioni**

- Consulente tecnico del Tribunale di Firenze, dal 2011 (più di 14 incarichi).
- Consulente tecnico di parte su incidenti stradali, dal 2011 a maggio 2019 (più di 14 incarichi).
- Collaboratore fino a maggio 2019 della società Atena srl per l'espletamento di consulenze tecniche di parte (privati o assicurazioni) per oltre 100 perizie tecniche su incidenti stradali.
- Collaboratore fino a maggio 2019 della società Atena srl per lo sviluppo e la realizzazione di software dedicati alla ricostruzione degli incidenti stradali compilati in ambiente LabVIEW (vedi allegato 18).

### **Partecipazione in progetti di ricerca**

Ho preso parte ai seguenti progetti:

#### **Fondazione CR Firenze**

- 2017-2018: PiattaforMa smart per la mObilità UrbaNa eD extraurbana con tecnOlogia e-BIKE: (MONDO-BIKE 2.0). Mobilità urbana con e-bike basata sul Battery Sharing: attuazione di un progetto pilota.
- 2015-2016: PiattaforMa smart per la mObilità UrbaNa eD extraurbana con tecnOlogia e-BIKE (MONDO-BIKE). Nuovo concetto di servizio, basato su veicoli elettrici "intelligenti", attraverso il battery-sharing. Progetto in collaborazione col CNR-IBIMET.

#### **Progetti regionali**

- POR FESR 2014-2020, Bando 2: Progetti di ricerca e sviluppo delle PMI. Titolo del progetto: "Assemblaggio quadri automatizzato (A.Q.U.A.).

#### **Progetti internazionali**

- 2013-2018: Initiative for the global harmonization of accident data (IGLAD). Progetto di raccolta dati relativi ad incidenti stradali reali per migliorare la sicurezza stradale e dei veicoli.

- POR-FESR 2007-13: bando regionale 2008 per il sostegno a progetti di ricerca congiunti tra gruppi di imprese e organismi di ricerca in materia di ambiente, trasporti, logistica, infomobilità ed energia. Titolo del progetto: Technical Efficiency and Safety Expert Operetor (T.E.S.E.O.).

Inoltre ho preso parte al progetto DAVID (piano strategico per la sicurezza stradale a Firenze portato avanti dall'associazione "Lorenzo Guarnieri") svolgendo le seguenti attività:

- analisi dell'incidentalità del comune di Firenze;
- messa a punto di interventi per la riduzione degli incidenti stradali;
- stesura di un protocollo per l'esecuzione dei rilievi dei sinistri stradali.

### **Attività di terza missione e trasferimento tecnologico**

- Ho partecipato in prima persona alla costituzione dello spin-off accademico Atena srl (vedi allegato 17). Pre-incubazione effettuata presso il Centro Servizi di Ateneo per la Valorizzazione della Ricerca e la gestione dell'Incubatore (CsaVRI) di Sesto Fiorentino nel corso del 2013. Riconoscimento dello spin-off avvenuto nel 2014.
- Inventore del brevetto "Sistema di condivisione, monitoraggio e gestione di pacchi batterie ricaricabili e metodo" (vedi allegato 16) depositato in data 26 gennaio 2017 e pubblicato in data 27 luglio 2018. Titolare del brevetto: Università degli Studi di Firenze.

### **Attività di coordinamento e/o servizio**

- Nell'anno accademico 2014-2015 ho preso parte all'organizzazione del Master di II Livello in Ingegneria Legale dell'Università di Firenze in qualità di Tutor. In particolare ho progettato, insieme al Coordinatore, la didattica offerta e ho pianificato il calendario di tutte le docenze del corso. Ho seguito infine gli studenti nella loro attività di tirocinio e di tesi finale.
- Nel 2014 ho organizzato la giornata di formazione professionale dal titolo "Test auto-gradino" promossa dal Dipartimento di Ingegneria Industriale e l'Associazione Ricerca e Analisi Incidenti Stradali (ASAI-EVU Italia). In particolare ho svolto il ruolo di responsabile della campagna di prove preparatoria alla giornata studi.

### **Conferenze e congressi**

- Ho partecipato, presentando personalmente i lavori, alle conferenze:
  - o 41° Convegno nazionale della Società Scientifica Italiana di Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine (AIAS), Settembre 2012 (Vicenza).
  - o 22° Annual Congress of the European Association for Accident Research an Analysis, Ottobre 2013 (Firenze).
- Ho partecipato, come autore, alle conferenze:
  - o 2° Congress of World Light Electric Vehicle Summit (LEVS), Novembre 2017 (Rotterdam).
  - o 44° Convegno nazionale della Società Scientifica Italiana di Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine (AIAS), Settembre 2015 (Messina).
  - o 22° Annual Congress of the European Association for Accident Research an Analysis, Ottobre 2013 (Firenze).
  - o International Conference on Road Safety and Simulation (RSS), Ottobre 2013 (Roma).

### **Conoscenze informatiche**

---

- Buona conoscenza del sistema operativo Microsoft Windows.
- Buona conoscenza dei software office standard di Microsoft (es., Excel, Word, Power Point) e OpenOffice.
- Approfondita conoscenza del software AutoCAD per la gestione e la modellazione di disegni tecnici.
- Approfondita conoscenza del software di disegno e progettazione tridimensionale parametrica SolidWorks.
- Approfondita conoscenza del software di simulazione HyperWorks, applicato per valutare e scegliere le migliori soluzioni progettuali.
- Approfondita conoscenza di programmi per lo sviluppo di applicazioni di test, misura e controllo quale LabVIEW, utilizzato anche per lo sviluppo di software.
- Approfondita conoscenza di software relativi alla sicurezza stradale quali PRO IMPACT ed EES.
- Discreta conoscenza di programmi di grafica (es. Adobe Photoshop e 3D Studio Max)

### **Conoscenze linguistiche**

---

- Italiano: madrelingua
- Inglese: buono, scritto e parlato
- Francese: elementare, scritto e parlato

### **Pubblicazioni in riviste peer-reviewed**

**PU1** D. Vangi; **C. Cialdai**; M. S. Gulino (2019). Vehicle stiffness assessment for energy loss evaluation in vehicle impacts. *Forensic Science International*. Volume 300, July 2019, Pages 136-144 (<https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2019.04.031>).

**PU2** D. Vangi; **C. Cialdai**; M. S. Gulino (2018). Coherence assessment of accident database kinematic data. *Accident Analysis and Preventions*. Volume 123, February 2019, Pages 356-364 (<https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.12.004>).

**PU3** **C. Cialdai**; D. Vangi; M. S. Gulino, K. G. Robbersmyr (2018). Vehicle accident databases: correctness checks for accident kinematic data. *Designs, Special Issue: Road Vehicle Safety: Design and Assessment*. 2018, 2(1), 4 (<https://doi.org/10.3390/designs2010004>).

**PU4** **C. Cialdai**; D. Vangi; A. Virga (2016). Deceleration of sliding motorcycles (mainly scooters) in accident reconstructions. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*, 232(7), pp. 866-876 (<https://doi.org/10.1177/0954407017711536>).

**PU5** D. Vangi, **C. Cialdai** (2014). Evaluation of energy loss in motorcycle-to-car collisions. *International Journal of Crashworthiness*, 19(4), pp. 361-370 (<https://doi.org/10.1080/13588265.2014.899072>).

**PU6** **C. Cialdai**; D. Vangi; A. Virga (2014). Motorcycle-to-car impact: influence of the mass of the rider in the calculation of the relative impact velocity. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*, 228(11), pp. 1330-1337 (<https://doi.org/10.1177/0954407014529942>).

## **Proceedings**

**PR1** D. Vangi, **C. Cialdai**, S. Ranfagni. Studio degli incidenti stradali: severità e lesività potenziali. AIAS – Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni, 44° Convegno Nazionale, 2-5 settembre 2015, Università degli Studi di Messina.

**PR2** F. Begani, **C. Cialdai**, D. Vangi, A. Virga (2013). Motorcycles slide tests analysis, EVU Annual Meeting 17-19 Ottobre 2013, Firenze, pp. 17 – 26, ISBN:9788890307270.

**PR3** F. Begani, **C. Cialdai**, D. Vangi, A. Virga (2013). Motorcycle to car collisions: evaluation of energy loss and relative impact velocity, EVU Annual Meeting 17-19 Ottobre 2013, Firenze, pp. 35-43, ISBN:9788890307270.

**PR4** **C. Cialdai**, D. Vangi, A. Virga (2013). Muscular activity in normal driving and in rear end low speed crash tests, EVU Annual Meeting 17-19 Ottobre 2013, Firenze, pp. 39-45, ISBN:9788890307270.

**PR5** L. Domenichini, F. La Torre, D. Vangi, V. Branzi, **C. Cialdai**, M. Meocci, A. Virga (2013). Driving simulator analysis of driver's behaviour in tunnels with obstacles, EVU Annual Meeting 17-19 Ottobre 2013, Firenze, pp. 95-100, ISBN:9788890307270.

**PR6** L. Domenichini, D. Vangi, F. La Torre, V. Branzi, **C. Cialdai**, M. Meocci, A. Virga (2013). Driver behaviour approaching road tunnels and safety impact of LED lighting, Road Safety and Simulation International Conference. Road Safety and Simulation Int. Conference RSS 2013, 22-25 Ottobre, Roma.

**PR7** D. Vangi, F. Begani, E. Possieri, **C. Cialdai** (2012). Studio di un dispositivo anti whiplash. AIAS – Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni, 41° Convegno Nazionale, 5-8 settembre 2012, Università degli Studi di Padova.

**PR8** D. Vangi, **C. Cialdai**, F. Begani (2012). Energia dissipata nelle collisioni moto-auto e scooter-auto. AIAS – Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni, 41° Convegno Nazionale, 5-8 settembre 2012, Università degli Studi di Padova.

## **Deliverable progetti**

**D1.** V. Branzi, **C. Cialdai** (2012). D4.7.1 Costruzione degli scenari di analisi per la sperimentazione con simulatore di guida. Bando regionale 2008 per il sostegno a progetti di ricerca congiunti tra gruppi di imprese e organismi di ricerca in materia di ambiente, trasporti, logistica, infomobilità ed energia. Progetto Technical Efficiency and Safety Expert Operator (T.E.S.E.O.).

**D2.** V. Branzi, **C. Cialdai**, F. Fanfani, M. Meocci, A. Virga (2012). D4.7.2 Conduzione e risultati degli esperimenti con simulatore di guida. Bando regionale 2008 per il sostegno a progetti di ricerca congiunti tra gruppi di imprese e organismi di ricerca in materia di ambiente, trasporti, logistica, infomobilità ed energia. Progetto Technical Efficiency and Safety Expert Operator (T.E.S.E.O.).

## **Poster**

**PO1.** D. Vangi, C. Cialdai, M. De Lucia, M. Messeri. A new concept for sustainable urban and suburban mobility, based on the use of e-bikes and battery sharing. 2° Congress of World Light Electric Vehicle Summit (LEVS), Novembre 2017 (Rotterdam).

**PO2.**

## **Brevetti**

**B1.** Sistema di condivisione, monitoraggio e gestione di pacchi batterie ricaricabili e metodo. Inventori: M. De Lucia, **C. Cialdai**, M. Messeri, D. Vangi. Numero priorità: 102018000001810. Titolari: Università degli Studi di Firenze. Data deposito: 26 gennaio 2017. Data di Pubblicazione: 27 luglio 2018.

INFORMAZIONI  
PERSONALI

Mariaelena Fedi

fed@fi.infn.it

FDEMLN76H44G999i

## POSIZIONE ATTUALE

Primo Tecnologo, II livello professionale

A partire dal 1/04/2019, in qualità di vincitrice del bando pubblico INFN n°19894/2018

## SERVIZI PRESTATI

4/11/2014 – 31/03/2019

Tecnologo, III livello professionale

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) – Sezione di Firenze

Contratto a tempo indeterminato in quanto vincitrice del bando pubblico n° **16286/2014**.

4/11/2008 – 3/11/2014

Ricercatore, III livello professionale

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) – Sezione di Firenze

Contratti a tempo determinato – senza soluzione di continuità – in quanto vincitrice delle selezioni **F1/R3/251** e, successivamente, **F1/R3/383**.

1/11/2007 – 3/11/2008

Contratti di lavoro a progetto e/o di collaborazione coordinata e continuativa su temi riguardanti la Spettrometria di Massa con Acceleratore, presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università degli Studi di Firenze, per complessivi 12 mesi.

1/11/2003 – 31/10/2007

Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Firenze

Titolo della ricerca: *Sviluppi delle procedure di preparazione di campioni per Accelerator Mass Spectrometry (AMS) e test di sensibilità delle procedure di analisi degli isotopi rari con l'acceleratore Tandetron.*ISTRUZIONE E  
FORMAZIONE25 Giugno 2004  
(data discussione tesi)

Dottorato di Ricerca in Fisica (XVI ciclo), conseguito presso il Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Firenze.

Titolo della tesi: *Development of the radiocarbon AMS laboratory at the new Tandetron accelerator in Florence.*

- A.A. 1999/2000 **Laurea in Fisica** (vecchio ordinamento) conseguita presso la facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Università degli Studi di Firenze, con la votazione di 110/110, e lode.  
 Indirizzo di tesi: Fisica applicata.  
 Titolo della tesi: *Realizzazione di un sistema di misure PIXE a diverse energie di fascio (PIXE differenziale) per informazioni stratigrafiche su reperti di interesse archeometrico.*
- A.S. 1994/1995 **Maturità scientifica** conseguita presso il Liceo Scientifico San Niccolò, Prato, con la votazione di 60/60.

#### PREMI E RICONOSCIMENTI

- 12 Settembre 2018 - 12 Settembre 2027 **Abilitazione scientifica nazionale seconda fascia settore 02/D1 (FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA).**
- 18 Dicembre 2014 – 18 Dicembre 2023 **Abilitazione scientifica nazionale seconda fascia settore 02/B3 (Fisica Applicata).**
- Febbraio 2005 **Premio Salvatore Improta per giovane ricercatore nel campo dell'Archeometria - Associazione Italiana di Archeometria**

#### ATTIVITA' DI RICERCA E TECNOLOGICA (descrizione sintetica)

Fin dalla tesi di laurea, ho lavorato su temi di fisica nucleare applicata. La mia attività di ricerca si è svolta prevalentemente all'interno del Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Firenze e della Sezione di Firenze dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), presso il laboratorio dell'acceleratore, prima KN3000 presso la sede storica di Firenze per la fisica ad Arcetri, e successivamente LABEC, Laboratorio di tecniche nucleari per l'Ambiente e i Beni Culturali.

In questi anni, mi sono occupata di Ion Beam Analysis (IBA), soprattutto nei primi anni di attività, e di Accelerator Mass Spectrometry (AMS), seguendo sia gli aspetti più tecnici e di ricerca metodologica (progettazione e sviluppo delle tecniche e della strumentazione) sia le loro applicazioni.

L'attività seguita mi ha permesso di acquisire esperienza con sistemi di rivelazione (in particolare rivelatori al silicio per radiazioni X e per particelle, e rivelatori a gas), con le tecniche dell'alto vuoto (sistemi di pompaggio e di misura), con il funzionamento e la gestione degli acceleratori elettrostatici, con l'analisi dati.

A partire da giugno 2008, sono la responsabile del coordinamento di tutte le attività svolte nel laboratorio di Accelerator Mass Spectrometry del LABEC, Laboratorio di tecniche nucleari per l'Ambiente e i Beni Culturali, presso la Sezione INFN di Firenze (datazioni  $^{14}\text{C}$  – preparazione campioni, misure in acceleratore e analisi dati). Nell'ambito di questa attività di coordinamento, mi occupo anche della formazione di collaboratrici (assegnisti) e laureandi-

#### PRINCIPALI INTERESSI DI RICERCA IN ION BEAM ANALYSIS

- Misure PIXE (Particle Induced X-ray Emission), in particolare PIXE differenziale in esterno.
- Analisi dati di misure PIXE nel caso di bersagli spessi.
- Analisi di composizione in materiali di interesse nei campi delle scienze dei materiali e dei Beni Culturali (cristalli metallo-organici caratterizzati da particolari proprietà magnetiche, pietre ornamentali, disegni a punta metallica, dipinti, sezioni sottili di

minerali).

#### *PRINCIPALI INTERESSI DI RICERCA IN ACCELERATOR MASS SPECTROMETRY*

- Sviluppo hardware di linee di combustione grafitizzazione per campioni destinati alla misura di concentrazione di radiocarbonio (linea “multi-purpose” del LABEC destinata ai campioni di interesse archeologico e storico-artistico, linea del LABEC dedicata ai campioni di particolato atmosferico, linea del LABEC dedicata ai campioni di masse molto piccole (ordine di poche decine di microgrammi).
- Rivelazione di fasci rarefatti con rivelatori a stato solido, camere a multifili, microchannel plates.
- Uso e manutenzione di acceleratore tandem e dei servizi annessi.
- Applicazione dell’inferenza bayesiana al problema della calibrazione delle età convenzionali di radiocarbonio misurate.
- Sviluppo di procedure di preparazione campioni in materiali trattati con resine termoplastiche (con l’obiettivo di rimuovere ogni possibile contaminazione).
- Possibilità di applicare la datazione con radiocarbonio in materiali complessi tipo malte aeree.
- Applicazione del Bomb Peak a problemi di autenticazione in arte contemporanea.
- Applicazione del radiocarbonio in contesti archeologici e di interesse geologico in collaborazione con Università, Soprintendenze e istituti di restauro, lavorando su materiali del tipo carboni, semi, resti vegetali, ossa, tessili, supporti di dipinti, papiri e altri supporti da scrittura, foraminifera.
- Sviluppo di modelli semantici per l’organizzazione dei dati (nell’ambito delle attività dei progetti europei ARIADNE+ e EOSC\_Pillar).

#### *RUOLI DI RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA*

- Responsabile nazionale e responsabile locale per Firenze di CHNet\_Lilliput, esperimento finanziato dalla Commissione 5 dell’INFN (2017-2018).
- Responsabile locale per Firenze di ISPIRA, esperimento finanziato dalla Commissione 5 dell’INFN (2020-2022).
- Responsabile locale per Firenze di IPERION HS, progetto finanziato dalla Commissione Europea, call H2020-INFRAIA-2019-1, GA No. 871034.

Sono referee di numerosi lavori pubblicati su riviste internazionali (censite da organismi internazionalmente riconosciuti, sia Web of Science, sia Scopus): Nature, Nuclear Instruments and Methods B, Radiocarbon, European Physical Journal Plus, Microchemical Journal, Archaeological and Anthropological Sciences.

Sono stata valutatrice del progetto presentato per il finanziamento all’ETH di Zurigo “Micro-scale radiocarbon analyses for cultural heritage” (2015).

Sono stata componente della commissione di valutazione dell’esame di dottorato del dr. Carlos Vivo Vilches, Università di Siviglia (settembre 2018).

#### **ATTIVITÀ DIDATTICA E DI FORMAZIONE** *(descrizione sintetica)*

- Presso l'Università degli Studi di Ferrara, professore a contratto del corso di Tecniche Analitiche Nucleari per la laurea specialistica in Conservazione e diagnostica di opere d'arte moderna e contemporanea (classe 12/S) della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali per 5 anni accademici, a partire dal 2004-2005 (fino a quando il corso di laurea è stato attivato); nell'ambito di questa attività di docenza ho seguito da relatrice una tesi di laurea specialistica e da tutor esterno un dottorato in fisica.
- Presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, professore a contratto del modulo di Tecniche Nucleari di Analisi, all'interno del corso Diagnostiche Fisiche dei Beni Culturali, corso di laurea magistrale in Conservazione e Diagnostica del Patrimonio Culturale della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali (corso di laurea interateneo con l'Università di Ferrara), nell'anno accademico 2010-2011.
- Presso l'Università di Studi degli Studi di Firenze, in qualità di correlatrice e/o relatrice di tesi triennali (Fisica, Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro, già Tecnologia per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali) e specialistiche/ magistrali (Scienze per la Conservazione e il Restauro, Archeologia).
- Presso l'Università di Studi degli Studi di Firenze, in qualità di docente di corsi per gli studenti del dottorato in Scienze Chimiche e in qualità di co-tutor e tutor di due tesi di dottorato del curriculum Beni Culturali.

Nel quadro delle attività INFN, ho svolto attività di docenza in occasione del III Seminario Nazionale Rivelatori Innovativi (Firenze, 4-8 Giugno 2012), inserito nel piano di formazione dei dipendenti INFN, con una lezione-seminario e con circa 20 ore di supporto nelle sessioni pratiche di laboratorio. Ho svolto attività di docenza anche in occasione della Giornata di Studio al LABEC (23 Marzo 2009), organizzata nell'ambito del programma, rivolto ai docenti di Scuola Secondaria di secondo grado, Incontri di Fisica 2009, promosso dai Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN. Ho collaborato all'organizzazione e realizzazione dei Training Camp di INFN-CHNet, scuole interdisciplinari *in situ* dedicate a giovani studiosi dei Beni Culturali, in collaborazione con CNR, INSTM: in particolare, ho svolto attività di docenza in occasione del primo Training Camp, svoltosi al Museo Civico di Sansepolcro nel 2014, e dell'ultima edizione del 2017, il primo Training Camp a svolgersi su uno scavo archeologico, a Sant'Imbenia, Alghero (SS).

## ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE

### TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Nel quadro delle attività del network CHNet, che ha fra le sue missioni proprio il trasferimento tecnologico, a partire dal 2014, mi sono occupata, e mi occupo tutt'ora, di diverse campagne di misura  $^{14}\text{C}$ -AMS in contratti di conto terzi stipulati sia con Fondazioni (per esempio Fondarte Peccioli), con PMI (Tecn-Art srl) che con grandi aziende (Gucci, Alcantara, Soltreco).

### DIVULGAZIONE E DISSEMINAZIONE

Diversi sono stati i seminari che sono stata invitata a tenere, sia più specifici sulla mia attività di ricerca, sia più divulgativi riguardo l'utilizzo delle tecniche di fisica nucleare applicata per lo studio dei Beni Culturali.

Per quanto riguarda i seminari in contesti scientifico-professionali, ho tenuto seminari presso l'Università di Vienna, le Università di Pisa, Bologna, Ferrara, la sezione INFN di Torino.

Per quanto riguarda invece i contesti divulgativi, ho tenuto lezioni e seminari in occasione di giornate di laboratori aperti, per esempio durante gli OpenLabs2018 ai Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN, in eventi dedicati al mondo dell'arte (come per esempio il Salone dell'Arte e del Restauro di Ferrara e la Biennale Internazionale d'Arte Contemporanea di Firenze, presso scuole (come per esempio l'Istituto d'Istruzione Superiore Marconi-Galletti-Einaudi di Domodossola).

Ho svolto, e svolgo tuttora, attività divulgativa operando come guida per i visitatori del LABEC, in occasione sia di manifestazioni del tipo laboratori aperti, come ScienzEstate, sia in visite di studenti di scuole secondarie di secondo grado.

Da qualche anno, ho cominciato ad occuparmi di attività divulgative fra gioco e scienza rivolte ai bambini, prevalentemente nella

fascia di età 6-12 anni. In particolare, nell'ambito delle attività del LABEC e di CHNet, ho ideato e realizzato alcuni laboratori pratico-ludici centrati sulla datazione con  $^{14}\text{C}$  (Festival dei Bambini di Firenze 2016, Festival della Scienza di Genova 2016, ScienzEstate OpenLab Firenze 2017), sulla Fluorescenza X (ScienzEstate OpenLab Firenze 2018), sugli acceleratori tandem per ambiente e beni culturali, con l'attività Acceleropoly (ScienzEstate OpenLab Firenze 2019, Notte Europea della Ricerca Firenze 2019). A partire inoltre dal 2020 sono co-responsabile nazionale e responsabile locale per Firenze di INFN-Kids, iniziativa di divulgazione specificatamente pensata per bambini e ragazzi in età da scuola primaria e secondaria di primo grado, finanziata dal Comitato di Coordinamento Terza Missione (CC3M) dell'INFN.

Faccio parte del comitato di coordinamento del progetto Art&Science accross Italy, finanziato da CC3M e rivolto agli studenti delle terze e quarte classi delle scuole secondarie di secondo grado. Nell'ambito del progetto, ho curato per Firenze la prima e la seconda edizione, che hanno coinvolto, per ogni edizione, più di 200 ragazzi ed hanno portato alla realizzazione di due mostre, organizzate presso la sede espositiva dell'Accademia delle Arti del Disegno, Firenze (10 - 28 Gennaio 2018, 5-23 febbraio 2020).

Ho partecipato come ospite-esperto in studio ad una puntata di Geo Magazine, Rai 3, Giugno 2011, e alla trasmissione Nautilus, Ricerca applicata all'arte, la fisica nucleare per i beni culturali, Rai Scuola, con una intervista registrata presso il laboratorio del LABEC.

## ATTIVITA' DI SERVIZIO

Sono rappresentante del personale tecnologo della Sezione INFN di Firenze (al secondo mandato).

Sono stata componente della commissione di preselezione dei progetti giovani ricercatori come da bando INFN di concorso n. 22260/2020 (disposizione del presidente 22444, 29 settembre 2020).

Sono stata componente sostituto della commissione esaminatrice per gli assegni di ricerca da conferirsi presso la Sezione di Firenze (15 Maggio 2017 – 14 Maggio 2019).

Sono uno dei facilitatori della Sezione di Firenze del progetto Circolo di Ascolto Organizzativo, successivamente SmartLab, il progetto INFN promosso dal CUG (Comitato Unico di Garanzia) e dalla Consigliera di Fiducia con l'obiettivo di migliorare il benessere organizzativo delle strutture. Il mio percorso come facilitatore è iniziato a Luglio 2017: mi sono occupata dell'organizzazione e della conduzione, insieme ai colleghi facilitatori, di un Circolo fra Novembre 2017 e Marzo 2018 e di uno SmartLab, fra Marzo 2020 e Luglio 2020.

## ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 4-6 Aprile 2017   | Convener della sessione Nuove Tecnologie di IFAE 2018, XVII edizione degli Incontri di Fisica delle Alte Energie, INFN Milano Bicocca.  |
| 14-18 Agosto 2017 | Componente del Scientific Committee e convener della sessione Reference Materials, Carriers, Inter-comparisons della conferenza AMS-14 (14 <sup>th</sup> International Conference on Accelerator Mass Spectrometry), Ottawa (Canada). |

- 8-10 Marzo 2017      Componente del Comitato Scientifico e chair del Comitato Organizzatore del convegno tematico Beni Culturali: grandi facilities, reti e networks di laboratori, Associazione Italiana di Archeometria (AIAr), Firenze.
- 24-29 Agosto 2014      Componente del Scientific Advisory Panel della conferenza AMS-13 (13<sup>th</sup> International Conference on Accelerator Mass Spectrometry), Aix-en-Provence (Francia)
- 6-11 Luglio 2014      Componente del Comitato Organizzatore Locale di ICNMTA14 (14<sup>th</sup> International Conference on Nuclear Microprobe Technology and Applications), Padova.
- 4-8 Giugno 2012      Componente del Comitato Organizzatore Locale del III Seminario Nazionale INFN dei Rivelatori Innovativi, Firenze.
- 14-19 Settembre 2008      Componente del Comitato Organizzatore Locale della conferenza AMS-11 (11<sup>th</sup> International Conference on Accelerator Mass Spectrometry), Roma.  
Sono inoltre stata co-editor del volume dei Proceedings, pubblicati come numero speciale di Nuclear Instruments and Methods B [Nucl.Instr.&Meth.B 268, issues 7-8 (2010)].

#### CONTRIBUTI A CONFERENZE

Nell'ambito della mia attività di ricerca tecnologica, ho partecipato a molte conferenze sia nazionali sia internazionali, presentando la mia attività sia con numerosi poster (che tuttavia qui non riporto) sia con presentazioni orali, anche ad invito, che invece riporto qui sotto (tutte i contributi riportati sono stati presentati da me personalmente).

- 1) S. Calandra, S. Barone, E. Cantisani, **M. Fedi**, C.A. Garzonio, L. Liccioli, B. Salvadori, T. Salvatici, P. Ricci, Characterization of mortars of Giotto's Bell Tower for radiocarbon dating, **presentazione orale** alla International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage Firenze, Italy, 4-6 Dicembre 2019
- 2) **M. Fedi**, S. Dominici, S. Barone, L. Liccioli, Towards direct radiocarbon dating of charcoal-based ink in ancient papyri, **presentazione orale** 14C & Archaeology International Conference, Athens, GA (USA), 20-24 Maggio 2019.
- 3) V. Fanfani, S. Barone, **M. Fedi**, L. Liccioli, D. Chelazzi, M. F. Castellá, F. Marte, <sup>14</sup>C dating and contemporary art: the case study of Concrete Art, **presentazione orale** al Convegno Tematico AIAr "Dalla Conoscenza alla Valorizzazione: il Ruolo dell'archeometria nei Musei", Reggio Calabria (Italia), 27 – 29 Marzo 2019.
- 4) **Fedi**, S. Barone, E. Cantisani, C.A. Garzonio, L. Liccioli, C. Lubritto, P. Ricci, *The importance of an integrated and multidisciplinary approach to mortar dating: the case study of the Baptistery of St. John, Florence*, **presentazione orale** alla 14<sup>th</sup> International Conference on Accelerator Mass Spectrometry, Ottawa(Canada), 14-18 Agosto 2017.
- 5) **Fedi**, L. Liccioli, P.A. Mandò, E. Pacciani, *Reconstructing a chronological phase of the Late Antiquity Florence*, **presentazione orale** alla 14<sup>th</sup> International Conference on Accelerator Mass Spectrometry, Ottawa(Canada), 14-18 Agosto 2017.
- 6) **Fedi**, L. Liccioli, P.A. Mandò, *FTIR spectroscopy as a support for radiocarbon dating: advantages and limitations to identify possible contaminations*, **presentazione orale** alla IMEKO International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage (MetroArchaeo 2016), Torino (Italia), 19-21 Ottobre 2016.
- 7) **Fedi**, *True or false? A discussion on radiocarbon applied to authentication art issues*, **presentazione orale** al 2<sup>nd</sup> Notre Dame-Europe Symposium on Nuclear Science and Society, Roma (Italia), 4-6

- Novembre 2015.
- 8) **Fedi**, L. Liccioli, C. Sciré Calabrisotto, P.A. Mandò, *Radiocarbon dating of charcoal samples in an archaeological context: old wood effect and Bayesian modelling*,  
**presentazione orale** alla 1<sup>st</sup> International Conference on Metrology for Archaeology, Benevento (Italia), 21-23 ottobre 2015.
  - 9) **Fedi**, L. Liccioli, L. Castelli, C. Czelusniak, L. Giuntini, P.A. Mandò, L. Palla, F. Taccetti, *Memory effects using an elemental analyser to combust radiocarbon samples: failure and recovery*,  
**presentazione orale** alla 13<sup>th</sup> International Conference on Accelerator Mass Spectrometry, Aix-en-Provence (Francia), 24-29 Agosto 2014.
  - 10) L. Carraresi, F. Taccetti, L. Giuntini, A. Castoldi, C. Guazzoni, G.V. Montemurro, C. Czelusniak, L. Castelli, N. Gelli, L. Liccioli, A. Mazzinghi, C. Ruberto, L. Palla, **Fedi**, P.A. Mandò, *The DEFEL pulsed beam facility at INFN-LABEC, Florence: from millimetric to micrometric spatial resolution*,  
**presentazione orale** a ICNMTA14 (14<sup>th</sup> International Conference on Nuclear Microprobe Technology and Applications), Padova (Italia), 6-11 Luglio 2014.
  - 11) **Fedi**, *Una riflessione sull'uso del rapporto C/N nella datazione con <sup>14</sup>C delle ossa: esempi da necropoli cipriote dell'Età del Bronzo*,  
**relazione su invito** al XCIX Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, Trieste (Italia), 23-27 Settembre 2013.
  - 12) **Fedi**, *AMS and IBA for Cultural Heritage*,  
**relazione su invito** al Italian-Australian Archaeology and Cultural Heritage Workshop – New Scientific Techniques in Archaeology, Palaeo-Anthropology and Cultural Heritage, Sydney (Australia), 14-17 Marzo 2011.
  - 13) **Fedi**, P. Alvarez-Iglesias, L. Caforio, G. Calzolari, V. Bernardoni, M. Chiari, S. Nava, F. Taccetti, R. Vecchi, *Applications of radiocarbon measurements in environmental studies at INFN-LABEC, Florence*,  
**presentazione orale** a Environmental Radioactivity 2010, Roma (Italia), 24-28 Ottobre 2010.
  - 14) **Fedi**, L. Carraresi, L. Caforio, M. Manetti, F. Taccetti, P.A. Mandò, *New perspectives for AMS at LABEC, Florence*,  
**presentazione orale** alla 10<sup>th</sup> European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology, Atene (Grecia), 13-17 Settembre 2010.
  - 15) F. Taccetti, **Fedi**, P. Mariani, L. Carraresi, P.A. Mandò, *A Beam Profile Monitor for rare isotopes in AMS measurements*,  
**presentazione orale** alla 20<sup>th</sup> International Radiocarbon Conference, Big Island, Hawaii (USA), 31 Maggio – 5 Giugno 2009.
  - 16) **M. Fedi**, L. Carraresi, N. Grassi, A. Migliori, F. Taccetti, F. Terrasi, P.A. Mandò, *The Artemidorus papyrus: solving an ancient puzzle with radiocarbon and Ion Beam Analysis measurements*,  
**presentazione orale** alla 20<sup>th</sup> International Radiocarbon Conference, Big Island, Hawaii (USA), 31 Maggio – 5 Giugno 2009.
  - 17) **M. Fedi**, *Datazioni con radiocarbonio al LABEC di Firenze*,  
**relazione su invito** al XCIV Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, Genova (Italia), 22-27 Settembre 2008.
  - 18) F. Taccetti, M. Bini, L. Carraresi, A. Cartocci, G. Casini, **Fedi**, M. Manetti, G. Tobia, *A Beam Profile Monitor for low-intensity ion beams in AMS*,  
**presentazione orale** alla 11<sup>th</sup> International Conference on Accelerator Mass Spectrometry, Roma (Italia), 14-19 Settembre 2008.
  - 19) **Fedi**, A. Cartocci, F. Taccetti, P.A. Mandò, *The role of radiocarbon in non-conventional problems: dating artefacts from medieval and Renaissance times*,  
**presentazione orale** tenuta allo E-MRS Spring Meeting 2007, Strasburgo (Francia), 28 Maggio-1 Giugno 2007.
  - 20) **Fedi**, *Caratterizzazione dei materiali della croce dipinta del monastero di Rosano (Fi) con misure di <sup>14</sup>C*,  
**presentazione orale** tenuta al IV Congresso Nazionale AIAR (Associazione Italiana di Archeometria), Pisa (Italia), 1-3 Febbraio 2006.
  - 21) L. Carraresi, M. Chiari, **Fedi**, L. Giuntini, N. Grassi, F. Lucarelli, P.A. Mandò, M. Massi, A. Migliori, S. Nava, F. Taccetti, N.

Taccetti,

*Il nuovo acceleratore Tandetron del Laboratorio di Tecniche Nucleari applicate ai Beni Culturali di Firenze*, **presentazione orale** tenuta al III Congresso Nazionale AIAr (Associazione Italiana di Archeometria), Bressanone (Italia), 11-12 Febbraio 2004.

## PUBBLICAZIONI

### Publicazioni su riviste internazionali con referees:

Oltre al ruolo di co-editor dei volumi speciali di Nuclear Instruments and Methods B:

L. Calcagnile, A. D'Onofrio, M.E. Fedi, P.A. Mandò, G. Quarta, F. Terrasi, C. Tuniz (Eds.), Proceedings of the Eleventh International Conference on Accelerator Mass Spectrometry, Nucl. Instr. & Meth. B 268, issue 7-8 (2010)

M.E. Fedi, N. Grassi, P.A. Mandò (Eds.), Proceedings of the Ninth European Conference on Accelerator in Applied Research and Technology, Nucl. Instr. & Meth. B 266, issue 10 (2008)

e di co-editor del volume speciale di European Physical Journal Plus:

C. Lubritto, M. Fedi, L. Liccioli, F. Taccetti, L. Giuntini, F. Zanini, E. Sibilia, F. Petrucci, S. Bracci, Focus Point on New Challenges in the Scientific Applications to Cultural Heritage, European Physical Journal Plus 134, Issue 2 (2019).

sono co-autrice dei seguenti lavori su riviste indicizzate Scopus e Isi Web of Science:

- 1) M. Fedi, *How a small accelerator can be useful for interdisciplinary applications part II: cultural heritage studies*, Eur. Phys. J. Plus (2021) 136:411.
- 2) E. Cantisani et al., *The mortars of Giotto's Bell Tower (Florence, Italy): raw materials and technologies*, Construction and Building Materials 267 (2021), 120801.
- 3) M. Fedi, S. Barone, L. Carraresi, S. Dominici, L. Liccioli, *Direct Radiocarbon Dating Of Charcoal-Based Ink In Papyri: A Feasibility Study*, Radiocarbon 62 (2020), 1707–1714.
- 4) F. Boschini et al., *The first evidence for Late Pleistocene dogs in Italy*, Scientific Reports 10 (2020), article number 13313.
- 5) R. Fontana, P. Baraldi, M. Fedi, M. Galeotti, S. Omarini, P. Zannini, J. Striova, *Notes on Vestorius' Blue – New findings and investigations*, Journal of Cultural Heritage 45 (2020), 370-378.
- 6) M. Calderón Mejía, M. Tascon, D. Gallegos, D. González Pondal, M. Bini, L. Liccioli, S. Barone, L. Giuntini, M. Fedi, F. Taccetti, F. Marte, *The role of restoration and scientific examination for the accurate attribution of a European painting in South America*, Rendiconti Lincei 31 (2020), 431-442. M. Fedi, S. Barone, F. Barile, L. Liccioli, M. Manetti, L. Schiavulli, *Towards micro-samples radiocarbon dating at INFN-LABEC, Florence*, Nucl. Instr. & Meth. B 465 (2020), 19-23.
- 7) S. Mathot et al, *The CERN PIXE-RFQ, a transportable proton accelerator for the machina project*, Nucl. Instr. & Meth. B 459 (2019), 153-157.
- 8) M. D'Orefice, R. Graciotti, A. Bertini, M. Fedi, L.M. Foresi, M. Ricci, F. Toti, *Latest Pleistocene To Holocene Environmental Changes In The Northern Tyrrhenian Area (Central Mediterranean). A Case Study From Southern Elba Island*, Alpine Mediterranean Quaternary 33 (2019), 5-30.
- 9) G. Fabiani, M. Fedi, M.R. Giuliani, G.D. Giulio, G. Galotta, G. Goli, L. Liccioli, P. Mazzanti, G. Signorini, M. Togni, *The discovery of "marouflage" on decorated structural timber in a villa of the XV century*, Int. J. Conservation Science 10 (2019), 59-68. C. Lubritto, P. Ricci, C. Germinario, F. Izzo, M. Mercurio, A. Langella, V.S. Cuenca, I.M. Torres, M. Fedi, C. Grifa, *Radiocarbon dating of mortars: Contamination effects and sample characterisation. The case-study of Andalusian medieval castles (Jaén, Spain)*, Measurement: 118 (2018), 362-371.
- 10) L. Liccioli, M. Fedi, L. Carraresi, P.A. Mandò, *Characterization of the chloroform-based pretreatment method for C-14*

- dating of restored wooden samples*, Radiocarbon 59 (2017), 757-764.
- 11) M. Roner, M. Ghinassi, M. Fedi, L. Liccioli, L. G. Bellucci, L. Brivio, A. D'Alpaos, *Latest Holocene depositional history of the southern Venice Lagoon, Italy*, The Holocene 27 (2017), 1731-1744.
  - 12) C. Scirè Calabrisotto, M. Amadio, M. Fedi, L. Liccioli, L. Bombardieri, *Strategies for sampling difficult archaeological contexts and improving the quality of radiocarbon data: the case of Erimi Laonin Tou Porakou, Cyprus*, Radiocarbon 59 (2017), 1919-1930.
  - 13) M. Ferrari, R. Mazzoli, S. Morales, M. Fedi, L. Liccioli, A. Piccirillo, T. Cavaleri, C. Oliva, P. Gallo, M. Borla, M. Cardinali, E. Pessione, *Enzymatic laundry for old clothes: immobilized alpha-amylase from Bacillus sp for the biocleaning of an ancient Coptic tunic*, Applied Microbiology And Biotechnology 101 (2017), 7041-7052.
  - 14) F. Petrucci, L. Caforio, M. Fedi, P. A. Mandò, E. Peccenini, V. Pellicori, P. Rylands, P. Schwartzbaum, F. Taccetti, *Radiocarbon dating of twentieth century works of art*, Applied Physics A, Materials Science & Processing 122 (2016), doi: 10.1007/s00339-016-0501-1.
  - 15) C. Czelusniak, L. Palla, M. Massi, L. Carraresi, L. Giuntini, A. Re, A. Lo Giudice, G. Pratesi, A. Mazzinghi, C. Ruberto, L. Castelli, M. Fedi, L. Liccioli, A. Gueli, P.A. Mandò, F. Taccetti, *Preliminary results on time-resolved ion beam induced luminescence applied to the provenance study of lapis lazuli*, Nucl. Instr. & Meth. B 371 (2016), 336-339.
  - 16) P.F. Fabbri, D. Panetta, L. Sarti, F. Martini, P.A. Salvadori, D. Caramella, M. Fedi, S. Benazzi, *Middle paleolithic human deciduous incisor from Grotta del Cavallo, Italy*, American Journal of Physical Anthropology 161, (2016), 506-512.
  - 17) M. Fedi, L. Liccioli, L. Castelli, C. Czelusniak, L. Giuntini, P.A. Mandò, L. Palla, F. Taccetti, *Memory effects using an elemental analyser to combust radiocarbon samples: failure and recovery*, Nucl. Instr. & Meth. B 361, (2015) 376-380.
  - 18) L. Palla, L. Castelli, C. Czelusniak, M. Fedi, L. Giuntini, L. Liccioli, P.A. Mandò, M. Martini, A. Mazzinghi, C. Ruberto, L. Schiavulli, E. Sibilìa, F. Taccetti, *Preliminary measurements on the new TOF system installed at the AMS beamline of INFN-LABEC*, Nucl. Instr. & Meth. B 361 (2015), 222-228.
  - 19) M. Ricci, A. Bertini, E. Capezuoli, N. Horvatinčić, J.E. Andrews, S. Fauquette, M. Fedi, *Palynological investigation of a Late Quaternary calcareous tufa and travertine deposit: the case study of Bagnoli in the Valdelsa Basin (Tuscany, central Italy)*, Review of Palaeobotany and Palynology 218 (2015), 184-197.
  - 20) D. Massabò, L. Caponi, V. Bernardoni, M.C. Bove, P. Brotto, G. Calzolari, F. Cassola, M. Chiari, M. Fedi, P. Fermo, M. Giannoni, F. Lucarelli, S. Nava, A. Piazzalunga, G. Valli, R. Vecchi, P. Prati, *Multi-wavelength optical determination of black and brown carbon in atmospheric aerosols*, Atmospheric Environment 108 (2015), 1-12.
  - 21) M. Ghinassi, F. D'Oriano, M. Benvenuti, M. Fedi, S. Awramik, *Lacustrine facies in response to millennial-century-scale climate changes (Lake Hayk, Northern Ethiopia)*, Journal of Sedimentary Research 85 (2015), 381-398.
  - 22) L. Giuntini, M. Massi, S. Calusi, L. Castelli, L. Carraresi, Fedi M.E., N. Gelli, L. Liccioli, P.A. Mandò, A. Mazzinghi, L. Palla, F.P. Romano, C. Ruberto, F. Taccetti, *Wide area scanning system and carbon microbeams at the external microbeam facility of the INFN LABEC laboratory in Florence*, Nucl. Instr. & Meth. B 348 (2015), 14-17.
  - 23) L. Giuntini, M. Massi, S. Calusi, N. Gelli, L. Castelli, L. Carraresi, C. Czelusniak, M. Fedi, A. Gueli, L. Liccioli, P.A. Mandò, P. A., A. Mazzinghi, L. Palla, C. Ruberto, F. Taccetti, *The set-up for forward scattered particle detection at the external microbeam facility of the INFN-LABEC laboratory in Florence*, Nucl. Instr. & Meth. B 348 (2015), 8-13.
  - 24) M.E. Fedi, L. Caforio, L. Liccioli, P.A. Mandò, A. Salvini, F. Taccetti, *A simple and effective removal procedure of synthetic resins to obtain accurate radiocarbon dates of restored artworks*, Radiocarbon 56 (2014), p. 969-979.
  - 25) L. Caforio, M.E. Fedi, P.A. Mandò, F. Minarelli, E. Peccenini, V. Pellicori, F.C. Petrucci, P. Schwartzbaum, F. Taccetti, *Discovering forgeries of modern art by the 14C Bomb Peak*, Eur. Phys. J. Plus 129 (2014), 6.
  - 26) A. Andrade, B. Rubio, D. Rey, P. Álvarez-Iglesias, A. M. Bernabeu, M.E. Fedi, *Environmental changes at the inner sector of Ría de Muros (NW Spain) during Middle to Late Holocene*, Estuarine, Coastal and Shelf Science 136 (2014), 91-101.
  - 27) S. Szidat, G. Bench, V. Bernardoni, G. Calzolari, C.I. Czimczik, L. Derendorp, U. Dusek, K. Elder, M.E. Fedi, J. Genberg, O. Gustafsson, E. Kirillova, M. Kondo, A.P. McNichol, Perron, G.M. Santos, K. Stenström, E. Swietlicki, M. Uchida, R. Vecchi, L. Wacker, Y.L. Zhang, A.S.H. Prévôt, *Intercomparison of 14C analysis of carbonaceous aerosols: Exercise 2009*, Radiocarbon 55 (2013), 1496-1509.

- 28) M.E. Fedi, V. Bernardoni, L. Caforio, G. Calzolari, L. Carraresi, M. Manetti, F. Taccetti, P.A. Mandò, *Status of sample combustion and graphitization lines at INFN-LABEC, Florence*, Radiocarbon 55 (2013), 657-664.
- 29) C. Scirè Calabrisotto, M.E. Fedi, L. Caforio, L. Bombardieri, P.A. Mandò, *Collagen quality indicators for radiocarbon dating of bones: new data on Bronze Age Cyprus*, Radiocarbon 55 (2013), 472-480.
- 30) I. Galli, S. Bartalini, P. Cancio, P. De Natale, D. Mazzotti, G. Giusfredi, M.E. Fedi, P.A. Mandò, *Optical detection of radiocarbon dioxide: first results and AMS intercomparison*, Radiocarbon 55 (2013), 213-223.
- 31) L. Castelli, L. Giuntini, F. Taccetti, E. Barzagli, F. Civita, C. Czelusniak, M. E. Fedi, N. Gelli, F. Grazzi, A. Mazzinghi, L. Palla, F.P. Romano, P. A. Mandò, *New criterion for in situ, quick discrimination between traditionally maintained and artificially restored Japanese swords (katanas) by XRF spectroscopy*, X-ray Spectrometry 42 (2013), 537-540.
- 32) M.E. Fedi, L. Caforio, P.A. Mandò, F. Petrucci, F. Taccetti, *May  $^{14}\text{C}$  be used to date contemporary art?*, Nucl. Instr. & Meth. B 294 (2013), 662-665.
- 33) V. Bernardoni, G. Calzolari, M. Chiari, M.E. Fedi, F. Lucarelli, S. Nava, A. Piazzalunga, F. Riccobono, F. Taccetti, G. Valli, R. Vecchi, *Radiocarbon analysis on organic and elemental carbon in aerosol samples and source apportionment at an urban site in Northern Italy*, J. Aerosol Sci. 56 (2013), 88-99.
- 34) C. Scirè Calabrisotto, M.E. Fedi, L. Caforio, L. Bombardieri, *Erimi-Laonin Tou Porakou (Limassol, Cyprus): radiocarbon analyses of the bronze age cemetery and workshop complex*, Radiocarbon 54 (2012), 475-482.
- 35) M. Ghinassi, F. D'Oriano, M. Benvenuti, S. Awramik, C. Bartolini, M.E. Fedi, G. Ferrari, M. Papini, M. Sagri, M. Talbot, *Shoreline fluctuations of Lake Hayk (northern Ethiopia) during the last 3500 years: Geomorphological, sedimentary, and isotope records*, Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology, vol. 365-366 (2012), 209-226.
- 36) F. Maspero, S. Sala, M.E. Fedi, M. Martini, A. Papagni, *A new procedure for extraction of collagen from modern and archaeological bones for  $^{14}\text{C}$  dating*, Analytical and Bioanalytical Chemistry 401 (2011), 2019-2023.
- 37) M.E. Fedi, *Dating the humans by radiocarbon*, Il Nuovo Cimento C 34 (2011), 111-120.
- 38) M. Mariotti Lippi, C. Bellini, M. Benvenuti, M.E. Fedi, *Palaeoenvironmental signals in ancient urban settings: the heavy rainfall record in Sumhuram, a pre-Islamic archaeological site of Dhofar (S Oman)*, The Holocene 21 (2011), 951-965.
- 39) P.A. Mando', M.E. Fedi, N. Grassi, *The present role of small particle accelerators for the study of Cultural Heritage*, European Physical Journal Plus 126 (2011), 41-49.
- 40) G. Calzolari, V. Bernardoni, M. Chiari, M.E. Fedi, F. Lucarelli, S. Nava, F. Riccobono, F. Taccetti, G. Valli, R. Vecchi, *The new sample preparation line for radiocarbon measurements on atmospheric aerosol at LABEC*, Nucl. Instr. & Meth. B 269 (2011), 203-208.
- 41) M.E. Fedi, L. Carraresi, N. Grassi, A. Migliori, F. Taccetti, F. Terrasi, P.A. Mandò, *The Artemidorus papyrus: solving an ancient puzzle with radiocarbon and Ion Beam Analysis measurements*, Radiocarbon 52 (2010), 356-363.
- 42) F. Taccetti, L. Carraresi, M.E. Fedi, M. Manetti, P. Mariani, G. Tobia, P.A. Mandò, *A Beam Profile Monitor for rare isotopes in Accelerator Mass Spectrometry: preliminary measurements*, Radiocarbon 52 (2010), 272-277.
- 43) A. Arnoldus-Huyzendveld, M.E. Fedi, F. Cantini, J. Bruttini, A. Cartocci, C. Scirè Calabrisotto, *New radiocarbon data to study the history of roman and medieval Florence*, Nucl. Instr. & Meth. B 268 (2010), 1034-1037.
- 44) C. Scirè Calabrisotto, M.E. Fedi, F. Taccetti, M. Benvenuti, L. Chiarantini, L. Quaglia, *Radiocarbon reveals the age of two precious tombs in the Etruscan site of Populonia-Baratti (Tuscany)*, Radiocarbon 51 (2009), 915-922.
- 45) L. Chiarantini, M. Benvenuti, P. Costagliola, M.E. Fedi, S. Guideri, A. Romualdi, *Copper production at Baratti (Populonia, southern Tuscany) in the early Etruscan period (9<sup>th</sup>-8<sup>th</sup> centuries BC)*, Journal of Archaeological Science 36 (2009), 1626-1636.
- 46) G. Poldi, L. Quartana, A. Galli, F. Maspero, M. Fedi, M. D'Elia, G. Quarta, L. Calcagnile, P.A. Mandò, M. Martini, *Dating a composite ancient wooden artefact and its modifications. a case study*, Il Nuovo Cimento C 31 (2009), 569-580.
- 47) M.E. Fedi, A. Cartocci, F. Taccetti, P.A. Mandò, *AMS radiocarbon dating of medieval textile relics: the frocks and the pillow of St. Francis of Assisi*, Nucl. Instr. & Meth. B 266 (2008), 2251-2254.
- 48) M.E. Fedi, A. Arnoldus-Huyzendveld, A. Cartocci, M. Manetti, F. Taccetti, *Radiocarbon dating in late-roman and medieval context: an archaeological excavation in the centre of Florence, Italy*, Radiocarbon 49 (2007), 611-616.

- 49) M.E. Fedi, A. Cartocci, M. Manetti, F. Taccetti and P.A. Mandò, *The <sup>14</sup>C AMS facility at LABEC, Florence*, Nucl. Instr. & Meth. B 259 (2007), 18-22.
- 50) A. Cartocci, M.E. Fedi, F. Taccetti, M. Benvenuti, L. Chiarantini, S. Guideri, *Study of a metallurgical site in Tuscany (Italy) by radiocarbon dating*, Nucl. Instr. & Meth. B 259 (2007), 384-387.
- 51) P. Steier, R. Drosch, M.E. Fedi, W. Kutschera, M. Schock, D. Wagenbach, E.M. Wild, *Radiocarbon determination of particulate organic carbon in non-temperated, Alpine glacier ice*, Radiocarbon 48 (2006), 69-82.
- 52) G. Vaggelli, A. Borghi, R. Cossio, M.E. Fedi, L. Giuntini, B. Lombardo, A. Marino, M. Massi, F. Olmi, M. Petrelli, *Micro-PIXE analysis of monazite from the Dora Maira massif (Western Alps, Italy)*, Microchim. Acta 155 (2006), 305-311.
- 53) A.P. Santo, M.E. Fedi, L. Giuntini, P.A. Mandò, M. Massi, F. Taccetti, *External micro-PIXE measurements: preliminary results on volcanic rocks from Nyragongo Volcano*, Microchim. Acta 155 (2006), 263-267.
- 54) P.A. Mandò, M.E. Fedi, N. Grassi, A. Migliori, *Differential PIXE for investigating the layer structure of paintings*, Nucl. Instr. & Meth. B 239 (2005), 71-76.
- 55) L. Bogani, R. Sessoli, M.G. Pini, A. Rettori, M.A. Novak, P. Rosa, M. Massi, M.E. Fedi, L. Giuntini, A. Caneschi, D. Gatteschi, *Finite-size effects on the static properties of a single chain magnet*, Phys. Rev. B 72 (2005), 064406.
- 56) G. Vaggelli, A. Borghi, R. Cossio, M.E. Fedi, L. Fiora, L. Giuntini, M. Massi, F. Olmi, *Combined micro-PIXE facility and monochromatic cathodoluminescence spectroscopy applied to coloured minerals of natural stones: an example from amazonite*, X-Ray Spectrom. 34 (2005), 345-349.
- 57) G. Vaggelli, F. Olmi, M. Massi, L. Giuntini, M.E. Fedi, L. Fiora, R. Cossio, A. Borghi, *Chemical investigation of coloured minerals in natural stones of commercial interest*, Microchim. Acta, 145 (2004), 249-254.
- 58) M. Massi, L. Giuntini, M. E. Fedi, C. Arilli, N. Grassi, P. A. Mandò, A. Migliori, E. Focardi, *Use of micro-PIXE analysis for the identification of contaminants in the metal deposition on a CMS pitch adapter*, Nucl. Instr. & Meth. B 219-220 (2004), 722-726
- 59) L. Bogani, A. Caneschi, M.E. Fedi, D. Gatteschi, M. Massi, M.A. Novak, M.G. Pini, A. Rettori, R. Sessoli, A. Vindigni, *Finite-size effects in "single chain magnets": an experimental and theoretical study*, Phys. Rev. Lett. 92 (2004), 207204.
- 60) M.E. Fedi, M. Chiari, L. Giuntini, F. Lucarelli, P.A. Mandò, *The differential PIXE set-up at the Van De Graaff laboratory in Florence*, Nucl. Instr. & Meth. B 189 (2002) 56-61.
- 61) O. Enguita, A. Climent-Font, G. Garcia, I. Montero, M.E. Fedi, M. Chiari, F. Lucarelli, *Characterization of metal threads using differential PIXE analysis*, Nucl. Instr. & Meth. B 189 (2002), 328-333.
- 62) N. Taccetti, L. Giuntini, G. Casini, A.A. Stefanini, M. Chiari, M.E. Fedi, P.A. Mandò, *The pulsed beam facility at the 3 MV Van De Graaff accelerator in Florence: overview and examples of applications*, Nucl. Instr. & Meth. B 188 (2002), 255-260.

#### Altre pubblicazioni:

- 1) P.A. Mandò, M.E. Fedi, N. Grassi, *Acceleratori di particelle: quale ruolo oggi per i Beni Culturali?*, Il Nuovo Saggiatore 26, 3-4 (2010), 53-64.
- 2) A. Cartocci, M.E. Fedi, M. Manetti, F. Taccetti, *AMS <sup>14</sup>C measurements at Labec on VIRI (Fifth International Radiocarbon Inter-Comparison) samples*, nota interna INFN, report INFN/TC\_06/15, pubblicato on line 17 Ottobre 2006.

#### Atti di conferenze:

- 1) Y. Violaris, C. Scirè Calabrisotto, M.E. Fedi, L. Caforio, L. Bombardieri, *The Bronze Age cemetery at Lofou-Koulouzou (Cyprus): towards a cross-analysis of radiocarbon data and funerary assemblages from burial contexts*, Proceedings of the 16th Symposium on Mediterranean Archaeology (SOMA 2012), Florence, 1-3 March 2012, Volume I (2013), 331-343.
- 2) L. Caforio, M.E. Fedi, L. Liccioli, A. Salvini, *The issue of contamination by synthetic resins in radiocarbon dating: the case of a painting by Ambrogio Lorenzetti*, Procedia Chemistry 8 (2013), 28-34.
- 3) M.E. Fedi, P. Alvarez-Iglesias, L. Caforio, G. Calzolari, V. Bernardoni, M. Chiari, S. Nava, F. Taccetti, R. Vecchi, *Applications*

- of radiocarbon measurements in environmental studies at INFN-LABEC, Florence*, EPJ Web of Conferences 24, DOI: 10.1051/epjconf/20122407002 (2012).
- 4) M.E. Fedi, A. Cartocci, M. Manetti, F. Taccetti, *<sup>14</sup>C e AMS a Firenze: misure di test*, atti del Convegno Nazionale AIAr (Associazione Italiana di Archeometria), 16-18 Febbraio 2005.
  - 5) G. Casu, M.E. Fedi, C. Frosinini, L. Giuntini, P.A. Mandò, M. Massi, A. Migliori, L. Montalbano, *L'applicazione del PIXE nello studio dei disegni a punta metallica su carta preparata*, atti di Lo Stato dell'Arte, I Congresso Nazionale IGIC (Gruppo Italiano International Institute for Conservation), Giugno 2003.

#### Capitoli e altri contributi su libri:

- 1) C. Scirè Calabrisotto and M. Fedi, *Radiocarbon dating*, in L. Bombardieri (Ed.), Erimi Laonin tou Porakou. A Middle Bronze Age Community in Cyprus. Excavations 2008–2014, Astrom Editions Ltd. Uppsala (2017).
- 2) M.E. Fedi, P.A. Mandò, *Datazione con acceleratori di particelle*, in S. Siano (Ed.), Archeometria e restauro. L'innovazione tecnologica, Nardini Editore, Firenze (2012).
- 3) M.E. Fedi, L. Caforio, L. Liccioli, P.A. Mandò, *La datazione con <sup>14</sup>C di campioni lignei prelevati dal trittico: le indagini della sezione INFN di Firenze*, in M. Ciatti e L. Gusmeroli (Eds.), Ambrogio Lorenzetti: il Trittico di Badia a Rofeno. Studi, restauro e ricollocazione Edifir Edizioni, Firenze (2012), 59-60.
- 4) F. Petrucci, P. Schwartzbaum, P. Artoni, D. Bussolari, L. Caforio, M.E. Fedi, P.A. Mandò, E. Peccenini, V. Pellicori, *Al Velodromo di Jean Metzinger: un'indagine non invasiva dei materiali e della tecnica pittorica*, in Ciclismo, Cubo-Futurismo e la Quarta Dimensione Al Velodromo di Jean Metzinger, Peggy Guggenheim Collection, Venezia (2012), 74-83.
- 5) M.E. Fedi, P.A. Mandò, *La datazione dei reperti lignei della Santa Casa*, in Datazione di alcuni reperti lignei della Santa Casa di Loreto, Edizioni Santa Casa, Loreto (2012), 11-28.
- 6) Mariaelena Fedi, *Accelerator Mass Spectrometry for <sup>14</sup>C Dating*, Capitolo 16 in M.P. Colombini and F. Modugno (Eds.), Organic Mass Spectrometry in Art and Archaeology, Wiley, Chichester, UK (2009), 459-482.
- 7) M.E. Fedi, A. Cartocci, F. Taccetti, P.A. Mandò, *Il rotolo – Il supporto: datazione con il metodo del <sup>14</sup>C*, in C. Gallazzi, B. Kramer, S. Settis (Eds.), Il papiro di Artemidoro (P. Artemid.), LED Edizioni Universitarie di Lettere Economia Diritto, Milano (2008), 66-71.
- 8) M.E. Fedi, A. Cartocci, F. Taccetti, P.A. Mandò, *La datazione con <sup>14</sup>C*, in S. Allegria e D. Gatta (Eds.), L'eredità del Padre – Le reliquie di San Francesco a Cortona, Edizioni Messaggero di Padova, Padova (2007), 181-197.
- 9) M.E. Fedi, A. Cartocci, F. Taccetti, P.A. Mandò, *Il radiocarbonio per la datazione dei materiali della Croce di Rosano*, in M. Ciatti, C. Frosinini, R. Bellucci (Eds.), La Croce dipinta dell'abbazia di Rosano – Visibile e invisibile, Studio e Restauro per la comprensione, Edifir, Firenze (2007), 157-161.

---

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE  
(art. 46 e art. 47 del DPR 445/2000)

La sottoscritta **Fedi Mariaelena**,

**consapevole** della responsabilità penale prevista, dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate

D I C H I A R A

**che quanto riportato e descritto nel presente curriculum corrisponde a verità.**

Sesto F.no, 20 Maggio 2021

FIRMA

(Mariaelena Fedi)

