

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B 1



## Ingegneria del Software modulo B

### Introduzione al corso

Docente: Tullio Vardanega  
[tullio.vardanega@math.unipd.it](mailto:tullio.vardanega@math.unipd.it)

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B Pagina 2



### Obiettivi del corso - 1

- ◆ Studio di modelli di processi software
  - ◆ ISO/IEC 12207
    - ◆ Come *riferimento normativo*
    - ◆ Origine, motivazione, struttura ed obiettivi
  - ◆ ECSS-E-40
    - ◆ Come istanziazione (*prassi*) di ISO/IEC 12207 da parte di un settore industriale specifico (spaziale)
    - ◆ Processo basato su un ciclo di revisioni

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B Pagina 3



### Obiettivi del corso - 2

- ◆ Particolare attenzione alla fase di realizzazione (implementazione e verifica)
  - ◆ Completamento del progetto didattico
    - ◆ Dall'analisi dei requisiti alla accettazione del prodotto
    - ◆ Con il supporto di Renato Conte, come nel modulo A
  - ◆ Esecuzione di alcune revisioni di progetto
    - ◆ Secondo le modalita' dello standard ECSS
- ◆ Trattamento di temi specifici tramite *seminari dedicati*

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B Pagina 4



### Calendario del corso

- ◆ Tutte le informazioni inerenti al corso sono e saranno disponibili alla pagina  
<http://www.math.unipd.it/~tullio>  
 alla sezione: **Insegnamenti**  
[./IS\\_modB/calendario.html](http://www.math.unipd.it/~tullio/IS_modB/calendario.html)
- ◆ Apriamo e vediamo ...

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B Pagina 5



### Calendario lezioni

- ◆ 3 tipi di lezione
  - ◆ **L** (*lezione o seminario*) – docente: T Vardanega
    - ◆ lunedì 12:00 – 13:45 aula P160 via Luzzati
    - ◆ venerdì 09:30 – 11:45 aula P80 via Belzoni
  - ◆ **E** (*esercitazione*) – docente: R Conte
    - ◆ giovedì 15:30 – 17:30 aula P50 via Belzoni
  - ◆ **I** (*incontro di progetto didattico, con verifica di avanzamento*) – con entrambi i docenti
    - ◆ In luogo del corrispondente **L** od **E**, in stanza 307

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B Pagina 6



### Ricevimento studenti

- ◆ Il ricevimento studenti relativo alle lezioni di tipo **L**, si terra nei giorni:
  - ◆ martedì 12:00 – 13:00
  - ◆ mercoledì 12:00 – 13:00  
in stanza 307 (*salvo diverso avviso*)
- ◆ Tale ricevimento ha una forma prevalentemente *individuale*
- ◆ Le lezioni di tipo **I**, pur avendo anche una valenza ai fini dell'esame di profitto, costituiscono una forma di ricevimento *per gruppo di progetto*

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B Pagina 7



## Aspetti pratici - 1

- ◆ Seminari
  - ◆ Il materiale sara' in lingua inglese
  - ◆ L'esposizione sara' in italiano
- ◆ Dispense
  - ◆ Tutto il materiale usato per lezioni di tipo L ed E sara' reso *progressivamente* disponibile come collegamento alla pagina del corso

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B Pagina 8

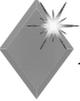


## Aspetti pratici - 2

- ◆ Materiale di supporto bibliografico (libro/i di testo)
  - ◆ **Guide to the Software Engineering Body of Knowledge**  
*IEEE Computer Society*  
*Software Engineering Coordinating Committee*  
 Progetto editoriale: A. Abran & J.W. Moore  
 Versione di prova 0.95. Maggio 2001  
<http://www.swebok.org>

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B Pagina 9



## Aspetti pratici - 3

- ◆ Useremo la Guida allo SWEBOK come principale riferimento didattico per 2 motivi
  1. Perché la Guida:
    - fornece una caratterizzazione, validata per consenso di esperti, dei domini di attività compresi dalla disciplina di Ingegneria del Software, ed offre una struttura organica di accesso all'insieme di conoscenze che supportano tale disciplina

*Dalla prefazione della versione 0.05 della Guida allo SWEBOK*

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B Pagina 10



## Aspetti pratici - 4

2. Perché utilizzando la Guida contribuiamo all'obiettivo dell'Editore di sottoporre i contenuti attuali alla visione ed alla revisione del più vasto pubblico di esperti ed utilizzatori possibile

*Dalla risoluzione 18/4/01 che ha preceduto la pubblicazione della versione di prova 0.95*

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002

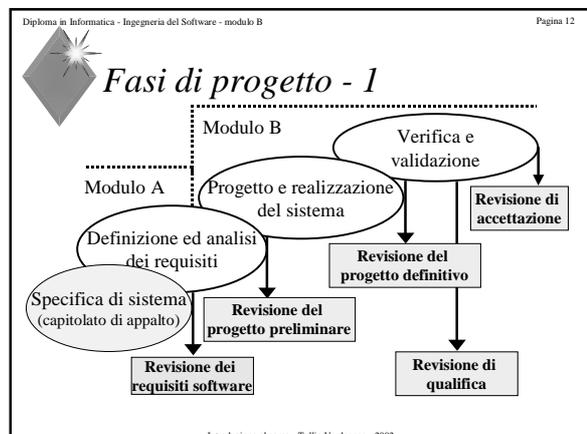
Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B Pagina 11



## Struttura del corso

- ◆ Legata al completamento del progetto didattico
- ◆ Segue la logica di relazione *cliente-fornitore*
- ◆ Usa una sequenza di *Revisioni di progetto* come i principali eventi di interazione tra cliente e fornitore
- ◆ Ciascuna revisione di progetto richiede un certo numero di *adempimenti* da parte di entrambi i partecipanti

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002



Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B Pagina 13

## Fasi di progetto - 2

- ◆ Ogni revisione ha luogo al (e sancisce il) completamento della precedente **fase di progetto**

Revisione	Fase precedente	Stato successivo
RRS	Specifica utente del sistema software	Sistema descritto
RPP	Analisi dei requisiti software	Sistema specificato
RPD	Implementazione del sistema software	Sistema definito
RQ	Esecuzione delle verifiche di qualifica	Sistema qualificato
RA	Esecuzione delle verifiche di accettazione	Sistema accettato

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B Pagina 14

## Fasi di progetto - 3

Tratto da: ECSS-E-40B (figura 4)

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B Pagina 15

## Fasi di progetto - 4

- ◆ Ogni fase di progetto produce prodotti (parziali o finali), alcuni dei quali sono oggetto di revisione
- ◆ Il successo di una revisione e' determinato dall'approvazione da parte del cliente dei prodotti presentati dal fornitore
- ◆ Il successo di una revisione consente l'ingresso nella fase successiva di progetto

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B Pagina 16

## Fasi di progetto - 5

- ◆ Il completamento del progetto didattico sara' soggetto alle revisioni successive alla RRS
- ◆ Per accedere ad una revisione il gruppo di progetto dovra' esibire un insieme di prodotti (parziali o finali) sviluppati nel corso della fase attuale
- ◆ La lista ed il contenuto atteso di tali prodotti verranno discussi nella prossima lezione

Introduzione al corso - Tullio Vardanega - 2002