

CURRICULUM VITAE

NOME: MARCO FABBRICHESI

NAZIONALITÀ: ITALIANA

DATA E LUOGO DI NASCITA: 26 MARZO 1959, PADOVA

INDIRIZZO: INFN/DIP. FISICA, STRADA COSTIERA 11, 34151 TRIESTE

SITO WEB: PEOPLE.SISSA.IT/~MARCO

EMAIL: MARCO.FABBRICHESI@TS.INFN.IT

STUDI

1987	<u>Ph. D.</u> in Fisica, University of Virginia, Charlottesville VA, USA
1982	<u>Laurea</u> in Fisica, Università degli Studi d Pavia, Italia (110 e lode)

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

POSIZIONE ATTUALE

2019 –	<u>Dirigente di ricerca</u> , INFN, Sezione di Trieste, Italia
1995 –	<u>Associato</u> , SISSA e Dip. di Fisica, Università di Trieste, Italia

POSIZIONI PASSATE

2004 – 2019	<u>Primo ricercatore</u> , INFN, Sezione di Trieste, Italia
2013	<u>Membro</u> , NORDITA, Stoccolma, Svezia
2007	<u>Membro</u> , <i>Centro de Cencies</i> , Benasque, Spagna
2006	<u>Membro</u> , Aspen Center for Physics, Aspen CO, USA
1999	<u>Visiting Professor</u> , University of Houston TX, USA
1998	<u>Visiting Professor</u> , University of Oslo, Norvegia
1995 – 2004	<u>Ricercatore</u> , INFN, Sezione di Trieste, Trieste, Italia
1994	<u>Membro</u> , ITP, Santa Barbara CA, USA
1992 – 1994	<u>Fellow</u> , Theory Division, CERN, Ginevra, Svizzera
1992	<u>Visiting Professor</u> , Weizmann Institute, Rehovot, Israele
1990 – 1992	<u>Research Associate</u> , SISSA, Trieste, Italia
1988 – 1990	<u>Research Associate</u> , NORDITA and Niels Bohr Institute, Copenhagen, Danimarca
1998	<u>Visiting Research Associate</u> , Université Paris 7, Parigi, Francia

1987 – 1988 Research Associate, JINR, Dubna, Russia

APPARTENENZA A NETWORK DI RICERCA

2011 – 2014	<i>Research Network</i> , MIUR PRIN, A.AC.FISI.771
2009 – 2013	<i>Research Network</i> , EU Marie Curie ITN <i>UNILHC</i> , PITN-GA-2009-237920
2001 – 2005	<i>Research Network</i> , European TMR Network, HPRN-CT-200-00148 e HPRN-CT-200-00152
1997 – 2000	<i>Research Network</i> , EEC Human capital and mobility, ERBCHRX-CT-930132
1995 –	Iniziativa specifica INFN AAE (già PI21)

BORSE DI STUDIO

Angelo della Riccia Fellowship (Italia, 1989-1990)
 NSF Fellowship (USA, 1987)
 Du Pont Fellowship (USA, 1986-1987)
 NATO Fellowship, (Francia, 1982)

RELATORE A CONFERENZE

QCD@Work (Martina Franca, Italia 2016), CPR3 Origin (Odense, Danimarca 2016), Scalars 2015 (Warsaw,, Polonia 2015), SUSY 2014 (Manchester, UK 2014), Windows on the Universe (Quy Nhon, Viet-Nam 2013), Planck 2013 (Bonn, Germania 2013), Workshop on MonteCarlo Methods (Frascati, Italia 2009), PASCOS 2004 (Boston, USA 2004), PASCOS 2003 (Mumbai, India 2003), WIN 2002 (Christchurch, Nuova Zelanda 2002), ICFP 2001 (Hunan, Cina 2001), CICHEP 2001 (Cairo, Egitto 2003), ICHEP 2000 (Osaka, Giappone 2000), International Conference on CP Violation (Ferrara, Italia 2000), QCD99 (Montpellier, Francia 1999), Quantum Aspects of Gauge Theories (Corfu, Grecia 1998), ICHEP 98 (Vancouver, Canada 1998), Workshop on K Physics (Orsay, Francia 1996)

ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO

2018 –	<i>Modello standard delle interazioni fondamentali</i> , Univ. di Trieste
2010 – 2017	<i>Collider Physics</i> , SISSA, Trieste, Italia
2012	<i>Introduction to Quantum Field Theory</i> , ICTP, Trieste, Italia
2012	<i>Advanced Electrodynamics</i> , ICTP, Trieste, Italia
2007 – 2011	<i>Classical Mechanics</i> , ICTP, Trieste, Italia
2000 – 2010	<i>QCD and Effective Field Theories</i> , SISSA, Trieste, Italia
2003 – 2006	<i>Fisica dello spazio-tempo</i> , Università di Trieste, Trieste, Italia
1999	<i>Lecturer</i> , University of Houston TX, USA
1983 – 1986	<i>Teaching Assistant</i> , University of Virginia VA, USA

Sono stato relatore di vari studenti di dottorato alla SISSA e di laurea in Fisica all'Università di Trieste. Controrelatore all'Università di Trieste e all'Università di Oslo.

ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO

RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI

2012 –	<u>Teorico di riferimento</u> , gruppo ATLAS, Udine, Italia.
2006 – 2012	<u>Coordinatore</u> del gruppo teorico, INFN, Trieste, e <u>Membro</u> della IV CSN dell'INFN
2002 – 2004	<u>Coordinatore</u> e <u>Chief Investigator</u> , EU V Framework, progetto InDiCo (Integrated Digital Conferencing)

Ho coordinato 20 ricercatori facenti parte di gruppi inglesi, olandesi, svizzeri e italiani con un budget di più di 1 milione di euro. Lo strumento INDICO per gestire conferenze è ora comunemente usato dalla comunità scientifica

1999 – 2002	<u>Coordinatore</u> e <u>Chief Investigator</u> , EU V Framework, progetto TIPS (Tools in Publishing in Science)
-------------	---

Ho coordinato 15 ricercatori facenti parte di gruppi inglesi, francesi e italiani con un budget di più di 1 milione di euro

1996 – 1999 Project Manager e Executive Editor della rivista JHEP.

Ho ideato e gestito il progetto iniziale e coordinato gli editori.
JHEP è ora una delle pubblicazioni più prestigiose nel suo campo

INCARICHI DI FIDUCIA

2009	<u>Scientific Convener</u> , International School of Theoretical Physics, Parma, Italia
2006 – 2012	<u>Valutatore</u> per le Iniziative specifiche, INFN IV CSN
2003	<u>Valutatore</u> per il VI Framework Program dell'Unione Europea
1998 – 2008	<u>Reviewer</u> per Office of External Activities, ICTP, Trieste, Italia
1992 –	<u>Referee</u> per le riviste <i>Physical Review Letters</i> , <i>Physical Review D</i> , <i>Physics Letters B</i> and <i>European Journal of Physics C</i>

ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

Lezioni per il corso di *Comunicazione della Scienza*, Università di Parma, Parma, Italia (2016)

Interventi di e sulla comunicazione della scienza alla radio (RAI Radio 3) e a convegni (2005 – 2012)

Lezioni studenti liceo (Liceo Galilei, Trieste, 2006)

Lezioni studenti *Honors Program*, University of Houston TX, USA (2005)

Libri pubblicati: *Pensare in Formule* (Bollati-Boringhieri, 2007)
Delle Cose Semplici (CreateSpace, 2012)

Questi sono 2 libri di divulgazione scientifica. Il primo ha venduto più di 1000 copie

Spin-off commerciali: rivista elettronica JHEP
web conference tool INDICO

Ho partecipato all'ideazione, alla ricerca dei finanziamenti e allo sviluppo di questi strumenti per l'uso del web nella comunicazione scientifica. Entrambi sono ora largamente usati dalla comunità ed economicamente indipendenti

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

99 pubblicazioni (vedi elenco allegato):

6 con più di 100 citazioni
8 con più di 50 citazioni
4 pubblicati in *Physical Review Letters*
1 pubblicato in *Reviews of Modern Physics*
[h-index: 28 (inspirehep.net)]

Nel corso della mia attività ho studiato argomenti relativi a vari campi della fisica delle alte energie: la simmetria BRST, la diffusione gravitazionale delle stringhe, le ampiezze di stringa multi-loop, modelli di matrice, fenomenologia delle teorie supersimmetriche, teorie effettive delle interazioni deboli, interazioni di contatto, naturalezza e gerarchie di scala nel modello standard e oltre, fisica dei kaoni, teoria delle perturbazioni chirali, violazioni di *CP*, fisica dei neutrini, modelli di materia oscura, modelli con punti fissi del gruppo di rinormalizzazione, fisica di LHC (studio dello spin, risonanze, accoppiamenti anomali del quark top e diffusione ad alte energie di bosoni di gauge), ricerca di settori oscuri.

Ritengo che i miei 3 contributi più significativi siano stati

- i primi studi della teoria della gravità e delle sue modificazioni nella teoria delle stringhe
- la predizione del parametro ϵ'/ϵ della violazione diretta di *CP*
- la chiarificazione dell'uso del concetto di naturalezza nello studio di gerarchie nelle estensioni del modello standard