

CURRICULUM
VITAE



Handwritten notes and signatures in the top right corner, including the name 'F. Dan' and several illegible signatures.

ESPERIENZA LAVORATIVA

Attività di ricerca

Periodo	Dicembre 2017 – oggi
Posizione	Professore Associato
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi di Torino, via Verdi 8 – TORINO
Struttura	Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari
Periodo	Dicembre 2014 – Novembre 2017
Posizione	Ricercatore a tempo determinato (RTDB)
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi di Torino, via Verdi 8 - TORINO
Struttura	Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari
Periodo	Luglio 2013 – Giugno 2014
Posizione	Associate INFN-CERN
Nome e indirizzo istituzione	CERN, Meyrin, Svizzera
Periodo	Gennaio 2013 - Novembre 2014
Posizione	Borsa di studio di addestramento e perfezionamento alla ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi del Piemonte Orientale, Via Duomo 6 - VERCELLI
Struttura	Dipartimento di Scienze della Salute
Periodo	Gennaio 2008 – Gennaio 2013
Posizione	Assegno di ricerca nell'area delle Scienze Fisiche
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi del Piemonte Orientale, Via Duomo 6 - VERCELLI
Struttura	Dipartimento di Scienze Mediche
Periodo	Settembre 2007 – Dicembre 2007
Posizione	Borsa di studio di addestramento e perfezionamento alla ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi del Piemonte Orientale, Via Duomo 6 - VERCELLI
Struttura	Dipartimento di Scienze Mediche
Periodo	Ottobre 2006 – Luglio 2007
Posizione	Analista finanziario
Nome e indirizzo istituzione	DIANOS s.p.a. C. Turati 49 - TORINO

Periodo Maggio 2005 – Ottobre 2006
Posizione **Ricercatore a tempo determinato** (art.23 del D.P.R. 12 febbraio 1991)
Nome e indirizzo istituzione Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) - Via Enrico Fermi, 40 - Frascati (Roma)
Struttura Sezione di Torino

Periodo Maggio 2004 – Aprile 2005
Posizione **Borsa di studio post dottorato**
Nome e indirizzo istituzione Università degli Studi di Torino, via Verdi 8 - TORINO
Struttura Dipartimento di Fisica

Periodo Agosto 2002 – Aprile 2004
Posizione **Research associate**
Nome e indirizzo istituzione Università di Minnesota, Minneapolis, MN 55455, (USA)

Periodo Gennaio 2000 – Novembre 2000
Posizione **Guest scientist**
Nome e indirizzo istituzione Fermilab (FNAL), Batavia, Illinois (USA)

Nel corso dei contratti elencati ho svolto attività di ricerca (progettazione, costruzione e messa in opera di rivelatori di particelle ionizzanti, analisi dati) principalmente nell'ambito della fisica delle alte energie, partecipando ai seguenti esperimenti e progetti:

1997-2007 Esperimento **E835** a FNAL (USA)

2002-oggi Esperimento **CMS** al CERN (Svizzera)

2007-2009 Progetto di R&D **FP420** al CERN

2008-2009 Progetto **IGEEOP** finanziato dalla Regione Piemonte per la valutazione dei Consumi energetici negli ospedali piemontesi

2009-2018 Progetto **CT-PPS**, collaborazione tra gli esperimenti CMS e TOTEM al CERN (ora parte di CMS)

2017-2020 Progetto **MitiWood** (Progetto di ricerca dell'ateneo di Torino cofinanziato dalla Compagnia di San Paolo)

2018-oggi Progetto **TIMESPOT** (call della commissione scientifica nazionale CSN5 dell'INFN)

Progetti di ricerca ammessi al finanziamento su base di bandi competitivi

Nel 2013 ho sviluppato e proposto come Principal Investigator il progetto **Silicon Space-Time Tracker, SSTT**, in risposta al bando europeo **ERC Consolidator Grants** (sensori al silicio 3D e relativa elettronica di lettura ottimizzati per misure simultanee delle coordinate spaziali e del tempo di passaggio di particelle ionizzanti).

Valutazione AA ("Fully meets the ERC's excellence criterion and is recommended for funding if sufficient funds are available").

Nel 2016 ho collaborato agli studi preliminari e alla preparazione della proposta per il progetto **"MitiWood - Role of parenchyma cells in tree embolism recovery"** (PI: Francesca Secchi) presentato in risposta al "Bando per il finanziamento di progetti di ricerca di Ateneo – Anno 2016". Di questo progetto, che propone lo studio dei meccanismi di recupero di embolismi da parte delle piante mediante l'utilizzo della micro-tomografia a raggi X, sono unica proponente insieme al PI. MitiWood è stato **finanziato dalla Compagnia di San Paolo** e dell'Università degli Studi di Torino (Convenzione UniTO-CSP) a marzo 2017.

Nel 2017 sono stata tra i proponenti del progetto **TIMESPOT** finanziato dalla Commissione Scientifica Nazionale 5 dell'INFN per lo sviluppo di rivelatori al silicio 3D e della relativa elettronica di lettura per misure simultanee di posizione e tempo di volo di particelle cariche. In tale ambito sono responsabile locale del progetto per la sezione INFN di Torino.

Attività didattica

A.A. 2017-oggi

Corsi tenuti in qualità di docente presso l'Università (professore a contratto o affidamento interno)

Analisi del Sistema Biologico, Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie – Università degli Studi di Torino (10 ore, ~200 studenti, 1 CFU).

	<i>Fisica</i> , Corsi di Laurea in Tecnologie Alimentari e Viticoltura ed Enologia – Università degli Studi di Torino (70 ore, ~250 studenti, 6 CFU).
A.A. 2015-oggi	<i>Fisica</i> , Corsi di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali e Scienze e Tecnologie Agrarie Università degli Studi di Torino (70 ore, ~250 studenti, 6 CFU).
A.A. 2015-2019	Abilità informatiche , membro della commissione esaminatrice per l'attribuzione di 4 CFU per i corsi Laurea in Scienze Forestali e Ambientali, Scienze e Tecnologie Agrarie, Tecnologie Alimentari e Viticoltura ed Enologia - Università degli Studi di Torino
A.A. 2015-2016	Corso di azzeramento di matematica (10 ore), Corsi di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie e in Scienze Forestali e Ambientali, Università degli Studi di Torino.
A.A. 2010-2011	<i>Fisica</i> , Corso di Laurea in Infermieristica – Università degli Studi del Piemonte Orientale (25 ore, ~500 studenti, 1,5 CFU) <i>Fisica</i> , Corsi di Laurea in Infermieristica Pediatrica e Ostetrica - Università degli Studi del Piemonte Orientale (20 ore, ~50 studenti, 1 CFU) <i>Fisica</i> , Corsi di Laurea in Fisioterapia, Igiene Dentale, Tecniche di Laboratorio Biomedico e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia - Università degli Studi del Piemonte Orientale (20 ore, ~120 studenti, 2 CFU)
2002	Didattica presso istituti di istruzione superiore Supplenza semestrale (graduatoria A049) presso l'I.T.I.S. E. Ferrari - Cascine Vica
2014	Docente in corsi di preparazione per gli esami di ammissione a Medicina e Chirurgia e a Professioni Sanitarie Fisica e Matematica , Corso di preparazione al test d'ingresso a Medicina e Chirurgia Università degli Studi del Piemonte Orientale
2011-2013	<i>Fisica</i> , Corso di preparazione al test d'ingresso a Medicina e Chirurgia - Università degli Studi del Piemonte Orientale <i>Fisica</i> , Corso di preparazione al test d'ingresso per le Professioni Sanitarie - Università degli Studi del Piemonte Orientale
2011-2014	Attività di complemento alla didattica Attività di complemento alla didattica nella disciplina Fisica , Corso di laurea in Infermieristica, Università degli Studi di Torino
2011-2013	Attività di complemento alla didattica nella disciplina Fisica e commissario d'esame , Corso di laurea in Infermieristica, Fisioterapia e Ostetricia, Università degli Studi del Piemonte Orientale
2008-2010	Attività di complemento alla didattica nella disciplina Fisica e commissario d'esame , Corso di laurea in Infermieristica, Università degli Studi del Piemonte Orientale
2007-2008	Attività di complemento alla didattica nella disciplina Fisica e commissario d'esame , Corsi di laurea in Infermieristica, Infermieristica Pediatrica, Ostetrica e Area Tecnica, Università degli Studi del Piemonte Orientale
1997-1998	Supporto didattico in Fisica , Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Torino Attività di complemento alla didattica nella disciplina di Fisica medica , Corso di diploma universitario di Fisioterapista, Università degli Studi di Torino

Ruoli istituzionali in Dipartimento

2021-oggi	Membro della Commissione Comunicazione e Terza Missione del DISAFA (Università di Torino)
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------

- 2017-oggi Membro della **Commissione Monitoraggio e Riesame** per il corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie – Università degli Studi di Torino
- 2018-2021 Membro della **Commissione Didattica** del DISAFA (Università di Torino)
- 2017-2019 Membro della **commissione del test di ammissione** per i Corsi di Laurea in Tecnologie Alimentari e Viticoltura ed Enologia - Università degli Studi di Torino.
- 2015-2016 **TARM**, membro della commissione organizzatrice, Corsi di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali, Scienze e Tecnologie Agrarie, Tecnologie Alimentari e Viticoltura ed Enologia Università degli Studi di Torino.

Corsi e seminari per scuole secondarie di secondo grado

- 2018-2019 Tutor esterno per il **progetto di alternanza scuola-lavoro "Comunicare la Scienza"** giornalismo scientifico web (convenzione tra INFN e I.I.S. Racchetti Da Vinci di Crema)
- 2018-2020 Corso di 30 ore **"Comunicare la Scienza 2 – scienza alla radio"** nell'ambito del progetto "Comunicare la Scienza" presso il Liceo Classico V. Alfieri di Torino
- 2016-2021 Corso di 10 ore sulla **"Fisica moderna"** presso l' I.I.S. Racchetti - Da Vinci di Crema
- 2008-2018 Ideatrice e curatrice di un **Progetto sulla Comunicazione Scientifica** per le Scuole Superiori (7 ore/corso, ~150 studenti/anno)

Attività di divulgazione scientifica

- 2021 Proponente del progetto "Scienza Migrante" finanziato dall'Università degli studi di Torino [Bando 2021 per il finanziamento di progetti di Public Engagement] – PI: Michela Chiosso
- 2016-2019 **Organizzatrice** della sezione di Fisica (Atoms to Galaxies) della manifestazione **Pint of Science**, <https://pintofscience.it>
Guida ufficiale per l'esperimento CMS al CERN
- 2005-2010 Partecipazione ad iniziative di divulgazione scientifica organizzate dall'Università di Torino o dall'INFN: guida alle mostre "Fisica su Ruote", Università degli Studi di Torino (2005) ed "Esploratori dell'Universo", Museo di Scienze Naturali, Torino (2010)

PUBBLICAZIONI

Sono autrice di **1103 pubblicazioni su riviste internazionali con referaggio** la cui lista completa si può ottenere tramite il database INSPIRE:
<http://inspirehep.net/author/profile/M.M.Obertino.1>

CONVEGNI E SEMINARI

- [C1] "Charmonium States at the Fermilab Antiproton Accumulator. New Results from E835", talk in parallel section, XVI International Conference on Particles and Nuclei, Osaka, Japan, 2002
- [C2] "Study of the Charmonium 3P_J States in p-bar p Annihilations at FNAL", poster, International Workshop in Frontier Science - Frascati, Italia, 6-11 Ottobre 2002
- [C3] "The Very Front-End Cards for the CMS Electromagnetic Calorimeter: description, calibration and performance", talk in parallel section, 9th ICATPP Conference - Astroparticle, Particle, Space Physics, Detectors and Medical Physics Applications, Como, Italy, 2005
- [C4] "Virtual MRI-derived SPECT for the visual analysis of Parkinson's disease in early stage", poster, IEEE 2008 - Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference Dresden, Germany, 2008
- [C5] "Observation of hard diffraction with CMS", plenary talk, DIFFRACTION 2008 - International Workshop on Diffraction in High-Energy Physics, La Londe-les-Maures, France, 2008
- [C6] "Observation of hard diffraction at the LHC", talk in parallel section, DIS09 - XVII International Workshop on Deep-Inelastic Scattering and Related Subjects, Madrid, Spain, 2009

- [C7] "Calibration of the CMS Electromagnetic Calorimeter with first LHC data", talk in parallel section, IPRD10: 12th Topical Seminar on Innovative Particle and Radiation Detectors, Siena, Italy, 2010
- [C8] "Another LHC application of 3D sensors: the HPS project", plenary talk, TREDI 2011 6th "Trento" Workshop on Advanced Silicon Radiation Detectors, Trento, Italy, 2011
- [C9] "Calibration of the CMS Electromagnetic Calorimeter with LHC collision data", poster, Frontier Detectors for Frontier Physics, La Biodola, Isola d'Elba, Italy, 2012
- [C10] "3D-FBK pixel sensors with CMS read-out: first tests results", poster, Frontier Detectors for Frontier Physics, La Biodola, Isola d'Elba, Italy, 2012
- [C11] "Performance of CMS 3D silicon pixel detectors from FBK before and after irradiation", plenary talk, RESMDD12 – 9th International Conference on Radiation Effects on Semiconductor Materials Detector and Devices, Florence, Italy, 2012
- [C12] "The challenges involving the calibration of the CMS Electromagnetic Calorimeter at the LHC", plenary talk, CHEF2013 - Calorimetry for the High Energy Frontier, Paris, France, 2013
- [C13] "The tracking system for the CT-PPS detector", plenary talk, 2nd Workshop on Detectors for Forward Physics at LHC, Isola d'Elba, Italy, 2014
- [C14] "The CMS Electromagnetic Calorimeter Barrel Upgrade for High-Luminosity LHC", poster, IEEE 2014 - Nuclear science symposium and medical imaging conference, Seattle, US, 2014
- [C15] "Central exclusive production at CMS: recent results and future prospects with the CT-PPS", EDS Blois 2015, plenary talk, the 16th conference on Elastic and Diffractive scattering, Borgo (Francia), 2015
- [C16] "CMS results on soft and hard diffraction", Diffraction 2016, plenary talk, Acireale (Italy), 2016
- [C17] "Current Status and Future developments in high resolution pixels with timing", invited talk, Beyond the LHCb Phase-1 Upgrade - Opportunities in flavour physics in the HL-LHC, 28-31 Maggio 2017, Isola d'Elba (Italy)
- [C18] "The CMS-TOTEM Precision Proton Spectrometer", plenary talk, EDS Blois 2017, the 17th conference on Elastic and Diffractive scattering, Praga (Repubblica Ceca), 26-30 Giugno 2017
- [C19] "Silicon sensor technologies for timing", invited talk, International Workshop on Vertex Detectors (VERTEX), 10-15 September 2017, Las Caldas, Asturia (Spain)
- [C20] "Status of CTPPS", invited talk, International Workshop on Vertex Detectors (VERTEX), 21-26 October 2018, Madras (India)
- [C21] "The CT-PPS tracking system: performance in LHC-Run2 and prospects for LHC-Run3", plenary talk, IPRD19, 14-19 October 2019, Siena (Italy)
- [C22] "Performance of 3D-trench silicon sensors designed for high time resolution", plenary talk, TREDI2020: 15th "Trento" Workshop on Advanced Silicon Radiation Detectors, 17-19 February 2020, Vienna (Austria)
- [C23] "Study of central exclusive production with the CMS Precision Proton Spectrometer (PPS)", XXXIII International Workshop on High Energy Physics "Hard Problems of Hadron Physics: Non-Perturbative QCD & Related Quests", invited talk, 8-12 Novembre 2021

Lezioni su invito a scuole internazionali

[C24] "3D silicon detectors", XXIV giornate di studio sui rivelatori, Scuola F. Bonaudi (<http://www.gsr.unito.it/>), Torino, 2014

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Organizzazione conferenze ed eventi internazionali

Membro del comitato organizzatore locale del XXVII International Workshop on Deep Inelastic Scattering and Related Subjects (DIS) 8-12 Aprile 2019, Torino

Coordinazione di gruppi nazionali ed internazionali

- 2018-oggi** Coordinatore del PPS Detector Performance group di CMS (circa 20 fisici appartenenti a diverse istituzioni internazionali)
- 2018-2021** Responsabile locale del progetto TIMESPOT; il gruppo di Torino composto da 7 persone è coinvolto nel disegno del chip di lettura e nei test dei sensori 3D e del sistema finale.
- 2012-2014** Coordinatore del gruppo responsabile della calibrazione del calorimetro elettromagnetico

Handwritten initials and scribbles at the top right of the page.

- 2010-2012** di CMS (circa 30 fisici appartenenti a diverse istituzioni internazionali)
Coordinatore del gruppo responsabile della calibrazione del calorimetro elettromagnetico di CMS col metodo "p-symmetry" basato sull'invarianza nell'angolo azimutale ϕ dei depositi di energia in eventi 'minimum bias' (4 fisici dell'Università di Torino)
 - 2008-2009** Coordinatore del gruppo responsabile dello studio sui consumi energetici delle grandi apparecchiature ospedaliere per il progetto IGEEOP (2 fisici dell'Università del Piemonte Orientale e 3 ingegneri del Politecnico di Torino)

 - 2015-oggi** **Coordinazione di corsi universitari**
Coordinatore dell'area disciplinare delle conoscenze propedeutiche per il Corso di Studi in Scienze forestali e ambientali, Università di Torino
 - 2010-2011** Coordinatore del Corso Integrato "Scienze Fisiche e Informatiche", Università del Piemonte Orientale
-

Le informazioni e dichiarazioni inserite nella presente domanda sono rese ai sensi del DPR n. 445/2000

Torino 20/01/22

Maria Margherita Obertino

Handwritten signature of Maria Margherita Obertino.