

CURRICULUM VITAE DI MARCO GILIBERTI

(07/04/2019)

Nome	Marco Giliberti
Indirizzo	Via A. Strada, 51 Bresso (Mi)
Telefono	Studio: 0250317685; Cellulare: 3294268200
E-mail	marco.giliberti@unimi.it
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	11 gennaio 1962

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Milano; relatore Prof. L. Lanz.
Titolo della Tesi: "Modelli per una descrizione oggettiva di sistemi macroscopici in meccanica quantistica". Votazione 110/110 e lode.

ESPERIENZA LAVORATIVA

Da gennaio 2004 Ricercatore in didattica della fisica presso il dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano

Dal novembre 1999 a ottobre 2003

Assegnista di ricerca presso il dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano

Da gennaio 1992 a ottobre 1999 Insegnante di Ruolo di matematica e fisica presso il Liceo Scientifico "G. Casiraghi", Cinisello Balsamo (MI)

Da ottobre 1988 a dicembre 1992 Supplente annuale di matematica e fisica presso il Liceo Scientifico "G. Casiraghi", Cinisello Balsamo (MI)

CONCORSI

2003. E' risultato vincitore con DR 1873 del 28 luglio 2003 alla procedura di valutazione comparativa per un posto di ricercatore universitario per il settore scientifico-disciplinare Didattica e Storia della Fisica (FIS/08) presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università degli Studi di Milano.

2001. Ha avuto rinnovato il precedente contratto di collaborazione ad attività di ricerca come assegnista per un altro biennio.

1999. Ha vinto un concorso bandito dall'Università degli Studi di Milano come assegnista per la collaborazione ad attività di ricerca nel settore Scienze Fisiche, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano, sotto la guida del Prof. Guido Vegni per il programma di ricerca "Sviluppo e sperimentazione di tecnologie multimediali e telematiche nella Didattica della Fisica e nella formazione dei docenti della Scuola Secondaria".

1993. Ha ottenuto l'abilitazione all'insegnamento per la classe di concorso "Matematica e Fisica", con Concorso Ordinario D. M. 23/3/90, giungendo IV nella graduatoria provinciale di Milano. E' stato immesso in ruolo il 1/9/93.

1990. Ha vinto una **borsa di studio** di durata annuale della **Fondazione Confalonieri**, per una ricerca sulla descrizione oggettiva dei sistemi macroscopici in Meccanica Quantistica.

ATTIVITA' DIDATTICA

SCUOLA SUPERIORE

1988-1999 **insegnante di Matematica e Fisica al triennio** del liceo "G. Casiraghi" di Cinisello Balsamo (MI).

CORSI UNIVERSITARI

Dall'A.A. 2017-2018 Titolare e presidente della commissione d'esame del corso "Preparazione di Esperienze Didattiche 2" per la laurea magistrale in Matematica (Università degli Studi di Milano) (9 cfu).

Dall'A.A. 2015-2016 responsabile del modulo di Relatività del corso "Fisica 3" per la laurea magistrale in matematica (Università degli Studi di Milano) (3cfu)

Dall'A.A. 2012-2013 all' a.a. 2015-2016 responsabile del modulo di Relatività e presidente della commissione d'esame del corso "Fisica 3" per la laurea magistrale in matematica (Università degli Studi di Milano) (3cfu)

Dall'A.A. 2012-2013 all'a.a 2014-2015 Titolare e presidente della commissione d'esame del corso "Fisica 3" per la laurea magistrale in matematica (Università degli Studi di Milano).

A.A. 2007-2008. Titolare e presidente della commissione d'esame del corso "Fisica" per la laurea triennale in Informatica della Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università dell'Insubria (polo di Varese)

Dall'A.A. 2007-2008. Affidamento e presidente della commissione d'esame del corso "Preparazione di Esperienze Didattiche 1" (6 cfu) per la laurea magistrale in Matematica (Università degli Studi di Milano).

Dall'A.A. 2004-2005 all'A.A. 2012-2013. Affidamento e presidente della commissione d'esame del corso "Preparazione di Esperienze Didattiche 2" (6cfu +3 cfu) per la laurea magistrale in Matematica (Università degli Studi di Milano).

Dall'A.a. 2004-2005 all'A.A. 2006-2007 insegnamento del corso "Laboratorio di misure" per la laurea triennale in Biologia dell'Università degli Studi di Milano

A.A. 1999-2000. Responsabile del corso

"Istituzioni di Matematica" per il corso di laurea in Biologia della Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università dell'Insubria, sede di Varese.

Dall'A.A 1998-99 all'A.A. 2000-2001. Collaborazione al corso

"Laboratorio di Superconduttività e Criogenia" (Titolare: Prof. Lucio Rossi)

del corso di laurea in Fisica dell'Università degli Studi di Milano, per lo studio delle oscillazioni di una spira superconduttiva in un campo magnetico.

CORSI SSIS e TFA

A.A. 2012-2013. Responsabile del corso

"Didattica e laboratorio della fisica 1" (6 cfu) e titolare del suo modulo "Didattica delle oscillazioni" per il TFA (Tirocinio Formativo Attivo) dell'Università degli Studi di Milano.

Dall'A.A. 2000-2001 all'A.A. 2008-2009. Responsabile del corso

"Fisica III" (9cfu) indirizzo FIM (Fisico Informatico Matematico) della **SILSIS-MI** (Scuola Interuniversitaria Lombarda per l'insegnamento- sezione di Milano) e titolare dei suoi moduli

"Teorie Quantistiche" (3cfu)

"Laboratorio didattico di fisica III" (3cfu).

MASTER, CORSI DI PERFEZIONAMENTO E SCUOLE

22 febbraio 2019 Laboratorio "Che cosa vuol dire capire in fisica? Spunti per una presentazione agita dei pre-concetti" all'interno del corso "Le meraviglie delle scienze" organizzata dall'Accademia dei Lincei presso l'Università di Salerno.

5 dicembre 2018 Seminario "Provvisorio e permanente: per una didattica inquiry multimodale" all'interno della giornata sulla didattica multimodale organizzata dall'Accademia dei Lincei presso l'Università di Salerno.

2016/2017 Master II livello IDIFO Corso on-line che cosa ci può insegnare la fisica del modello standard per quanto riguarda l'approccio alla fisica classica nella scuola superiore (2cfu)

2016/2017 Master II livello IDIFO Corso on-line Considerazioni ed esperimenti di tipo inquiry per presentare in maniera significativa il meccanismo di Higgs nella scuola superiore (2cfu)

2016/2017 Master II livello IDIFO Corso on-line Prima di tutto il vuoto: un approccio alla relatività per la scuola superiore basato sulle simmetrie (2cfu)

2015/2016 Master II livello IDIFO Corso on-line Fisica quantistica: proposte didattiche legate alla teoria dei campi (2cfu)

6 – 11 settembre 2015 incaricato di 12 ore di lezione per l'ITP (Italian Teacher Programme) presso il CERN sulla didattica del meccanismo di Higgs secondo le linee guida del progetto europeo TEMI

2015/2016 Master II livello IDIFO Corso on-line Laboratorio di teatro scientifico (2cfu)

2012. Relatore ai seminari e laboratori di
"Teatro e Scienza"

Per la terza Scuola di Formazione INFN in "Comunicazione e Divulgazione della Fisica", Marino
11-16 novembre 2012

A.A. 2009-2010. Titolare del corso
"Perché e come un laboratorio di Fisica"

Del corso di perfezionamento "Tecniche e Didattica laboratoriali" dell'Università degli Studi di
Milano.

A.A. 2007-2008. Titolare del corso
"Scienza e Arte: Teatro di Scienza. Tracce"

Per il Master di secondo livello IDIFO (Innovazione Didattica in Fisica e Orientamento) coordinato
dall'Università di Udine.

2007. Relatore in due workshop in presenza nella Scuola estiva di Fisica Moderna 23-28 luglio
Udine nell'ambito il Master di secondo livello IDIFO (Innovazione Didattica in Fisica e
Orientamento) coordinato dall'Università di Udine.

A.A. 2005-2006. Titolare del corso

"Laboratorio didattico sulle proposte di Fisica Quantistica II",

Per il Master di secondo livello IDIFO (Innovazione Didattica in Fisica e Orientamento) coordinato
dall'Università di Udine.

A.A. 2005-2006. Titolare del corso

"Teoria dei campi e proposte didattiche di Fisica Quantistica. La proposta di Milano"

Per il Master di secondo livello IDIFO (Innovazione Didattica in Fisica e Orientamento) coordinato
dall'Università di Udine.

2002 seminario

"Relazione tra didattica della Fisica Quantistica e Fondamenti della Meccanica Quantistica"
alla "Scuola dei Fondamenti delle teorie Fisiche", Trieste 7-11 Ottobre 2002 .

PLS

2018 Titolare e docente del "Laboratorio induzione elettromagnetica ed equazioni di Maxwell"

2017 Titolare e docente del "Laboratorio di Fisica dei quanti per la scuola" (18 ore)

2016 Titolare e docente del "Laboratorio di Relatività" (18 ore)

2015 Titolare e docente del "Laboratorio di didattica inquiry" (18 ore)

Titolare e docente del "Laboratorio sul meccanismo di Higgs" (18 ore)

Dal 2010 al 2014 Titolare e docente dei laboratori PLS (di 24 ore ciascuno)

"Oscillazioni e onde"

"Fisica Quantistica"

"Superconduttività"

2010 – 2011 titolare e docente del laboratorio PLS
“Laboratorio di Teatro Scientifico”

2005 – 2011 titolare e docente delle attività PLS
“Resistenze al freddo: l'affascinante mondo della superconduttività”
“Oscillazioni creative: un pomeriggio da ricercatore”

ALTRE ATTIVITA' DIDATTICHE DI RILIEVO

Partecipazione a numerosi esami finali della SILSIS-MI e relatore di 22 elaborati finali.

Relatore di 7 tesi per la laurea magistrale e 2 elaborati per la laurea triennale

Tutor del primo dottorando di ricerca in “Fisica”, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano, con un progetto di ricerca in didattica della fisica.

Tutor esterno per un dottorando in “Storia e Didattica della Matematica, della Fisica e della Chimica” presso l'Università di Palermo.

ESPERIENZA PROFESSIONALE (NON DI INSEGNAMENTO) IN DIDATTICA DELLA FISICA

2002-2003. Ha collaborato col Prof. Celentano dell'Università dell'Insubria per il progetto “Precampus”, relativo al raccordo Università-Scuola Secondaria e alla preparazione di corsi indirizzati a Studenti del V anno della scuola superiore

2000. E' stato responsabile, come coordinatore scientifico, dell'allestimento della mostra “G.E.I: Giochi Esperimenti Idee” del C.I.R.D. dell'Università di Udine, organizzata dalla Ludoteca “Quicigioco” in collaborazione con la Provincia di Milano, il Provveditorato agli Studi di Milano, l'IRRSAE Lombardia e il Comune di Bresso.

1999. E' stato responsabile, come coordinatore scientifico, dell'allestimento della mostra “I Giocattoli e la Scienza” del dipartimento di Fisica dell'Università di Trento, organizzata dalla Ludoteca “Quicigioco” in collaborazione con, la Provincia di Milano, il Provveditorato agli Studi di Milano, l'IRRSAE Lombardia e il Comune di Bresso.

Dal 1999 al 2003. E' stato assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli studi di Milano sotto la guida del Prof. G. Vegni per il progetto "Sviluppo e sperimentazione di tecnologie multimediali e telematiche nella Didattica della Fisica e nella formazione dei docenti della Scuola Secondaria".

1999. Ha collaborato col Prof. Celentano dell'Università dell'Insubria per l'impostazione del nuovo corso di Fisica per la Laurea Triennale in Scienze Biologiche e per il progetto di innovazione didattica ex art. 4 legge 470/1999 “Organizzazione didattica e courseware per l'aggiornamento degli studenti e per i corsi di Fisica e di Informatica”.

1994 - 1996. Ha collaborato come esperto della materia con la casa editrice Ghisetti e Corvi per la revisione del testo “Test di Fisica” (Montanari, Sichel) per la Scuola Superiore e per la lettura

critica di nuove proposte editoriali e della nuova edizione del “Corso di Fisica” (Caldirola, Casati, Tealdi).

ATTIVITÀ DI RICERCA

Membro del gruppo di FISICA PER L'AMBIENTE, LA SALUTE E LA SOCIETÀ del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano.

<http://www.fisica.unimi.it/ecm/home/ricerca/gruppi-di-ricerca/fisica-per-lambiente-la-salute-e-la-societa/didattica-della-fisica>

Il gruppo si propone l'aggregazione delle molte attività di ricerca presenti in Dipartimento volte a favorire l'utilizzo delle conoscenze e delle metodologie proprie della Fisica per la gestione di problemi della nostra società. Al gruppo partecipano ricercatori con competenze relative alla fisica per i beni culturali, alla fisica dell'atmosfera, alla fisica del sistema climatico, alla fisica dell'ambiente, alla fisica degli acquiferi, alla fisica medica, alla fisica sanitaria, alla fisica bio-sanitaria, alla storia della fisica, alla didattica della fisica, alla divulgazione della fisica, al comparto energetico, alla radiochimica, nonché allo sviluppo di metodologie fisiche utili in molti dei precedenti settori. L'aspetto unificante consiste proprio nell'approccio che è spesso prevalentemente orientato dalle esigenze della Società. Questo approccio fa sì che i proponenti, anche se orientati su un ampio spettro di competenze e di attività, abbiano in realtà molti problemi in comune, così come risultano spesso simili i canali di finanziamento, le problematiche legate ai rapporti con gli enti locali, la forte esigenza di sviluppare, accanto alle attività di ricerca, quelle di comunicazione con i portatori di interesse.

Il lavoro di ricerca di Marco Giliberti si inserisce all'interno dell'attività di ricerca in Didattica della Fisica e consiste di tre temi principali.

Il primo (dal 1991) è la ricerca in **didattica della fisica quantistica** rivolto, da un lato, ad una opportuna ricostruzione disciplinare dei contenuti per la scuola secondaria superiore che favorisca l'apprendimento degli studenti e l'appropriazione di strumenti e metodi della fisica contemporanea e dall'altro ai metodi per la **formazione iniziale e continua degli insegnanti**.

Il secondo tema di ricerca (dal 2004) riguarda **modalità di educazione informale della fisica attraverso il teatro**. Per questo è cofondatore del laboratorio SAT (Laboratorio di Scienza a Teatro) e del gruppo di autori-attori “Lo spettacolo della Fisica” del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano. E' coautore (e attore) di sette spettacoli teatrali e di una lezione-spettacolo di fisica.

Il terzo tema di ricerca è la **didattica dell'elettromagnetismo classico**.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI

2012 – 2016 Responsabile dell'unità di Milano per il progetto Europeo FP7 TEMI (Teaching Enquiry with Mysteries Incorporated)

2008-2011 Membro del gruppo di ricerca di Milano dell'esperimento “Auger” per lo studio dei raggi cosmici di altissima energia.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA IN COLLABORAZIONE NAZIONALE

2004-2007 Responsabile dell'unità di Milano Statale per il PRIN F21 – “Percorsi di Formazione in Fisica per il 21° Secolo”. Coordinatore nazionale: Paolo Guidoni, Dipartimento di Fisica, Università di Napoli “Federico II”.

2001-2003 PRIN, FFC “Fisica per la formazione culturale. Innovazione e formazione in Fisica con l'uso delle nuove tecnologie in classe e a distanza”, coordinatore nazionale Paolo Guidoni.

1999-2001 PRIN, SeCiF “Spiegare e capire in Fisica” PRIN, coordinatore nazionale Paolo Guidoni

1996-1998 Fondi 40%, FISISS “Formazione in Servizio per Insegnanti di Scuola Secondaria” Esp. C (Fisica moderna), coordinatore nazionale da Paolo Guidoni.

1996-1998: Fondi CNR, TIDIFI (Tecnologie dell'Informazione nella Didattica della Fisica), coordinatore nazionale Guido Vegni.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA LOCALI

2009 PUR, responsabile Marco Giliberti

2008 PUR, responsabile Laura Perini

2007 FIRST, responsabile Laura Perini

2006 FIRST, responsabile Laura Perini

2005 Fondi per la Diffusione Scientifica, responsabile Laura Perini

2005 FIRST, responsabile Guido Vegni e in seguito Laura Perini

2004 FIRST, responsabile Guido Vegni e dal 2006 Marco Giliberti

2004 FIRST, responsabile Laura Perini

COORDINAMENTO E RESPONSABILITÀ

CORSI SSIS E TFA

2012 Responsabile dell'abilitazione in Fisica (A038) per il TFA (Tirocinio Formativo Attivo) dell'Università degli Studi di Milano.

Dal 2005-2006 è nel consiglio direttivo del MASTER di secondo livello IDIFO (Innovazione Didattica in Fisica e Orientamento) coordinato dall'Università di Udine in collaborazione con altre 21 università italiane

a.a. 2005-2006. Responsabile dei corsi speciali per insegnanti tecnico-pratici per la classe di abilitazione AD17 (Fisica) della SILSIS-MI.

2000-2010. Responsabile dell'abilitazione A049 (matematica e fisica) alla SILSIS-MI (Scuola Interuniversitaria di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario – sezione di Milano).

PLS

Dal 2012. Responsabile di tutte le attività PLS del dipartimento di fisica dell'Università degli Studi di Milano.

Dal 2005. Responsabile delle attività denominate "laboratorio aperto" del PLS (Piano Lauree Scientifiche) del dipartimento di fisica dell'Università degli Studi di Milano.

ATTIVITA' TEATRALI DI EDUCAZIONE INFORMALE DELLA FISICA

SPETTACOLI SCRITTI E RAPPRESENTATI per un totale di circa 200.000 spettatori
(<http://spettacolo.fisica.unimi.it>)

Dal 2015 "Non ci sono cose dentro le cose"
Rappresentazione teatrale per la scuola secondaria di secondo grado di M. Giliberti e G. Anderle.

Dal 2015 "Sotto un'altra Luce"
Rappresentazione teatrale per la scuola primaria di M. Carpineti, M. Giliberti e N. Ludwig.

Dal 2015 "Light Mystery"
Rappresentazione teatrale per la scuola secondaria di secondo grado di M. Carpineti, M. Giliberti e N. Ludwig.

Dal 2012 "Alice 2.0 nel paese dell'energia".
Rappresentazione teatrale per la scuola secondaria di secondo grado di M. Carpineti, M. Giliberti e N. Ludwig.

Dal 2010 "Alice nel paese della scienza".
Rappresentazione teatrale per la scuola secondaria di secondo grado di M. Carpineti, M. Giliberti e N. Ludwig.

Dal 2009 "Luce dalle stelle".
Rappresentazione teatrale per la scuola secondaria di secondo grado di M. Carpineti, M. Giliberti, N. Ludwig e S. Sandrelli.

Dal 2007 "Tracce".
Rappresentazione teatrale per gli ultimi anni della scuola secondaria di secondo grado e per l'università. Di M. Carpineti, S. Ghioldi, M. Giliberti, N. Ludwig e A. Rota.

Dal 2006 "Luce".
Lezione spettacolo per la scuola secondaria di primo grado. Di M. Carpineti, M. Giliberti, e N. Ludwig.

Dal 2004 "Facciamo luce sulla materia: lo spettacolo della Fisica".
Rappresentazione teatrale per il triennio della scuola primaria.

Di M. Carpineti, S. Ghioldi, M. Giliberti, N. Ludwig e A. Rota.

COMITATI EDITORIALI

Dal 2014 E' nel Comitato editoriale di "Lo scrigno di Prometeo collana di didattica, divulgazione e storia della fisica" - Aracne editrice.

<http://www.aracneeditrice.it/aracneweb/index.php/collana.html?col=spr>

Dal 2010 E' nell'editorial board dei QRDS "Quaderni di Ricerca in Didattica" section B (scienze) (ISSN on-line 1592-4424) http://math.unipa.it/~grim/menu_quaderni_sc.htm

RICONOSCIMENTI

02/04/2019 Certificate of highly appreciated reviewing work for the "GIREP-ICPE-EPEC-MPTL 2019 CONFERENCE - Celebration of Eötvös Year 2019".

2018 Outstanding Reviewer Award winners for 2018 for the European Journal of Physics.

2006 La comunicazione di Carpineti M., Cavallini G., Giliberti M., Ludwig N., Mazza C. e Perini L. "Facciamo Luce sulla Materia: Uno spettacolo di Fisica per la scuola primaria" è stata premiata al XCII Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, Torino, 18–23 Settembre 2006.

2003 Il progetto di Bartesaghi P., Camera F. Cazzaniga L., Costigliolo M., Giliberti M., Labanca I., Radioattività naturale: un esperimento per allievi di scuole superiori (CERN Competition 2003) ha vinto il primo premio della competizione "CERN Education Award 2003".

ASSOCIAZIONI

Dal 2001 S.I.F. (Società Italiana di Fisica).

2008-2011. I.N.F.N. (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare).

Dal 1995 G.I.R.E.P. (Group Internationale de Reserche sur l'Enseignement de la Physique).

1992-2004. A.I.F (Associazione per l'Insegnamento della Fisica). Dal 2001-2004 consigliere della sezione di Milano.

PUBBLICAZIONI

Autore di una settantina di pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali e di due libri. L'elenco delle pubblicazioni è consultabile all'indirizzo:

https://air.unimi.it/simple-search?query=marco+giliberti&rpp=10&sort_by=score&order=desc#.XKSLy5gzZPY