

**PROGRAMMAZIONE  
PER LA MUSICA**

**PRESENTAZIONE  
DEL CORSO**

# PANORAMICA SUL CORSO

- Obiettivi formativi: applicazione di algoritmi e strutture dati tipici della programmazione generica a casi di studio tratti dal dominio della musica e dell'audio.
- Argomenti trasversali:
  - Programmazione orientata agli oggetti
  - Interfacce grafiche con Swing
- Sezioni del corso:
  1. Codifica ed elaborazione dell'informazione musicale simbolica  
Codifica altezze, durate, scale, accordi, musicologia computazionale
  2. Codifica ed elaborazione dell'informazione audio  
Librerie jMusic e jSyn per protocollo MIDI, synth, filtri

# PRE-REQUISITI

- Propedeuticità consigliate:
  - Programmazione a oggetti (preferibilmente in Java)
  - Informatica applicata alla musica
  - Informatica applicata al suono
  - Teoria musicale di base
- Corsi complementari affini:
  - Programmazione MIDI (docente: Luca A. Ludovico)
  - Programmazione timbrica (docente: Luca A. Ludovico)

# RIFERIMENTI PER CONTATTI

- **Adriano Baratè**

Laboratorio di Informatica Musicale

Dipartimento di Informatica "Giovanni Degli Antoni"

Università degli Studi di Milano

- **Contatti**

Telefono: 02 503 16382

E-mail: [barate@di.unimi.it](mailto:barate@di.unimi.it)

Sito Web: <http://www.lim.di.unimi.it>

- **Ricevimento**

Presso il LIM martedì mattina dalle 10:30 o su appuntamento

# INFORMAZIONI SULLE LEZIONI

- | Orario    | ufficiale     | effettivo     | aula   |
|-----------|---------------|---------------|--------|
| Mercoledì | 14.30 - 16.30 | 14.30 - 16.00 | online |
| Giovedì   | 10.30 - 12.30 | 10.30 - 12.00 | online |
- Le lezioni prevedono una parte consistente di laboratorio con svolgimento di esercizi
- E' possibile usare un computer portatile personale (consigliata l'installazione di NetBeans)

# MATERIALI DIDATTICI

- **Manuale di Java**  
Giovanni Pighizzini, Mauro Ferrari  
*Dai fondamenti agli oggetti – Corso di programmazione JAVA*  
Pearson, 2008
- **Slide delle lezioni, registrazioni ed esempi**  
<https://abaratepm.ariel.ctu.unimi.it/>  
[https://www.lim.di.unimi.it/teaching\\_courses\\_ita.php](https://www.lim.di.unimi.it/teaching_courses_ita.php)
- **Documentazione ufficiale Oracle**
  - Java Standard Edition 8: <http://docs.oracle.com/javase/8/>
  - Tutorial: <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/>

# MODALITÀ D'ESAME

- Progetto Java da concordare con il docente  
Esempi scorsi appelli:
  - analisi simbolica con grafici riepilogativi
  - step sequencer
  - sonificazione della caduta di meteoriti
  - synth per Android
- Discussione orale del progetto (con accertamento nozioni generali del corso)