



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2014/2015

## ELETTRODINAMICA QUANTISTICA

<b>Anno immatricolazione</b>	2014/2015
<b>Anno offerta</b>	2014/2015
<b>Normativa</b>	DM270
<b>SSD</b>	FIS/02 (FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI)
<b>Dipartimento</b>	DIPARTIMENTO DI FISICA
<b>Corso di studio</b>	SCIENZE FISICHE
<b>Curriculum</b>	FISICA TEORICA
<b>Anno di corso</b>	1°
<b>Periodo didattico</b>	Primo Semestre (13/10/2014 - 23/01/2015)
<b>Crediti</b>	6
<b>Ore</b>	48 ore di attività frontale
<b>Lingua insegnamento</b>	ITALIANO
<b>Tipo esame</b>	ORALE
<b>Docente</b>	BACCHETTA ALESSANDRO (titolare) - 6 CFU
<b>Prerequisiti</b>	Meccanica Quantistica, Relatività Speciale
<b>Obiettivi formativi</b>	Introdurre i concetti di base delle teorie di campo quantistiche e relativistiche
<b>Programma e contenuti</b>	Il corso affronta i seguenti argomenti principali - Equazioni di Klein-Gordon e Dirac - Teorie di campo e loro quantizzazione - Interazioni tra campi e diagrammi di Feynman - Calcolo di alcuni processi di scattering a tree level.
<b>Metodi didattici</b>	=
<b>Testi di riferimento</b>	- Dispense (si veda <a href="http://www.pv.infn.it/~bacchett/teaching.html">http://www.pv.infn.it/~bacchett/teaching.html</a> ) - F. Mandl, G. Shaw, "Quantum Field Theory - Second Edition" (Wiley, 2010)

Altre letture:

- L. Ryder, "Quantum Field Theory", Cambridge
- M. Peskin, Schroeder, "An Introduction to Quantum Field Theory",
- I.J.R. Aitchison, A.J.G. Hey, "Gauge theories in particle physics – A practical introduction", Vol I, Fourth edition

**Modalità verifica  
apprendimento**

Esame scritto (calcolo di una sezione d'urto per un processo di scattering a tree level) e orale

**Altre informazioni**

Esame scritto (calcolo di una sezione d'urto per un processo di scattering a tree level) e orale

**Obiettivi Agenda 2030 per lo  
sviluppo sostenibile**

[\\$bl legenda sviluppo sostenibile](#)