

Sistemi Informativi Aziendali



a.a. 2020/21
02CIXPG



SoftEng
<http://softeng.polito.it>

Docenti corso 1 (A–K)

- **Luca Ardito**

☎ 011 090 7170

✉ luca.ardito @ polito.it

🌐 <https://softeng.polito.it/ardito>

- **Riccardo Coppola**

☎ 011 090 7087

✉ riccardo.coppola @ polito.it

- **Isabeau Oliveri**

☎ 011 090 7087

✉ isabeau.oliveri @ polito.it

Docenti corso 2 (L–Z)

- **Marco Torchiano**

- ♦ Dip. Automatica e Informatica

- IV Piano, Ufficio [4E-33](#)

☎ 011 090 7088

✉ marco.torchiano @ polito.it

🌐 <https://softeng.polito.it/torchiano>

🐦 @mtorchiano

- **Mariachiara Mecati**

☎ 011 090 7087

✉ mariachiara.mecati @ polito.it

Obiettivi del corso

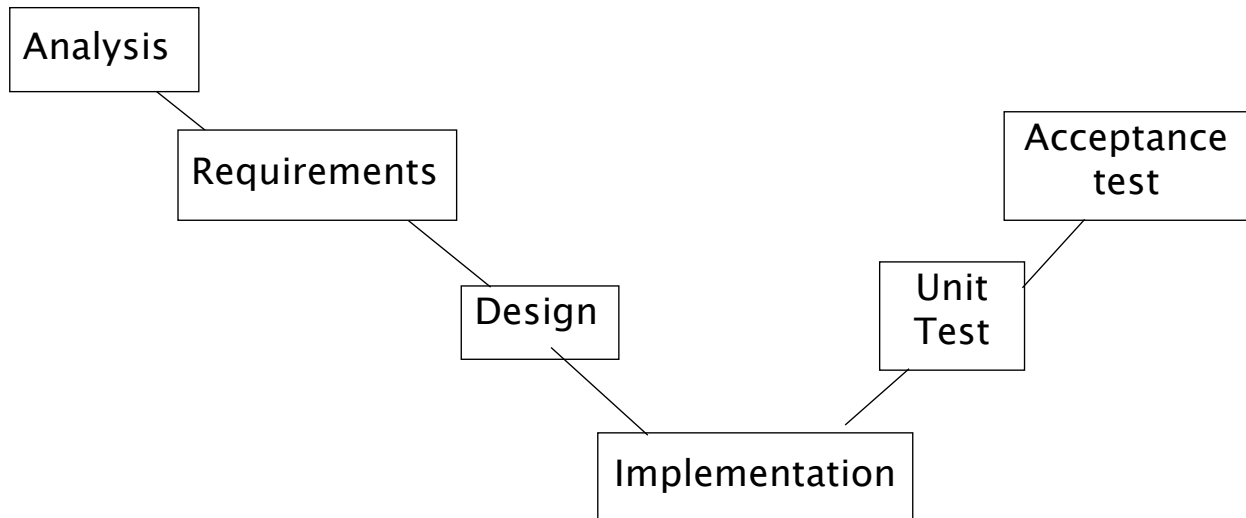
- Comprendere il ruolo dei SI nelle organizzazioni moderne
- Conoscere le tecnologie che stanno alla base dei moderni SI
- Catturare e formalizzare le esigenze delle organizzazioni relative ai SI

NON Obiettivi del corso

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

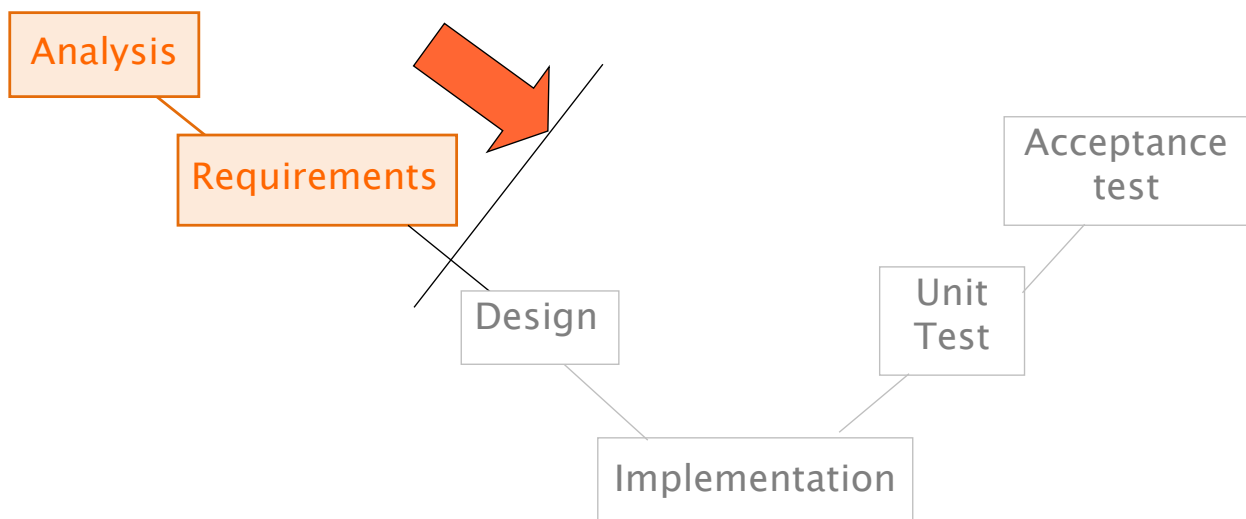
Lo sviluppo software

- I SI sono software che supportano lo svolgimento di processi aziendali
- Principali fasi dello sviluppo software:



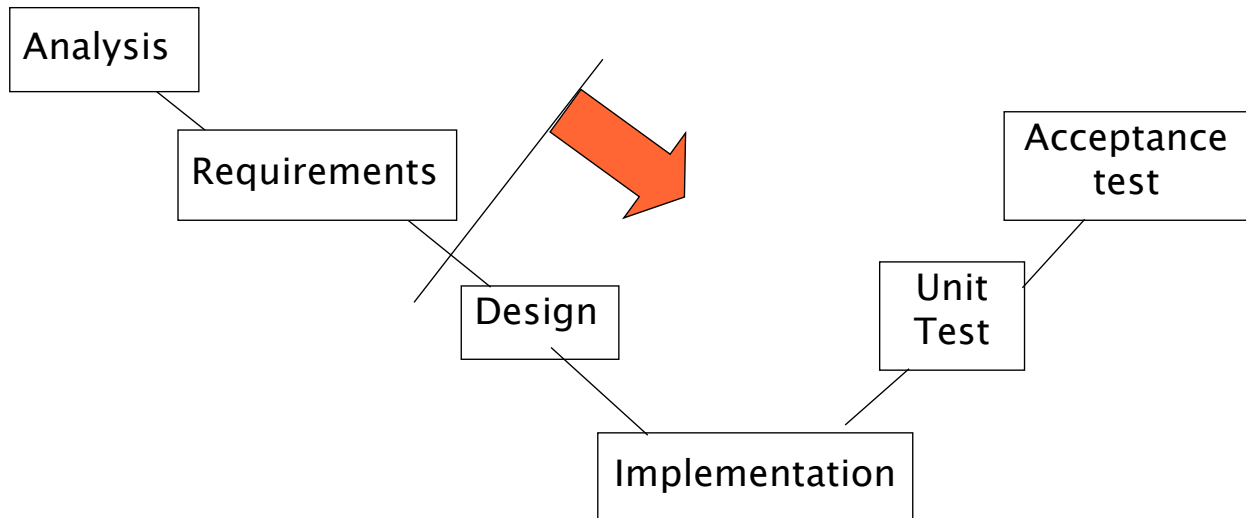
Questo insegnamento

- Parla di **quale** software costruire
 - ◆ Limitandosi ai software che supportano i processi aziendali



Altri insegnamenti

- In altri insegnamenti si apprende **come** costruire sistemi software
 - ♦ Ovvero sappiamo che qualcuno sa farlo



SoftEng
http://softeng.polito.it

Argomenti principali

- Introduzione ai Sistemi Informativi
 - ♦ Caratteristiche principali
 - ♦ Classificazione
- Definizione dei requisiti
- Modellazione di processi aziendali
- Modellazione delle interazioni
- Valutazione dei costi

SoftEng
http://softeng.polito.it

Pagina web

<https://softeng.polito.it/courses/02CIX/>

<http://bit.ly/PolitoSIA>

- Informazioni
- Materiale
 - ◆ Slide
 - ◆ Esercizi
 - ◆ Link utili



Modalità di lavoro

Tre tempi:

- ↶ **Prima** delle lezioni
- ▼ **Durante** le lezioni ufficiali
- ~ **Altri** momenti

Modalità di lavoro proposta

- ↪ **Prima**
 - ◆ Video-lezioni pre-registrate
 - Pubblicare in anticipo
- ▼ **Durante**
 - ◆ In orario ufficiale interazione in aula oppure audio-video in classe virtuale
 - Riepilogo lezioni pre-registrate
 - Esercizi
 - Domande e chiarimenti
 - Discussione
- ~ **Altri momenti**
 - ◆ A richiesta: domande, chiarimenti e discussione

Strumenti di collaborazione

- Virtual Classroom @ PoliTo
 - ◆ Lezioni + Avvio laboratori
 - ◆ Laboratori (supporto online)
 - Notifiche via email ed accesso tramite portale



- ◆ Supporto e interazioni “continue” per lab
- ◆ Domande e risposte
- ◆ <https://sia2020polito.slack.com/signup>
 - Registrarsi con email PoliTo

Orario – Corso 1 (A–K)

- Lezioni
 - ♦ Lun 10.00 – 11.30 : Aula 2
 - ♦ Mer 11.30 – 14.30 : Aula Virtuale
- Laboratori
 - ♦ Mar 14.30 – 17.30 : Aula Virtuale

A partire dal 6/10

Orario – Corso 1 (L–Z)

- Lezioni
 - ♦ Lun 14.30 – 16.00 : Aula 6
 - ♦ Mer 13.00 – 16.00 : Aula Virtuale
- Laboratori
 - ♦ Mar 14.30 – 17.30 : Aula Virtuale

A partire dal 6/10

Laboratori: obiettivi

- Analizzare casi di studio
- Applicare le tecniche di analisi
- Adottare le notazioni presentate a lezione
- Familiarizzare con sw di uso comune

Laboratori: strumenti



SIGNAVIO Modeler

- <https://academic.signavio.com/p/login>



BPMN.io

- <https://bpmn.io>



Balsamiq wireframes

- <http://balsam.iq/bwgdinstall>

Esame

- Solo scritto
- Analisi di un caso di studio e descrizione di un sistema informativo che risponda alle esigenze
 - ♦ Quattro esercizi – max 26 punti
- Domande sulla parte di teoria
 - ♦ Tre domande – max 6 punti

Esempio

Matricola: _____ 02CXPG - Sistemi Informativi Aziendali
Cognome: _____
Nome: _____

Prova scritta del 18/09/2017

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

Parte 1
Si consideri il seguente scenario:

Un ristorante decide di lanciare il servizio "MangiACasa" che prevede l'ordine di piatti online e la consegna a domicilio.

Ogni cliente registrato può collegarsi al sistema tramite web o app e scegliere da un menù i piatti che vorrebbe ricevere per comporre un ordine. Per ogni piatto il cliente può vedere il nome, la foto, una descrizione, gli ingredienti, indicazioni sugli allergeni, informazioni nutrizionali e il prezzo. Inoltre per ogni piatto è noto il tempo di preparazione.

Per ogni cliente, oltre a nome, cognome, email e telefono, è noto l'indirizzo di casa che permette di calcolare tramite servizi esterni il tempo di trasporto stimato.

Quando un ordine è stato completato, il sistema mostra il costo totale e il tempo stimato di consegna basato sui tempi di preparazione dei piatti contenuti, il carico di lavoro corrente della cucina (funzione del numero di piatti attualmente in preparazione) ed il tempo di trasporto. Il cliente può confermare l'ordine e quindi procedere al pagamento tramite carta di credito, dopo che il pagamento è andato a buon fine l'ordine può essere passato alla cucina.

Quando il personale di cucina prende in carico l'ordine, il sistema invia un messaggio al cliente comunicando l'inizio della preparazione e fornendo una stima aggiornata del tempo di consegna.

Quando il personale di cucina consegna i piatti al reparto consegne, il sistema invia un messaggio al cliente comunicando la spedizione e fornendo una stima aggiornata del tempo di consegna.

Il personale addetto alla consegna quando ha affidato i piatti al cliente, segnala la conclusione dell'ordine.

In qualunque momento il cliente può collegarsi al sistema e conoscere lo stato del proprio ordine ed il tempo di consegna previsto.

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. Il modello dei casi d'uso (diagramma dei casi d'uso UML).
4. I mock-up relativi alla composizione dell'ordine.

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

02CXPG - 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 ratio:
○ Qualunque trasformazione
○ Qualunque trasformazione che preservi l'ordine
○ Qualunque trasformazione affine ($m \cdot m + b$)
○ Qualunque trasformazione di scala ($m \cdot m + a$)
○ Nessuna trasformazione

Domanda 2
Quali sono esempi di architetture thin client:
□ Il portale della didattica del Politecnico
□ La App del Politecnico
□ Un editor di modelli UML (tipo Astah)
□ Un ambiente di sviluppo del codice (IDE) (tipo Eclipse, NetBeans, Visual Studio)
□ Un editor online di mock-up (tipo MyBalsamiq)

Domanda 3
Cosa si intende per requisito non-funzionale? Fornire un esempio per il caso di studio precedente.

.....
.....
.....

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

Caso di studio (1)

Un ristorante decide di lanciare il servizio “MangiACasa” che prevede l’ordine di piatti online e la consegna a domicilio.

Ogni cliente registrato può collegarsi al sistema tramite web o app e scegliere da un menù i piatti che vorrebbe ricevere per comporre un ordine. Per ogni piatto il cliente può vedere il nome, la foto, una descrizione, gli ingredienti, indicazioni sugli allergeni, informazioni nutrizionali e il prezzo. Inoltre per ogni piatto è noto il tempo di preparazione.

Caso si studio (2)

Per ogni cliente, oltre a nome, cognome, email e telefono, è noto l’indirizzo di casa che permette di calcolare tramite servizi esterni il tempo di trasporto stimato.

Quando un ordine è stato completato, il sistema mostra il costo totale e il tempo stimato di consegna basato sui tempi di preparazione dei piatti contenuti, il carico di lavoro corrente della cucina (funzione del numero di piatti attualmente in preparazione) ed il tempo di trasporto.

Caso di studio (3)

Il cliente può confermare l'ordine e quindi procedere al pagamento tramite carta di credito, dopo che il pagamento è andato a buon fine l'ordine può essere passato alla cucina.

Quando il personale di cucina prende in carico l'ordine, il sistema invia un messaggio al cliente comunicando l'inizio della preparazione e fornendo una stima aggiornata del tempo di consegna.

Caso di studio (4)

Quando il personale di cucina consegna i piatti al reparto consegne, il sistema invia un messaggio al cliente comunicando la spedizione e fornendo una stima aggiornata del tempo di consegna.

Il personale addetto alla consegna quando ha affidato i piatti al cliente, segnala la conclusione dell'ordine.

In qualunque momento il cliente può collegarsi al sistema e conoscere lo stato del proprio ordine ed il tempo di consegna previsto.

Analisi

- Quali informazioni deve memorizzare?
- Quali procedure devono essere supportate?
- Quali sono le modalità di interazione con gli utenti?
- Come è strutturata l'interfaccia utente?
- Come è possibile valutare il funzionamento delle attività?

Testi

- Fondamentali
 - ◆ Lucidi mostrati a lezione
 - ◆ Corno, Torchiano, “Sistemi Informativi Aziendali – *Appunti per il corso*”
 - Capitoli disponibili sulla pagina web
- Consigliati per approfondimenti
 - ◆ Bracchi, Francalanci, Motta, “Sistemi informativi d'impresa”, McGraw Hill, 2010
 - ◆ Laudon & Laudon, “Management dei Sistemi Informativi”, Prentice Hall, 2010