

**TITOLO CORSO SEMINARIALE:** Metodi computazionali di base per la fisica  
(rivolto a studenti triennali, magistrali e dottorandi)

**DOCENTI:** Tommaso Ronconi (SISSA Trieste, [tronconi@sissa.it](mailto:tronconi@sissa.it)), Farida Farsian (INAF-OACt, [farida.farsian@inaf.it](mailto:farida.farsian@inaf.it))

**PERIODO:** Ultime due settimane di Marzo e prima settimana di Aprile 2025

**N. CFU:** 3

**PROGRAMMA:**

- 1) Terminal usage and the shell, simple bash scripts
- 2) [hands-on] bash and the terminal
- 3) Git and Github
- 4) [hands-on] A Github collaborative project
- 5) Python 101: basics
- 6) Python 101: control sequences and functions
- 7) [hands-on] Python basics exercises: create your own package
- 8) Python 101: basics of object oriented programming (OOP)
- 9) [hands-on] OOP exercise: rational class
- 10) Numpy and Array Programming
- 11) [hands-on] array-programming and basics of data-set inspection
- 12) Final wrap-up

**MODALITÀ:**

Il corso si svolgerà principalmente in italiano e consisterà di lezioni frontali (alla lavagna o con slide) alternate a discussioni informali ed esercitazioni hands-on, anche su piattaforma on-line. L'esame si svolgerà risolvendo esercizi pratici proposti dai docenti durante le lezioni frontali e hands-on. La risoluzione degli esercizi avverrà parzialmente con la supervisione dei docenti e parzialmente a casa. La verifica delle competenze potrà avvenire sia in persona che su piattaforma on-line. L'impegno orario globale da parte degli studenti, comprese le fasi di studio individuale, sarà di circa 75 ore (corrispondente a 3 CFU).

**TESTI DI RIFERIMENTO:**

- Materiale fornito dai docenti
- Materiale suggerito dai docenti, reperibile on-line