

**Linguaggi di programmazione e  
laboratorio  
(9 crediti, Informatica)**

**Programmazione a oggetti e funzionale  
(6 crediti, Matematica)**

Prof. Fabrizio Riguzzi

Anno accademico 2022/23

# Docente

---

Fabrizio Riguzzi

<http://ml.unife.it/fabrizio-riguzzi/>

Orario di ricevimento: su appuntamento

Google classroom code `rcpd4kq`

# Corso

---

- Il corso si divide in quattro parti

Linguaggi di programmazione e  
laboratorio (9 crediti, Informatica)

Programmazione a oggetti e  
funzionale (6 crediti, Matematica)

- La programmazione orientata agli oggetti e il linguaggio Java
- La programmazione funzionale
- Il linguaggio Python
- L'implementazione dei linguaggi

# Programma

---

- Introduzione alla programmazione orientata agli oggetti (OOP) (8 ore): OOP classica, OOP in Java, oggetti composti, package, stringhe, array, wrapper, IDE Eclipse.
- OOP in Java (14 ore): Ereditarietà, subtyping, polimorfismo, la classe Object, classi astratte e interfacce, eccezioni, input/output.
- Java Collection Framework (JCF) (16 ore): JCF, generici, JCF con generici.

Linguaggi di programmazione e laboratorio  
(9 crediti, Informatica)

Programmazione a oggetti e funzionale (6  
crediti, Matematica)

# Programma

---

- Programmazione funzionale (10 ore).
- OOP in Python (18 ore): sintassi, tipi, funzioni, dizionari, moduli, classi, ereditarietà, eccezioni.
- Implementazione dei linguaggi (6 ore)

Linguaggi di programmazione e laboratorio  
(9 crediti, Informatica)

Programmazione a oggetti e logica (6  
crediti, Matematica)

# Lezioni

---

- Le lezioni si terranno in presenza nell'aula Aula F9 [Chiostro di Santa Maria delle Grazie]
- Prima di ciascuna lezione verranno caricato su classroom i file di diapositive che saranno usati nella lezione
- Le lezioni saranno contemporaneamente trasmesse in streaming sul meet della classroom

<https://meet.google.com/hjq-hgvj-pca>

- Le registrazioni delle lezioni saranno poi caricate su classroom

# Testi consigliati

---

Per la parte sul linguaggio Java:

- Walter Savitch, Programmazione di base e avanzata con JAVA 2/Ed, Pearson, 2018

Per la parte su Python:

- Cay Horstmann, Rance D. Necaise, Concetti di informatica e fondamenti di Python, Apogeo education, Maggioli Editore, 2019

# Testi consigliati

---

Altri testi: Java

- Cay S. di Horstmann, Concetti di informatica e fondamenti di Java - 7a ed., Apogeo Education, Maggioli Editore, 2020

Altri testi: Python

- Allen B. Downey, Think Python 2e, O'Reilly Media, 2015, ebook gratuito, <http://greenteapress.com/thinkpython2/thinkpython2.pdf> versione italiana [https://github.com/AllenDowney/ThinkPythonItalian/blob/master/thinkpython\\_italian.pdf](https://github.com/AllenDowney/ThinkPythonItalian/blob/master/thinkpython_italian.pdf)
- John V. Guttag, Introduzione alla programmazione con Python, Egea, 2021
- Tony Gaddis, Introduzione a Python, Pearson, 2022



# Testi consigliati

---

Per la parte su programmazione funzionale e implementazione dei linguaggi:

- Linguaggi di programmazione. Principi e paradigmi Seconda edizione M. Gabbrielli, S. Martini McGraw-Hill, 2011

In inglese

- Programming Languages: Principles and Paradigms, Maurizio Gabbrielli, Simone Martini, Springer Science & Business Media, Mar 23, 2010

# Materiale didattico

---

- Nella pagina classroom della passata edizione del corso trovate le videoregistrazioni di tutte le lezioni dello scorso anno (il programma è cambiato, è stata sostituita la programmazione logica con quella funzionale)

Google classroom code `2ky2yrq`

# Corso di Programmazione a oggetti e funzionale

---

- Le prime 48 ore del corso saranno dedicate agli argomenti in comune con il corso di Programmazione a oggetti e funzionale

# Modalità di esame (Linguaggi di programmazione e laboratorio)

---

- L'esame consiste di una prova pratica e una prova di teoria
- La prova pratica consiste nella scrittura di due programmi, uno in Java e uno in Python, che leggano dati da file di testo e li elaborino.
- Inoltre la prova include un esercizio di comprensione di un programma funzionale
- La prova pratica dura tre ore e mezza. Vale 29 punti.
- La prova di teoria è scritta e consiste di una domanda sull'implementazione del linguaggi. Vale 3 punti.

# Modalità di esame (Linguaggi di programmazione e laboratorio)

---

- L'esame può essere sostenuto anche mediante due prove parziali, la prima, su Java, il 10/11/2022 durante la sospensione delle lezioni, la seconda su Python, programmazione funzionale e implementazione dei linguaggi, alla fine del corso.

# Modalità di esame (Programmazione a oggetti e funzionale)

---

- L'esame consiste nella scrittura di un programma in Java che legga dati da file di testo e li elabori.
- Inoltre la prova include un esercizio di comprensione di un programma funzionale
- La prova pratica dura 2,5 ore. Vale 32 punti.

# Modalità di esame (Programmazione a oggetti e logica)

---

- L'esame può essere sostenuto anche mediante due prove parziali, la prima, su Java, durante la sospensione delle lezioni, la seconda su programmazione funzionale alla fine del corso

# Modalità di esame

---

- Nelle prove pratiche non è consentito comunicare con l'esterno. E' consentito usare materiale didattico
- **Il codice del programma deve poter essere compilato senza errori, altrimenti il compito non verrà corretto.**
- Durante la prova di teoria non è consentito utilizzare nessun materiale didattico né comunicare con l'esterno. La prova di teoria verrà svolta al calcolatore.



# Tutorato

---

- Tutor: Dott. Filippo Ferrari
- [filippo02.ferrari@edu.unife.it](mailto:filippo02.ferrari@edu.unife.it)
- Dal 7 ottobre di venerdì dalle 16 alle 18 in aula F9
- Non ci sarà tutti i venerdì: controllate classroom per sapere se ci sarà o meno

# Google classroom

---

- Entro venerdì 23 settembre iscriversi alla class su classroom

Google classroom code `rcpd4kq`