

Metodologie di Programmazione (M-Z)

II semestre a.a. 2024 – 2025

Parte 0 – Docente e Corso

a cura di Stefano Faralli*



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

*Tutti i diritti relativi al presente materiale didattico ed al suo contenuto sono riservati a Sapienza e ai suoi autori (o docenti che lo hanno prodotto). È consentito l'uso personale dello stesso da parte dello studente a fini di studio. Ne è vietata nel modo più assoluto la diffusione, duplicazione, cessione, trasmissione, distribuzione a terzi o al pubblico pena le sanzioni applicabili per legge.

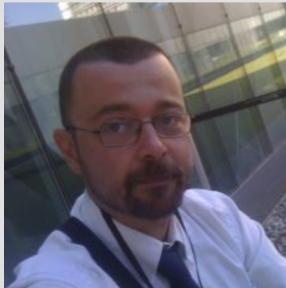
** I crediti sulle slide di questo corso sono riportati nell'ultima slide

Il Docente



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Catalogo dei Corsi di studio



STEFANO FARALLI

E-mail

✉ stefano.faralli@uniroma1.it

Dipartimento
INFORMATICA

SSD
INFO-01/A

[Profilo Research - Pubblicazioni IRIS](#)

Sito docente

[Intelligent Information Mining](#)

Notizie

Insegnamenti

[IT] ricevimento:

su appuntamento, scrivere una email a: stefano.faralli@uniroma1.it

[EN] student reception:

by appointment, write an email to: stefano.faralli@uniroma1.it

[IT] 1015884 Metodologie di Programmazione

Attenzione: si riportano le informazioni per le lezioni in presenza (M-Z) e per le lezioni in modalità a distanza (teledidattica)

<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/users/stefanofaralliuniroma1it>

2024/2025 - Corso in presenza canale (M-Z)

Orario delle lezioni (II semestre)

martedì: dalle ore 9:00 alle ore 12:00. Aula 2L, RM018 - via Castro Laurenziano 7A

Collegamenti

[\(2024/2025\) 1038141 - Natural Language Processing](#)

[\(2024/2025\) 1015884 - Metodologie di Programmazione \(Canale M-Z\) PRESENZA](#)

[\(2024/2025\) 1015884 - Metodologie di Programmazione TELEDIDATTICA](#)

[\(2024/2025\) 10592559 - BUSINESS INTELLIGENCE SOCIAL NETWORK AND BUSINESS INTELLIGENCE](#)

[\(2023/2024\) 1015884 - Metodologie di Programmazione TELEDIDATTICA](#)

[\(2023/2024\) 1015884 - Metodologie di Programmazione \(Canale M-Z\) PRESENZA](#)

[\(2022/2023\) 1015884 - Metodologie di Programmazione TELEDIDATTICA](#)

[\(2022/2023\) 1015884 - Metodologie di Programmazione \(Canale M-Z\) PRESENZA](#)

[\(2022/2023\) 1038141 - Natural Language](#)

Pagina 2

Il Docente

Sono un Prof Associato nel settore INF/O1

Ho un dottorato in Informatica su tematiche di AI, NLP.

Dal 1°dicembre 2021 presa di servizio presso il Dipartimento di Informatica di Sapienza.

Precedentemente:

Ricercatore e Docente presso Unitelma Sapienza.

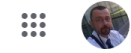
Ricercatore e Docente presso Data and Web Science group University of Mannheim, Germany.

Alcuni dei miei interessi

- Natural Language Processing (word sense disambiguation/induction and hypernymy extraction)
- Ontology Learning
- Users' interests modeling
- Recommender Systems
- Social Network Analysis
- Linked Open Data
- Educational Data Mining and Learning Analytics
- Emotion-based opinion mining and aspect-based sentiment analysis
- Smart Tourism
- Algorithmic Bias and Fairness in Search and Recommendation
- Multimodal distributed interactive systems
- Digital and Virtual Archaeology
- Precision Livestock Farming

Classroom del corso

Metodologie di Programmazione Canale M-Z
2024/2025



Stream **Lavori del corso** Persone Voti



+ Crea

Condividi i lavori del corso

Tutti gli argomenti

Benvenute/i 2024-2025



Breve video messaggio

Pubblicazione: 14 feb

Informazioni Generali



Come contattare Il Docente

Pubblicazione: 14 feb



Ricevimento

Pubblicazione: 14 feb



Questionari OPIS

Pubblicazione: 14 feb

<https://classroom.google.com/c/MjMxMTY2MzE1ODBa?cjc=a24pro4>



Programma di Massima

Pubblicazione: 14 feb



Modalità dell'esame

Pubblicazione: 14 feb

Pagina 5

Comunicare con il Docente

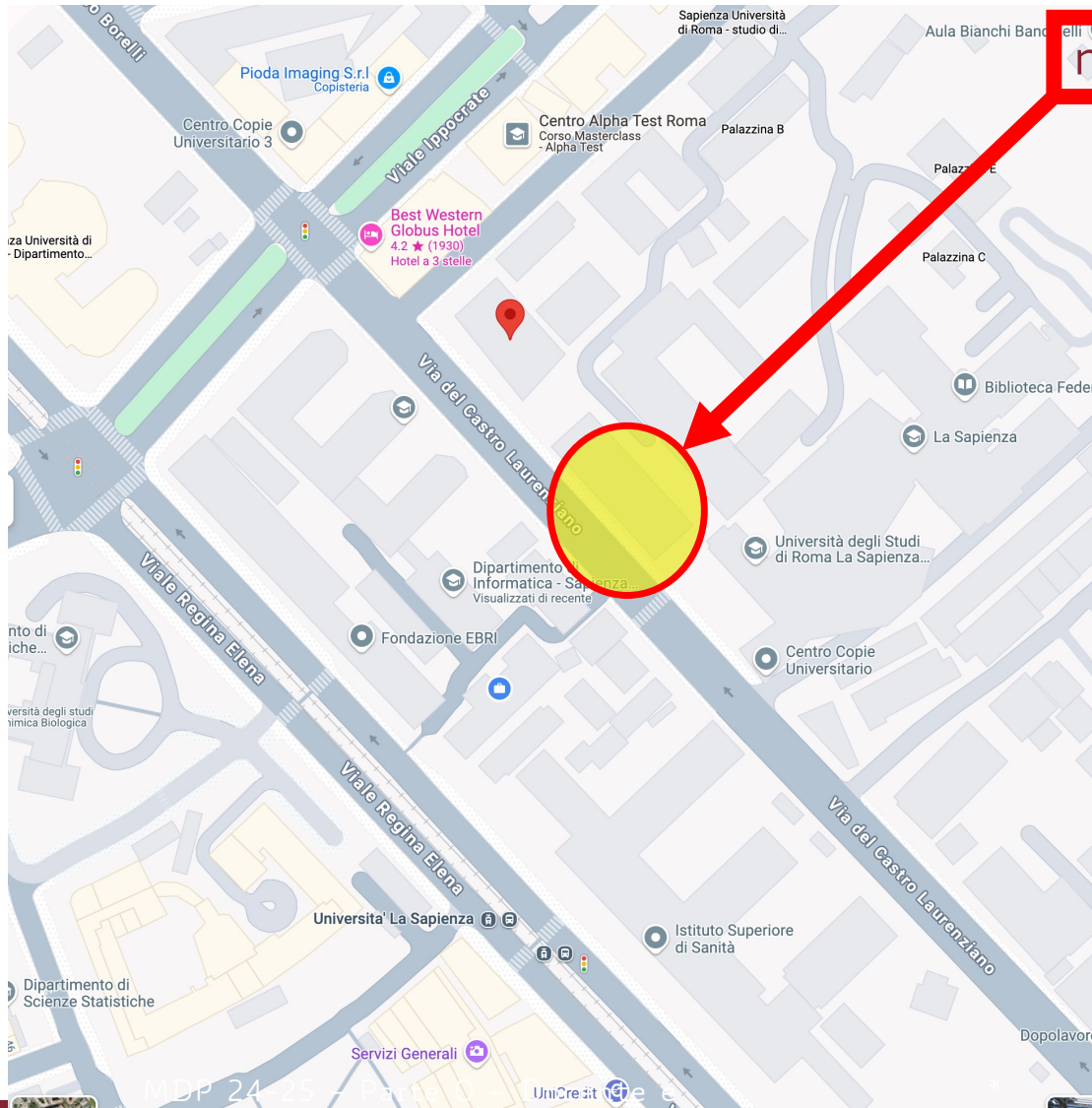
- Commentando i post del classroom (PREFERIBILMENTE)
- scrivendo una mail a stefano.faralli@uniroma1.it
Si prega di mettere nel subject della mail [MDP-24-25]

Struttura del corso (dal 26/02/2025 al 30/05/2025)

Lezione Martedì	Laboratorio Mercoledì	Lezione Giovedì
Teoria	Esercitazioni Con l'assistenza del Prof. Massimo La Morgia	Teoria
dalle 09:00 alle 12:00, Aula 2L Castro Laurenziano	dalle 12:00 alle 16:00, Edificio RM025, Aula informatica 15	dalle 13:00 alle 15:00, Aula Magna RM111 ed. C
Google Meet https://meet.google.com/grd-jpob-twr	Google Meet https://meet.google.com/xem-ayda-afy	Google Meet https://meet.google.com/meg-cqif-zqo

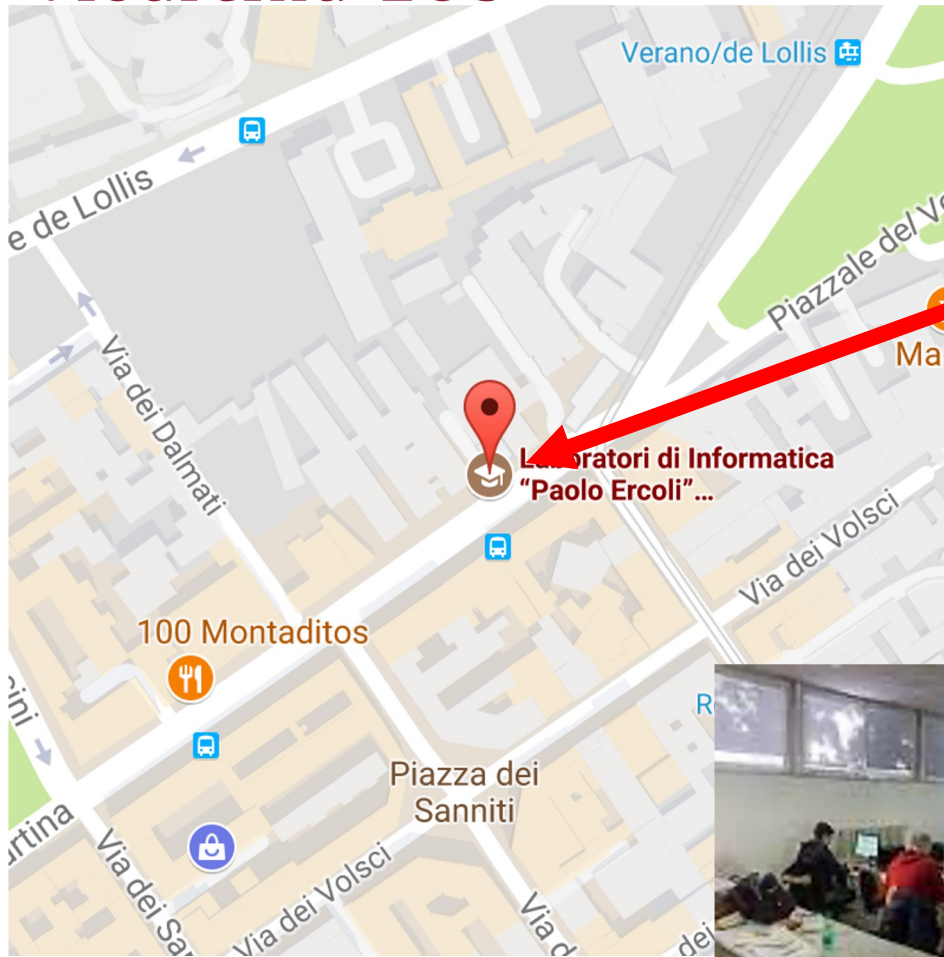
non si effettuerà live stream, ma le lezioni saranno registrate e rilasciate ogni fine settimana.

Martedì: AULA 2L, Castro Laurenziano



martedì

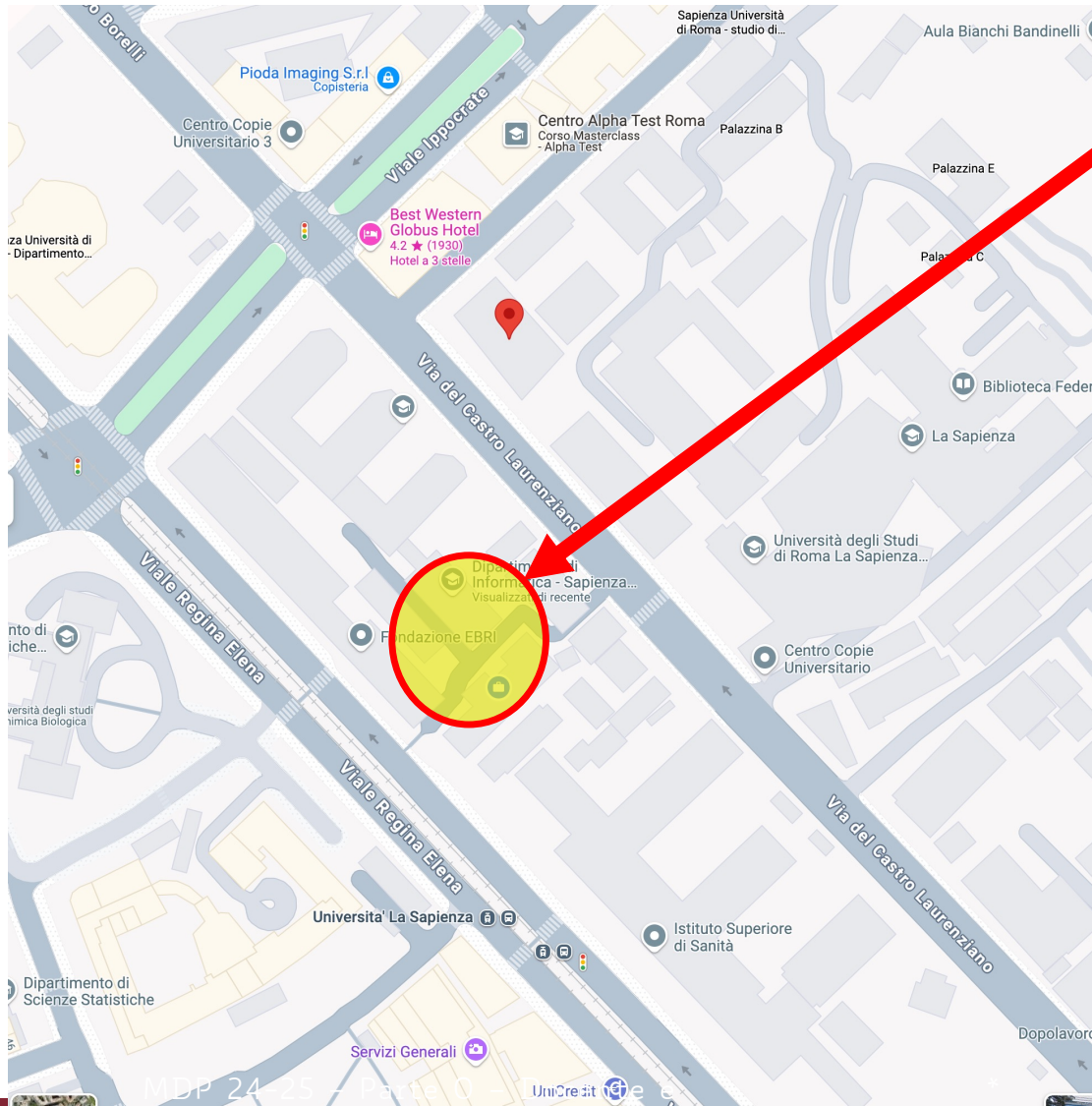
Edificio RM025, Aula informatica 15, via Tiburtina 205



mercoledì



Giovedì: AULA MAGNA RM111, Regina Elena 295



giovedì

Studio del Docente, viale Regina Elena 295, Palazzina E, II piano, stanza 204



Attenzione ci sono dei cantieri in Corso seguire le indicazioni

Studio del Docente, viale Regina Elena 295, Palazzina E, II piano, stanza 204



Studio del Docente, viale Regina Elena 295, Palazzina
E, II piano, stanza 204

Ricevimento su appuntamento, online o in
presenza

Il Corso

9 CFU

Obiettivi del corso

- Fornire i concetti fondamentali della programmazione orientata agli oggetti
- Fornire strumenti e metodologie di base per la progettazione del software
- Utilizzando Java
- Alla fine di questo corso avrete gli strumenti per sviluppare e in parte progettare un software di medie dimensioni

Testi consigliati

Herbert Schildt, Java: The Complete Reference, 11a edizione, Oracle Press

Cay S. Horstmann, Concetti di informatica e fondamenti di Java Maggioli Editore, 2020

Claudio De Sio Cesari, Manuale di Java 9. Hoepli, 2018

Programma (1/5)

- Introduzione alla programmazione a oggetti
- Hello, World!
- Tipi di dato fondamentali
- Introduzione a JRE, JDK ed Eclipse
- Conversioni di tipo
- Concetti fondamentali di programmazione orientata agli oggetti
- Incapsulamento e inizializzazione di default
- La classe String

Programma (2/5)

- Riferimenti a oggetti, heap & stack, metodi statici
- Strutture di controllo; costrutti iterativi
- Iterazione; array
- Costanti ed enumerazioni
- Ereditarietà, classi e metodi astratti. Le parole chiave `this` e `super` nei costruttori
- Overloading e overriding. Visibilità: `public`, `private`, `protected` e `default`.
- Ereditarietà vs. composizione.

Programma (3/5)

- Polimorfismo. Downcasting e upcasting.
- La classe Object
- La parola chiave final.
- Interfacce. Differenze con le classi astratte. Ereditarietà multipla. Interfacce notevoli.
- Programmazione funzionale: interfacce funzionali ed espressioni lambda. Riferimenti a metodi.
- Stream ed espressioni lambda.
- Classi top-level, annidate statiche e interne

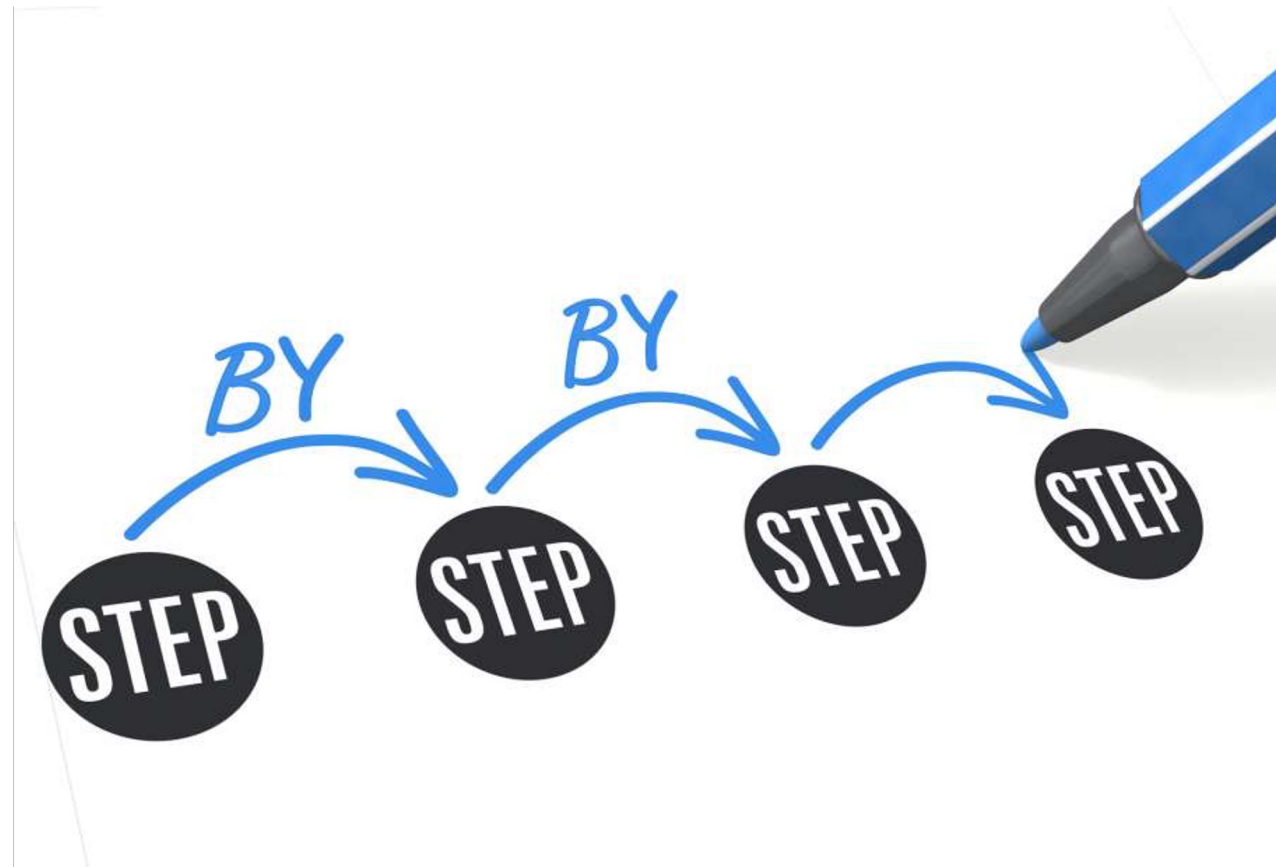
Programma (4/5)

- Eccezioni: try-catch-finally. Politica catch-or-declare. Parole chiave throw e throws. Le classi Throwable, Exception ed Error. Eccezioni checked e unchecked.
- Collezioni: gerarchia, classi fondamentali e loro metodi. Tre modi per iterare su una collezione. Iterable e Iterator. Interfaccia Comparable. Ordinamento con Comparable e Comparator
- Collezioni: insiemi e mappe senza ordinamento, con ordinamento natural e con ordinamento di inserimento. Metodi. Classi Arrays e Collections. La classe pila Stack e l'interfaccia coda Queue. Implementazione mediante LinkedList

Programma (5/5)

- Input/Output
- Ricorsione in Java. Uso dell'overloading.
- Uguaglianza in Java.
- Tipi generici.
- Design pattern: strategy, observer, factory, decorator, callback, MVC.

Programma



Programma



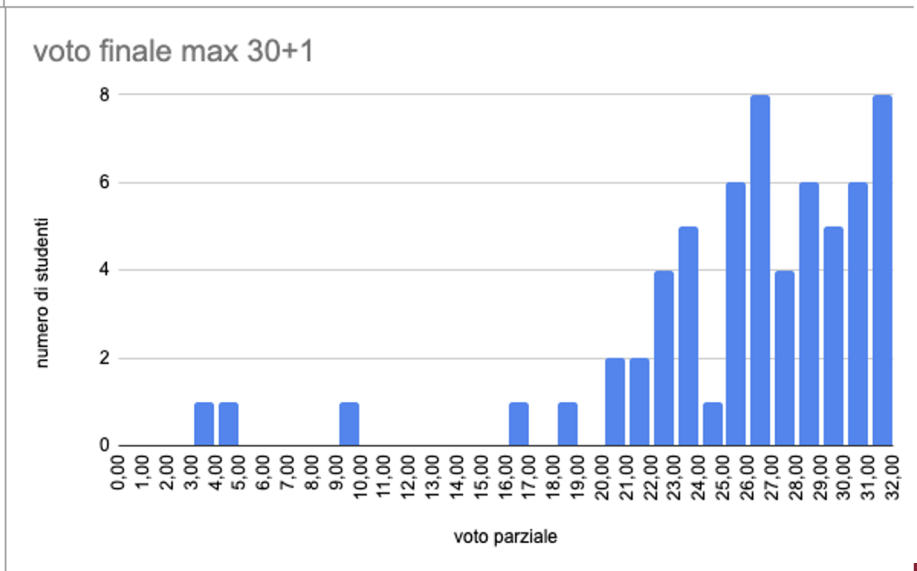
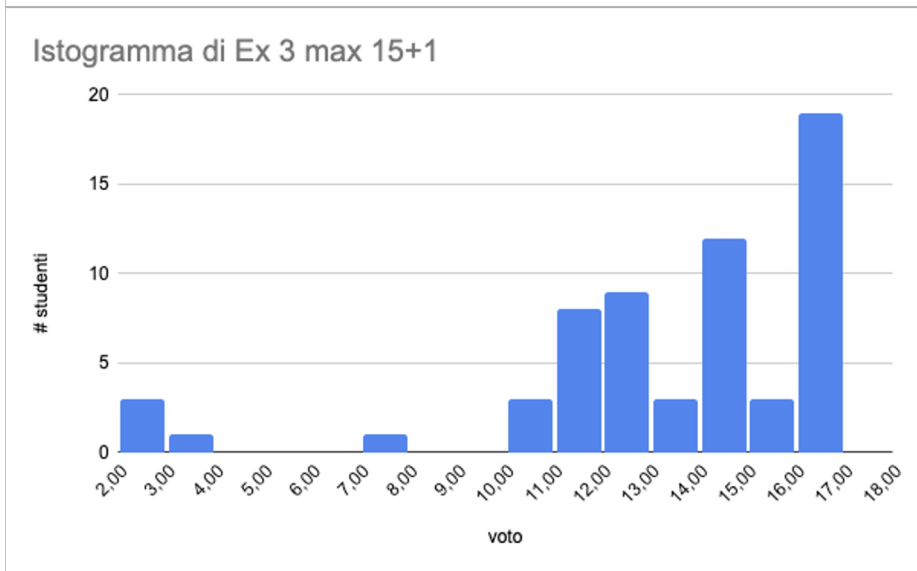
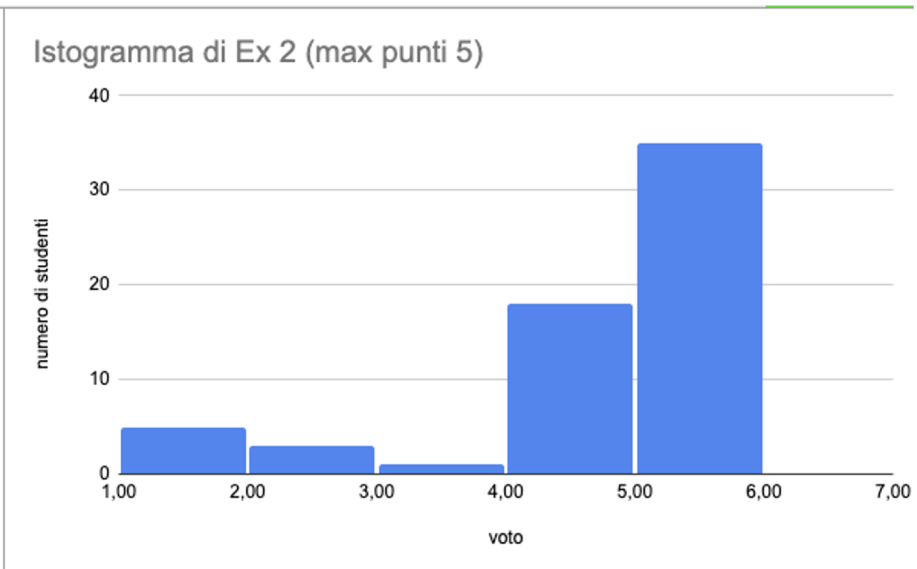
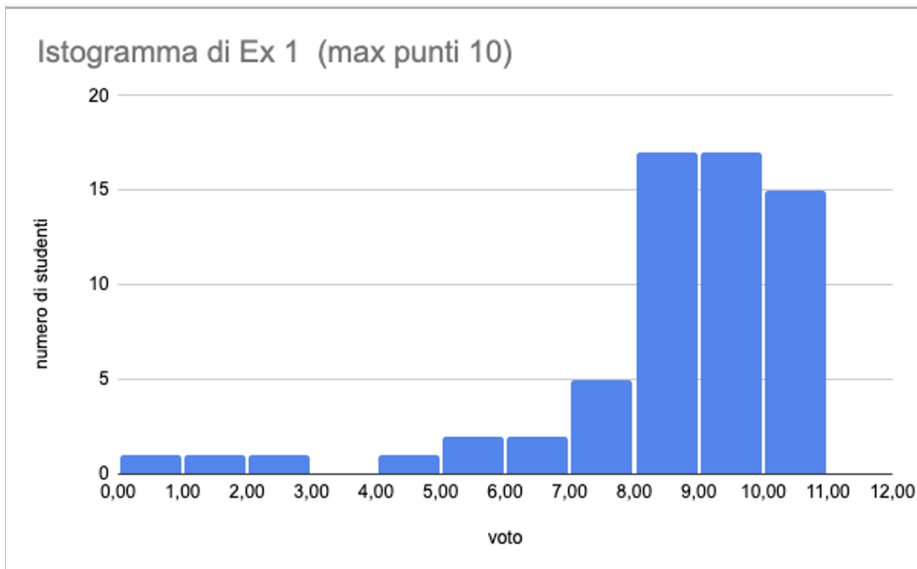
Leggiamo
insieme la
sezione del
classroom

Parliamone insieme

Questionari OPIS

- Cosa sono?
- Verranno annunciate le istruzioni per questo corso

Consigli generali - statistiche prova intermedia a.a. 20/21



Consigli generali

- E' quasi **impossibile** superare questo corso senza fare esercizi settimanalmente
- La programmazione non si impara in due settimane di "chiusa" durante la sessione d'esami

STUDIARE E FARE TANTI ESERCIZI
PARTECIPARE AI LABORATORI
FREQUENTARE LE LEZIONI (MEGLIO IN
PRESENZA)
CREARE GRUPPI DI STUDIO

Credits

Le slide sono state revisionate dagli studenti borsisti della Facoltà di Ingegneria Informatica, Informatica e Statistica: Mario Marra e Paolo Straniero.

Font ad alta leggibilità **Biancoenero**® di biancoenero edizioni srl, disegnata da Umberto Mischì, con la consulenza di Alessandra Finzi, Daniele Zanoni e Luciano Perondi (Brevetto n. RM20110000128).

Disponibile gratuitamente per tutte le istituzioni e i privati che la utilizzino per scopi non commerciali.