



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2014/2015

ELETTRODINAMICA QUANTISTICA

Anno immatricolazione	2013/2014
Anno offerta	2014/2015
Normativa	DM270
SSD	FIS/02 (FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI FISICA
Corso di studio	SCIENZE FISICHE
Curriculum	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Primo Semestre (13/10/2014 - 23/01/2015)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	ORALE
Docente	BACCHETTA ALESSANDRO (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	Meccanica Quantistica, Relatività Speciale
Obiettivi formativi	Introdurre i concetti di base delle teorie di campo quantistiche e relativistiche
Programma e contenuti	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.
Metodi didattici	=
Testi di riferimento	- Dispense (si veda http://www.pv.infn.it/~bacchett/teaching.html) - 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](#)