

Università degli studi di Trieste
Dottorato di ricerca XX ciclo

Paolo Vilmercati

Proposta piano di studi

Curriculum studiorum antecedente al dottorato

Corsi del IV anno del corso di laurea in Fisica, Terza Università degli studi di Roma, indirizzo di *fisica della materia*:¹

- Teoria quantistica della materia (teorico, semestrale)
- Fisica dei liquidi (teorico, semestrale)
- Fisica dello stato solido (fenomenologico, annuale)
- Spettroscopia (Tecniche sperimentali, annuale)
- Laboratorio di fisica della materia (laboratorio, annuale)

Tesi di laurea.

Tesi sperimentale dal titolo: *simulazione, progettazione e collaudo di uno spettrometro a tempo di volo ottimizzato per esperimenti di coincidenza elettrone-elettrone* svolta presso il *laboratorio di spettroscopie elettroniche e di correlazione* presso il dipartimento stesso.

Conoscenze acquisite:

- ottica elettronica
- simulazioni numeriche classiche
- elettronica digitale e programmazione *labview*

¹Ogni curriculum di indirizzo sperimentale presso la Terza Università degli studi di Roma prevede una annualità di carattere *teorico*, una annualità di carattere di carattere *fenomenologico*, una annualità circa le *tecniche sperimentali* ed una annualità di *laboratorio*, i quali sono preceduti dai corsi obbligatori per tutti gli indirizzi di *struttura della materia e istituzioni di fisica nucleare e subnucleare*.

- progettazione strumenti

A queste voci si può aggiungere la frequenza alla *Scuola nazionale di luce di sincrotrone* tenutasi a S. Margherita di Pula(Ca) dal 15 al 26 settembre 2003.

Proposta piano di studi

Alla luce della formazione precedente e in vista del lavoro di dottorato vorrei proporre il seguente piano di studi:

Fisica delle superfici

- S.Modesti, Fisica delle nanostrutture.
 - A.Baraldi, Spettroscopie elettroniche.
 - G.Biasiol, (TASC) Crescita epitassiale di semiconduttori.
 - A.Goldoni, (Elettra) Principi di UPS e AR-UPS.
 - L.Floreato, (INFN) Processi di ordinamento alle superfici.
 - G. Rossi, (INFN) Proprietà Magnetiche di Superfici e Nanostrutture.
- Per un totale > 40 ore.

Fisica teorica

- G.Pastore Metodi computazionali della fisica della materia
 - M.Peressi Approccio computazionale alle proprietà strutturali ed elettroniche dei solidi dispense
 - G.Senatore Simulazioni quantistiche
- Per un totale di 50 ore, qualora non ci fossero sovrapposizioni.

Corsi non direttamente legati alla tesi

- A.Bressan, Fisica degli acceleratori.