



# UNIVERSITÀ DI PISA

## ELEMENTI DI STORIA DELLA FISICA

---

**MARCO MARIA MASSAI**

Academic year	2020/21
Course	FISICA
Code	180BB
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
ELEMENTI DI STORIA DELLA FISICA	FIS/08	LEZIONI	48	MARCO MARIA MASSAI

### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Si richiede una buona conoscenza della fisica di base acquisita nel biennio; una conoscenza basilica della matematica. Conoscenze a livello liceale di Storia e di Filosofia.

### Corequisiti

E' opportuno uno spiccato interesse per la storia ed evoluzione del pensiero scientifico, con particolare riferimento del periodo a partire dalla Rivoluzione Scientifica del sec. XVII-XVIII.

### Indicazioni metodologiche

Il corso viene svolto mediante la presentazione di lezioni-seminario articolate su presentazioni PPT che fungono da supporto per la lettura e discussione dei testi, delle immagini e dei grafici. Durante il Corso sono stati forniti agli studenti per via telematica una trentina di documenti di approfondimento, sia articoli originali, sia di carattere storico, sia commenti di storici della fisica e della scienza in generale. L'esame consiste in un colloquio (fatto in remoto in ottemperanza alle attuali disposizioni rettoriali ...) al quale si arriva dopo la presentazione di un breve elaborato scritto (pdf) che il candidato deve preparare e presentare alcuni giorni prima dell'orale; l'elaborato verte su un argomento di Storia della Fisica, nell'accezione più generale, scelto dal candidato. Con la discussione dell'elaborato ha inizio l'esame orale che prosegue con alcune domande sul programma (durata: c.a. un'ora)

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

Per i dettagli delle lezioni si consulti la pagina-docente relativa al Corso:  
<https://unimap.unipi.it/registri/dettregistriNEW.php?re=3296331:::;&ri=5173>

### Bibliografia e materiale didattico

Necessari:

G.Galilei, Sidereus Nuncius (Edizione commentata ad esempio, Marsilio Editore, commento di Battistini), Lettere Copernicane, Il Saggiatore (only selected sections), various letters; - René Descartes, Discours de la méthode (selected sections) - Enrico Fermi's selected papers (Il Nuovo Cimento, Nature, La Ricerca scientifica).

Una selezione fortemente raccomandata (suggerita e indicata esplicitamente nel programma delle lezioni) da:

Lucio Russo, The forgotten revolution - Thomas Kuhn, The structure of scientific revolution - Michael Hoskin, The history of astronomy - Le scienze, biographies of: Galilei, Keplero, Newton, Descartes, Fermi.

- **Galileo Galilei**, di Ludovico Geymonat, Einaudi
- **Enrico Fermi**, da i Quaderni de *le Scienze*
- **La struttura delle Rivoluzioni scientifiche**, di Thomas Khun, Feltrinelli
- **La rivoluzione dimenticata**, di Lucio Russo, Feltrinelli
- **Se il risultato è contrario all'ipotesi** AA.VV. PUP
- **Se si potesse liberare l'energia...**, a cura di Marco Massai e Gloria Spandre, AA.VV. PUP
- **Per un mondo libero da armi nucleari** A cura di Enza Pellecchia, Edizioni PUP
- **Note sulla nascita della Meccanica Quantistica**, Gianpiero Paffuti, PUP
- Fisica e fisici a Pisa nel 900, Atti del Convegno, AAVV, PUP

Ultimo aggiornamento 10/09/2020 13:00