

## **CURRICULUM VITAE**

### **Ing. Marco Statera, PhD**

#### **Esperienze lavorative:**

Dal 2/10/2017 ad oggi: Tecnologo III livello - tempo indeterminato – responsabile tecnico per la progettazione elettrica ed elettromeccanica, costruzione e collaudo dei magneti correttori multipolari (prototipi e serie) per HiLumi-LHC presso il laboratorio LASA, INFN sezione di Milano.

Dal 1/9/2016 al 30/12/2017: responsabile servizio vuoto e criogenia Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – Università degli studi di Ferrara. Contratto a tempo indeterminato.

Dal 1/9/2015 al 31/8/2016: Tecnologo III livello art.36 - tempo determinato con titolo 'progetto elettromagnetico e meccanico dei prototipi dei magneti correttori multipolari di HL-LHC e della definizione delle procedure di assemblaggio e collaudo criogenico'- progettazione elettrica ed elettromeccanica, costruzione e collaudo dei magneti correttori multipolari per HiLumi-LHC presso il laboratorio LASA, INFN sezione di Milano.

Dal 1/12/2009 al 31/8/2015: responsabile servizio vuoto e criogenia Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – Università degli studi di Ferrara. Contratto a tempo indeterminato - in aspettativa fino al 31/8/2016.

Dal 01/01/2008 al 30/11/2008: assegnista di ricerca dip. Fisica - Università degli studi di Ferrara – settore disciplinare FIS/01 – titolo 'Disegno e sviluppo del punto di interazione per esperimenti con antiprotoni polarizzati'.

Dal 02/05/2006 al 31/12/2007: assegnista di ricerca tecnologica INFN sez. di Ferrara - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - Via Enrico Fermi, 40 - Frascati (Roma) – tema di ricerca 'Sistema magnetico per un bersaglio interno gassoso polarizzato trasversalmente'.

Dal 11/06/2003 al 01/05/2006: borsista (dottorato) presso Università di Ferrara - dip. Fisica - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - Via Enrico Fermi, 40 - Frascati (Roma).

#### **Formazione:**

23 Febbraio 2006 - tesi di **dottorato** in **fisica** con titolo 'Superconducting magnetic systems for high energy polarized physics' - DESY 06-069.

19 Luglio 2002- tesi di **laurea** in **ingegneria dei materiali** con tesi dal titolo 'Caratterizzazione e collaudo dell'apparato criogenico per il condizionamento di magneti superconduttori e misura, a bassa temperatura, di campi magnetici, per l'esperimento HERMES' con voto 109/110.

#### **Principali attività scientifiche e tecnologiche:**

##### **HL-LHC serie dei correttori di alto ordine**

Responsabile (technical coordinator) dal 1/1/2018 dell'addendum KE3085/TE/HL-LHC (collaboration agreement) all'interno del framework collaboration agreement KN3083 tra CERN e INFN per la progettazione, la realizzazione, il test e la consegna al CERN di 54 magneti correttori di alto ordine per il progetto High Luminosity LHC (HL-LHC). I magneti di tipo superconduttivo superferrico, divisi in cinque famiglie (quadropolo, sestupolo, ottupolo, decapolo e dodecapolo), saranno installati nelle nuove zone a basso beta. Lo scrivente è il

responsabile di progettazione e test dei magneti, progettazione e operazione della stazione criogenica di misura dedicata presso il laboratorio LASA e della qualità, dalla stesura delle specifiche alla loro applicazione.

### **Stazione di misura per magneti HTS**

Progettazione e realizzazione di una stazione di misura a temperatura variabile per magneti superconduttori ad alta temperatura HTS per i progetti Eucard2 e BISCOTTO. Lo scrivente è responsabile tecnico della modifica (sia meccanica che criogenica) di un criostato tradizionale progettato per lavorare in bagno di elio liquido, in seguito alla modifica sarà possibile testare magneti superconduttivi ad alta temperatura in elio gas a temperatura variabile. Il sistema prevede l'utilizzo di cryocooler, lo scrivente si è occupato di scrivere le specifiche per l'acquisto. Lo scrivente è responsabile locale (INFN MI) del progetto BISCOTTO (GRV INFN) che ha come scopo principale lo sviluppo della tecnologia dei magneti superconduttori CCT in Italia. In particolare l'attività della sezione di Milano (LASA) si occupa di valutare la costruzione di questo tipo di magneti superconduttivi presso l'industria sia come prototipi che come produzione di serie. Lo scrivente è responsabile del fondo BISCOTTO per l'anno 2019.

### **HL-LHC prototipi dei correttori di alto ordine**

Dal 1 Gennaio 2017, technical correspondent, figura che affianca il coordinatore tecnico, per l'addendum KE2291/TE/HL-LHC (collaboration agreement) tra CERN e INFN. Il WP1 consiste nella progettazione, costruzione e test di cinque prototipi dei magneti correttori di alto ordine per le regioni di interazione ad alta luminosità del progetto HL-LHC (CERN), basato su un disegno superferrico con superconduttore al NbTi. I correttori a sei, otto e dieci poli sono stati progettati per essere installati sia in configurazione normal che skew in ottica di un'ottimizzazione in vista della produzione di serie.

### **Dipoli ad alto campo Eurocircol - FCC**

Lo scrivente ha partecipato alla progettazione concettuale (elettromagnetica e meccanica) dei dipoli superconduttivi in Nb<sub>3</sub>Sn per i progetti EuroCirCol e Future Circular Collider (FCC). Dal 2019 si occupa della preparazione di una zona di assemblaggio per un magnete dipolare in Nb<sub>3</sub>Sn (modello) e prepara l'assemblaggio presso LASA con la tecnica di Bladder & Key.

### **Criogenia laboratorio LASA - INFN Milano**

Co-coordinazione di revisione, aggiornamento e valutazione di un eventuale spostamento presso l'ex area EXPO del sistema criogenico del laboratorio LASA. (Milano - lab LASA, 2018 ad oggi) Valutazione, nella prospettiva di un trasferimento a MIND con UNIMI, la validità dello spostamento del presente sistema di criogenia o la sua sostituzione.

### **INFN\_e Polfusion**

Responsabile componenti magnetiche e collaborazione sulla parte criogenica per il progetto polfusion INFN, INFN\_e Progetti Speciali. Il progetto si propone di studiare la fattibilità di una reazione con combustibile polarizzato (deuterio con spin orientato) per migliorare l'efficienza delle reazioni e mitigare il danneggiamento da irraggiamento dei materiali del reattore attraverso un preciso direzionamento intrinseco nelle reazioni con spin orientato.

### **IEC new proposal**

Responsabile per la presentazione della proposta per la standardizzazione delle misure meccaniche a temperatura ambiente su fili superconduttori in MgB<sub>2</sub> all'interno del comitato superconduttività (CT90) della International Electromechanical Commission (IEC) (2014-oggi);

## **CLAS12**

Progettazione e realizzazione dei test di fattibilità per l'utilizzo di un magnete superconduttivo di tipo bulk con funzione duale di schermo magnetico adattivo (self tuning) e di mantenimento di un campo trasverso senza alimentazione elettrica esterna per l'esperimento CLAS12 (USA, JLAB, 2013-oggi).

## **Ricerca finanziata da Columbus Superconductors**

Progettazione e realizzazione del progetto di ricerca e sviluppo di un sistema per la misura delle proprietà di trasporto elettriche di fili superconduttori in funzione della deformazione con temperature di utilizzo fino a 20 K e corrente erogata fino a 600 A (Ferrara, 2010-2017).

## **CLAS12**

Lo scrivente si è occupato della progettazione magnetica del sistema superconduttivo per il bersaglio della proposta per l'esperimento CLAS12 (USA, JLAB, 2011-2013). In vista dell'inserimento di un bersaglio polarizzato trasversalmente nell'esperimento CLAS12 al JLab, si è reso necessario un sistema magnetico che schermasse il solenoide già presente nel sistema (5 T) oltre ad un magnete che generi un campo magnetico trasverso di 0.5 T - 1.2 T per mantenere la polarizzazione (in spin) di un bersaglio solido di idrogeno e deuterio.

## **ELI-NP**

Lo scrivente è stato responsabile del sistema da vuoto per il l'analisi dei fasci ad alta e bassa energia per la diagnostica di fascio del progetto Extreme Light Infrastructure - Nuclear Physics ELI-NP (Magurele, RO, 2012-2015).

## **NA62**

Lo scrivente ha collaborato alla progettazione e realizzazione del sistema da vuoto e presa dati di un prototipo di sistema di raffreddamento per il rivelatore al silicio GigaTracker per l'esperimento NA62 (CERN, 2010-2011). Il prototipo realizzato e caratterizzato permette di raffreddare con azoto gassoso alla temperatura di circa 100 K un rivelatore al silicio all'interno di una camera in alto vuoto.

## **LAUE**

Lo scrivente è stato responsabile della progettazione, realizzazione presso l'industria e installazione del sistema da vuoto per test di lenti per raggi X per il progetto LAUE presso il laboratorio LARIX (Ferrara, 2009-2013). Progettazione, acquisto ed installazione di tubo a vuoto lungo 21 m di diametro 650 mm, dei relativi supporti meccanici, del sistema di pompaggio, del sistema di misura della pressione e delle flange da vuoto (diametro 650 mm) di entrata ed uscita in fibra di carbonio spesse 2 mm. Il sistema è parte di un laboratorio per la realizzazione di lenti per raggi X da installare su satelliti.

## **Liquefattore di azoto Università di Ferrara**

Lo scrivente è stato responsabile del funzionamento del liquefattore di azoto del dipartimento di Fisica e scienze della Terra (Ferrara, 2009-2015) compreso trasporto nella nuova sede, installazione e messa in funzione. Lo scrivente è stato responsabile del funzionamento della macchina e del relativo servizio di fornitura di azoto liquido, coordinando fino a tre tecnici;

## **PAX**

Lo scrivente è stato co-responsabile del commissioning e funzionamento di bersaglio gassoso polarizzato e polarimetro dell'esperimento PAX installato presso FZJ (Juelich, Germania 2006-

2015). Il sistema comprende un sistema di vuoto ultra alto, una sorgente polarizzata di idrogeno atomico neutro, un sistema di accumulazione con relativo campo magnetico ed un polarimetro. Lo scrivente è stato inoltre responsabile per la progettazione concettuale del sistema magnetico superconduttivo per il technical design report per l'esperimento PAX (2006), progetto che prevede la polarizzazione in spin di un fascio di antiprotoni. Lo scrivente si è occupato di un magnete dipolare per mantenere la polarizzazione di un bersaglio gassoso e di un toroide per il detector per PAX technical proposal;

### **HERMES, DESY**

Lo scrivente è stato responsabile del commissioning e del funzionamento del solenoide superconduttivo del recoil detector dell'esperimento HERMES (DESY, Germania 2005-2006);

### **Didattica:**

#### **a) Corsi universitari**

Laboratorio di Superconduttività Applicata (6 CFU) a.a. 2016/2017 titolare del corso come professore a contratto.

#### **b) Correlatore tesi**

- Construction and characterization of a MgB<sub>2</sub> round coil for superconducting magnets, Riccardo Valente, Università degli studi di Milano laurea magistrale in Fisica, 04-04-2018, Relatore Prof. Massimo Sorbi, correlatore Dr. Marco Statera.
- Electromagnetic Study and Design of a superconductive corrector magnet with MgB<sub>2</sub> coils, Samuele Mariotto, Università degli studi di Milano laurea triennale in Fisica, 04-10-2017, Relatore Prof. Massimo Sorbi, correlatore Dr. Marco Statera.

In fede

Il sottoscritto ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000, consapevole delle conseguenze derivanti da dichiarazioni mendaci ai sensi dell'art. 76 del DPR 445/2000 dichiara:

## FORMATO EUROPEO PER IL CURRICULUM VITAE



### INFORMAZIONI PERSONALI

Nome

[ ]

Indirizzo

[ ]

Telefono

Fax

E-mail

t

Nazionalità

italiana

Data di nascita

[ ]

Genere

### ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro

[ dal 1 novembre 2010 ]

Università degli Studi di Milano, via Festa del Perdono, 7 – 20122 Milano, Italia  
Dipartimento di Fisica - Laboratorio Acceleratori e Superconduttività Applicata – LASA, via F.lli Cervi, 201- 20090 Segrate (MI), Italia.

- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego

Università

Attività di ricerca e didattica – **Professore Associato [02/D1 - FIS/07: FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)] – CONSEGUITA ABILITAZIONE a Professore Ordinario**

- Principali mansioni e responsabilità

Attività di ricerca e impegno didattico, responsabilità gestione laboratori di ricerca, Esperto Qualificato per la protezione dei lavoratori e delle persone del pubblico contro le radiazioni ionizzanti

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro

[ dal 1 settembre 2002 al 31 ottobre 2010 ]

Università degli Studi di Milano, via Festa del Perdono, 7 – 20122 Milano, Italia  
Dipartimento di Fisica - Laboratorio Acceleratori e Superconduttività Applicata – LASA, via F.lli Cervi, 201- 20090 Segrate (MI), Italia.

- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego

Università

Attività di ricerca e didattica – **Ricercatore Confermato [02/D1 - FIS/07: FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)]**

- Principali mansioni e responsabilità

Attività di ricerca e impegno didattico, responsabilità gestione laboratori di ricerca, Esperto Qualificato per la protezione dei lavoratori e delle persone del pubblico contro le radiazioni ionizzanti

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro

[dal 16 novembre 1995 al 30 agosto 2002 ]

Università degli Studi di Milano, via Festa del Perdono, 7 – 20122 Milano, Italia  
Dipartimento di Fisica - Laboratorio Acceleratori e Superconduttività Applicata – LASA, via F.lli Cervi, 201- 20090 Segrate (MI), Italia.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo di azienda o settore</li> <li>• Tipo di impiego</li> </ul>	<p>Università</p> <p>Attività di ricerca e didattica – <b>Coordinatore Generale Tecnico (X livello) Seconda Qualifica del Ruolo Speciale dell'Area Funzionale Tecnico Scientifica e Socio Sanitaria</b> presso il Servizio di Fisica Sanitaria e di Radioprotezione del LASA - Dipartimento di Fisica - dell'Università degli Studi di Milano, convertito in un posto della <b>categoria EP, Area Funzionale Tecnico-Scientifica ed Elaborazione Dati, posizione economica EP5.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Attività di ricerca e impegno didattico, responsabilità gestione laboratori di ricerca, Esperto Qualificato per la protezione dei lavoratori e delle persone del pubblico contro le radiazioni ionizzanti</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date (da – a)</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> </ul>	<p>[ dal 1 febbraio 1994 al 15 novembre 1995 ]</p> <p>Università degli Studi di Milano, via Festa del Perdono, 7 – 20122 Milano, Italia Dipartimento di Fisica - Laboratorio Superconduttività Applicata – LASA, via F.lli Cervi, 201-20090 Segrate (MI), Italia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo di azienda o settore</li> <li>• Tipo di impiego</li> </ul>	<p>Università</p> <p>Attività di ricerca e didattica – <b>Coordinatore Tecnico (IX livello) Prima Qualifica del Ruolo Speciale dell'Area Funzionale Tecnico Scientifica e Socio Sanitaria</b> presso il Laboratorio Ciclotrone LASA del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Attività di ricerca e impegno didattico, responsabilità gestione laboratori di ricerca, Esperto Qualificato per la protezione dei lavoratori e delle persone del pubblico contro le radiazioni ionizzanti</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date (da – a)</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> </ul>	<p>[ dal 16 marzo 1985 al 30 gennaio 1994 ]</p> <p>Università degli Studi di Milano, via Festa del Perdono, 7 – 20122 Milano, Italia Dipartimento di Fisica - via Celoria 16, Milano, Italia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo di azienda o settore</li> <li>• Tipo di impiego</li> </ul>	<p>Università</p> <p>Attività di ricerca e didattica – <b>Tecnico Laureato equiparato a Funzionario Tecnico Area Funzionale Tecnico Scientifica e Socio Sanitaria</b> presso l'Università degli Studi di Milano.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Sino al gennaio 1988 sono stata distaccata presso il Dipartimento di Scienze dell'Informazione, in qualità di responsabile del Centro di Calcolo con mansioni organizzative del sistema di informatizzazione delle attività del Laboratorio Didattico e gestione delle risorse del Dipartimento. Successivamente sono rientrata presso il Dipartimento di Fisica dove ho organizzato il lavoro per il Calcolo del Dipartimento in qualità di Responsabile della Rete di Calcolo del Dipartimento stesso. In tale periodo, oltre alla progettazione e realizzazione della rete di calcolo del palazzo LITA del Dipartimento di Fisica e dell'intero Dipartimento, ho sviluppato, sulla macchina Unisys, dotata di Sistema Operativo UNIX, il Sistema Informativo PRISMA.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date (da – a)</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Tipo di azienda o settore</li> <li>• Tipo di impiego</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>[ dal 1985 al 1988 ]</p> <p>JRC – Joint Research Center of EU, Ispra (VA), Italia Divisione di Radiochimica Attività di consulenza Automatizzare e computerizzare i sistemi di acquisizione dati installati presso i laboratori, con particolare riferimento alla spettrometria gamma impiegata nell'analisi per attivazione neutronica e nella produzione di radiotraccianti con Ciclotrone</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date (da – a)</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Tipo di azienda o settore</li> <li>• Tipo di impiego</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>[ giugno 1985 a giugno 1986 ]</p> <p>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – INFN Sez. di Milano - via Celoria 16, Milano, Italia. INFN Attività di ricerca presso il CERN di Ginevra Attività di ricerca con particolare riguardo alle prove sperimentali di un calorimetro elettromagnetico al silicio da applicarsi nell'esperimento ZEUS ad Amburgo.</p>

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita

• Date

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita

• Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

• Date

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

• Date (da – a)

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

• Date (da – a)

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

• Date (da – a)

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

Dicembre 2020

ANPEQ

Radioprotezione, Normativa Italiana di Radioprotezione, Sicurezza sul lavoro negli ambienti lavorativi

Docente Formatore in qualità di Esperto di Radioprotezione secondo il D.Lgs 101/20

Settembre 1987 ho sostenuto e superato presso il Ministero del Lavoro - Direzione Generale Rapporti di Lavoro l'esame di abilitazione per l'iscrizione nell'elenco nominativo degli Esperti Qualificati per la Protezione dalle Radiazioni Ionizzanti.

Radioprotezione, Normativa Italiana di Radioprotezione

Da quella data sono Esperto Qualificato di II grado, iscritta nell'Elenco Nominativo con numero progressivo n. 1154. Nel 1992 sono stata sottoposta ad esame di verifica e confermata nel mio ruolo.

Esperto Qualificato di II grado, iscritta nell'Elenco Nominativo con numero progressivo n. 1154

Settembre 1987.

Centro Ettore Majorana, Erice, Trapani, Italia

Ho partecipato all'International School of Radiation Damage and Protection - Eighth course: "*Monte Carlo Transport of Electrons and Photons below 50 Mev*",

a.a. 1984/85 - 17 marzo 1987

Università degli Studi di Milano, presso la Sezione di Fisica Medica

Fisica applicata alla medicina. Il corso si è concluso con una Tesi di Specializzazione sul tema: "Misure di spettri RX prodotti con acceleratori medicali: analisi dettagliata di spettri continui rivelati con cristalli Ge(Li)"

Specializzata in "Fisica Sanitaria ed Ospedaliera" con una votazione di 70/70 e lode  
Diploma della Scuola di Specializzazione in "Fisica Sanitaria ed Ospedaliera"

a.a. 1978/79 - 21 novembre 1983

Università degli Studi di Milano, presso la Sezione di Fisica Medica

Fisica. Il corso di laurea si è concluso con una Tesi di Laurea sul tema: "Deconvoluzione di spettri gamma non monocromatici mediante le funzioni risposta del rivelatore"

Laureata in "Fisica" con una votazione di 110/110

Diploma di Laurea in "Fisica"

1972 - 1977

Liceo Classico Ghislanzoni, Milano, Italia.

Cultura generale (italiano, latino, greco, storia, matematica, filosofia, fisica, scienze, storia dell'arte)

- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Maturità Classica  
Diploma di Maturità Classica

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

#### PRIMA LINGUA

#### ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

## CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc.

## CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc.

[ italiano ]

[ inglese ]

[ eccellente ]

[ buono ]

[ buono ]

Nell'ambito della mia attività di ricerca in Fisica Nucleare Applicata, Fisica Sanitaria e Radiochimica, presso la sezione LASA di Segrate – Laboratori di Fisica Applicata alla Salute e di Radiochimica - dell'Università degli Studi di Milano e della Sezione INFN di Milano i vari tipi di esperimenti in cui sono coinvolta prevedono il lavoro in collaborazione con diversi Ricercatori con elevatissime competenze scientifiche e l'interazione con centri di ricerca a livello internazionale.

In particolare negli ultimi anni abbiamo strette collaborazioni con:

- Joint Research Center – JRC of EU –Ispra, Italy
- Institute for Nuclear Research – INR – Moscow, Russia
- GIP Arronax, Nantes, Francia
- Università Bengurion, Bershava, Israele
- Los Alamos National Laboratory, LANL, USA
- Aristotele University of Thessalonik, Greece
- POLIMI, Italy

Ogni anno partecipo a numerosi Congressi Nazionali ed Internazionali con la presentazione di numerosi lavori che vengono pubblicati su riviste internazionali.

- Responsabile Laboratorio di Fisica Applicata alla Salute e di Radiochimica, Laboratorio di Nanotossicologia, Laboratorio Radon, Laboratorio di calibrazione monitors con sorgenti di neutroni ad alta attività e del Laboratorio di Microscopia Ottica del Dipartimento di Fisica e dell'INFN Sez. di Milano, presso il Laboratorio Acceleratori e Superconduttività Applicata - LASA.
- Membro del Consiglio di Dipartimento di Fisica di UNIMI, precedentemente Dipartimento di Fisica della Facoltà di S.M.F.N., Università degli Studi di Milano.
- Membro del Consiglio di Coordinamento Didattico in Scienze e Tecnologie Fische, Dipartimento di Fisica di UNIMI, precedentemente della Facoltà di S.M.F.N., UNIMI.
- Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Specializzazione in Fisica Sanitaria, Facoltà di S.M.F.N. e dal 2009 della Facoltà di Medicina e Chirurgia, UNIMI, per la quale svolgo regolare attività didattica.
- Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Specializzazione in Medicina Nucleare, Facoltà di Medicina e Chirurgia, UNIMI, per la quale svolgo regolare attività didattica.
- Membro del del Consiglio di Coordinamento Didattico in Scienze e Tecnologie per la Conservazione e la Diagnostica dei Beni Culturali, UNIMI.
- Nominata dal 2004 Rappresentante dei Ricercatori e Tecnologi in seno al Consiglio di Laboratorio INFN del LASA.
- Da ottobre 2007 al 2010 eletta Membro di Giunta del Dipartimento di Fisica di UNIMI, riconfermata per i trienni 2011-2013, 2014-2017, 2018-2020 e 2021-2023 in qualità di membro rappresentante del LASA in seno alla Giunta medesima.
- Da novembre 2012 nominata Responsabile del LASA per UNIMI.
- Da dicembre 2012 nominata con Decreto Rettorale "Responsabile dell'Unità Locale-UNIMI n. 5 – LASA, per le esigenze di gestione dei rifiuti speciali prodotti dal Dipartimento di Fisica e dalle strutture dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (I.N.F.N.).
- Sino al 2005, anno di cessazione del Centro, membro del Centro di Ricerca, per l'Ambiente e l'Impresa, CRAI, Dipartimento di Fisica (in precedenza Dipartimento di Chimica

Fisica ed Elettrochimica) UNIMI.

- Nell'ambito della mia attività di ricerca in Fisica Nucleare Applicata, Fisica Sanitaria e Radiochimica ho la responsabilità e la supervisione del lavoro di studenti, laureandi, borsisti, dottorandi che partecipano ai progetti di ricerca.
- A partire dal 2001 e sino al 2005 ho svolto attività di Coordinamento nei corsi F.S.E., finanziati dalla Regione Lombardia, presso l'UNIMI, Centro di Ricerche per l'Ambiente e l'Impresa.
- In qualità di Esperto Qualificato ho gestito sino al 2016 il servizio di Radioprotezione per il Laboratorio di Radiochimica presso il LASA, per conto di UNIMI.
- Dal 1 gennaio 1984 sono associata in modo continuativo alle attività di ricerca finanziate dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare con cui collaboro senza soluzione di continuità all'interno di diverse Linee Scientifiche.

In particolare:

nell'ambito della **Commissione Scientifica Nazionale 5 – CSN5 – Ricerca di tipo interdisciplinare:**

**dal 24 giugno 2019 eletta Coordinatore di Gruppo V della Sezione di Milano, in seno alla CSN5**, con responsabilità a livello nazionale di tutti i progetti di GRV con particolare attenzione a quelli della Sezione di Milano.

I progetti a cui ho partecipato negli ultimi 20 anni sono:

RAME-64 (2000 - 2002), ASTATO (2003 - 2005), RENIO (2006 - 2008), LUTHETIUM (2009 - 2011),

A partire **dal 2012** sto ricoprendo la figura di **Responsabile Locale e Titolare di Fondi di ricerca dell'INFN, Sezione di Milano** per gli esperimenti: DEUTERONS (2012), (APOTEMA (2013 - 2014) TECHN\_OSP (2015 - 2017), METRICS (2018 - 2021), REMIX (2021 - ...)

Tutti questi progetti riguardano:

A. lo studio del processo di ottimizzazione della produzione ad alta radioattività specifica e a vita media breve, di radionuclidi prodotti con tecniche non convenzionali e non reperibili sul mercato, quali quelle nucleari e radiochimiche, selezionati sulla base delle caratteristiche fisiche idonee per il loro impiego di tipo biomedico (diagnostica e/o Radioterapia metabolica verso la nuova frontiera della Medicina Nucleare, la teranostica), tossicologico, nanotossicologico ed ambientale. La produzione di tali radionuclidi avviene per mezzo di L'obbiettivo è quello di ottenere i radionuclidi di interesse con radioattività specifica più elevata possibilmente tendente al valore di As Carrier Free. Si rende quindi necessario ottimizzare tutti i processi che portano ad ottenere un composto marcato ad alta radioattività specifica a partire dalla produzione per mezzo di irraggiamento di targhette metalliche con particelle cariche accelerate in Ciclotrone, LINAC; ottimizzazione di parametri fisici quali la conoscenza dettagliata dell'andamento delle funzioni di eccitazione delle reazioni nucleari coinvolte per il radionuclide in esame e di tutti gli interferenti che si co-producono in funzione dell'energia; la valutazione dei Thick Target Yields (irraggiamento dei targets a totale assorbimento del fascio) per arrivare a determinare la condizione ottimale di irraggiamento per ottenere operativamente la quantità massima del radionuclide con la più elevata purezza radionuclidica; la messa a punto di separazioni radiochimiche in modalità No Carrier Added e uno stringente protocollo per i controlli di qualità, atti alla determinazione sperimentale della purezza radionuclidica, radiochimica, chimica e biologica, parametri che vanno determinati e seguiti in funzione del tempo. Viene poi effettuata la valutazione teorica delle funzioni d'eccitazione mediante codici di calcolo quali EMPIRE 3.3.3 della IAEA-ENEA-NEA, TALYS, ALICE, TENDEL, ... e messe a confronto con i dati sperimentali. L'utilizzo di radiotraccianti prodotti in modalità NCA ad alta  $A_S$  riveste inoltre un aspetto molto importante nella tossicologia ambientale per studiare l'impatto di contaminanti sulla salute dell'uomo a seguito dell'esposizione a concentrazioni

estremamente basse, ma protratte per tempi di esposizione molto lunghi e in applicazioni di tipo industriale. Il vantaggio dell'utilizzo di tale metodica risiede nel fatto che permette di raggiungere una sensibilità elevatissima arrivando a determinare livelli di concentrazione dei contaminanti estremamente bassi (ppb-ppt), comparabili a quelli degli elementi da esaminare.

B. Analisi per Attivazione Neutronica Strumentale e radiochimica di elementi in traccia in matrici biologiche e per studi di nano tossicologia, per studiare gli eventuali effetti tossici delle nano particelle sulla salute dell'uomo e dell'ambiente. La difficoltà di rivelare la distribuzione delle particelle di dimensioni nano può essere superata utilizzando nano particelle radioattivate in qualità di traccianti o rendere radioattivi i campioni contenenti le nanoparticelle.

C. Determinazione di radionuclidi in campioni biologici ed ambientali, mediante tecniche nucleari di attivazione protonica e neutronica, e tecniche di spettrometria atomica di assorbimento.

Partecipo ai progetti HADROCOMBI (2017), HADROMAG (2018 - 2019), PROTHYP (2020 - 2021) legati alla radioterapia con adroni e l'ipertermia magnetica per il trattamento del tumore al panceas, mediante l'impiego di nanoparticelle di ferro.

Partecipo al progetto AIM (2021) relativo all'Intelligenza Artificiale applicata alla Medicina.

Sono stata **Responsabile Locale e titolare dei fondi di ricerca dell'INFN, Sezione di Milano** per l'esperimento SAFE (2006 - 2008), progetto riguardante la sonofusione.

Dal 2004 al 2014 sono stata **Responsabile Locale e Titolare di Fondi di ricerca dell'INFN, Sezione di Milano** per gli esperimenti:

LABORAD, SPLASH, ENVIRAD-SPLASH (2004 - 2012), RADIOLAB (2014) legati a misure di radioattività naturale in particolare del radon.<sup>222</sup>. Tali progetti prevedono anche una ricaduta di tipo culturale con il coinvolgimento degli studenti delle scuole medie superiori in attività di monitoraggio ambientale, con lo scopo di avvicinare i giovani a tematiche legate alla radioattività e di divulgazione della cultura scientifica.

Nell'ambito della **Commissione Scientifica Nazionale 3 - CSN3** - collaboro con attività di ricerca in Fisica Nucleare legata allo studio di nuovi rivelatori da impiegarsi in campi misti gamma-neutroni con capacità di discriminazione tra i due tipi di radiazione.

Nell'ambito della **Commissione di Terza Missione - CC3M**:

**Dal 2014 ricopro la funzione di Responsabile Locale e Titolare di Fondi di ricerca dell'INFN, Sezione di Milano** l'esperimento:

RADIOLAB (2014 - ...) legato a misure di radioattività naturale in particolare del radon.<sup>222</sup>, progetto che prevede anche una ricaduta di tipo culturale con il coinvolgimento degli studenti delle scuole medie superiori in attività di monitoraggio ambientale, con lo scopo di avvicinare i giovani a tematiche legate alla radioattività e di divulgazione della cultura scientifica.

**Dal 2019 ricopro anche la funzione di Responsabile Nazionale con gestione a livello nazionale del progetto RADIOLAB.**

- Sono **Responsabile e Titolare di Fondi di Ricerca del MIUR**, su tematiche riguardanti la preparazione e l'impiego di radionuclidi prodotti con tecniche non convenzionali mediante acceleratori di particelle per impieghi in medicina (diagnostica e radioterapia metabolica nella direzione della teragnostica), ambientali, nanotossicologici e la Radioprotezione.

- Dal novembre 2000 sono stata nominata Liaison Officer garante per la NEA Data Bank (Francia) della distribuzione di software scientifico agli utenti del Dipartimento di Fisica e della Sezione INFN di Milano.

- Nel 2001 sono stata inserita nel gruppo di lavoro dell'ANPEQ-Lombardia per redigere la Guida alla stesura della relazione di cui all'art. 115 ter sulle esposizioni potenziali ed in particolare per mettere a punto i "protocolli per le valutazioni preventive nei casi di emergenza

radiologica conseguenti ad incendio ed allagamento”.

- Da febbraio 2001 membro eletto nell'ambito della Commissione Tecnica dell'UNI - UNICEN "ENERGIA NUCLEARE" sottocommissione N° 4: "RADIOECOLOGIA E RADIOISOTOP" GdL 11 avente per oggetto di studio: "Determinazione del radon nell'ambiente" per quanto riguarda l'individuazione dei "Metodi di misura del Radon" che possano essere ripetuti seguendo le procedure riportate nelle norme per le valutazioni delle esposizioni ambientali a causa della radioattività naturale ed in particolare per quanto riguarda il radon.

- Dal 2004 membro eletto nell'ambito della Commissione Tecnica dell'UNI - UNICEN "ENERGIA NUCLEARE" sottocommissione N° 4: "RADIOECOLOGIA E RADIOISOTOP" nel GdL 30 - avente per oggetto di studio: "Controlli analitici e radioanalitici di qualità su composti marcati e radiofarmaci". Il primo progetto di norma è: "Terminologia, quantità ed unità di misura nel settore della produzione ed applicazione di radionuclidi in chimica radiofarmaceutica e chimica radioanalitica".

- Dal 2004 sono membro del Progetto di Ateneo di UNIMI "Progetto Lauree Scientifiche", organizzando e gestendo il sottoprogetto "Laboratorio Radon" oltre alle visite guidate ai laboratori didattici e di ricerca aperte agli studenti delle scuole Medie Superiori con lo scopo di promuovere l'incontro di tali studenti con il mondo universitario e di fornire loro un'opportunità di vedere e vivere da vicino l'attività di ricerca di ricercatori e studenti universitari. In particolare gestisco il progetto Laboratorio Radon che vede coinvolte ad oggi una ventina di scuole della regione Lombardia con un numero di studenti che supera le quattrocento unità, le visite guidate e gli stages organizzati presso il LASA e ho contribuito al Corso di Fisica Moderna con un modulo sulla Radioprotezione.

- Dal 2005 partecipo come rappresentante di UNIMI e INFN Sezione di Milano al Gruppo di Lavoro CYCLEUR che comprende 20 istituzioni coinvolte sull'impiego di ciclotroni per applicazioni di ricerca nel campo della produzione di radionuclidi di tipo non convenzionale da impiegarsi in medicina e/o in studi di tipo ambientale. In questo ambito nel febbraio 2008 è stato sottoposto il progetto EUCYNET al FP7 dell'EU.

- Maggio 2005 durante 1st International Nuclear Chemistry Congress (INCC), tenutosi a Kusadasi, Turchia, sono stata nominata membro del Presidential Board dell'"International Nuclear Chemistry Society (INCS)".

- Dal 2006 **membro della Commissione Outreach per il Corso di Laurea di Fisica** del Dipartimento di Fisica di UNIMI.

- Novembre 2006 ho fatto parte del Comitato Organizzatore del Workshop "L' Energia per il futuro: Nucleare e Fonti Rinnovabili", organizzato presso il Dipartimento di Fisica di UNIMI e presso la Sezione INFN di Milano, con lo scopo di offrire a studenti, docenti e persone interessate un quadro sintetico, chiaro e scientificamente rigoroso dello "scenario energetico" al fine di contribuire ad una migliore comprensione di tale problematica.

- Maggio 2008 durante 2nd INCC, tenutosi a Cancun, Messico, sono stata riconfermata membro del Presidential Board della INCS. Durante tale Congresso sono stata selezionata e nominata per l'organizzazione del 3rd INCC in Italia nel 2011.

- Febbraio 2009 nell'ambito di un progetto di "Technical Cooperation" della IAEA ho partecipato al Workshop "Medical Physics In Israel 2009" and consultations on Medical Physics studies che aveva obiettivo "Establishment of a University Undergraduate Programme on Medical and Radiation Physics" presso l'Università Ben Gurion, in Israele.

Sono stata chiamata in qualità di esperto per mettere a punto un programma con lo scopo di far partire una Scuola di Fisica Medica e per attezzare e stendere il programma dei corsi di Laboratorio per gli studenti di tale Università, sulla base dell'esperienza acquisita presso il mio Corso di Laurea - UNIMI.

A tale scopo ho tenuto un invited talk dal titolo: "Specialization School in Milano, Italy".

- 2010 Docente presso il MASTER di II livello in SCIENZE E TECNOLOGIE DEGLI IMPIANTI NUCLEARI (NUCLEAR POWER PLANT SCIENCE AND TECHNOLOGY), organizzato dalla facoltà di Ingegneria e di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Genova con la collaborazione dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), del Consorzio

Interuniversitario per la Ricerca Tecnologica Nucleare) (CIRTEN) e di Ansaldo Nucleare, Genova, per il modulo di 14 ore: "Radiation sources, protection strategies and the ALARA design approach".

- Agosto 2010 nominata membro nel Comitato Scientifico Locale della Conferenza Internazionale "8th Conference on Nuclear and Radiochemistry – NRC8" che si è svolta a settembre 2012 a Como, Italy (<http://NRC8.mi.infn.it>), con la partecipazione di 250 delegati provenienti da tutte le parti del mondo.
- Settembre 2011 Chair del Congresso Internazionale "3rd International Nuclear Chemistry Congress - 3rd INCC", che si è tenuto a Città del Mare, Terrasini (PA), Italy che ha visto la partecipazione di 150 delegati provenienti da tutte le parti del mondo (<http://3rdINCC.mi.infn.it>).
- Settembre 2011 durante 3rd INCC sono stata riconfermata membro del Presidential Board della INCS.
- Da ottobre 2011 sono nominata Consigliere Regionale di ANPEQ-Lombardia con il compito di coadiuvare il Coordinatore Regionale dell'Associazione nell'organizzazione di eventi, incontri, riunioni sui temi legati alla Radioprotezione nei tradizionali "Venerdì della Radioprotezione" con lo scopo di condividere problemi e soluzioni, finalizzate a migliorare la qualità del lavoro del Radioprotezionista.
- Ottobre 2012 nominata membro dell'International Board dell'"8th International Conference on Isotopes" che si è svolto a Chicago, USA, agosto 2014, con la responsabilità di organizzare due sessioni del convegno stesso: <http://www.8ici.org>.
- Anno 2013 membro del Comitato Scientifico Internazionale del "4th International Nuclear Chemistry Congress – 4rd-INCC", San Paolo, Brasil: <http://www.acquacon.com.br/4thincc/date.php>
- Da settembre 2014 nominata **Presidente** dell'Internazional Nuclear Chemistry Society – INCS.
- dal 2104 Membro di CHERNE - Cooperation for Higher Education on Radiological and Nuclear Engineering
- dal 2015 Rappresentante dell'Italia in seno al Divisione di Chimica Nucleare e Radiochimica – DNRC dell'European Chemical Society – EuChemS in qualità di Delegato e Rappresentante della Società di Chimica Italiana – SCI.
- dal 2015 Membro dell'European Network on Nuclear and Radiochemistry Education and Training (European NRC Network).
- Dal 2018 membro della **Commissione Outreach per il Corso di Laurea Magistrale Scienze per la Conservazione e la Diagnostica dei Beni Culturali** del Dipartimento di Beni Culturali di UNIMI.
- Maggio 2018 Chair del 14<sup>th</sup> Workshop on European Collaboration for Higher Education and Research in Nuclear Engineering and Radiological Protection – CHERNE2018
- Settembre 2018: Organizzatrice della Prima Edizione della RADIOLAB-Summer School
- Luglio 2021: **Nominata Direttore Scientifico dell'Accademia di Radioprotezione dell'ANPEQ**
- Organizzato numerosi Workshops che prevedono la partecipazione di relatori italiani e stranieri nell'ambito di progetti di internazionalizzazione sia per UNIMI sia per l'INFN su tematiche legate alla Fisica Sanitaria, Radiochimica, Radioprotezione, Nanotecnologie.
- Nel dicembre 1995 sono stata nominata, dal Rettore Paolo Mantegazza, membro di Commissione di Esperti, per la valutazione di attrezzature scientifico-didattiche di particolare

complessità, esistenti presso il LASA del Dipartimento di Fisica di Milano.

- Nominata più volte membro di Commissione di Esperti per la valutazione di attrezzature scientifiche di particolare complessità, per l'INFN.
- Sono stata nominata Presidente di Commissione per 11 concorsi e Membro di Commissione per 9, per l'assunzione per UNIMI di personale tecnico con qualifica tecnico-scientifica per tutti i livelli e le differenti posizioni economiche.
- Svolgo attività di Commissario per:
  - le procedure concorsuali per l'assegnazione di Assegni di Ricerca UNIMI;
  - la selezione dell'ammissione alle borse di studio per la Scuola di Specializzazione in Fisica Sanitaria di UNIMI.
  - la selezione dell'ammissione alle borse di studio per la Scuola di Specializzazione in in Medicina Nucleare di UNIMI.
- Iscritta/Nominata in seno alle seguenti Associazioni:
  - INCS – International Nuclear Congress Society
  - ANPEQ – Associazione Nazionale Professionale Esperti Qualificati
  - AIFM – Associazione Italiana Fisica Medica
  - SCI – Società Chimica Italiana, Gruppo Interdivisionale di Radiochimica.
  - SIF – Società Italiana di Fisica
  - ANFeA – Associazione Nazionale Fisica e Applicazioni
  - CHERNE – European Collaboration for Higher Education and Research in Nuclear Engineering and Radiological Protection
  - DNRC – Divisione di Chimica Nucleare e Radiochimica dell' EuChemS
  - NRC – European Network on Nuclear and Radiochemistry Education and Training
- Sono stata membro del Board del Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, JRNC, Kluwer.
- Sono chiamata con regolarità a svolgere attività di referaggio di articoli su riviste internazionali in qualità di esperto della materia.
- Chiamata in qualità di esperto della materia a tenere corsi per la NATO e per l'IAEA.

CAPACITÀ E COMPETENZE  
TECNICHE

*Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.*

Gestisco tutti i Laboratori assegnati al Gruppo di Ricerca quali Laboratorio di Fisica Applicata alla Salute e di Radiochimica, Laboratorio di Nanotossicologia, Laboratorio Radon, Laboratorio di calibrazione monitors con sorgenti di neutroni ad alta attività e del Laboratorio di Microscopia Ottica per i quali gestisco tutte le apparecchiature in essi installate e le dotazioni di sicurezza presenti nei laboratori stessi.

In particolare il Laboratorio di Radiochimica di tipo B, come previsto dalle norme IAEA/62 ovvero di tipo 2 come indicato dalla norma UNI 7815: zona ad accesso regolamentato in cui vengono messe a punto metodiche di separazione radiochimica, con trattamento e manipolazione di campioni radioattivi prodotti con Ciclotrone e/o Reattore Nucleare.

Ho la responsabilità per quanto riguarda: spettrometria X e  $\gamma$  dei campioni con rivelatori a semiconduttori HPGe e Si(Li) ovvero a scintillazione NaI(Tl), utilizzo di tecniche di scintillazione liquida, di assorbimento atomico, di voltammetria.

Ho avuto l'incarico sino al 2016 di Esperto Qualificato per la Sorveglianza Fisica per quanto riguarda l'esposizione alle radiazioni ionizzanti per Laboratorio di Radiochimica del LASA, Dipartimento di Fisica di Milano.

Gestisco i diversi personal computers per quanto riguarda il s/w e l'h/w, utilizzati dal gruppo di ricerca, impiegati sia per l'attività di ricerca sia per la didattica.

Programmo in Fortran; ho tenuto corsi di "introduzione alla programmazione"; ho sviluppato programmi per l'analisi dati; utilizzo programmi per l'elaborazione, simulazione, presentazione dei dati sperimentali e/o teorici.

Sono garante per la NEA Data Bank della distribuzione di software scientifico agli utenti del mio Dipartimento e della Sezione INFN di Milano

Conoscenza dettagliata della Normativa di Radioprotezione, Normativa relativa alla Sicurezza.

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
ARTISTICHE**

*Musica, scrittura, disegno ecc.*

[ Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite. ]

**ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE**

*Competenze non precedentemente indicate.*

[ Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite. ]

**PATENTE O PATENTI**

Patente di tipo B.

Da settembre 1987 sono Esperto Qualificato di II grado in materia di Protezione dalle Radiazioni Ionizzanti, iscritta nell'Elenco Nominativo con il n. 1154

**ULTERIORI INFORMAZIONI**

**Numero di Pubblicazioni e indici bibliometrici utili – dicembre 2021:**

Papers > 300 su riviste nazionali e prevalentemente internazionali;

Citations: 1814; h-index: 21; i\_10 index: 49

<https://scholar.google.com/citations?hl=en-US&user=bkKcCq8AAAAJ>

Presentazioni a Congressi Nazionali ed Internazionali molte delle quali in qualità di Invited: > 400

**Dati Personali**

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali) e sue successive modifiche e integrazioni, nonché del Regolamento UE 679/2016 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati o, più brevemente, RGPD).

Milano, 21/12/2021

Lucio Rossi - Brevissimo CV

Lucio Rossi, laureatosi in Fisica nel 1981 con tesi in Fisica dei Plasmi, è professore di Fisica all'Università di Milano dal 1992. Lavora nell'ambito delle grandi applicazioni della Superconduttività per acceleratori di particelle e rivelatori. È stato responsabile INFN dei primi magneti dipoli per LHC e poi responsabile delle prime bobine toroidali ATLAS, il più grande esperimento di LHC.

Dal maggio 2001 L. Rossi è al CERN, in aspettativa dall'U. di Milano, dove ha diretto i Magnet & Superconduttori per il progetto LHC (*Large Hadron Collider*), il più grande strumento scientifico del mondo. I magneti superconduttori di LHC sono la spina dorsale del collider stesso (e valgono 1700 M€, la metà dell'intero budget della macchina) e a tutt'oggi sono la più grande impresa di superconduttività mai compiuta.

Nel 2010 ha fondato, e diretto fino al luglio 2020, l'ambizioso "upgrade" di LHC, chiamato *High Luminosity LHC*, volto ad aumentare di un fattore 10 la luminosità del collider. Il progetto LHC ad Alta Luminosità ha un budget totale di 1500 M€ e comprende lo sviluppo di tecnologie di frontiera, come magneti superconduttori molto avanzati e potenti dei magneti LHC, come pure delle nuove linee superconduttive da 150 kAmpère.

Dal 1° ottobre 2020 ha ripreso servizio attivo presso il dipartimento di Fisica dell'U. di Milano.

L. Rossi è stato insignito del premio *IEEE- Council of Superconductivity Award for Applied Superconductivity* nell'agosto 2007 a Philadelphia (USA) ed è *IEEE fellow* dal 2013. Nel 2013-14 è stato *IEEE distinguished speaker*. Ha ricevuto nel maggio 2020 il I premio alla carriera Rolf Wideröe 2020 per gli acceleratori attribuito dalla *European Physical Society*. Ha ricevuto diversi premi e riconoscimenti dalla sua città natale, Piacenza.

Ha pubblicato oltre 150 articoli su giornali o riviste internazionali ed è attivo in divulgazione di scienza e grandi progetti, sviluppando temi come la relazione tra scienza e tecnologia, certezza e verità.