

# Sistemi Informativi Aziendali

---

Fulvio Corno, Dip. di Automatica e Informatica

a.a. 2017/18

02CIXPG (corso 1)





# Riferimento essenziale

---

- Sito web del corso
  - ◆ <http://elite.polito.it/index.php/teaching/current-courses/117-02cix>
  - ◆ Indirizzo breve: <http://bit.ly/sistinfo>
- Materiale fornito dai docenti
  - ◆ Lucidi lezioni
  - ◆ Video (screencast)
  - ◆ Esercizi, laboratori
  - ◆ Temi d'esame

# Obiettivi del corso

---

- **Comprendere il ruolo dei SI nelle organizzazioni moderne**
- **Capire metodi ed approcci adottati nei diversi tipi di SI**
- **Conoscere le tecnologie che stanno alla base dei moderni SI**
- **Catturare e formalizzare i requisiti per consentire lo sviluppo di SI**

# NON Obiettivi del corso

---

- Questo corso **NON** è incentrato sulla tecnologia
  - **NON** fornisce le conoscenze per realizzare direttamente in SI
-

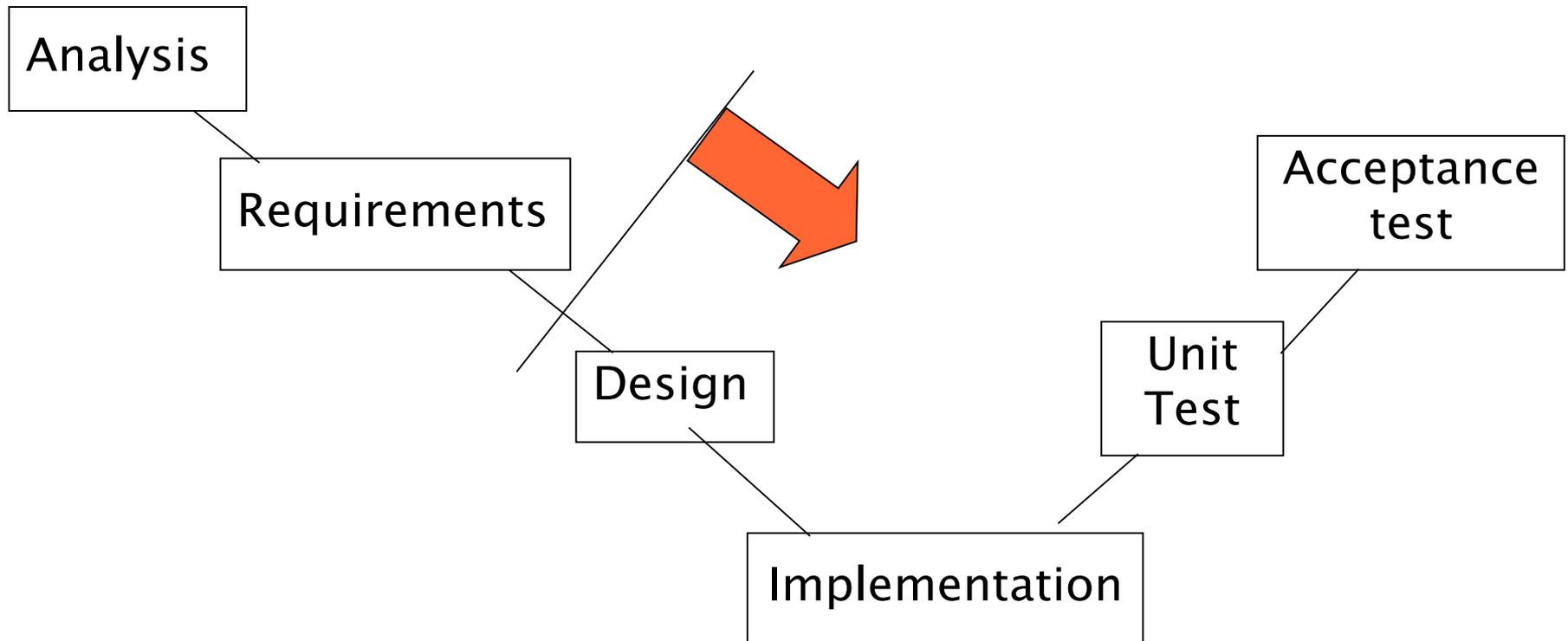




# Questo corso

---

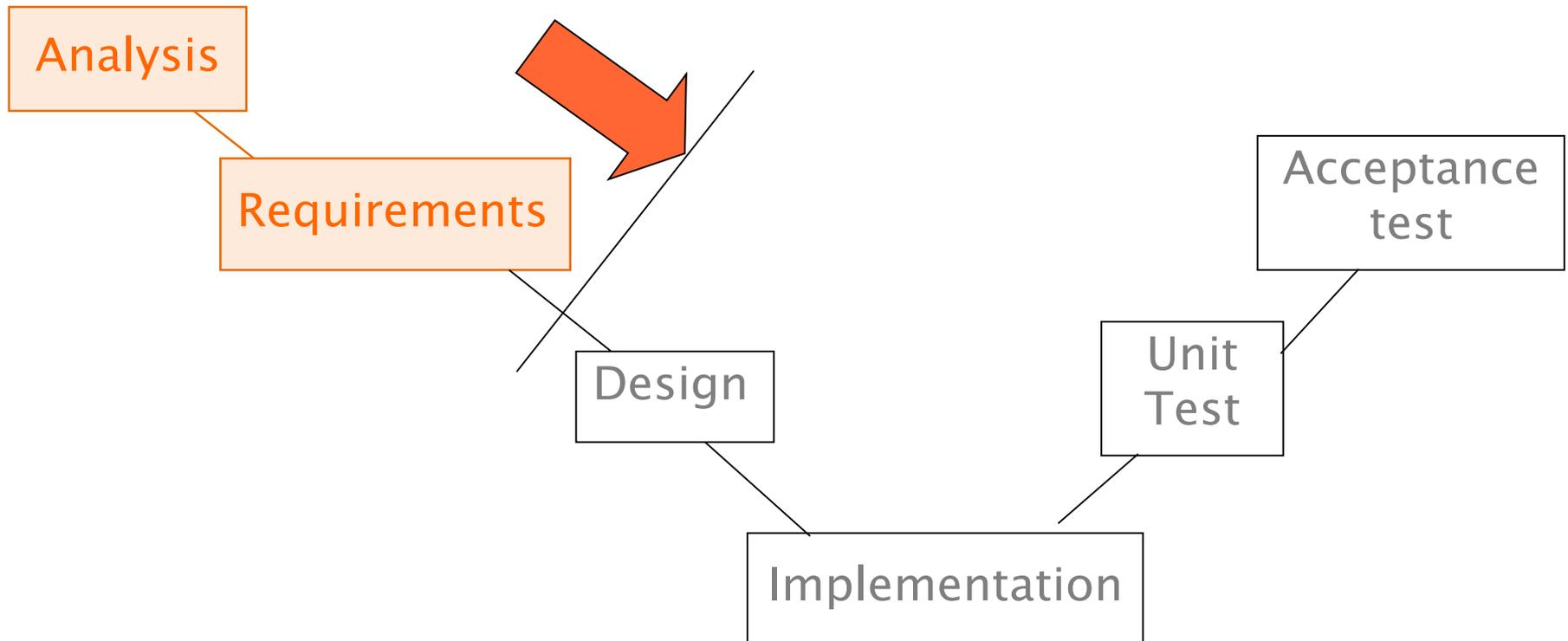
- In altri corsi si apprende **come** costruire sistemi software
  - ♦ Sappiamo che qualcuno sa farlo



# Questo corso

---

- Parla di **quale** software costruire
  - ◆ Focalizzandosi sui software che supportano i processi aziendali

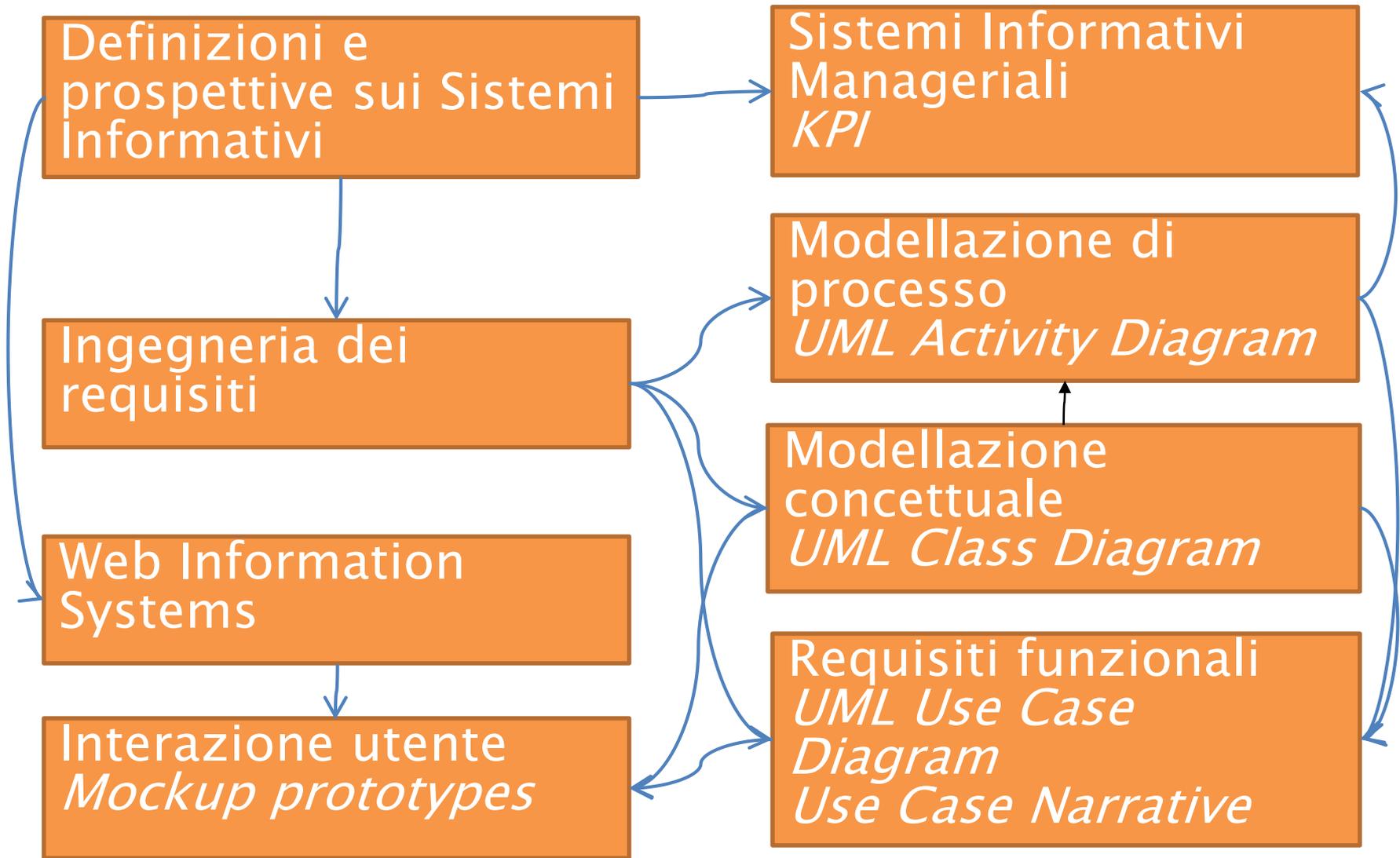


# Argomenti principali

---

- Introduzione ai Sistemi Informativi
    - ◆ Definizione
    - ◆ Classificazione
    - ◆ Esempi
  - Definizione dei requisiti
  - Modellazione di processi aziendali
  - Sistemi informativi “manageriali”
  - (Ri)Progettazione di SI
-

# Argomenti trattati



# Orario

---

- Lezioni/Esercitazioni

- ◆ Martedì 14:30–16:00: Aula 9T
- ◆ Giovedì 16:00–19:00: Aula 16

- Laboratori

- ◆ Squadra 1: Mercoledì 11:30–13:00: LEP A
- ◆ Squadra 2: Mercoledì 13:00–14:30: LEP A
- ◆ A partire dal 11/10/2017

# Laboratori

---

- Divisi in due squadre
  - ◆ Turni scambiati a settimane alternte
  - ◆ Squadra 1: AA .. ??
  - ◆ Squadra 2: ?? .. LZ
- Scopo: familiarizzare con strumenti informatici di uso comune nell'analisi e formalizzazione dei requisiti

# La settimana-tipo di SIA

---

lunedì

martedì

mercoledì

giovedì

LAB  
SQ 1/2

LAB  
SQ 2/1

LEZ/ES

LEZ/ES

LEZ/ES

# La settimana-tipo di SIA

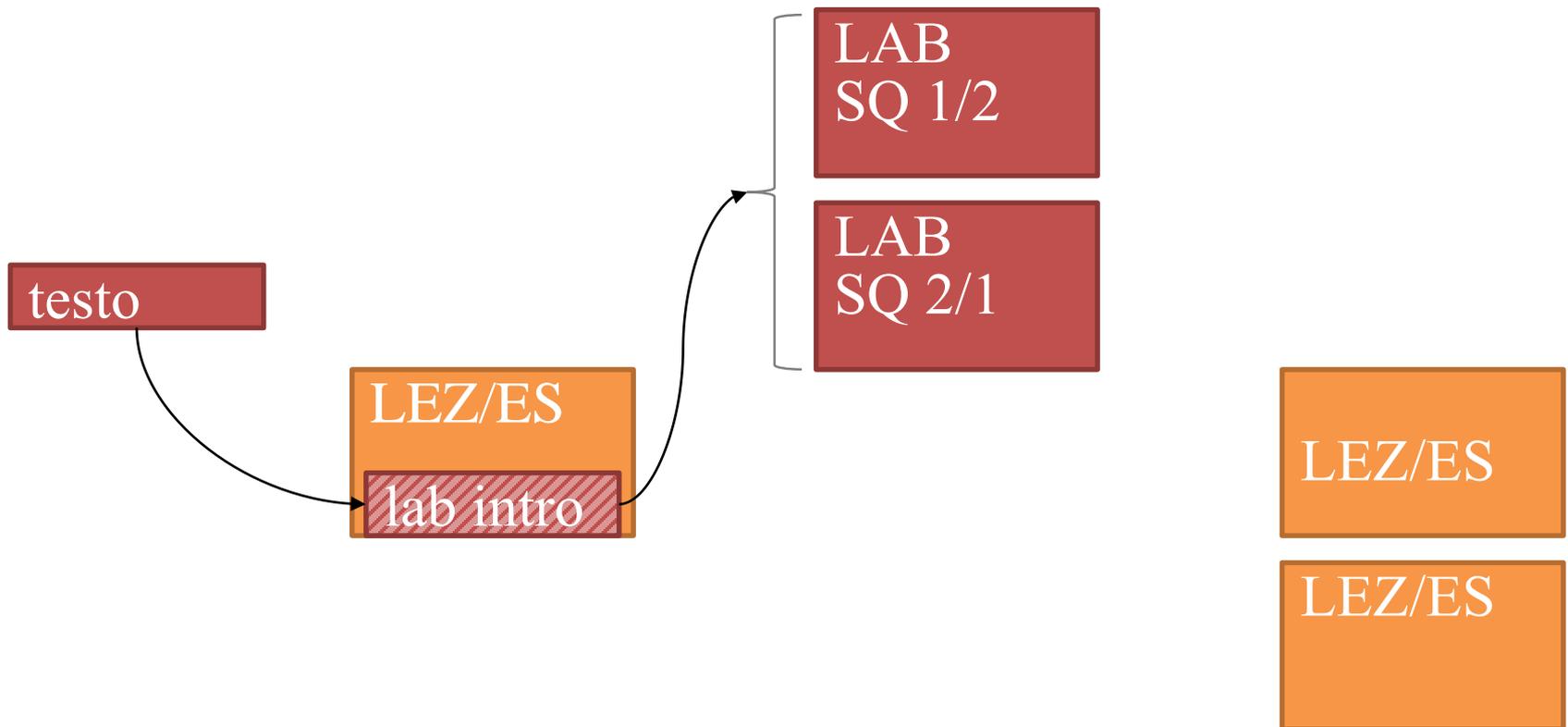
---

lunedì

martedì

mercoledì

giovedì



# La settimana-tipo di SIA

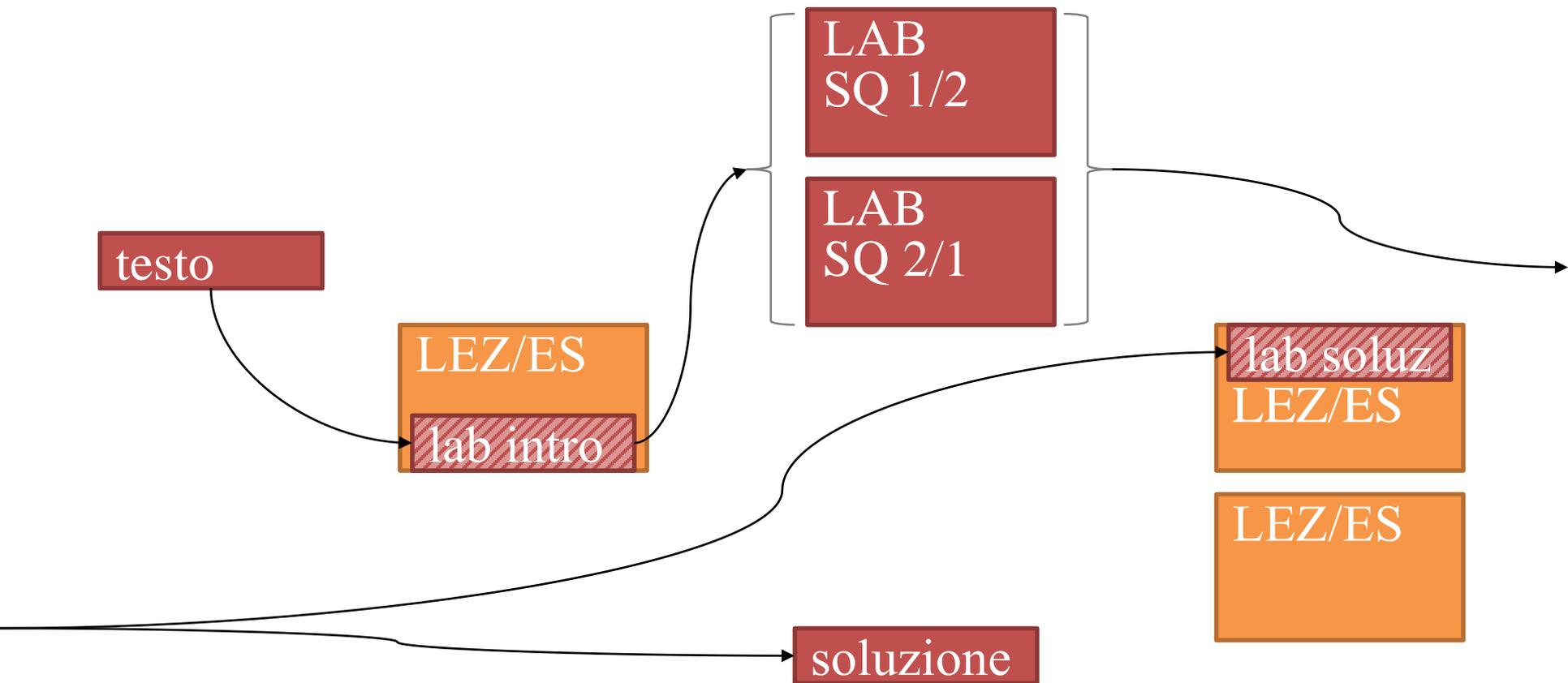
---

lunedì

martedì

mercoledì

giovedì



# Esame

---

- **Esame scritto**
    - ◆ **Analisi di un caso di studio e proposta di una soluzione**
      - 4 esercizi
      - 27 punti
    - ◆ **Domande sulla teoria illustrata a lezione**
      - 3 domande
      - 6 punti
-

# Esame

---

- **Esame scritto**

- ◆ **Analisi di un caso  
una soluzione**

- 4 esercizi
    - 27 punti

- ◆ **Domande sulla teoria**

- 3 domande
    - 6 punti

Sempre:

*UML Class Diagram*

*UML Activity Diagram*

A rotazione:

*UML Use Case Diagram*

*Use Case Narrative*

*Mockup prototypes*

*KPI*

---

# Esempio

Matricola: \_\_\_\_\_ 02CIXPG - Sistemi Informativi Aziendali  
 Cognome: \_\_\_\_\_ Name: \_\_\_\_\_

## Prova scritta del 02/10/2017

Tempo a disposizione: 2 ore. Non è permesso consultare testi o appunti.

### Parte 1

Si consideri il seguente scenario:

*Tra le pratiche di open innovation, è sempre più diffusa l'organizzazione di Hackathon, ossia una "hacking marathon", durante la quale dei team di partecipanti si sfidano a progettare ed implementare delle nuove soluzioni basate su una qualche tecnologia o mirate a qualche ambito applicativo.*

*Si vuole progettare un sistema informativo per la gestione degli Hackathon, da offrire ai diversi enti che vogliono organizzare tali eventi.*

*Ogni Hackathon ha un titolo identificativo, si svolge in un certo luogo ed in un certo intervallo di tempo (solitamente 1½ - 2 giorni), e ha un ben preciso organizzatore (registrato alla piattaforma). L'organizzatore seleziona un gruppo di giudici (selezionati tra gli utenti della piattaforma, oppure invitandoli a registrarsi cliccando su una mail inviata dal sistema). Infine, l'organizzatore apre le iscrizioni, che si chiuderanno 2 giorni prima dell'evento. Ogni evento avrà un numero massimo di iscritti, ed una dimensione massima dei team.*

*Durante il periodo di iscrizione, gli utenti possono iscriversi all'Hackaton di propria scelta (eventualmente registrandosi alla piattaforma se già non lo sono). Una volta iscritti, gli utenti possono formare dei "team". Ciascun iscritto può contattare un altro utente iscritto e chiedere di aggregarsi al team di cui fa parte, fornendo anche un messaggio di motivazione; l'utente può accettare o rifiutare la richiesta. È possibile contattare un iscritto solo se il team di cui fa parte non ha raggiunto la dimensione massima. I team diventano definitivi alla chiusura delle iscrizioni.*

*All'inizio dell'Hackaton, i giudici pubblicano la descrizione del problema da affrontare. Durante l'Hackaton, i team lavorano separatamente per risolvere il problema, e devono caricare periodicamente degli stati di "avanzamento lavori" sulla piattaforma, che possono essere rivisti e commentati dai giudici. Alla fine dell'Hackaton, ciascun giudice assegna un voto (0-10) a ciascun team, e la piattaforma, acquisiti tutti i voti, pubblica la graduatoria dei team.*

Nel contesto dello scenario delineato sopra, si definisca:

1. Il modello informativo concettuale (diagramma delle classi UML).
2. Il modello del processo (diagramma delle attività UML).
3. La descrizione narrativa del caso d'uso "Utente iscritto richiede di aggregarsi ad un team"
4. I mock-up relativi al caso d'uso precedente.

NB: è necessario modellare esclusivamente gli aspetti direttamente rilevanti per il sistema informativo.

02CIXPG - Sistemi Informativi Aziendali

### Parte 2

Legenda: ○ significa: scegliere una sola risposta corretta, □ significa: scegliere tutte le risposte corrette

#### Domanda 1

Qual è una trasformazione ammissibile per una misura su una scala *interval*:

- Qualunque trasformazione
- Qualunque trasformazione che preservi l'ordine
- Qualunque trasformazione affine ( $m \cdot x + b$ )
- Qualunque trasformazione di scala ( $m \cdot x$ )
- Nessuna trasformazione

#### Domanda 2

In una moderna applicazione web, dove vengono svolte le attività di verifica della complessità della password (lunghezza minima, presenza di caratteri numerici o speciali, ecc)?

- Nel database server
- Nell'application server
- Nel web server
- Nel codice HTML lato client
- Nel codice Javascript lato client

#### Domanda 3

Si enuncino le principali differenze tra un sistema informativo decisionale ed uno operativo.

.....

.....

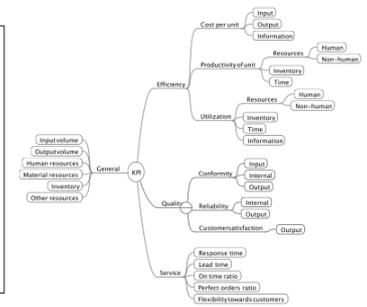
.....

.....

.....

**Template Use-Case**

Use case:  
 Scope:  
 Level:  
 Intention in context:  
 Primary Actor:  
 (\*)Stakeholders' interests:  
 (\*)Precondition:  
 (\*)Minimum guarantees:  
 (\*)Success guarantees:  
 (\*)Trigger:  
 Main success scenario:  
 Extensions:  
 (\*) = opzionale



# Materiale di studio

---

- Lucidi mostrati a lezione
- Video lezioni
- Corno, Torchiano, “Sistemi Informativi Aziendali – *Appunti per il corso*”
  - ◆ Dispensa in via di realizzazione
  - ◆ Disponibile durante il corso

# Materiale di studio

---

- Lucidi mostrati a lezione
- Video lezioni
- Corno, Torchiano, Aziendali - *Appunti*
  - ◆ Dispensa in via di stampa
  - ◆ Disponibile durante le lezioni

- 1 Introduzione
- 2 Definizione di sistema informativo
- 3 Famiglie di sistemi informativi
- 4 Modellazione concettuale
- 5 Modellazione di processo
- 6 Formalizzazione dei requisiti
- 7 Requisiti funzionali e casi d'uso
- 8 Web Information Systems
- 9 Progettazione delle interazioni utente
- 10 Indicatori di performance
- 11 Casi di studio
- 12 Conclusioni

# Strumenti per le esercitazioni

---

- Modellazione UML: **astah** (versione community gratuita)

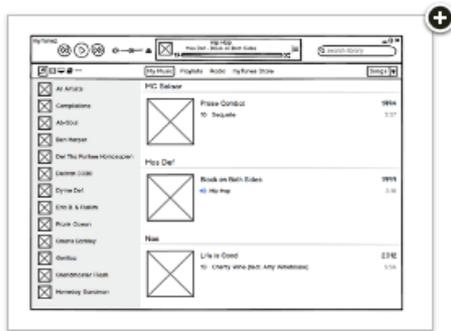


**astah** community

<http://astah.net/editions/community>

# Strumenti per le esercitazioni

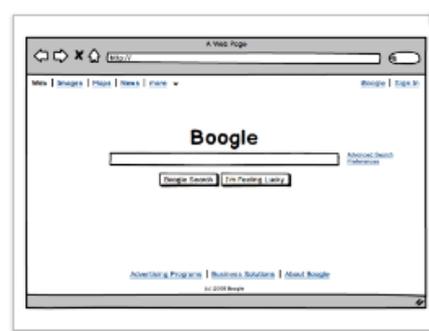
- Modellazione mockup: balsamiq (online, licenza gratuita Politecnico)



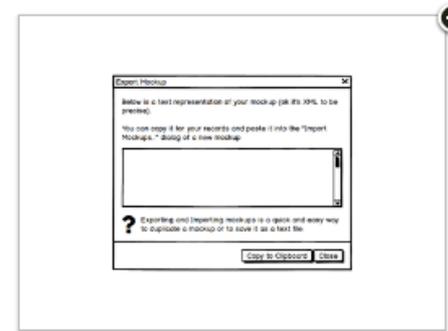
Desktop Apps



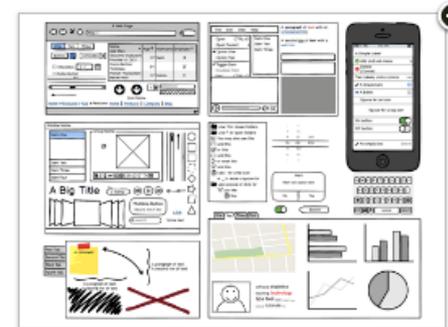
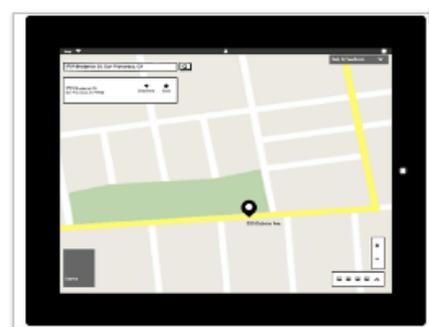
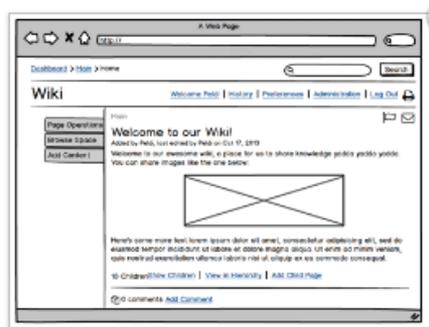
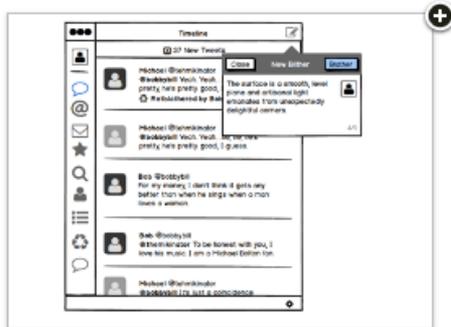
Mobile Apps



Web Sites



Dialog Windows



<https://polito.mybalsamiq.com/>

# Docenti

---

- Fulvio Corno (titolare)
  - ◆ Dip. Automatica e Informatica (zona 3B)
  - ◆ [fulvio.corno@polito.it](mailto:fulvio.corno@polito.it)
  - ◆ Tel. 011 090 7053
- Juan Pablo Saénz (esercitatore)
  - ◆ Dip. Automatica e Informatica (LAB 6)
  - ◆ [juan.saenz@polito.it](mailto:juan.saenz@polito.it)
  - ◆ Tel. 011 090 7170

# Ricevimento studenti

---

- Orario di ricevimento:
  - Giovedì 10:30–12:00
    - Salvo impegni specifici
  - Durante primo e secondo semestre
- Prenotare su:  
<https://www.vyte.in/fulcorno/15>
  - Selezionare l'orario
  - Riceverete conferma

# Alcuni testi suggeriti

---

- Bracchi, Francalanci, Motta, “Sistemi informativi d’impresa”, McGraw Hill, 2010
  - Laudon & Laudon, “Management dei Sistemi Informativi”, Prentice Hall, 2010
-