



# 00 . Presentazione del Corso

Sviluppo di Applicazioni Software

---

Matteo Baldoni, Robert Birke, Andrea Bracciali, Ferruccio Damiani, Mirko Polato, Rossano Schifanella  
a.a. 2023/24

Università degli Studi di Torino - Dipartimento di Informatica

# Chi siamo?

## Matteo Baldoni – Insegnamento di Teoria A

Professore (INF/01)

Dipartimento di Informatica

Università degli Studi di Torino

Nell'a.a. 2023/2024, oltre la parte di teoria (A) di questo insegnamento, insegno *Modellazione di Dati e Processi Aziendali* e *Agenti Intelligenti, Modellazione di Processi Aziendali e Compliance Normativa* (Giurisprudenza)

### Email

matteo.baldoni@unito.it

### Supporto online all'insegnamento di Teoria A

<https://informatica.i-learn.unito.it/>



# Chi siamo?

## Ferruccio Damiani – Insegnamento di Teoria B

Professore (INF/01)

Dipartimento di Informatica

Università degli Studi di Torino

Nell'a.a. 2023/2024, oltre la parte di teoria (canale B) di questo insegnamento, insegno *Programmazione II (teoria e laboratorio, canale A)*, *Programmazione per Dispositivi Mobili (LM in Informatica)* e *Aggregate Programming for the Internet of Things (Dottorato di Ricerca in Informatica)*

### Email

ferruccio.damiani@unito.it

### Supporto online all'insegnamento di Teoria B

<https://informatica.i-learn.unito.it/>



# Chi siamo?

## Rossano Schifanella – Insegnamento di Laboratorio T1

Professore Associato (INF/01)

Dipartimento di Informatica  
Università degli Studi di Torino

Nell'a.a. 2023/2024, oltre la parte di laboratorio di questo insegnamento (turno T1), insegno *Analisi e Visualizzazione di Reti Complesse*

### Email

rossano.schifanella@unito.it

### Supporto online all'insegnamento di laboratorio

<https://informatica.i-learn.unito.it/>



# Chi siamo?

## **Andrea Bracciali – Insegnamento di Laboratorio T2**

Professore Associato (INF/01)

Dipartimento di Informatica  
Università degli Studi di Torino

Nell'a.a. 2023/2024 insegno la parte di laboratorio (corso A turno T2) di questo corso.

### **Email**

andrea.bracciali@unito.it

### **Supporto online all'insegnamento di laboratorio**

<https://informatica.i-learn.unito.it/>



# Chi siamo?

## Mirko Polato – Insegnamento di Laboratorio T3

Ricercatore (INF/01)

Dipartimento di Informatica

Università degli Studi di Torino

Nell'a.a. 2023/2024, oltre la parte di laboratorio (turno T3) di questo corso, insegno *Introduction to Data Mining*

### Email

mirko.polato@unito.it

### Supporto online all'insegnamento di laboratorio

<https://informatica.i-learn.unito.it/>



# Chi siamo?

## Robert Birke – Insegnamento di Laboratorio T4

Ricercatore (INF/01)

Dipartimento di Informatica  
Università degli Studi di Torino

Nell'a.a. 2023/2024, oltre la parte di laboratorio (turno T4) di questo corso, insegno *Introduction to Data Mining*

### Email

robert.birke@unito.it

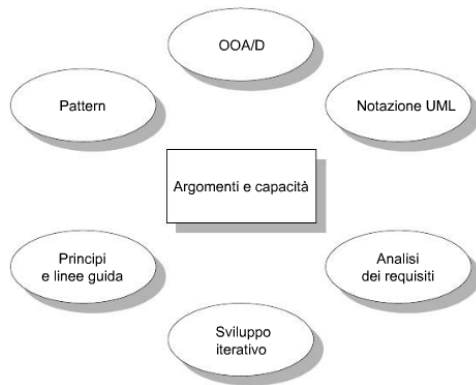
### Supporto online all'insegnamento di laboratorio

<https://informatica.i-learn.unito.it/>



# Obiettivi

- Conoscere una metodologia di sviluppo del software, **Unified Process** (UP)
- Imparare ad usare **Unified Modeling Language** (UML) nell'ambito di UP
- Imparare a progettare usando i **pattern di progettazione** e **pattern architetturali**
- Progetto di uno studio di caso (laboratorio)



©C. Larman. Applicare UML e i Pattern. Pearson, 2016.



## Testo di riferimento

Craig Larman. Applicare UML e i Pattern.  
Analisi e progettazione orientata agli oggetti.  
Pearson, 2020. Quinta edizione.



## Testo di riferimento

Craig Larman. Applicare UML e i Pattern.  
Analisi e progettazione orientata agli oggetti.  
Pearson, 2020. Quinta edizione.

## Testo di riferimento, vecchia edizione

Craig Larman. Applicare UML e i Pattern.  
Analisi e progettazione orientata agli oggetti.  
Pearson, 2016. Quarta edizione.



## Testo di riferimento

Craig Larman. Applicare UML e i Pattern. Analisi e progettazione orientata agli oggetti. Pearson, 2020. Quinta edizione.

## Testo di riferimento, vecchia edizione

Craig Larman. Applicare UML e i Pattern. Analisi e progettazione orientata agli oggetti. Pearson, 2016. Quarta edizione.

## Testo di riferimento

Martin Fowler. UML Distilled – Guida rapida al linguaggio di modellazione standard. Pearson, 2018. Quarta edizione.



**Sviluppo Applicazione Software** è un insegnamento di 9 CFU:

- 4 CFU (32 ore frontali) sono di “teoria”:
  - titolare della parte di teoria A (cognomi dalla **A** alla **K**): prof. Matteo Baldoni
  - titolare della parte di teoria B (cognomi dalla **L** alla **Z**): prof. Ferruccio Damiani
- 5 CFU (50 ore frontali) sono di “laboratorio” (quattro turni di laboratorio, T1, T2, T3 e T4):
  - titolare del turno di laboratorio T1: prof. Rossano Schifanella
  - titolare del turno di laboratorio T2: prof. Andrea Bracciali
  - titolare del turno di laboratorio T3: prof. Mirko Polato
  - titolare del turno di laboratorio T4: prof. Robert Birke

- L'insegnamento per la parte di teoria verrà svolto in presenza
- Per la parte di laboratorio si veda più avanti questi stessi lucidi
- L'orario complessivo delle lezioni è quello riportato nella pagina apposita del sito web della didattica, ma con qualche differenza, in alcune settimane, nella suddivisione teoria/lab e T1/T2/T3/T4
- Il calendario dettagliato per la parte di teoria e per ciascun turno di laboratorio è disponibile sul supporto online all'insegnamento di teoria

L'esame di Sviluppo Applicazioni Software include:

- Un esonero per la parte di teoria, per la quale ciascuno studente dispone di al massimo 3 tentativi valutati

L'esame di Sviluppo Applicazioni Software include:

- Un esonero per la parte di teoria, per la quale ciascuno studente dispone di al massimo 3 tentativi valutati
- L'esito dell'esonero è un giudizio tra: *insufficiente, sufficiente, discreto, buono, distinto e ottimo*

L'esame di Sviluppo Applicazioni Software include:

- Un esonero per la parte di teoria, per la quale ciascuno studente dispone di al massimo 3 tentativi valutati
- L'esito dell'esonero è un giudizio tra: *insufficiente, sufficiente, discreto, buono, distinto e ottimo*
- Una prova orale per la parte di laboratorio



L'esame di Sviluppo Applicazioni Software include:

- Un esonero per la parte di teoria, per la quale ciascuno studente dispone di al massimo 3 tentativi valutati
- L'esito dell'esonero è un giudizio tra: *insufficiente, sufficiente, discreto, buono, distinto e ottimo*
- Una prova orale per la parte di laboratorio
- Per sostenere l'orale di laboratorio è necessario aver superato l'esonero per la parte di teoria (giudizio non insufficiente)

L'esame di Sviluppo Applicazioni Software include:

- Un esonero per la parte di teoria, per la quale ciascuno studente dispone di al massimo 3 tentativi valutati
- L'esito dell'esonero è un giudizio tra: *insufficiente, sufficiente, discreto, buono, distinto e ottimo*
- Una prova orale per la parte di laboratorio
- Per sostenere l'orale di laboratorio è necessario aver superato l'esonero per la parte di teoria (giudizio non insufficiente)
- Gli esoneri superati negli appelli di giugno, luglio e settembre 2024 sono validi per sostenere l'orale negli appelli di giugno, luglio e settembre 2024. Gli esoneri superati negli appelli di settembre, dicembre 2024 e febbraio 2025 sono validi per sostenere l'orale negli appelli di settembre, dicembre 2024 e febbraio 2025

L'esame di Sviluppo Applicazioni Software include:

- Un esonero per la parte di teoria, per la quale ciascuno studente dispone di al massimo 3 tentativi valutati
- L'esito dell'esonero è un giudizio tra: *insufficiente, sufficiente, discreto, buono, distinto e ottimo*
- Una prova orale per la parte di laboratorio
- Per sostenere l'orale di laboratorio è necessario aver superato l'esonero per la parte di teoria (giudizio non insufficiente)
- Gli esoneri superati negli appelli di giugno, luglio e settembre 2024 sono validi per sostenere l'orale negli appelli di giugno, luglio e settembre 2024. Gli esoneri superati negli appelli di settembre, dicembre 2024 e febbraio 2025 sono validi per sostenere l'orale negli appelli di settembre, dicembre 2024 e febbraio 2025
- La prova orale di laboratorio prevede un progetto da svolgere singolarmente o in coppia da consegnare prima dell'esame orale

## II Laboratorio - I

Una esercitazione articolata in cui si simula, per quanto possibile, una parte del processo di analisi, progettazione e sviluppo di un applicativo articolato con la metodologia UP (adattata alle esigenze didattiche). L'esame di laboratorio, orale, consisterà in:

- domande sul lavoro svolto come esercitazione; qui non si andrà a vedere la bontà del risultato, essendo appunto un'esercitazione, ma con la comprensione dei processi messi in atto, delle criticità e dei punti di forza
- valutazione di una parte "nuova" di progetto, prosecuzione ideale di quanto fatto in laboratorio, in cui si valuterà la capacità di mettere in pratica quanto sperimentato a lezione.

È importante sottolineare che l'attività consiste in gran parte nella produzione di documentazione scritta e diagrammi, e in misura molto minore nella produzione di codice. Questo perchè ci concentreremo su quella parte della metodologia che vi è meno familiare. Arrivati al termine del III anno ci aspettiamo che la programmazione non sia un ostacolo.

## II Laboratorio - II

La modalità di erogazione sarà la seguente:

- ogni nuovo argomento, che solitamente copre 4 lezioni di laboratorio, sarà introdotto con un esempio di svolgimento delle attività da parte dei docenti
- in classe assegneremo delle attività da svolgere sul momento, in modo da poter immediatamente risolvere i dubbi e discutere degli approcci adottati.
- alcune lezioni saranno dedicate ad assistervi nella prosecuzione del lavoro.
- nella lezione conclusiva di ogni argomento i docenti discuteranno gli errori tipici e forniranno esempi di possibili soluzioni ritenute corrette

Per la natura dell'esercitazione, è molto importante stare al passo e svolgere le attività in maniera **consecutiva**, a prescindere che si segua il passo delle lezioni o si svolgano le attività con i propri tempi in base al materiale pubblicato. Per chi ne ha la possibilità riteniamo che la partecipazione attiva faciliti grandemente la preparazione dell'esame, specie per chi desidera superarlo nella sessione estiva.

## II Laboratorio - III

Vi chiederemo da subito di esprimere un'intenzione (non vincolante) di stare al passo, seguendo le lezioni, o invece svolgere il laboratorio in modo autogestito.

- Chi pensa di seguire *dal vivo e stando al passo*, verrà invitato a scegliere un turno fra T1/T2/T3/T4, sapendo che:
  - avete la possibilità di preparare e dare il progetto d'esame in coppia, in tal caso dovrete essere nello stesso turno e dare l'esame orale nello stesso momento;
  - anche se i quattro turni hanno docenti diversi, le attività svolte sono le stesse;
  - per il ricevimento studenti e domande via email dovrete contattare la/il docente del vostro turno.
- Chi pensa di seguire invece *in modo autogestito* potrà comunque scegliere un turno, o gli verrà in ogni caso assegnato, mantenendo sempre un equilibrio numerico fra i turni. **Per effettuare il ricevimento studenti dovete sapere chi è la/il vostra/o docente di laboratorio e rivolgervi solo a lei/lui**

### Orario del laboratorio

- Qualche volta, anche se di rado, il laboratorio potrà prendere il posto della teoria. Quando questo accade è per rendere l'attività didattica il più efficace possibile, sincronizzando le esercitazioni con la teoria e non lasciando passare troppo tempo fra attività sullo stesso argomento.
- In ogni caso:
  - nessuno farà più ore di quelle previste
  - tutte le attività sono nell'orario di SAS, quindi senza sovrapposizioni con altri corsi

Verrete prontamente informati di ogni variazione tramite la piattaforma Moodle, che verrà usata ampiamente per condividere il materiale del laboratorio.

## Il voto finale

è determinato dal giudizio dell'esonero e dal risultato conseguito nella prova orale e verrà comunicato al termine della prova orale e dovrà essere accettato o rifiutato nella stessa seduta.

La valutazione della discussione orale esprime il voto finale dell'esame; tiene conto del materiale consegnato, della demo, delle risposte orali e del risultato dell'esonero.

Alla prova orale devono presentarsi tutti i componenti del gruppo, ovvero entrambi devono aver superato l'esonero.

Particolari situazioni, ad esempio iscrizione alla domanda di laurea della sessione, saranno valutate singolarmente dai docenti al fine di consentire ad un solo membro del gruppo di presentarsi individualmente alla prova orale per la parte di laboratorio.