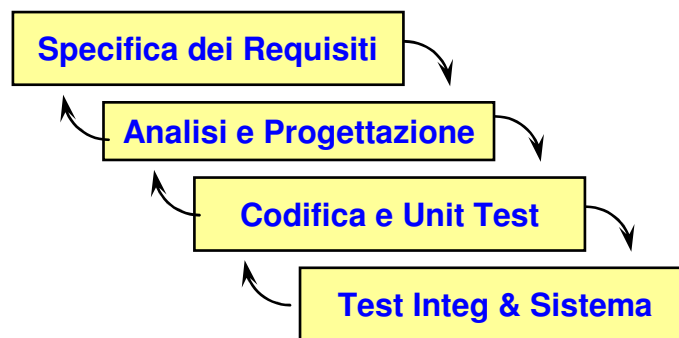


Dal processo di sviluppo software a cascata al processo iterativo - Pro e Contro

Giuseppe Calavaro

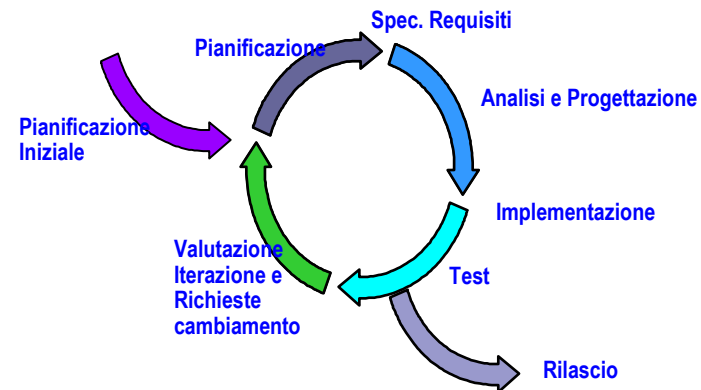
Confronto tra processo a Cascata ed Iterativo

Processo a Cascata



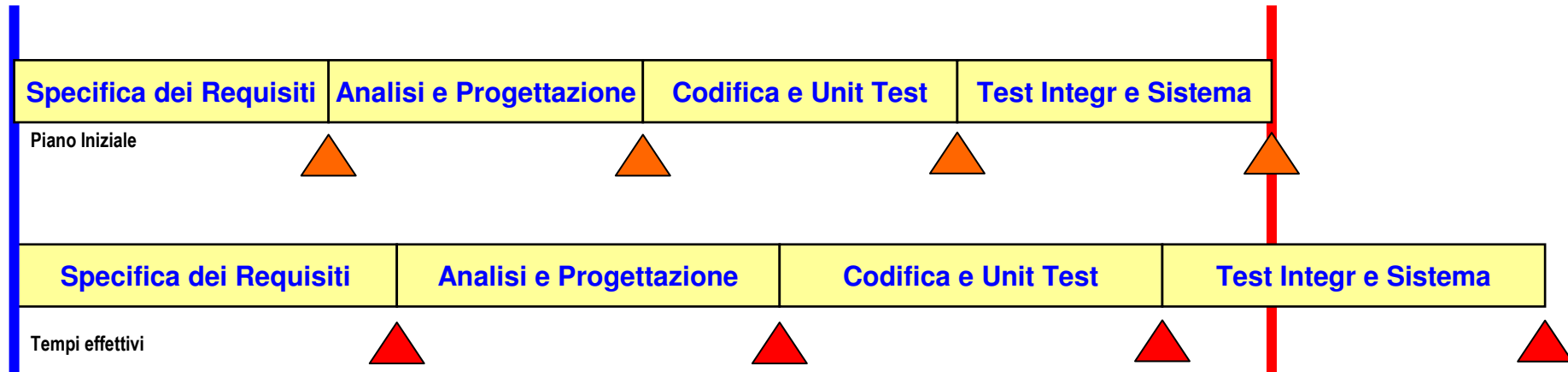
- Guidato dalla documentazione
- Rigido rispetto ai cambiamenti
- La verifica di qualità avviene alla fine

Processo Iterativo



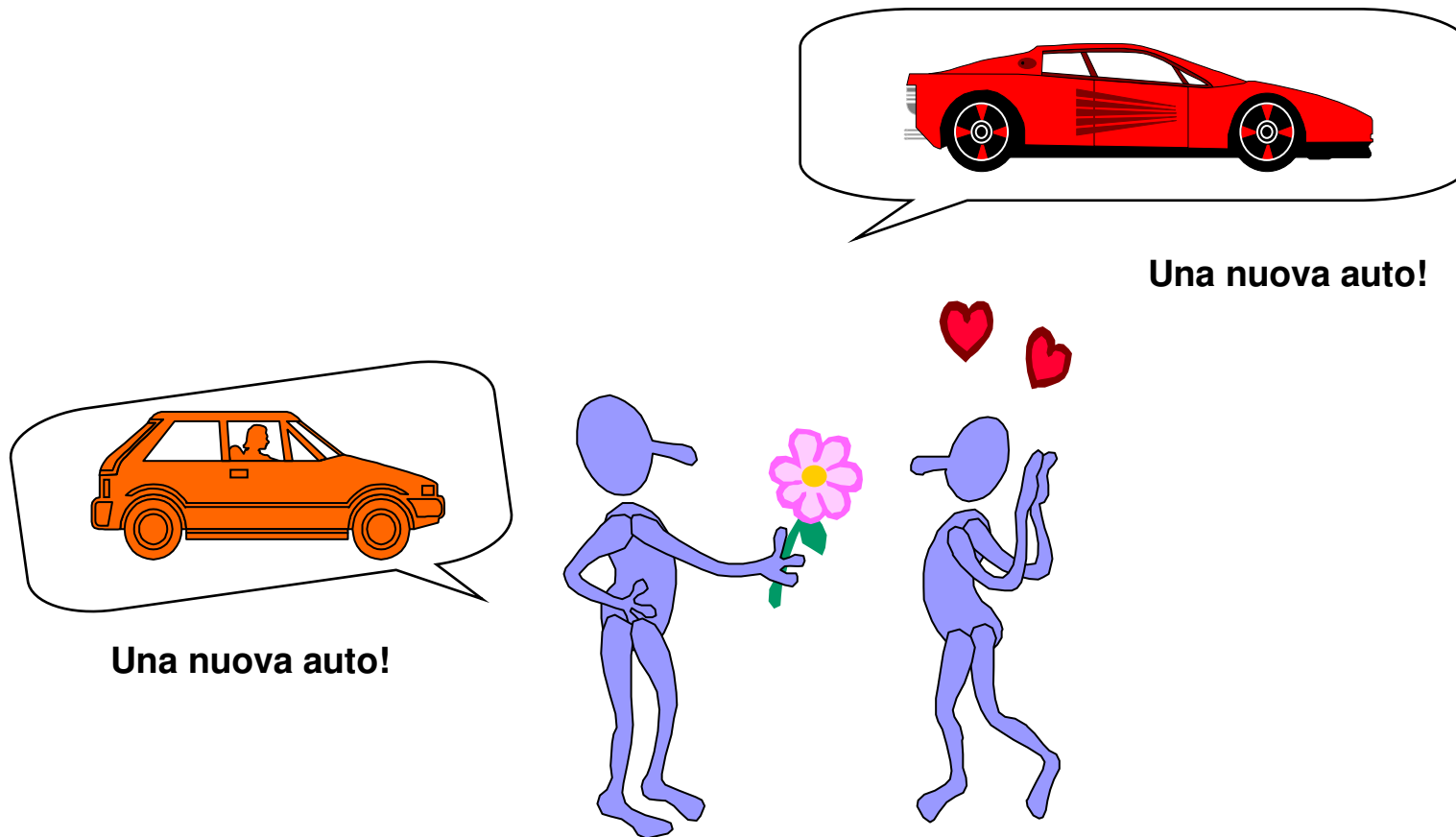
- Guidato dallo sviluppo di versioni eseguibili
- I cambiamenti sono gestiti ad ogni iterazione
- La verifica di qualità avviene fin dall'inizio e continuamente

Caratteristiche del processo di sviluppo a Cascata

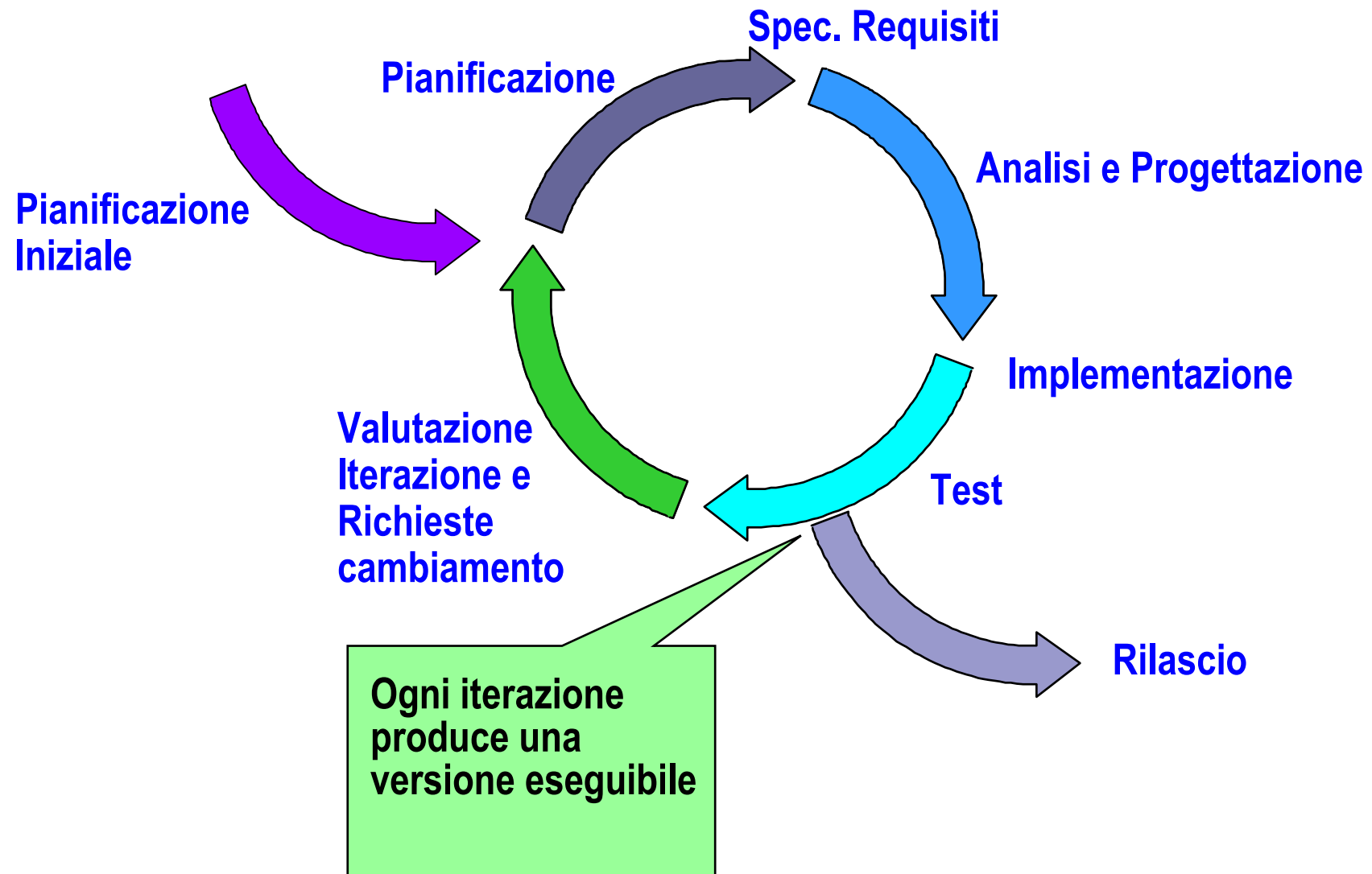


- L'indirizzamento dei rischi avviene tardi
- Il test avviene solo alla fine
- Misura lo stato di avanzamento tramite documenti che sono indicatori poco affidabili a tale scopo
- Non permette rilasci prima del previsto anche se preliminari
- I progetti sono spesso in ritardo e richiedono delle attività non pianificate

Problemi sui requisiti e aspettative

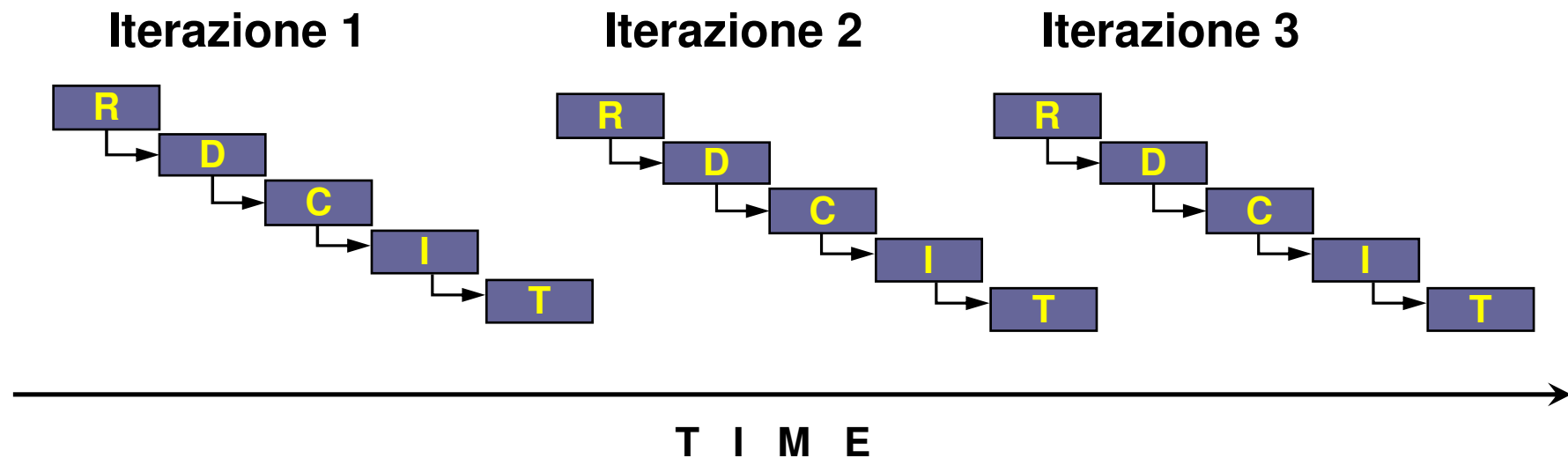


Il processo iterativo



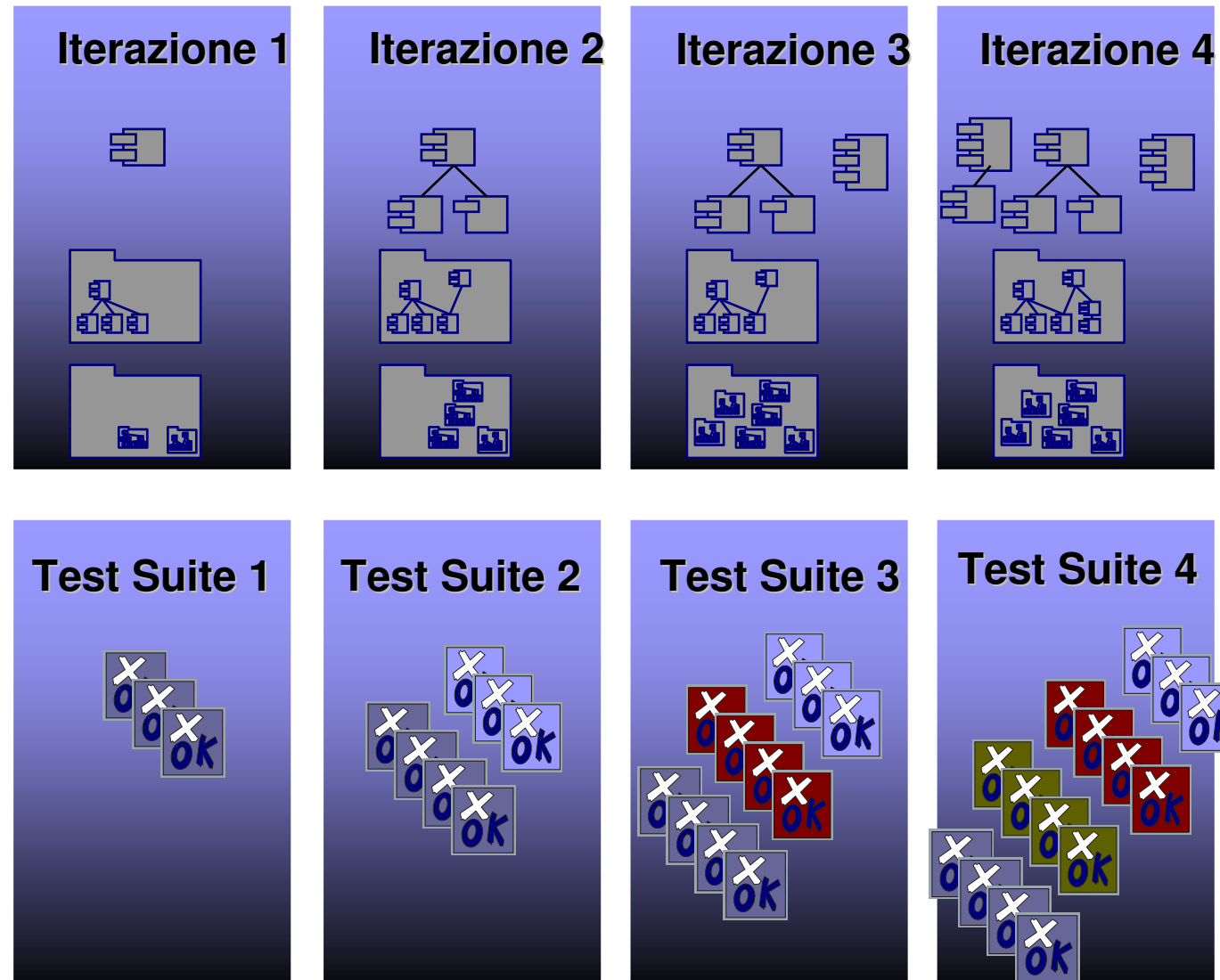
Caratteristiche del Processo Iterativo

- Indirizza i rischi principali prima di fare grande investimenti
- Permette di ricevere feedback dagli utenti presto e di continuo
- Permette di eseguire test e integrazione presto e di continuo
- Permette milestone frequenti e significative
- Permette il rilascio di versioni parziali

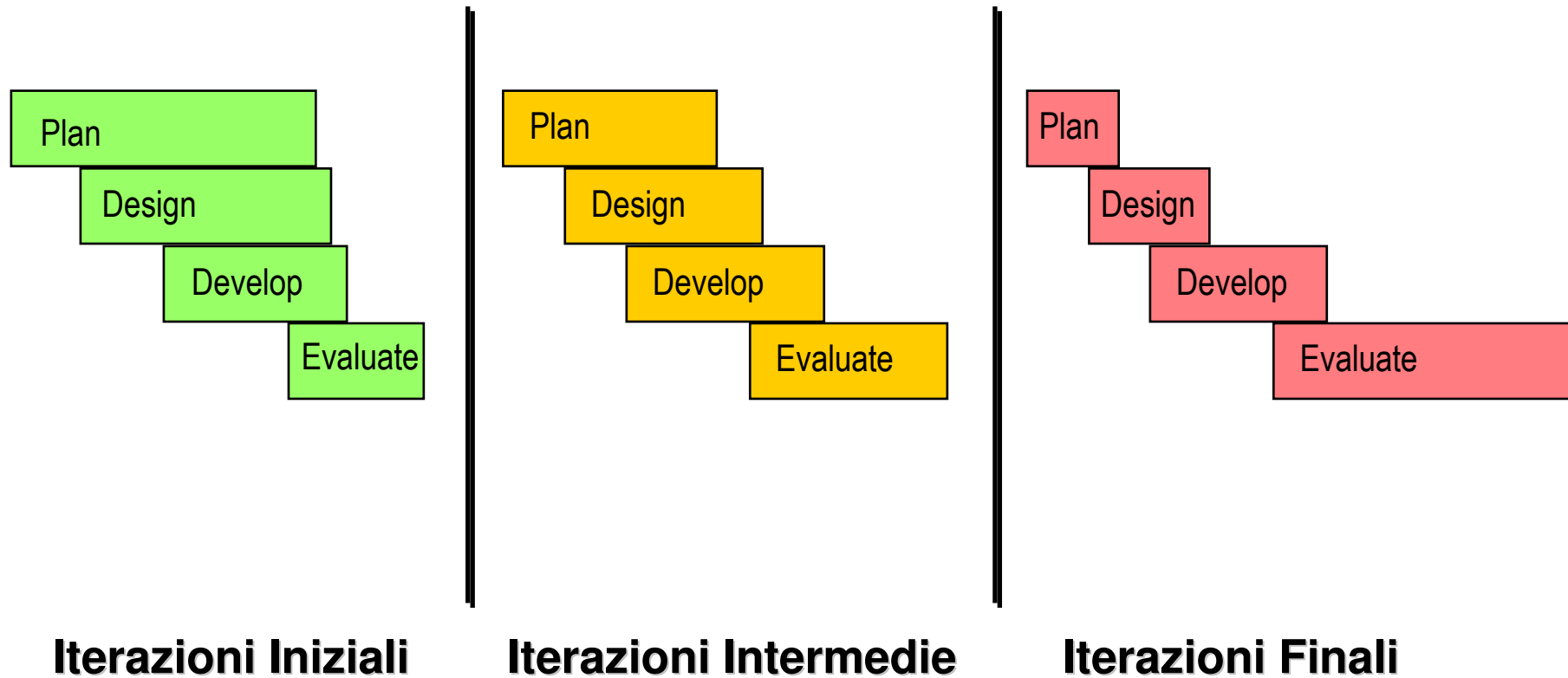


Il test è eseguito ad ogni iterazione

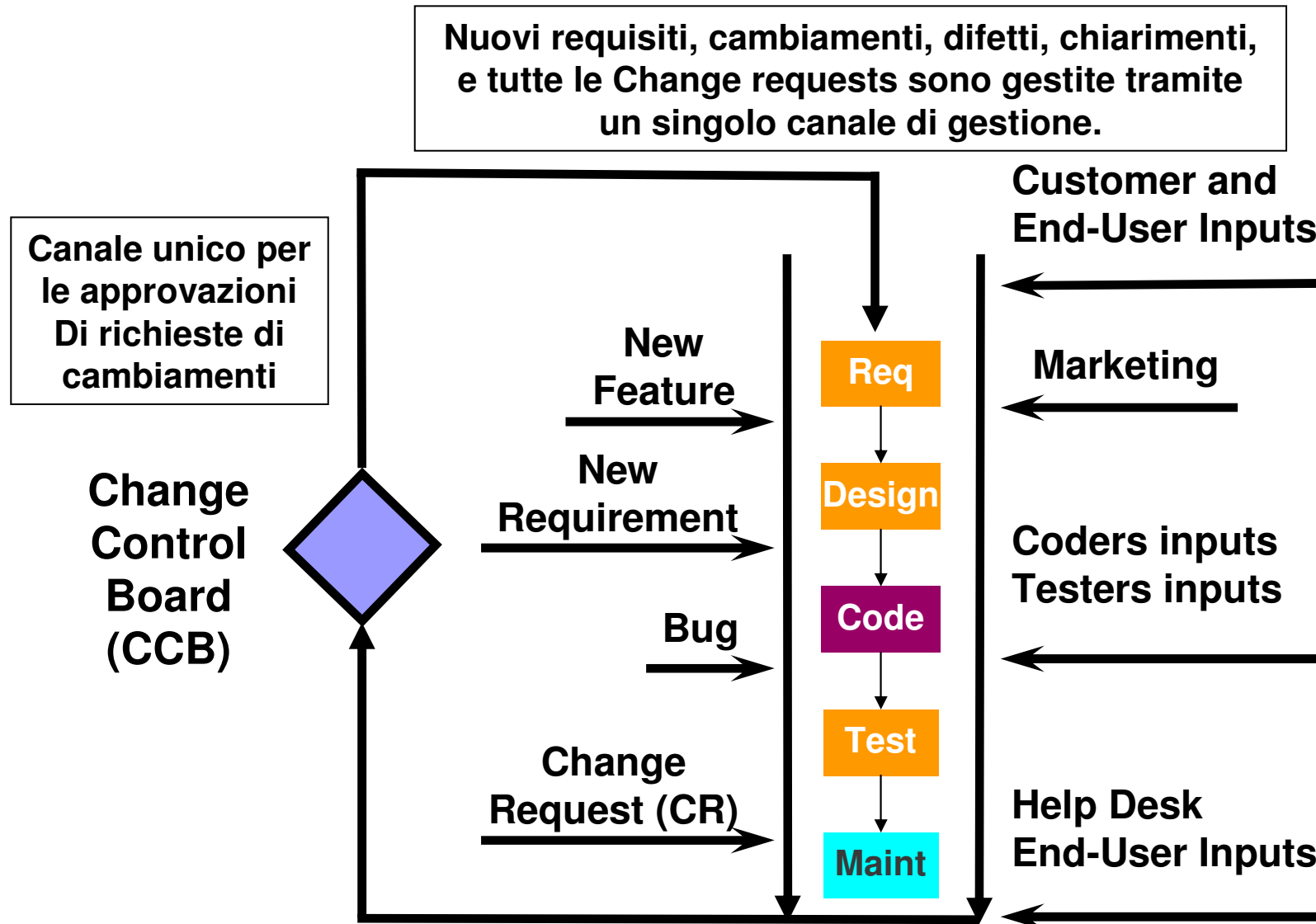
Progetto
e
Codifica



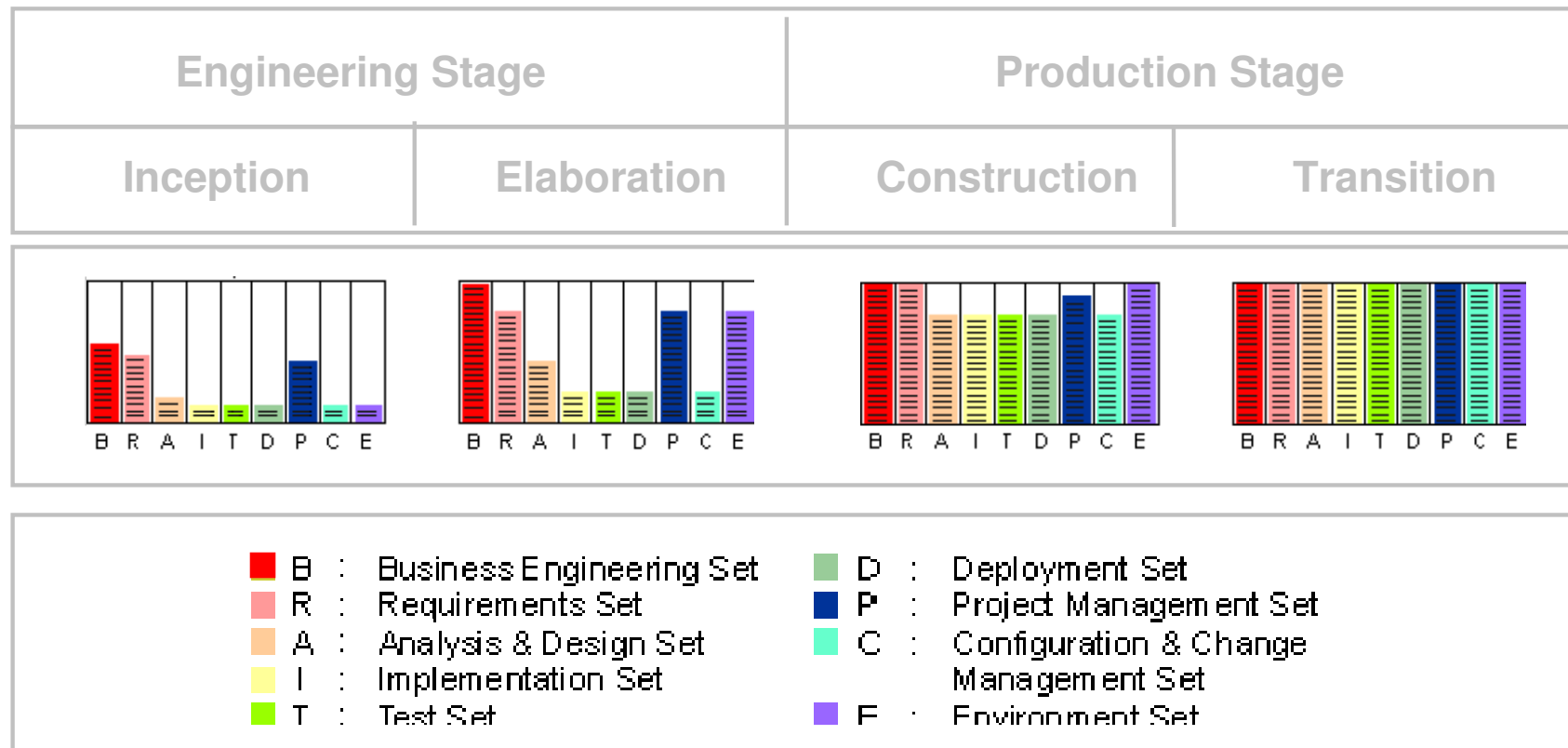
Distribuzione dell'Effort



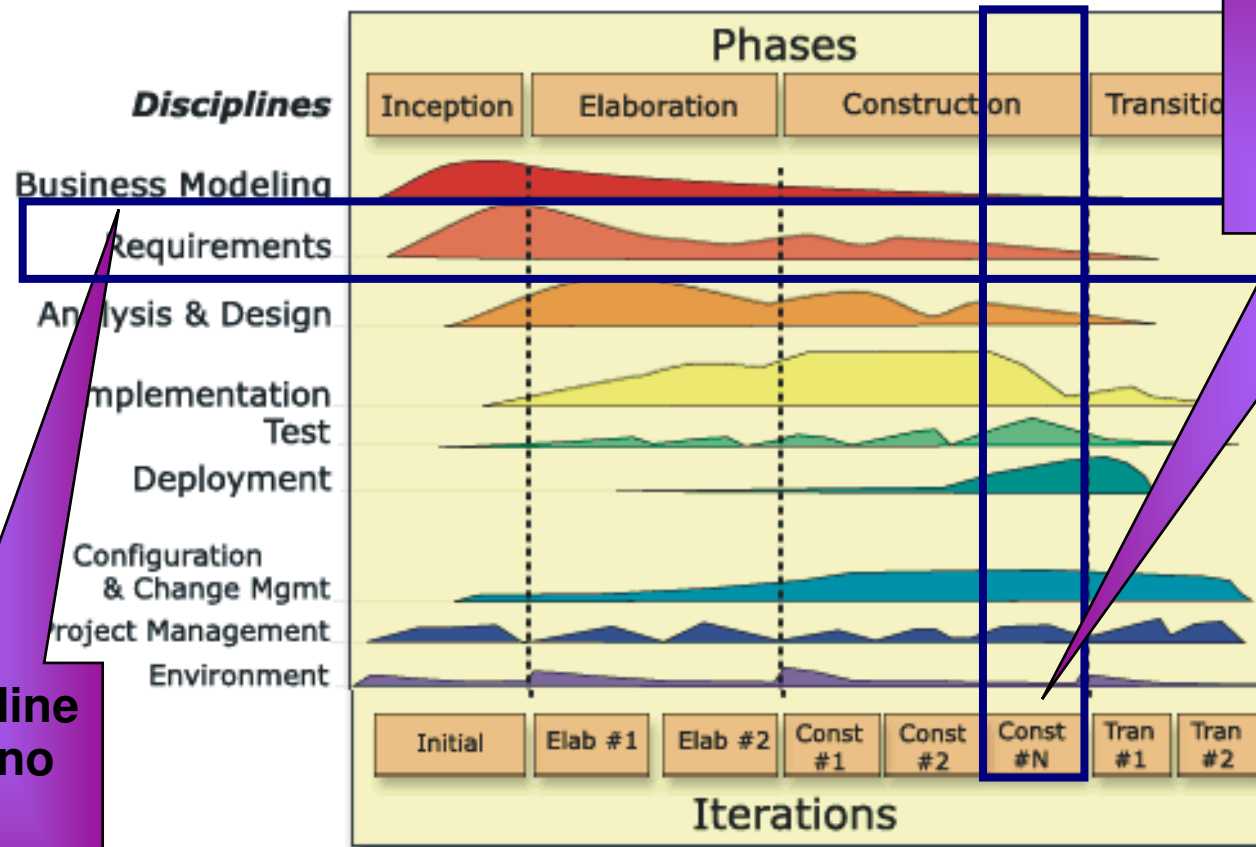
Canale di gestione delle richieste di Cambiamento



Evoluzione degli elaborati nel ciclo di vita



Il processo unificato



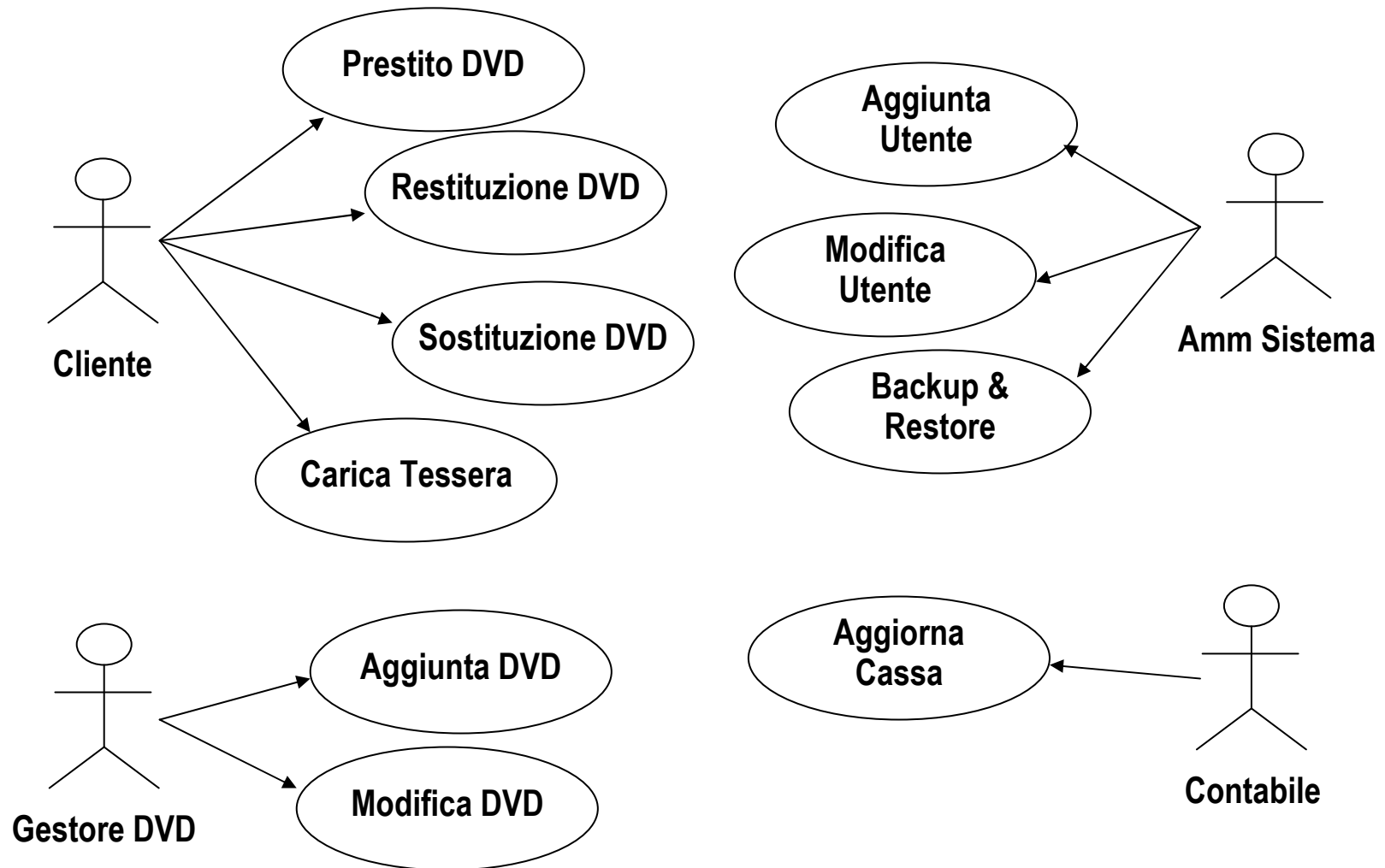
Le discipline raggruppano attività logiche eseguite nel tempo

In una iterazione vengono eseguite tutte le discipline.

Alcune linee guida da mettere in risalto

- Pianificazione di progetto a due-livelli
- Ogni iterazione ha una durata fissa (Time Boxed)
- Gestire i requisiti tramite Casi d'Uso e loro scenari, che costituiscono il product backlog, e aggiornare le loro priorità ad ogni iterazione

Esempio: Gestione Distributore Affitto DVD



Piano al termine della Iterazione 1

			P	Planned	2	3	5	5	4	0	0
			I	Implemented	0	0	0	0	0	0	0
			PP	PostPoned	0	0	0	0	0	0	0
				Inception	Elaboration		Construction			Transition	
TAG	Type	Title		1	2	3	4	5	6	7	8
v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
UC1	UC	Prestito DVD			P						
	FA	Ricerca per Categoria e proposta Best Selling						P			
	FA	Film non disponibile, proponi film simile					P				
	FA	Credito non sufficiente				P					
UC2	UC	Restituzione DVD			P						
	FA	DVD restituito non riconosciuto						P			
	FA	Superata data scadenza e credito non disponibile					P				
UC3	UC	Sostituzione DVD							P		
UC4	UC	Carica Tessera				P					
UC5	UC	Aggiunta DVD					P				
UC6	UC	Modifica DVD				P	P				
UC7	UC	Aggiunta Utente						P			
UC8	UC	Modifica Utente							P		
UC9	UC	Aggiorna Cassa						P			
UC10	UC	Backup&Restore Sistema							P		

Piano al termine della Iterazione 2

			P	Planned	0	4	6	6	5	1	0
			I	Implemented	2	0	0	0	0	0	0
			PP	PostPoned	0	0	0	0	0	0	0
				Inception		Elaboration	Construction			Transition	
TAG	Type	Title		1	2	3	4	5	6	7	8
UC1	UC	Prestito DVD			I						
	FA	Credito non sufficiente				P					
UC2	UC	Restituzione DVD			I						
UC3	UC	Sostituzione DVD							P		
UC4	UC	Carica Tessera				P					
UC5	UC	Aggiunta DVD					P				
UC6	UC	Modifica DVD				P					
	FA	Rimuovi DVD				P					
UC7	UC	Aggiunta Utente						P			
UC8	UC	Modifica Utente							P		
UC9	UC	Aggiorna Cassa						P			
UC10	UC	Backup&Restore Sistema							P		
UC11	UC	Resoconto Prestiti							P		
UC12	UC	Resoconto Cassa								P	

Piano al termine della Iterazione 3

			P	Planned	0	0	6	8	7	4	0
			I	Implemented	2	3	0	0	0	0	0
			PP	PostPoned	0	1	0	0	0	0	0
				Inception		Elaboration		Construction		Transition	
TAG	Type	Title		1	2	3	4	5	6	7	8
UC1	UC	Prestito DVD			I		P				
	FA	Film non disponibile, proponi film simile									
	FA	Credito non sufficiente				PP		P			
UC2	UC	Restituzione DVD			I		P				
	FA	Superata data scadenza e credito non disponibile									
UC4	UC	Carica Tessera				I	P				
	FA	Banconote non riconosciute									
UC5	UC	Aggiunta DVD					P				
	FA	DVD già presente					P				
UC6	UC	Modifica DVD				I	P				
	FA	Modifica prezzo di affitto DVD									
	FA	Rimuovi DVD				I					
UC7	UC	Aggiunta Utente						P			
UC8	UC	Modifica Utente							P		
UC9	UC	Aggiorna Cassa						P			
UC10	UC	Backup&Restore Sistema								P	
UC11	UC	Resoconto Prestiti							P		
UC12	UC	Resoconto Cassa								P	
UC13	UC	Sollecita Restituzione							P		

Piano al termine della Iterazione 4

			P	Planned	0	0	0	6	8	6	3
			I	Implemented	2	3	5	0	0	0	0
			PP	PostPoned	0	0	1	0	0	0	0
				Inception		Elaboration		Construction		Transition	
TAG	Type	Title		1	2	3	4	5	6	7	8
UC1	UC	Prestito DVD			I						
	FA	Ricerca per Categoria e proposta Best Selling						P			
	FA	Film non disponibile, proponi film simile					I				
UC2	UC	Restituzione DVD			I						
	FA	DVD restituito non riconosciuto						P			
	FA	Superata data scadenza e credito non disponibile					I				
UC4	UC	Carica Tessera				I					
	FA	Banconote non riconosciute					PP	P			
UC5	UC	Aggiunta DVD					I				
	FA	DVD già presente					I				
	FA	Raggiunto numero massimo DVD						P			
UC6	UC	Modifica DVD				I					
	FA	Modifica un attributo di descrizione del DVD						P			
	FA	Modifica prezzo di affitto DVD					I				
UC7	UC	Aggiunta Utente						P			
UC8	UC	Modifica Utente							P		
UC11	UC	Resoconto Prestiti							P		
UC12	UC	Resoconto Cassa								P	
UC13	UC	Sollecita Restituzione							P		

Piano al termine della Iterazione 5

					P	Planned	0	0	0	0	8	6	3
					I	Implemented	2	3	5	6	0	0	0
					PP	PostPoned	0	0	1	0	0	0	0
						Inception	Elaboration		Construction			Transition	
TAG	Type	Title				1	2	3	4	5	6	7	8
▼	▼		▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
UC1	UC	Prestito DVD					I						
	FA	Ricerca per Categoria e proposta Best Selling								I			
UC2	UC	Restituzione DVD					I						
	FA	DVD restituito non riconosciuto								I			
UC4	UC	Carica Tessera						I					
	FA	Banconote non riconosciute							PP	I			
	FA	Ricarica tramite Bancomat									P		
UC5	UC	Aggiunta DVD							I				
	FA	Raggiunto numero massimo DVD								I			
	FA	Campi mandatory mancanti									P		
UC6	UC	Modifica DVD						I					
	FA	Modifica un attributo di descrizione del DVD								I			
	FA	Rimuovi DVD									P		
UC7	UC	Aggiunta Utente								I			
	FA	Utente già presente									P		
UC8	UC	Modifica Utente									P		
	FA	Cancella Utente									P		
UC11	UC	Resoconto Prestiti									P		
	FA	Elenco Film richiesti e non disponibili										P	
UC12	UC	Resoconto Cassa										P	
UC13	UC	Sollecita Restituzione									P		
	FA	Blocca Utente a scaricamento tessera										P	

Piano al termine della Iterazione 6

			P	Planned	0	0	0	0	0	6	4
			I	Implemented	2	3	5	6	7	0	0
			PP	PostPoned	0	0	1	0	1	0	0
				Inception		Elaboration		Construction		Transition	
TAG	Type	Title		1	2	3	4	5	6	7	8
UC1	UC	Prestito DVD			I						
UC2	UC	Restituzione DVD			I						
UC4	UC	Carica Tessera				I					
	FA	Ricarica tramite Bancomat							PP		P
UC5	UC	Aggiunta DVD					I				
	FA	Campi mandatory mancanti							I		
UC6	UC	Modifica DVD				I					
	FA	Rimuovi DVD							I		
UC7	UC	Aggiunta Utente						I			
	FA	Utente già presente							I		
	FA	Dati Utente non congruenti								P	
UC8	UC	Modifica Utente							I		
	FA	Cancella Utente							I		
	FA	Blocca Utente								P	
	FA	Riabilita Utente								P	
UC11	UC	Resoconto Prestiti							I		
	FA	Elenco Film richiesti e non disponibili								P	
UC12	UC	Resoconto Cassa								P	
UC13	UC	Sollecita Restituzione							I		
	FA	Blocca Utente a scaricamento tessera								P	

Piano al termine della Iterazione 7

			P	Planned	0	0	0	0	0	0	8	
			I	Implemented	2	3	5	6	7	5	0	
			PP	PostPoned	0	0	1	0	1	1	0	
				Inception		Elaboration		Construction		Transition		
TAG	Type	Title		1	2	3	4	5	6	7	8	Out of Scope
UC1	UC	Prestito DVD			I							
UC2	UC	Restituzione DVD			I							
UC4	UC	Carica Tessera			I							
	FA	Ricarica tramite Bancomat							PP		P	
	FA	Ricarica tramite CC									P	
UC5	UC	Aggiunta DVD					I					
UC6	UC	Modifica DVD			I							
UC7	UC	Aggiunta Utente						I				
	FA	Dati Utente non congruenti								PP	P	
UC8	UC	Modifica Utente								I		
	FA	Blocca Utente								I		
	FA	Riabilita Utente								I		
UC11	UC	Resoconto Prestiti								I		
	FA	Elenco Ricerche eseguite									P	
	FA	Elenco Film richiesti e non disponibili								I		
	FA	Elenco tipologie film richiesti vs nuovi arrivi									P	
UC12	UC	Resoconto Cassa								I		
UC13	UC	Sollecita Restituzione								I		
	FA	Invia secondo sollecito via email									P	
	FA	Blocca Utente a scaricamento tessera								I		
UC14	UC	Pubblicizza film in arrivo										P
	FA	Cambia probabilità pubblicità										P
	FA	Cancella pubblicità										P

Piano al termine della Iterazione 8

			P	Planned	0	0	0	0	0	0	0	
			I	Implemented	2	3	5	6	7	5	6	
			PP	PostPoned	0	0	1	0	1	1	2	
				Inception		Elaboration		Construction		Transition		Out of Scope
TAG	Type	Title		1	2	3	4	5	6	7	8	
UC1	UC	Prestito DVD			I							
UC2	UC	Restituzione DVD			I							
UC4	UC	Carica Tessera				I						
	FA	Ricarica tramite Bancomat							PP		I	
	FA	Ricarica tramite CC									PP	P
UC5	UC	Aggiunta DVD					I					
UC6	UC	Modifica DVD				I						
UC7	UC	Aggiunta Utente						I				
	FA	Dati Utente non congruenti								PP	I	
	FA	Terminate Tessere per nuovi utenti									PP	P
UC8	UC	Modifica Utente										
UC11	UC	Resoconto Prestiti										
	FA	Elenco Ricerche eseguite									I	
	FA	Elenco tipologie film richiesti vs nuovi arrivi									I	
UC12	UC	Resoconto Cassa								I		
UC13	UC	Sollecita Restituzione										
	FA	Invia secondo sollecito via email									I	
UC14	UC	Pubblicizza film in arrivo										P
	FA	Cambia probabilità pubblicità										P
	FA	Cancella pubblicità										P

Vantaggi e Svantaggi

Processo a Cascata

Vantaggi

- Milestone ben definite
- Facilità di gestione progetto tramite documenti che coincidono con stati di avanzamento
- Riusabilità dei contratti

Svantaggi

- Il test avviene solo alla fine
- Misura lo stato di avanzamento tramite documenti che sono indicatori poco affidabili a tale scopo
- Non permette rilasci prima del previsto anche se preliminari

Processo Iterativo

Vantaggi

- Indirizzamento dei rischi in tempi brevi tramite validazione sul campo
- Validazione dei requisiti tramite versioni preliminari in tempi brevi
- Alta qualità dovuta a test eseguiti molte volte, specie sulle parti ad alta priorità
- Sistema rilasciabile anche se in ritardo

Svantaggi

- Richiede PM molto in gamba
- Difficile da definire una milestone per pagamenti intermedi