

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A

Ingegneria del Software mod. A Regole del Progetto Didattico

Docente: Tullio Vardanega
tullio.vardanega@math.unipd.it

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A

Progetto didattico

- ◆ Segue la logica di relazione *cliente-fornitore*
- ◆ Usa una sequenza di *revisioni di progetto* come il principale evento di interazione tra cliente e fornitore
- ◆ Ciascuna revisione di progetto richiede ad entrambe le parti l'esecuzione di alcuni *adempimenti formali*

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A

Fasi di progetto - 1

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A

Fasi di progetto - 2

- ◆ Ogni revisione ha luogo al termine di una fase di progetto per sancire il completamento

Revisione	Prodotti in ingresso	Stato del prodotto finale
RR	Capitolato di appalto (emesso dal cliente) Analisi dei requisiti	Descritto
RPP	Specifica tecnica	Specificato
RPD	Definizione di prodotto	Definito
RQ	Verifiche di qualifica	Qualificato
RA	Validazione per accettazione	Accettato

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A

Fasi di progetto - 3

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

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A

Fasi di progetto - 4

- ◆ Ogni fase di progetto produce prodotti (parziali o finali), alcuni dei quali sono sottoposti alla revisione del cliente
- ◆ Il successo di una revisione è 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

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A



Fasi di progetto - 5

- ◆ Il progetto didattico sarà soggetto a tutte le revisioni comprese tra RR ed RA
- ◆ Per accedere ad una revisione il gruppo di progetto dovrà esibire un insieme di prodotti (parziali o finali) sviluppati nel corso della fase corrispondente
- ◆ La lista ed il contenuto atteso di tali prodotti sono riportati nella pagine del corso

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5 Pagina 6

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A



Processi di revisione - 1

- ◆ Adotteremo *due* processi di revisione
 - ◆ Un processo di revisione *esterna* condotta dal cliente
 - ◆ Applicherà a **RR** ed **RA**
 - ◆ **Audit Process** in ISO 12207
 - ◆ Un processo di revisione *interna* (di progresso) con il *coinvolgimento* del cliente
 - ◆ Applicherà a **RPP**, **RPD** ed **RQ**
 - ◆ **Joint Review Process** in ISO 12207

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5 Pagina 7

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A



Processi di revisione - 2

- ◆ **Revisione interna**
 - ◆ Consente interazione tra esaminatore (cliente vero o surrogato) ed esaminato (fornitore)
 - ◆ Concerne aspetti sia tecnici che gestionali
 - ◆ Prevede adempimenti da parte del fornitore
 - ◆ Esame di prodotti di processo, anche parziali
 - ◆ Ha carattere semi-formale, non sanzionatorio
 - ◆ Può non avere valenza contrattuale (p.es. non essere associata a scadenze di pagamento)

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5 Pagina 8

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A



Processi di revisione - 3

- ◆ **Revisione esterna**
 - ◆ È formale (sanzionatoria) e riguarda gli aspetti contrattuali del progetto
 - ◆ Concerne tutte le attività svolte nell'ambito dei processi contrattualmente previsti entro la fase considerata
 - ◆ Richiede adempimenti formali
 - ◆ Attende prodotti finiti

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5 Pagina 9

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A



Ciclo di revisioni - 1

- ◆ **Revisione dei requisiti (RR)**
 - ◆ **Funzione:** concordare con il cliente una descrizione condivisa del prodotto
 - ◆ **Prodotti in ingresso**
 - ◆ Capitolato di appalto (emesso dal cliente)
 - ◆ Analisi dei Requisiti (**AR**)
 - ◆ Piano di Qualifica (**PQ**)
 - ◆ **Stato di uscita**
 - ◆ Prodotto descritto

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5 Pagina 10

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A



Ciclo di revisioni - 2

- ◆ **Revisione del progetto preliminare (RPP)**
 - ◆ **Funzione:** attivazione della fase realizzativa del prodotto (accertamento di realizzabilità)
 - ◆ **Prodotti in ingresso**
 - ◆ Specifica Tecnica (**ST**)
 - ◆ Aggiornamento del Piano di Qualifica (**PQ**)
 - ◆ **Stato di uscita**
 - ◆ Prodotto specificato

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5 Pagina 11

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A



Ciclo di revisioni - 3

- ◆ **Revisione del progetto definitivo (RPD)**
 - ◆ **Funzione:** informare il cliente delle caratteristiche definitive del prodotto; attivarne la fase di qualifica
 - ◆ **Prodotti in ingresso**
 - ◆ Definizione di Prodotto (**DP**)
 - ◆ Aggiornamento del Piano di Qualifica (**PQ**)
 - ◆ Stato di uscita
 - ◆ Prodotto definito

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5 Pagina 12

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A



Ciclo di revisioni - 4

- ◆ **Revisione di qualifica (RQ)**
 - ◆ **Funzione:** approvazione della campagna di verifica; attivazione della fase di accettazione
 - ◆ **Stato di ingresso**
 - ◆ Aggiornamento del Piano di Qualifica (**PQ**)
 - ◆ Include la specifica delle prove di accettazione
 - ◆ Versione preliminare del Manuale d'Uso (**MU**)
 - ◆ **Stato di uscita**
 - ◆ Prodotto qualificato

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5 Pagina 13

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A



Ciclo di revisioni - 5

- ◆ **Revisione di accettazione (RA)**
 - ◆ **Funzione:** accettazione del prodotto
 - ◆ **Stato di ingresso**
 - ◆ Versione definitiva del Piano di Qualifica (**PQ**)
 - ◆ Include l'esito delle prove di accettazione
 - ◆ Versione definitiva del Manuale d'Uso (**MU**)
 - ◆ **Stato di uscita**
 - ◆ Prodotto accettato

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5 Pagina 14

Università di Padova - Corso di Laurea in Informatica - Ingegneria del Software mod. A



Adempimenti del fornitore

	RR	RPP	RPD	RQ	RA
AR	•				
ST		•			
DP			•		
MU				•	•
PQ	•	•	•	•	•

Regole del progetto didattico - Tullio Vardanega - 2004/5 Pagina 15