

**Università di Bologna
Facoltà di Ingegneria**

**C.d.L. In Ing. Gestionale
e Ing. Dei Processi Gestionali**



**Fondamenti di Informatica L-B (L-Z)
A.A. 2007/08**

Docente: Prof. Marco Patella

Tutor: Dott. Barbara Pettazzoni

Obiettivi del corso

Completare la cultura di base in informatica acquisita nel corso di Fondamenti di Informatica L-A.

In particolare:

- Studiare quale sia l'impegno di risorse del sistema di calcolo necessario per risolvere un problema utilizzando un certo programma.
- Introdurre i fondamenti della programmazione ad oggetti tramite il linguaggio **Java**.
- Studiare strutture dati ed algoritmi avanzati a partire da quelli già incontrati nel corso base.

Programma del corso

Complessità computazionale

- Tipi di complessità computazionale
- Modelli di costo
- Complessità in passi base
- Complessità asintotica

Programmazione ad oggetti tramite Java

- Introduzione alla programmazione ad oggetti
- Il paradigma ad oggetti
- Fondamenti del linguaggio Java
- Alcuni algoritmi e strutture dati in Java

Programmazione avanzata in Java

- Ereditarietà
- Strutture dati avanzate in Java

Differenze con gli anni precedenti

Esiste una (1) grossa differenza con il programma degli A.A. precedenti il 2005/06

- Dovuta alla versione 1.5 del compilatore Java
- È principalmente una differenza sintattica
- Riguarda le collezioni (ultima settimana del corso)
- Ha un impatto sulla soluzione degli esercizi d'esame
- È **obbligatorio** risolvere gli esercizi utilizzando la nuova sintassi

Differenze minori si possono trovare:

- Nella parte riguardante la complessità
- Sono volte a semplificare la soluzione degli esercizi d'esame

Testi adottati e consigliati

Il corso si basa sul libro:

- L. Cabibbo: **Fondamenti di informatica: Oggetti e Java**, McGraw-Hill, 2004

Altri testi che possono essere utili:

- B. Eckel: **Thinking in Java**, 2a edizione, Apogeo, 2003
- Deitel™: **Java: Fondamenti di programmazione**, 2a edizione, Apogeo, 2003
- C. Horstmann: **Concetti di informatica e fondamenti di Java 2**, Apogeo, 2001
- B. Eckel: **Thinking in Java**, 3rd edition, disponibile gratuitamente sul sito <http://www.bruceeckel.com>

Laboratorio

È a disposizione degli studenti il Laboratorio didattico di informatica **LAB₃**.

- Sono disponibili 80 postazioni collegate in rete che permettono agli studenti l'accesso controllato ai siti resi disponibili dai singoli docenti per le attività didattiche richieste.
- Non è attivata la libera navigazione in Internet.

Ubicazione: palazzina aule nuove (DEIS), piano interrato

Le esercitazioni verranno svolte dal tutor: **Dott. Barbara Pettazoni**

Non sono consentiti scambi di orario non autorizzati dal tutor

Programma delle esercitazioni

Programmazione modulare

- Richiami del compilatore C
- Creazione di un progetto
- Compilazione e linking

Il compilatore Java

- Compilazione di una classe
- Esecuzione di un'applicazione
- Creazione di un progetto

Modalità di esame

Prova **scritta** e prova **orale** integrativa

- Obbligatoria per chi non raggiunge la sufficienza (15-17)
- Obbligatoria a richiesta del docente
- Facoltativa per migliorare (eventualmente) il voto dello scritto

Prova **scritta** intermedia dopo la metà del corso

- Il voto totale viene ottenuto **sommando** i voti dei due parziali
- Il voto della prova intermedia è valido solo per i primi **2** appelli
- È comunque possibile ripetere la parte relativa al 1° parziale

Validità del voto

- Il voto ottenuto è valido “in eterno” (ragionevolmente)
- Se ci si ripresenta ad uno scritto, vale **unicamente** l'ultimo voto ottenuto
- È comunque possibile ritirarsi mantenendo il voto precedente

Alcune statistiche sugli esami scritti

Negli ultimi cinque anni:

- Numero di studenti iscritti: 886
- Numero di studenti promossi: 602
- Frazione di studenti promossi: 67.9%
- Voto medio: 19.26
- Voto medio studenti promossi: 22.23

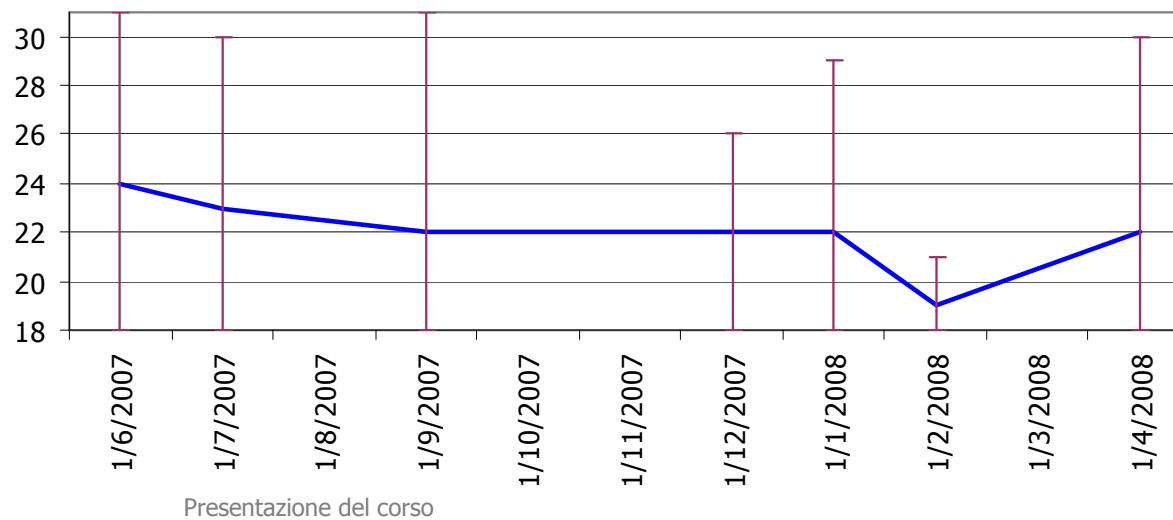
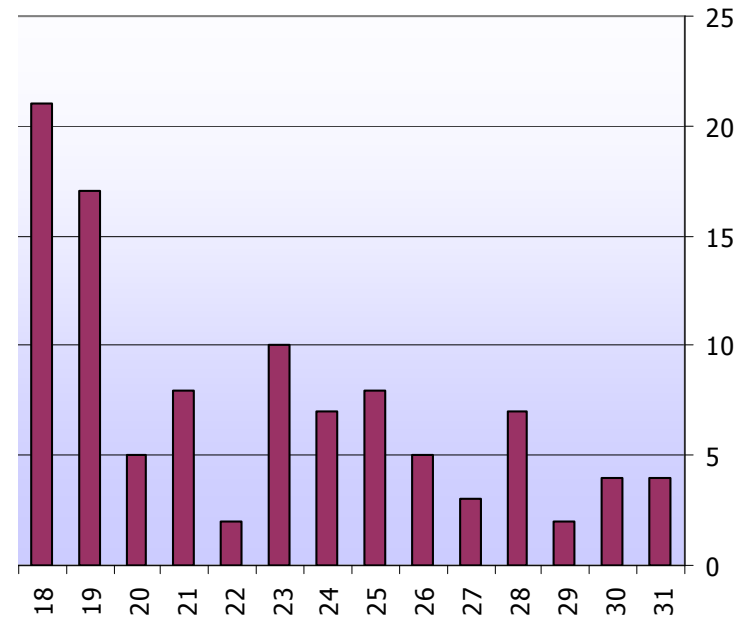
Voti medi esami parziali:

- A.A. 02/03 (bloccante): 6.07/10
- A.A. 03/04 (non bloccante): 7.50/10
- A.A. 04/05 (non bloccante): 6.24/10
- A.A. 05/06 (non bloccante): 6.07/10
- A.A. 06/07 (non bloccante): 6.02/10

Media voti ultimo A.A.

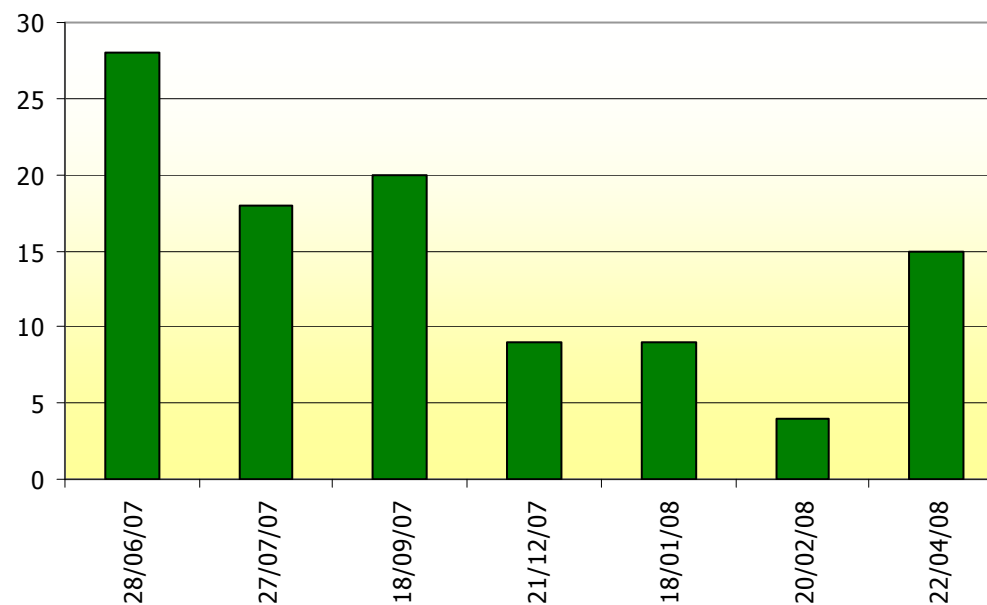
Voti registrati: 103
Media voto: 22.5
Varianza: 4.06

Distribuzione voti:

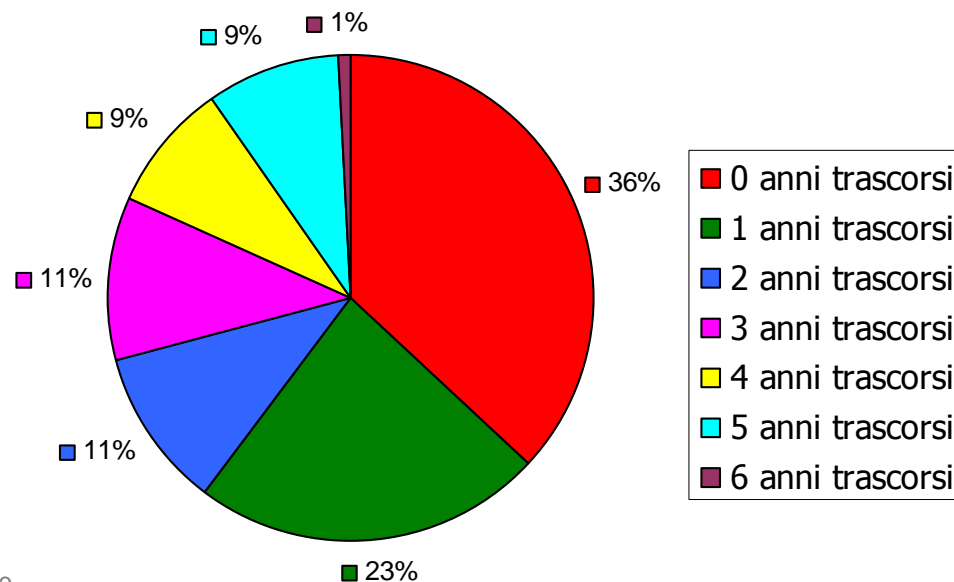


Distribuzione studenti

Distribuzione temporale:



Distribuzione per anno:



Appelli d'esame

Prima prova parziale:

- durante la quinta/sesta settimana del corso

Seconda prova parziale e prova totale:

- martedì 17/6, ore 15 – aula 6.1

Seconda prova parziale e prova totale (secondo appello):

- martedì 15/7, ore 15 – aula 6.1

Altri appelli:

- un appello a settembre
- un appello a dicembre
- un appello a gennaio
- (un appello a febbraio)
- un appello ad aprile

Informazioni utili

Orario delle lezioni

- Mercoledì 11-14 aula 0.5
- Giovedì 9-11 aula 8.1
- Venerdì 11-14 aula 6.2

Orari delle esercitazioni:

- Martedì 14-16 L-Q
- Martedì 16-18 R-Z

Risorse per il corso

- <http://www-db.deis.unibo.it/courses/FIL-B/>
 - Comunicazioni
 - Appelli
 - Testi, soluzioni e risultati degli esami
 - Lucidi del corso (anche c/o la biblioteca della Facoltà)
 - ...
- <https://universibo.ing.unibo.it/>

Contatti

Docente: **Marco Patella**

Orario di ricevimento:

- Giovedì, 15-17
c/o CSITE – laboratorio telecomunicazioni

Indirizzo:

- Tel.: 051 - 2093800
- e-mail: `marco.patella@unibo.it`
- Internet: `http://www-db.deis.unibo.it/~mpatella`

Tutor: **Barbara Pettazzoni**

Orario di ricevimento:

- Al termine di ciascuna esercitazione o previo appuntamento per e-mail

Indirizzo:

- e-mail: `barbara.pettazzoni@studio.unibo.it`