

# Meccanica Quantistica e Relatività Speciale

## 2023-24

### **Saranno affrontati i seguenti temi.**

1. I principi della relatività speciale
2. Le trasformazioni di Lorentz
3. Implicazioni delle trasformazioni di Lorentz
4. Grandezze relativistiche: il vettore energia-impulso
5. 4-vettori e leggi di conservazione
6. Cinematica relativistica. Esercizi
7. Dinamica relativistica. Elettrodinamica
8. I postulati della Meccanica Quantistica e il ruolo degli operatori
9. Il problema della misura e possibili soluzioni
10. Non località e teorema di Bell
11. No-faster-than-light signaling.
12. Applicazioni tecnologiche: QKD

### **Esame.**

L'esame consiste nello sviluppo di un progetto di computazione quantistica. I progetti di disponibili, le modalità di sviluppo e i criteri di valutazione saranno presentati durante il corso