

Corso di Fisica 2

Docente: Fabrizio Pirri

Politecnico di Torino, sede Centrale

Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia (DISAT)

Ingresso 1 (*DISAT*), 2° piano.



Tel. 011 090 7355



E-mail: fabrizio.pirri@polito.it

Consulenza

Su prenotazione (e-mail)

Calendario lezioni

lunedì

giovedì

venerdì

8 ⁰⁰					
9 ⁰⁰	Fisica II PIRRI CANDIDO AA - ZZ 7T Lezione/Esercitazione			Fisica II PIRRI CANDIDO AA - ZZ 1I Lezione/Esercitazione	
10 ⁰⁰					
11 ⁰⁰					
12 ⁰⁰					
13 ⁰⁰					
14 ⁰⁰					
15 ⁰⁰				Fisica II PIRRI CANDIDO AA - ZZ 7I Lezione/Esercitazione	
16 ⁰⁰					Tutoraggio
17 ⁰⁰					
18 ⁰⁰					

Collaboratore: dr. Alessandro Pedico
 alessandro.pedico@polito.it
 Politecnico di Torino, sede Centrale
 Ingresso 1 (*DISAT*).

20 ore tutoraggio
 dr. Davide Arcoraci
 davide_arcoraci@polito.it
 Politecnico di Torino, sede Centrale
 Ingresso 1 (*DISAT*).

Modalità d'esame

L'accertamento finale comprende uno scritto e un orale obbligatorio.

Lo scritto consiste di 2 parti:

PARTE 1 «Elettromagnetismo Classico» – DURATA 60 min:

- a) 4 quesiti a risposta multipla (punteggio max 6)
- b) 1 domanda di teoria a risposta aperta (punteggio max 6,8)
- c) 1 problema simbolico e/o numerico (punteggio max 4)

PARTE 2 «Fisica Moderna» – DURATA 60 min:

- a) 4 quesiti a risposta multipla (punteggio max 4)
- b) 1 domanda di teoria a risposta aperta (punteggio max 5)
- c) 1 problema simbolico e/o numerico (punteggio max 2,2)

Punteggio massimo conseguibile nello scritto: 28/30

Il tempo complessivamente assegnato per la prova è di 2h

Per superare lo scritto occorre ottenere un punteggio almeno pari a 10,8 /30 per la PARTE 1 e almeno pari a 7,2 /30 per la PARTE 2

All'esame scritto gli studenti possono avvalersi solo dell'ausilio di una calcolatrice

L'orale ha una durata di 20-30 min e riguarda tutti gli argomenti trattati nelle lezioni

Punteggio massimo conseguibile nell' orale: 5

Il voto finale è la somma della valutazione di scritto e orale.

Testi consigliati “E.M. Classico”

- "Elementi di FISICA Elettromagnetismo e onde"

P. MAZZOLDI, M. NIGRO e C. VOCI -II Edizione (ED. EDISES)

Fisica II. Elettromagnetismo. Ottica. Con Contenuto digitale

[Corrado Mencuccini](#), [Vittorio Silvestrini](#) (Editore: [CEA](#))

- “Elementi di Fisica per l'Università Volume 2”,

M. ALONSO, E. FINN, Addison-Wesley 1969

In generale, i testi non devono considerarsi come sostitutivi alle lezioni, ma come fonti di integrazione ed approfondimento degli argomenti trattati in aula.

Sui testi consigliati sono presenti esercizi e problemi con relative soluzioni. Ad integrazione, qualunque eserciziario di fisica classica (elettromagnetismo) è utile per la preparazione dell'esame.

Testi consigliati “Fisica Moderna”

THE PHYSICS OF SEMICONDUCTORS. K.F. Brennan (Cambridge Univ. Press)

ISTITUZIONI DI FISICA TEORICA. INTRODUZIONE ALLA MECCANICA QUANTISTICA.
Cesare Rossetti. (LIBRERIA UNIVERSITARIA LEVROTTO E BELLA, Torino)

ELECTRONIC PROPERTIES OF MATERIALS. Rolf H. Hummel. (SPRINGER-VERLAG, Berlino, 1993)

THE PHYSICS OF SOLIDS. Richard Turton. (OXFORD UNIVERSITY PRESS, Oxford, 2000)

STRUTTURA DELLA MATERIA. R. Fieschi, R. DeRenzi. (LA NUOVA ITALIA SCIENTIFICA, Roma, 1995)

AN INTRODUCTION TO QUANTUM THEORY. F.S. Levin (Cambridge University Press, 2002)

In generale, i testi non devono considerarsi come sostitutivi alle lezioni, ma come fonti di integrazione ed approfondimento degli argomenti trattati in aula. Durante il corso verranno distribuiti gli appunti delle lezioni.

Struttura del corso ed argomenti

Elettrostatica

Interazione cariche/campi elettrici in quiete



Elettrodinamica

cariche/campi elettrici variabili nel tempo

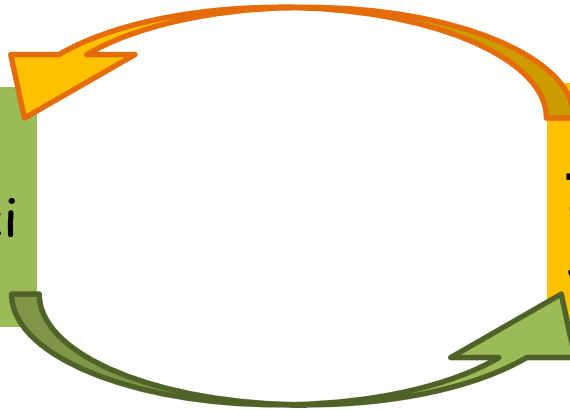
Magnetostatica

Interazione poli/campi magnetici in quiete



Magnetodinamica

poli/campi magnetici variabili nel tempo



Struttura del corso ed argomenti

Elettrostatica

Interazione cariche/campi elettrici in quiete



Elettrodinamica

cariche/campi e campi
variabili nel tempo

Magnetostatica

Interazione poli/campi magnetici in quiete



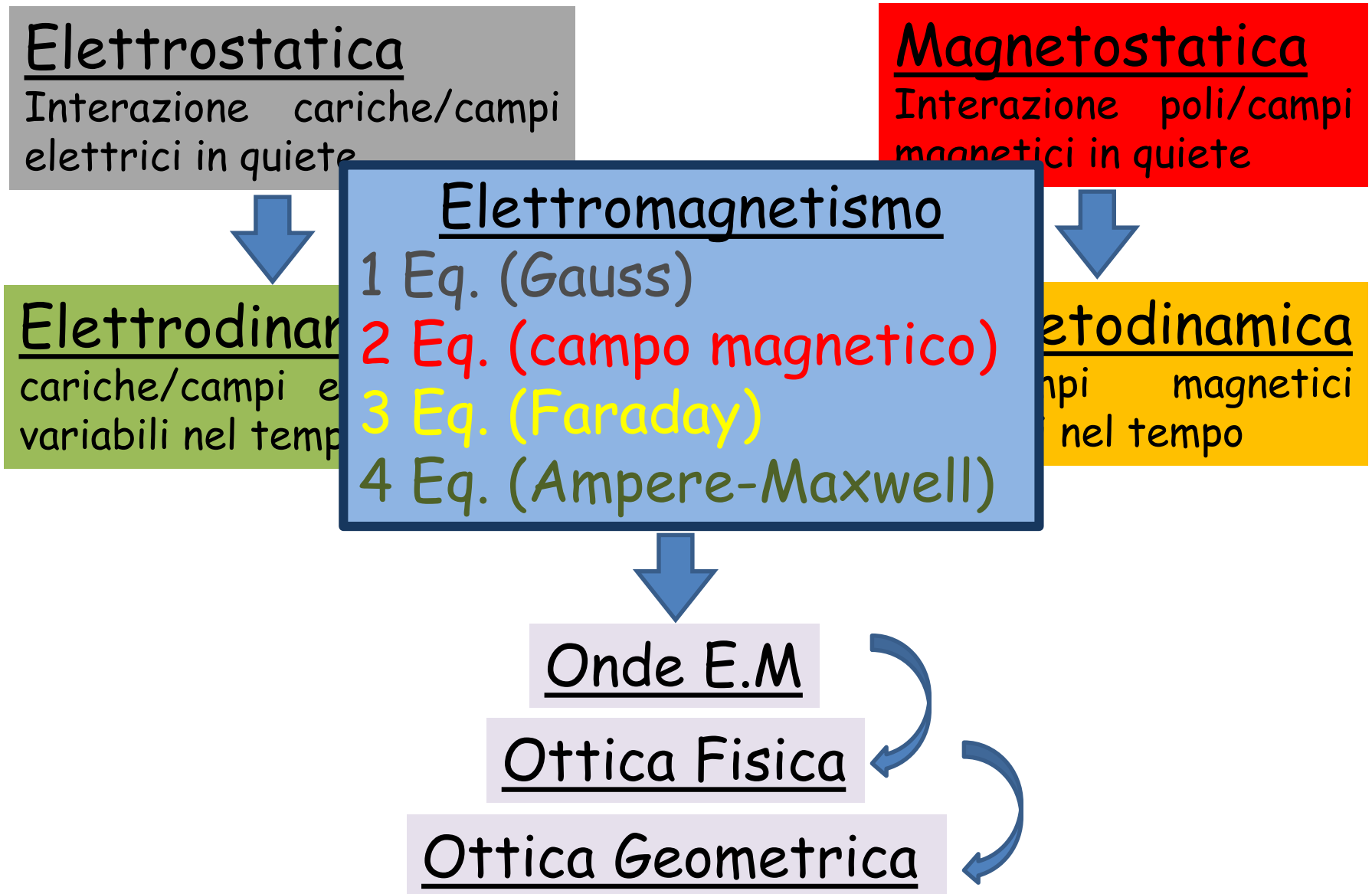
Elettrodinamica

campi magnetici
nel tempo

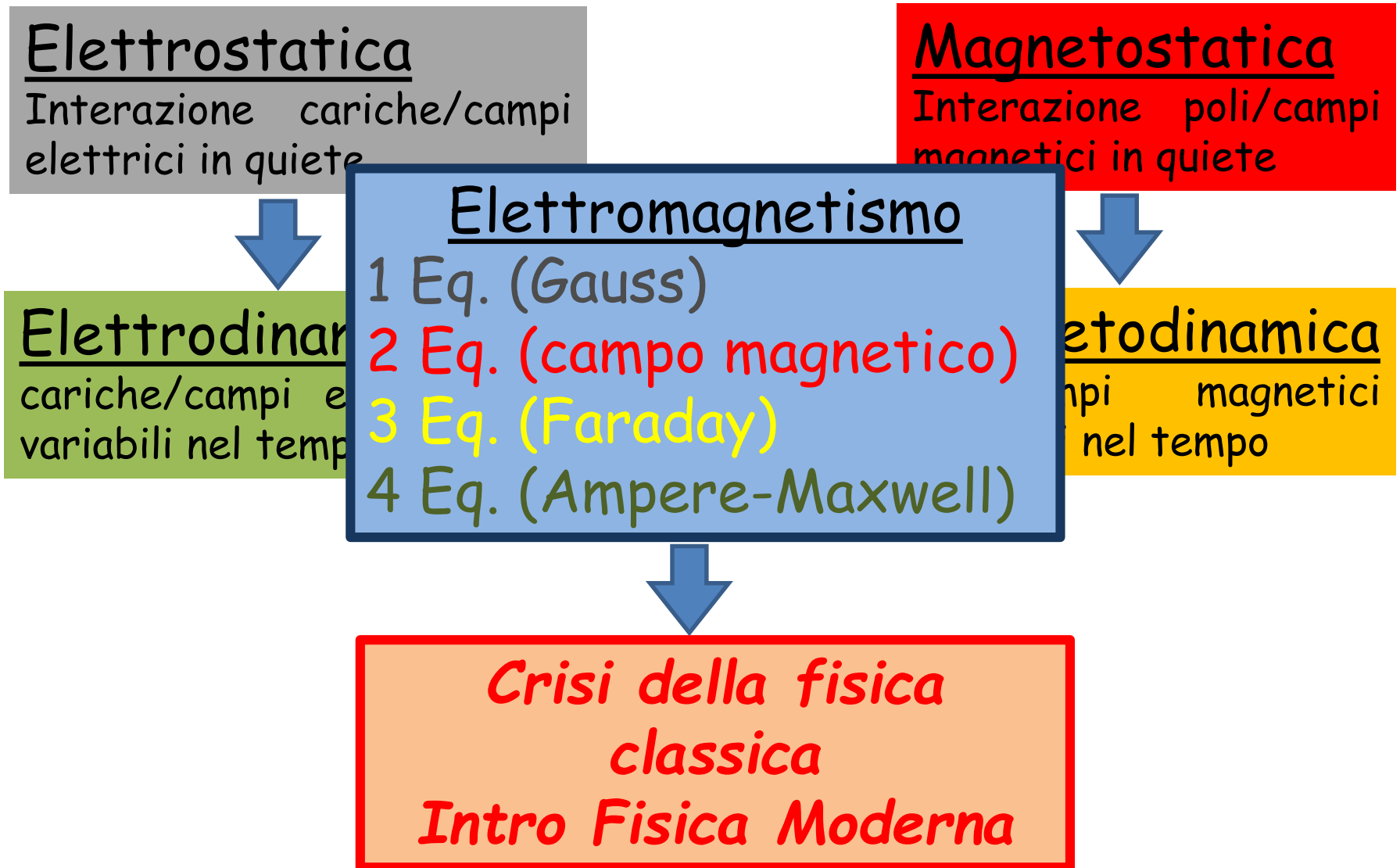
Elettromagnetismo

- 1 Eq. (Gauss)
- 2 Eq. (campo magnetico)
- 3 Eq. (Faraday)
- 4 Eq. (Ampere-Maxwell)

Struttura del corso ed argomenti



Struttura del corso ed argomenti



Struttura del corso ed argomenti

Crisi della fisica classica
Intro Fisica Moderna

Crisi Fis. Classica

Alcuni esperimenti cruciali
e loro interpretazione

Teoria quantistica:
Equazione di Schrodinger

Grandezze fisiche
in meccanica:
operatori quantistici

Principi della Mecc. Quant.

Sistemi fisici:
Particelle, atomi,
solidi.....