

SYLLABUS DEL CORSO

Teoria della Materia Condensata II

2021-1-F1701Q082

Obiettivi

Introdurre i concetti avanzati di Fisica della Materia Condensata, con particolare riguardo agli effetti topologici sulla struttura elettronica dei solidi e superconduttività

Contenuti sintetici

Effetto Hall Quantistico Intero, Effetti topologici, Superconduttività

Programma esteso

1. Effetti Topologici

- ---
- ---
- ---
- -----
- ---
- ---

2. Superconduttività

- Superconduttori di tipo I e II
- Elettrodinamica
- Teoria di Landau Ginzburg
- Effetto Josephson e SQUIDS

- Quantum bits
- 3. Teoria Microscopica della Superconduttività
 - Hamiltoniana BCS
 - Risposta elettromagnetica

Prerequisiti

elettromagnetismo, meccanica quantistica, fisica dello stato solido

Modalità didattica

Lezioni Frontali

Materiale didattico

Libri

Girvin S.M & Yang K. Modern Condensed Matter Physics – Cambridge University Press

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Il Semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Esame Orale

Orario di ricevimento

alla fine delle lezioni o su appuntamento
