

INFORMAZIONI PERSONALI Roberta Vecchi

POSIZIONE RICOPERTA

Professore Associato, SSD FIS/07 (Fisica Applicata (a Beni Culturali, Ambientali, Biologia e Medicina) presso Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano (da Marzo 2015).

Responsabile del gruppo di ricerca di Fisica dell'Ambiente, Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano (da Novembre 2003).
Ricercatore associato presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (sezione INFN-Milano, da Gennaio 2003).

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Dic.2002-Feb.2015

Ricercatore universitario a tempo indeterminato

SSD FIS/07 (Fisica Applicata (a Beni Culturali, Ambientali, Biologia e Medicina) presso Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano.

Dal 2003, responsabile del gruppo di ricerca di Fisica dell'Ambiente presso il Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano.

Gen.1993-Nov. 2002

Tecnico a supporto della ricerca a tempo indeterminato

presso l'Istituto di Fisica Generale Applicata (ora Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano)

- Responsabile del Laboratorio di Fluorescenza a raggi X.
- Responsabile del Laboratorio di Fisica dell'Atmosfera.

Gen.1992-Dic.1992

Contratto di ricerca triennale (ex art. 26)

presso l'Istituto di Fisica Generale Applicata (ora Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano)

- Attività: sviluppo e la messa a punto di un sistema XRF e successive analisi di campioni ambientali.

Feb.1991 - Dic. 1991

Borsa di studio finanziata da Consorzio Milano Ricerche, premio "Miglior progetto di tesi di Laurea"

presso l'Istituto di Fisica Generale Applicata (ora Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano)

- Attività: studi relativi alla radioattività ambientale, spettrometria gamma e analisi di campioni ambientali.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

a.a. 1989-1990
(5 Febbraio 1991)

Laurea in Fisica (110/110)

presso Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano

- Titolo della Tesi: Misure di ^7Be cosmogenico in atmosfera
Relatore: Ugo Facchini; Correlatori: Roberto Bonetti, Antonio Pasinetti

Nov.1994-Mag.1995

Partecipazione al Corso di Perfezionamento in "Fisica dell'Atmosfera - Qualità dell'Aria"

Organizzato dall'Istituto di Fisica Generale Applicata (ora Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano)

4-10 Settembre 2005 **6° corso della Scuola Estiva di Archeometria: Metodi Fisici per i Beni Culturali.**
Castro Marina, Lecce

1995-2000 Corsi di Formazione e Aggiornamento

- 16-19 Maggio 1994 e 15-19 Maggio 1995: programma "Ozone and photo-oxidants in the alpine and pre-alpine region. Intercomparison of O3 measurements" - European Reference Laboratory of Air Pollution (ERLAP), Joint Research Centre di Ispra
- 7-14-21-23 Marzo 1995: corso di Formazione sull'analizzatore di Ozono - Regione Lombardia
- 9-10 Febbraio 1999: Corso introduttivo sui Sistemi di Qualità - Regione Lombardia
- 12-13 Giugno 2000: Workshop on Particulate Matter Monitoring - Commissione Europea, Ministero dell'Ambiente e CNR
- 14-15 Giugno 2000: corso di aggiornamento tecnico "Dispositivi per il campionamento e l'analisi del PM10 più diffusi nella rete di rilevamento qualità dell'aria della Lombardia" - Regione Lombardia

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre
Altre lingue

Italiano

| | COMPRESIONE | | PARLATO | | PRODUZIONE SCRITTA |
|----------|-------------|---------|-------------|------------------|--------------------|
| | Ascolto | Lettura | Interazione | Produzione orale | |
| Inglese | C1 | C1 | C1 | C1 | C1 |
| Francese | A1 | A1 | A1 | A1 | n.d. |
| Spagnolo | A1 | A1 | A1 | A1 | n.d. |

Attività didattica a livello universitario

Responsabile di insegnamenti per il corso di laurea in Fisica (UniMi) per i corsi di:

- 2003-oggi: Fisica dell'Ambiente (6 CFU)
- a.a. 2018-2019: Laboratorio di Fisica dell'Ambiente (6CFU)
- a.a.2018-2019: Laboratorio di Climatologia e Fisica dell'Atmosfera (6CFU)
- 2003-2018: Laboratorio di Fisica dell'Atmosfera (6 CFU)
- 2015-2018: Laboratorio di Fisica con Elementi di Statistica - turno 3 (10 CFU)
- a.a. 2011-2012: Strumentazione Ottica con Applicazioni in Fisica dell'Atmosfera (6 CFU)
- 2007-2009: Laboratorio di Misure Fisiche per l'Ambiente - turno analisi XRF (6 CFU)

Esercitazioni per il corso di laurea in Fisica (UniMi)

- anni 2002-2006: Laboratorio di Misure Fisiche per l'Ambiente.
- anni 2002-2003: Laboratorio di Fisica dell'Atmosfera.

Attività di supporto alla didattica per il corso di laurea in Fisica (UniMi)

- anni 1995-2002: Esperimentazioni di Fisica III - Nucleare.
- anni 1994-1995: Laboratorio di Fisica I - Nucleare.
- anni 1993-1996: Misure Fisiche dell'Ambiente.
- anni 1992-1994: Fisica Generale I.
- anni 1991-1995: Laboratorio di Fisica II - Ambientale.

Seminari in corsi di Laurea, scuole di Dottorato/Specializzazione e Master

- Mar.2014 e Mar.2015: corso di Science & Engineering for Cultural Heritage, LM in Ingegneria dei Materiali, Politecnico di Milano.
- 2011-2018: corso di Fondamenti di Energetica c/o CdL Fisica (UniMi).
- 2011: PhD School of Geography, Earth and Environmental Sciences, University of Birmingham
- 2011: PhD course on Materials Engineering, Politecnico di Milano.
- 2009: modulo (10 ore) del corso di Laboratorio di Fisica Ambientale per il corso di Laurea in

- Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università di Trento.
- 2005: Dottorato in Scienze Ambientali (6 ore), Università di Urbino.
 - 2003-2008: Dottorato in Chimica/Chimica Ambientale, c/o CdL Chimica (UniMi).
 - 2001 e 2006: corso di Aggiornamento in Ingegneria Sanitaria e Ambientale, Politecnico di Milano.
 - 2004: III° corso ARPA Lombardia di Modellistica dell'Atmosfera.
 - 2003-2004: corso CPF (Centro Pre-universitario di Fisica) c/o Dip. Fisica (UniMi).
 - 2003: Master INFN in Tecniche Nucleari Applicate (6 ore), Frascati, Febbraio 2003.
 - 2001-2002: corso di Effetti Biologici delle Radiazioni c/o CdL Fisica (UniMi).
 - 1996-2001: corso di Fisica dell'Ambiente c/o CdL Fisica (UniMi).
 - 1994-1995: Corso di Perfezionamento in Fisica dell'Atmosfera e Qualità dell'Aria, c/o IFGA (ora Dip. di Fisica, UniMi).
 - 1994: Corso di Perfezionamento in Bioedilizia, Politecnico di Milano.
 - 1992: Diploma di Esperto in Ecologia dell'Architettura, Politecnico di Milano.

Attività di didattica integrativa e di servizio agli studenti

- Tutor per studenti della Laurea Triennale c/o CdL Fisica (UniMi).
- Relatrice/correlatrice di **78 tesi di laurea in Fisica** (28 quadriennali, 22 LM, 28 LT; per 48 in qualità di relatore), 1 tesi di laurea in Scienze Naturali (quadriennale) e 6 tesi di Laurea in Scienze Chimiche (5 LM, 1 LT), UniMi. Contro-relatore di 1 tesi in Scienze Agrarie (LT), UniMi.
- Tutor di 3 tesi di Dottorato in Fisica presso UniMi, co-tutor di 5 tesi di Dottorato (2 UniMi, 1 UniGe in Fisica; 2 UniMi in Chimica), supervisor di 1 minor research theme al Politecnico di Milano.
- Reviewer di 5 tesi di dottorato svolte presso Università del Salento, Universidad Autonoma de Barcelona, Università di Berna, ETH-Zurigo, Università di Genova.
- 2002-oggi: responsabile di 11 borsisti, 3 assegnisti di ricerca, 1 Erasmus Mundi post-doc fellow c/o Dip. Fisica, UniMi.
- Membro di commissioni d'esame per vari corsi del CdL in Fisica: Fisica dell'Ambiente (Presidente), Laboratorio di Fisica dell'Atmosfera (Presidente), Laboratorio di Fisica dell'Ambiente (Presidente), Laboratorio di Climatologia e Meteorologia (Presidente), Laboratorio di Fisica con Elementi di Statistica, Laboratorio di Strumentazione ottica con applicazioni in fisica dell'atmosfera (Presidente), Misure Fisiche dell'Ambiente, Climatologia e Meteorologia, Fisica dell'Atmosfera, Effetti Biologici delle Radiazioni, Radioattività, Fisica Generale I, Laboratorio di Fisica I (Nucleare), Laboratorio di Fisica II (Ambientale), Esperimentazioni di Fisica III (Nucleare), Esperimentazioni di Fisica III (Atmosfera), Laboratorio di Fisica dell'Ambiente, Laboratorio di Misure Fisiche per l'Ambiente, Metodologie di Fisica per i Beni Culturali (CdL in Lettere)
- Membro di commissioni di dottorato:
 - dottorato in Scienze Ambientali (Scienza del Mare) ciclo XXVII, Università di Genova (2015)
 - dottorato in Scienze, ETH, Zurigo (2014);
 - dottorato in Scienze Ambientali, Presidente di commissione, Universidad Autonoma de Barcelona (2010);
 - dottorato in Fisica XX e XXI ciclo, Università del Salento (2009);
 - dottorato in Scienza per la Conservazione dei Beni Culturali ciclo XX, Università degli Studi di Firenze (2008).

Competenze organizzative e gestionali**Presso il Dipartimento di Fisica:**

- Nov.2017-oggi: Presidente della Commissione Paritetica del Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano
- Mar.2015-oggi: vice-Presidente Collegio di Didattico dei Corsi di Laurea Triennale e Magistrale in Fisica.
- Mag.2017-oggi: referente per il gruppo di Fisica per l'Ambiente, la Salute e la Società del Dipartimento di Fisica, UniMI
- Ott.2013-oggi: membro del collegio del Dottorato in Fisica, Astrofisica e Fisica Applicata
- Ott.2017-oggi: membro del gruppo di lavoro per l'ottimizzazione dell'uso dei fondi del Dipartimento di Fisica
- Gen.2010-Ott.2018: membro del Consiglio di Biblioteca.
- Apr.2014-Sett.2014: membro della commissione "Iodi" per la revisione delle modalità di attribuzione

del voto di laurea.

Giu.2013-Dic.2015: membro del tavolo Environment nel progetto "Città Studi Campus Sostenibile"

Ott.2012-Nov.2017: membro della Commissione Paritetica del Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano

2009-2012: membro della Commissione Outreach.

2009-2011: co-organizzatore dell'Open Day di Facoltà per la parte relativa al corso di laurea in Fisica.

Presso altri Enti ed organizzazioni nazionali ed internazionali:

- 2018-2020: membro del Comitato Scientifico del LABEC-INFN (Sesto Fiorentino)
- Dic.2017-oggi: membro del Transnational access (TNA) user selection panel per il progetto H2020 EUROCHAMP-2020
- Nov.2016-oggi: Membro dell'Editorial Board della rivista Journal of Aerosol Science.
- Ott.2016-Sett.2018: Presidente della European Aerosol Assembly (EAA www.gaef.de/eaaf/).
- Mar.2012-Ott.2018: Presidente della Società Italiana degli Aerosol (IAS www.iasaerosol.it).
- Feb.2017-Mag.2018: Guest Editor per la rivista Atmosphere.
- Mag.2012-Dic.2015: Guest Editor per la rivista Atmospheric Chemistry and Physics.
- Set.2009-2012: Chairperson del Working Group "PMx" della European Aerosol Assembly.
- Nov.2009-Mag.2012: Coordinatore del Gruppo di Lavoro "Tecniche di Campionamento e Analisi del PMx e Qualità dell'Aria" della Società Italiana Aerosol.
- Nov.2010-Dic.2014: Membro del gruppo di esperti incaricati della stesura del Receptor Modelling Technical Protocol per la Commissione Europea presso JRC-Ispra.
- Referee CINECA per progetti di interesse nazionale e per VQR.
- Expert advisor per la valutazione di progetti internazionali e di domande per posizioni di professore presso Università straniere (ad es. Austrian Society of Physics, Royal Society, Université Franco-Italienne, University of Gothenburg, et al.)
- Membro di commissioni di concorso per posizioni di: RTD-A (UniGE), RTD-B (UniMI), professore a contratto (UniMI), contratti per attività didattica integrativa (UniMI).
- Referee di articoli scientifici per diverse riviste internazionali come ad es. Atmospheric Environment, Journal of Aerosol Science, Atmospheric Chemistry and Physics, The Science of the Total Environment, Environmental Science & Technology, Atmospheric Research, Aerosol Measurement Techniques, Journal of Environmental Radioactivity, Journal of Air and Waste Management Association, Journal of Environmental Management, Nuclear Instruments and Methods A/B, Environmental Pollution, Chemosphere, Environmental Pollution.
- Chairman (anche in plenary lectures) a conferenze internazionali e nazionali come ad es. European Aerosol Conference EAC, International Aerosol Conference IAC, Advanced Atmospheric Aerosol Symposium, Convegno Nazionale sul Particolato Atmosferico PM.
- Membro del comitato scientifico e dell'Advisory committee di congressi internazionali e nazionali come ad es. European Aerosol Conference EAC, International Aerosol Conference IAC, Aerosol Technology AT2018, Advanced Atmospheric Aerosol Symposium, Convegno Nazionale sul Particolato Atmosferico PM.
- Membro del comitato scientifico e organizzatore di scuole e workshop nazionali come ad esempio: Aerosol Schools (2009-oggi), workshop IAS (2011-oggi), Giornata di Studio sulla Radioattività Naturale (1992).

Presso rilevanti enti pubblici e privati e organizzazioni scientifiche e culturali:

- Mar.2012-Ott.2015: organizzatore (chairman) della European Aerosol Conference 2015 (EAC2015 www.eac2015.it) per la European Aerosol Assembly (EAA).
- Mar.2012-Sett. 2018: membro del Board della European Aerosol Assembly (EAA).
- Mar.2012-Sett.2018: membro del Board dell'International Aerosol Research Assembly (IARA).

**Competenze professionali:
attività di ricerca**

La mia attività scientifica è condotta nell'ambito della fisica applicata e focalizzata sulle problematiche ambientali, svolgendo ricerche a carattere sperimentale e studi relativi all'ottimizzazione di tecniche modellistiche per l'analisi dati.

- 1998-oggi: attività relative allo studio e alla caratterizzazione degli aerosol atmosferici e delle loro sorgenti di emissione. Sviluppo di metodi sperimentali per il campionamento, la caratterizzazione composizionale e la misura delle proprietà ottiche. Implementazione di modellistica a recettore avanzata per la stima del contributo delle sorgenti di emissione.
- 1994-1998: studi relativi a problematiche di fisica dell'atmosfera, quali ad esempio lo studio di processi di scambio stratosfera/troposfera, la valutazione delle condizioni di stabilità/turbolenza

atmosfera e del tempo di residenza degli aerosol utilizzando traccianti radioattivi naturali, lo studio dei fenomeni di inquinamento atmosferico a scala locale o regionale.

- 1991-1993: attività di ricerca sulla radioattività naturale e sulla radiocontaminazione ambientale a seguito di fall-out.

I risultati della mia ricerca si sono concretizzate in numerosi articoli peer-reviewed pubblicati su riviste internazionali e nazionali del settore, contributi in volume e oltre 200 presentazioni a convegni nazionali ed internazionali.

Si veda ad esempio l'elenco riportato in OrcID: <http://orcid.org/0000-0002-1666-1802>

Competenze digitali

| AUTOVALUTAZIONE | | | | |
|---------------------------------|---------------|------------------------|-----------|-------------------------|
| Elaborazione delle informazioni | Comunicazione | Creazione di Contenuti | Sicurezza | Risoluzione di problemi |
| Avanzato | Avanzato | Avanzato | Avanzato | Avanzato |

Altre competenze

▪

Patente di guida

B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Abilitazione scientifica nazionale

Abilitazione scientifica nazionale per Professore Ordinario nel settore concorsuale 02/D1 (Fisica Applicata, Didattica e Storia della Fisica).

H-index
(fonte Scopus ad oggi)

29

Numero di pubblicazioni
(fonte Scopus ad oggi)

89

Numero di citazioni
(fonte Scopus ad oggi)

3176

Highly cited papers

2

Conferenze

Relatore su invito a 17 convegni/workshop nazionali ed internazionali, relatore in numerosi convegni nazionali ed internazionali. Co-autore di oltre 200 presentazioni a convegni nazionali ed internazionali.

Progetti

- PI e responsabile locale di progetti su scala nazionale (ad es. progetti PRIN-MIUR, responsabile locale di esperimenti INFN, progetti Cariplo, progetti regionali,...) e responsabile di unità di ricerca/partecipante in progetti internazionali (ad es. in collaborazione con University of Birmingham, CNRS-IRCELYON, Universidad de Sevilla/Centre Internacional de Aceleradores, Paul Scherrer Institute,...)

ALLEGATI

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).

Data, 26/11/2018