# Storia della scienza

## Prof. Franco Giudice

***OBIETTIVO DEL CORSO E RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI***

L'obiettivo del corso è che lo studente acquisisca una conoscenza delle origini della scienza moderna, in particolare nel periodo compreso tra Galileo e Newton. Ci si aspetta che lo studente maturi una consapevolezza tra le diverse concezioni scientifiche e i nostri stili di vita, in modo tale da abilitare a una “consulenza educativa” sui problemi etici e politici che la scienza e la tecnica pongono nelle società contemporanee.

Il corso si propone di offrire agli studenti una conoscenza approfondita delle principali linee che portano alla nascita della scienza moderna, nel periodo compreso tra Galileo e Newton. In particolare, gli obiettivi del corso sono i seguenti:

1. Fornire allo studente un quadro d’insieme della diffusione del copernicanesimo in età moderna e in particolare della sua ricezione all’interno dell’opera di Galileo e Newton.
2. Svolgere un confronto tra i concetti – tempo, forza e movimento – che hanno guidato gli sviluppi della scienza moderna e la sintesi che ne ha effettuato Newton nel suo nuovo sistema del mondo.
3. Valutare analiticamente e criticamente il significato della sintesi newtoniana alla luce delle rivoluzioni novecentesche nel campo della fisica e della cosmologia.

Al termine del corso lo studente sarà in grado di:

1. Avere una conoscenza approfondita delle teorie cosmologiche moderne in generale e, più nello specifico, di quelle di Galileo e Newton.
2. Conoscere e sviluppare la capacità di applicare il lessico filosofico-scientifico e i dispositivi concettuali appresi dall’analisi dei testi al contesto storico-scientifico preso in considerazione e applicare la stessa capacità ad altri contesti storico-scientifici.
3. Saper comunicare e argomentare teorie scientifiche relative ai temi trattati, tenendo conto dei dispositivi concettuali e degli strumenti lessicali appresi durante il corso.

***PROGRAMMA DEL CORSO***

Il corso è articolato in due moduli, ognuno dei quali è autonomo rispetto all’altro.

Il primo modulo avrà per oggetto la storia del telescopio di Galileo, dalla pubblicazione del *Sidereus nuncius* (13 marzo 1610) alla diffusione delle scoperte galileiane in tutta Europa. Particolare attenzione sarà anche dedicata al modo in Galileo configura il rapporto tra scienza e religione.

Il secondo modulo avrà per oggetto la nascita del nuovo sistema del mondo di Isaac Newton, analizzando le parti più significative dei *Principi matematici della filosofia naturale* (1687) e il carteggio con il teologo Richard Bentley, dove per la prima volta Newton attribuisce l’origine e l’ordine dell’universo al disegno intelligente di Dio.

***BIBLIOGRAFIA[[1]](#footnote-1)***

Modulo I:

G. Galilei, *Sidereus nuncius*, a cura A. Battistini, Venezia, Marsilio, 1993 (o ed. successive).[*Acquista da VP*](https://librerie.unicatt.it/scheda-libro/galilei-galileo/sidereus-nuncius-9788831766197-176894.html)

M. Bucciantini-M. Camerota-F. Giudice, *Il telescopio di Galileo. Una storia europea*, Torino, Einaudi, 2012.[*Acquista da VP*](https://librerie.unicatt.it/scheda-libro/massimo-bucciantini-michele-camerota-franco-giudice/il-telescopio-di-galileo-una-storia-europea-9788806201135-221491.html)

M. Camerota-F. Giudice-S. Ricciardo, *Galileo ritrovato. La lettera a Benedetto Castelli del 21 dicembre 1613*, Brescia, Morcelliana, 2019.[*Acquista da VP*](https://librerie.unicatt.it/scheda-libro/salvatore-ricciardo-michele-camerota-franco-giudice/galileo-ritrovato-la-lettera-a-castelli-del-21-dicembre-1613-9788837232757-560156.html)

Modulo II:

I. Newton, *Principi matematici della filosofia naturale*, a cura di F. Giudice, Torino, Einaudi, 2018.[*Acquista da VP*](https://librerie.unicatt.it/scheda-libro/isaac-newton/principi-matematici-della-filosofia-naturale-9788806227531-548730.html)

R. Iliffe, *Newton. Il sacerdote della natura*, Milano, Hoepli, 2019.[*Acquista da VP*](https://librerie.unicatt.it/scheda-libro/rob-iliffe/newton-il-sacerdote-della-natura-9788820390822-676632.html)

***DIDATTICA DEL CORSO***

La didattica sarà svolta mediante lezioni in aula che prevedono la partecipazioni attiva dello studente nella discussione e la possibilità presentare elaborati scritti da esporre e discutere.

***METODO E CRITERI DI VALUTAZIONE***

L’apprendimento sarà verificato mediante un esame orale, il cui obiettivo consiste nell’accertare, in merito agli argomenti trattati durante il corso, quanto segue: 1) l’effettiva e analitica lettura integrale dei testi indicati; 2) la capacità di esporne sia i contenuti sia la struttura argomentativa; 3) l’attitudine ad argomentare e a esprimere con chiarezza e rigore anche concetti difficili e complessi; 4) l’idoneità a padroneggiare uno stile e un lessico tecnico e adeguato.

***AVVERTENZE E PREREQUISITI***

Non sono richiesti prerequisiti.

COVID-19

Qualora l'emergenza sanitaria dovesse protrarsi, sia l’attività didattica, sia le forme di controllo dell’apprendimento, in itinere e finale, saranno assicurati anche “in remoto”, attraverso la piattaforma BlackBoard di Ateneo, la piattaforma Microsoft Teams e gli eventuali altri strumenti previsti e comunicati in avvio di corso, in modo da garantire il pieno raggiungimento degli obiettivi formativi previsti nei piani di studio e, contestualmente, la piena sicurezza degli studenti.

*Orario e luogo di ricevimento degli studenti*

Il Prof. Franco Giudice riceve gli studenti il venerdì dalle ore 14,30 alle ore 15,30 presso il Dipartimento di Filosofia.

1. I testi indicati nella bibliografia sono acquistabili presso le librerie di Ateneo; è possibile acquistarli anche presso altri rivenditori [↑](#footnote-ref-1)