

2 marzo 2015



Piano di Progetto

Informazioni sul documento

Nome Documento	Piano di Progetto
Versione	1.0
Stato	<i>Formale</i>
Uso	<i>Esterno</i>
Data Creazione	2 marzo 2015
Data Ultima Modifica	2 marzo 2015
Redazione	
Approvazione	
Verifica	
Lista distribuzione	
	Prof. Tullio Vardanega
	Prof. Riccardo Cardin
	Proponente Zucchetti S.p.a.



Sommario

Il presente documento riporta il Piano di Progetto per il capitolato Premi.

Registro delle modifiche

Versione	Autore	Data	Descrizione
1.0			Prima stesura del documento.

Tab 1: Versionamento del documento

Storico

pre-RR

Versione 1.0	Nominativo
Redazione	
Verifica	
Approvazione	

Tab 2: Storico ruoli pre-RR

Indice

1	Analisi dei rischi	5
2	Ciclo di vita	6
3	Pianificazione	7
3.1	Analisi dei Requisiti	7
3.2	Progettazione	10
3.3	Progettazione in dettaglio e Codifica	12
3.4	Verifica e Validazione	15
4	Scadenze	16
5	Suddivisione del lavoro	17
5.1	Dettaglio per fase	17
5.1.1	Analisi	17
5.1.2	Progettazione	18
5.1.3	Progettazione in dettaglio e codifica	18
5.1.4	Accettazione	19
5.2	Totale	20
5.2.1	Totale con investimento	20
5.2.2	Totale rendicontabile	21
6	Prospetto Economico	23
6.1	Analisi dei Requisiti	23
6.2	Progettazione	24
6.3	Codifica	24
6.4	Verifica e Validazione	24
6.5	Totale	29
6.5.1	Ore totali con investimento	29
6.5.2	Ore totali escluso l'investimento	29

1 Analisi dei rischi

Sono di seguito elencati i rischi evidenziati nella parte di analisi del progetto. I rischi saranno caratterizzati dalla pericolosità che potrà essere: bassa, media o alta. Un'altra caratterizzazione è data dalla probabilità che l'evento associato al rischio si verifichi, la probabilità potrà essere: bassa, media o alta.

Per ogni rischio sar à definito un metodo con cui il rischio stesso sar à valutato nell'evolversi del progetto.

Per ogni rischio saranno definiti i metodi da usare come contromisure per diminuire la probabilità che il rischio si verifichi oppure per limitare il danno che il rischio creerebbe nel momento in cui si verificasse l'evento associato.

All'inizio di ogni nuova fase di progetto il responsabile dovrà aggiornare l'analisi dei rischi con nuovi rischi evidenziati dall'avanzare dello stato del progetto e aggiornando pericolosità e probabilità di avverarsi dei rischi precedentemente inseriti.

Rischio	Pericolosità	Probabilità	Criticità
Conoscenza dei linguaggi di programmazione e delle tecnologie adottate	Media	Media	Media
Conoscenza degli strumenti di progetto	Media	Media	Media
Inesperienza di pianificazione	Alta	Media	Alta
Problemi hardware del server	Alta	Bassa	Alta
Problemi personali dei componenti	Media	Alta	Alta
Problemi di relazione tra i componenti	Alta	Media	Alta
Ambiguità dei requisiti	Alta	Media	Alta



Si è scelto di applicare ai processi il modello incrementale per i seguenti motivi:

- L'adozione di questo modello permette di rilasciare al committente una base di prodotto con l'insieme delle funzionalità fondamentali il prima possibile, così da permettere al committente di valutare in corso d'opera il lavoro svolto. Questo modello permette in caso di sottostima dei tempi di realizzazione di avere comunque un prodotto con le funzionalità di base richieste poiché queste saranno trattate nella prima iterazione. Si avrà quindi il vantaggio di spendere inizialmente le risorse nella realizzazione di una base di prodotto funzionante che presenti gli aspetti del sistema di maggiore importanza. Si potrà in seguito migliorare tale base ed utilizzarla per ampliare il prodotto con le funzionalità opzionali e desiderabili.



Date le scadenze in (4) si è diviso il progetto in 4 stati di sviluppo:

- Per ogni stato del progetto sono state individuate attività e sotto-attività a cui sono state associate le risorse del gruppo. Per ogni stato del processo è stato riportato il Gantt(g) con evidenziato in colore rosso il cammino critico. Le attività parte di questo cammino saranno monitorate con maggiore attenzione in quanto un ritardo su queste attività sarebbe dannoso per l'efficienza del gruppo e porterebbe a ritardi nell'avanzamento dello stato del progetto. Si è deciso di non riportare i grafici PERT(g) poiché le attività critiche sono già state evidenziate nel GANT(g) come detto in precedenza. Per ogni stato del progetto è stato riportato il diagramma WBS(g) così da rendere esplicita la composizione delle attività e rendere immediata la costruzione del prospetto economico.

Periodo: da X a 3-04-2015

- **Norme di Progetto:** il Responsabile e l'Amministratore scrivono il documento Norme di Progetto che norma le attività da svolgersi nel corso del progetto.
- **Studio di Fattibilità:** vengono valutati ...(?)... secondo quanto previsto nelle Norme di Progetto sezione X.
- **Analisi dei Requisiti:** a partire dallo studio di fattibilità vengono analizzati in profondità i requisiti per il capitolato scelto con i metodi esplicitati in Norme di Progetto sezione Y.
- **Piano di progetto:** il responsabile di progetto durante questa fase si prende carico di definire un piano di progetto in cui vengono definite le macro-attività da svolgersi durante questo e i successivi stati di sviluppo del sistema. Successivamente alle attività saranno associate risorse così da poter redigere un prospetto economico per il proponente.
- **Piano di Qualifica:** Analista, Verificatore e Responsabile redigono il piano di qualifica.
- **Glossario:** scritto dai redattori dei documenti in modo incrementale.
- **Lettera di Presentazione:** Lettera di Presentazione del gruppo da consegnare al committente per partecipare alla gara d'appalto.

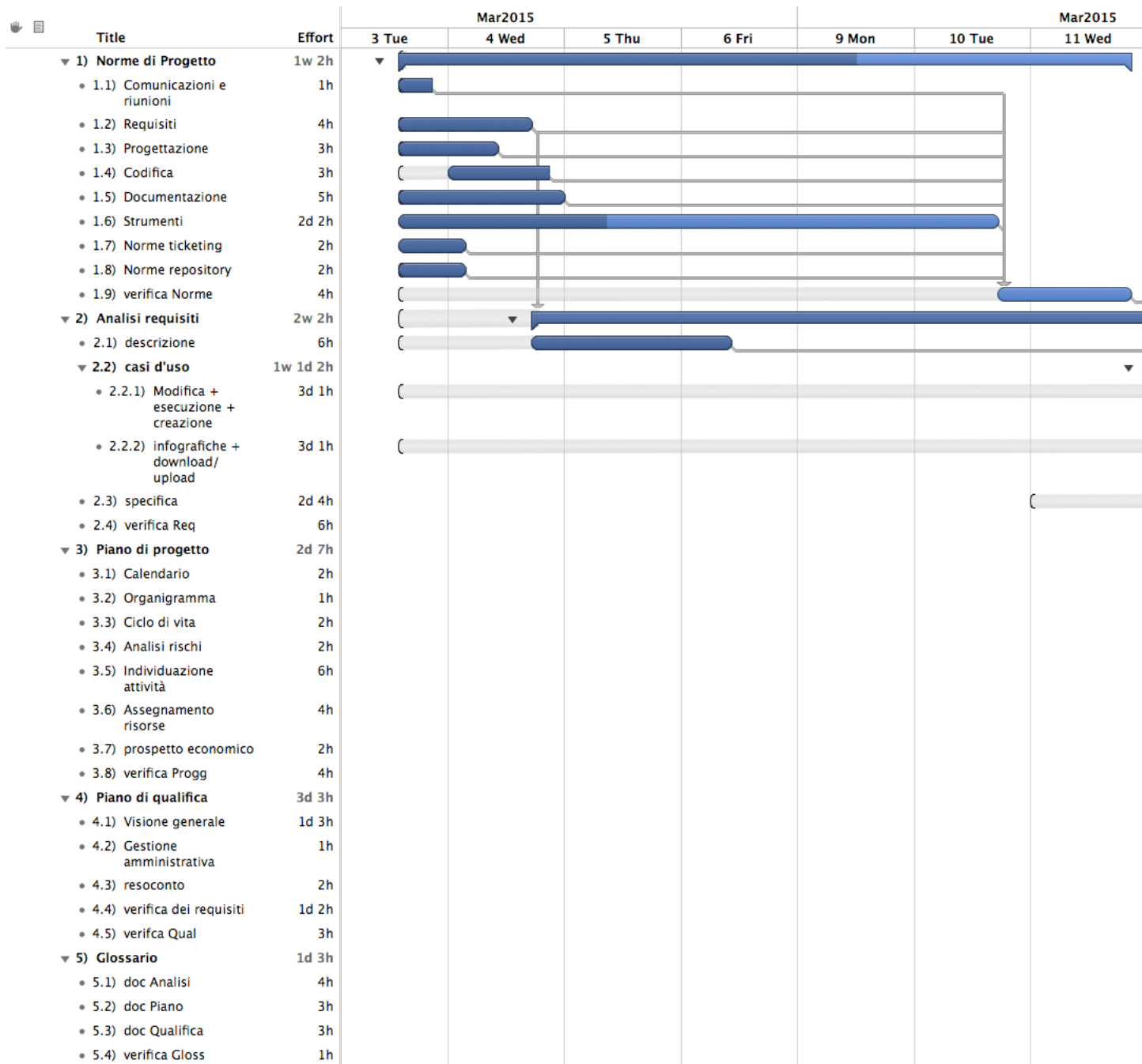


Fig 1: Piano dei Requisiti

Macro-Attività	Attività	Ruolo	Ore
Norme di Progetto	Comunicazioni	Responsabile 1	1
Norme di Progetto	Requisiti	Responsabile 2	4
Norme di Progetto	Progettazione	Responsabile 3	3
Norme di Progetto	Codifica	Responsabile 4	3
Norme di Progetto	Documentazione	Responsabile 3	5
Norme di Progetto	Strumenti	Responsabile 5	4
		Amministratore1	12
		Amministratore 2	2
Norme di Progetto	Norme ticketing	Responsabile 1	1
		Amministratore 3	1
Norme di Progetto	Repository	Responsabile 4	1
		Amministratore 1	1
Norme di Progetto	Verifica	Verificatore 3	2
		Verificatore 3	2
		Responsabile 3	1
Analisi dei Requisiti	Descrizione	Analista1	6
Analisi dei Requisiti	Casi d'uso	Analista 1	9
		Analista 2	8
		Analista 3	9
		Analista 4	8
		Analista 5	8
		Analista 6	8
Analisi dei Requisiti	Specifica	Analista 1	7
		Analista 3	7
		Analista 4	6
Analisi dei Requisiti	Verifica	Verificatore 1	2
		Verificatore 2	3
		Responsabile 3	1
Piano di Progetto	Calendario	Responsabile 2	2
Piano di Progetto	Organigramma	Responsabile 6	1
Piano di Progetto	Ciclo di vita	Responsabile 2	2
Piano di Progetto	Analisi dei rischi	Responsabile 2	2
Piano di Progetto	Individuazione attività	Responsabile 2	6
Piano di Progetto	Assegnamento risorse	Responsabile 5	4
		Responsabile 2	2
Piano di Progetto	Prospetto economico	Responsabile5	2
Piano di Progetto	Verifica	Verificatore 5	3
		Responsabile 1	1
Piano di Qualifica	Visione generale	Verificatore 3	5
		Responsabile 4	3
		Responsabile 6	3
Piano di Qualifica	Gestione amministrativa della revisione		2
Piano di Qualifica	Resoconto verifiche	Verificatore 2	2
Piano di Qualifica	Pianificazione validazione requisiti	Verificatore 5	10
Piano di Qualifica	Verifica	Verificatore 4	2

Macro-Attività	Attività	Ruolo	Ore
		Responsabile 6	1
Glossario	Stesura	/	10
Glossario	Verifica	Verificatore	1

Tab 3: Attività e ruoli

3.2 Progettazione

Periodo: dal 7-04-2015 al 30-04-2015

Le attività da svolgere in questo periodo saranno;

- incremento e verifica dei documenti portati in Revisione dei Requisiti;
- stesura del documento **Specifica Tecnica** in cui il Progettista esporrà le scelte progettuali di alto livello del sistema e i design pattern che saranno utilizzati nel sistema. Si verificherà il tracciamento dal sistema ai requisiti e dai requisiti al sistema.

GRAFICO WBS

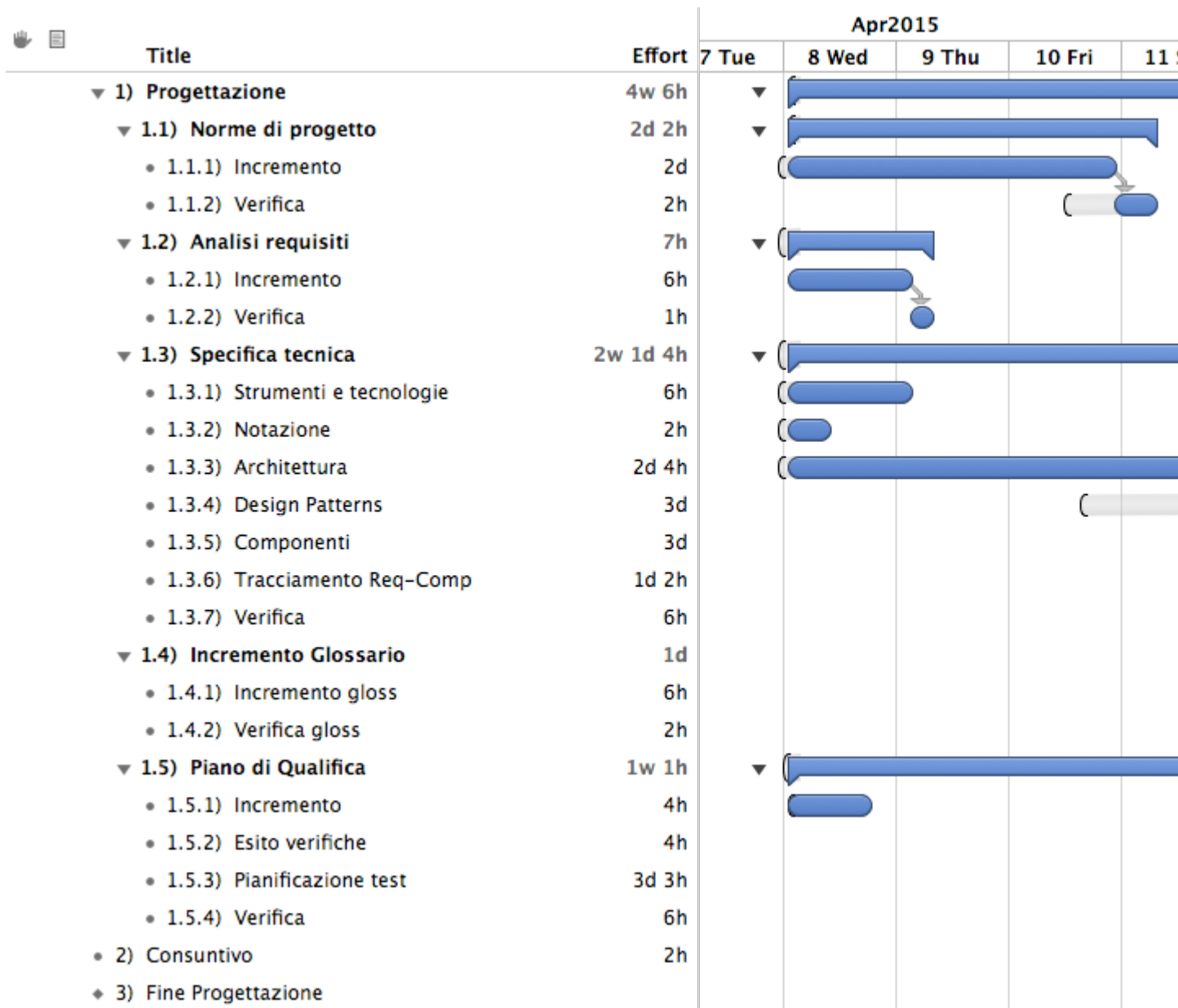


Fig 2: Piano di Progettazione

Macro-Attività	Attività	Ruolo	Ore
Norme di Progetto	Incremento	Responsabile2	6
		Amministratore	10
Norme di Progetto	Verifica	Verificatore2	2
Analisi dei Requisiti	Incremento	Analista	6
Analisi dei Requisiti	Verifica	Verificatore1	1
Specifica Tecnica	Strumenti e tecnologie	Progettista5	6
Specifica Tecnica		Notazione	Progettista2
Specifica Tecnica	Architettura	Progettista2	6
		Progettista3	6
		Progettista4	8
		Progettista1	8
Specifica Tecnica	Design Patterns	Progettista2	8
		Progettista3	8
		Progettista2	8
Specifica Tecnica	Componenti	Progettista3	8
		Progettista4	8
Specifica Tecnica	Tracciamento	Verificatore1	5
		Verificatore4	5
Specifica Tecnica	Verifica	Verificatore3	51
Piano di Qualifica	Incremento	Responsabile1	4
		Progettista5	6
		Verificatore1	5
Piano di Qualifica	Pianificazione Test	Verificatore2	6
		Responsabile1	4
		Amministratore	6
Piano di Qualifica	Esito verifiche	Verificatore3	4
Piano di Qualifica	Verifica	Verificatore3	5
		Responsabile1	1
Glossario	Incremento	/	6
Glossario	Verifica	Verificatore4	2
Piano di Progetto	Consuntivo	Responsabile2	2

3.3 Progettazione in dettaglio e Codifica

Periodo: dal 4-05-2015 a 13-06-2015

Le attività della parte **Progettazione in dettaglio e Codifica** sono:

- **Definizione di Prodotto:** che contiene la descrizione approfondita delle componenti del prodotto.
- **Codifica:** sviluppo del codice del prodotto da parte dei programmatori che devono seguire quanto riportato nel documento Definizione di Prodotto.
- **Esecuzione test automatici:** esecuzione automatica dei test di unità e integrazione e rapporto sul risultato.



- **Incremento Specifica Tecnica:** incremento del documento di specifica tecnica con la progettazione riguardante i requisiti non obbligatori.
- **Manualistica:** verranno redatti i documenti sul prodotto per l'utente finale.

GRAFICO WBS



Macro-Attività	Attività	Ruoli	Ore
Norme di Progetto	Incremento	Responsabile	8
		Amministratore	2
Norme di Progetto	Verifica	Verificatore4	1
Piano di Progetto	Rivalutazione	Responsabile	2
Piano di Progetto	Verifica	Verificatore1	1
Specifica Tecnica	Incremento Design Patterns	Progettista1	4
		Progettista2	4
Specifica Tecnica	Incremento Componenti	Progettista1	8
		Progettista2	8
Specifica Tecnica	Verifica	Verificatore4	4
		Progettista3	10
		Progettista4	10
		Progettista5	10
		Progettista6	10
		Verificatore1	6
Definizione Prodotto	Specifica Componenti Base	Verificatore2	2
		Progettista1	10
Definizione Prodotto	Specifica Componenti Incremento	Progettista2	10
		Verificatore2	4
Definizione Prodotto	Specifica - Verifica Incremento	Progettista3	4
		Verificatore1	6
Definizione Prodotto	Specifica - Tracciamento Base	Progettista1	2
		Verificatore3	4
Definizione Prodotto	Specifica - Tracciamento Incremento	Verificatore2	4
		Programmatore1	20
Codifica	Base	Programmatore2	19
		Programmatore3	17
		Programmatore4	21
		Programmatore5	24
		Programmatore6	20
		Programmatore1	6
Codifica	Incremento	Programmatore2	7
		Programmatore3	10
Codifica	Preparazione test unità base	Programmatore4	8
		Verificatore1	15
Codifica	Verifica Base	Verificatore4	15
		Verificatore2	13
Codifica	Preparazione test unità incremento	Verificatore3	11
		Verificatore5	10
Codifica	Verifica Incremento	Verificatore6	5
		Verificatore5	5
Piano di Progetto	Consuntivo	Verificatore6	5
		Responsabile	2
Piano di Qualifica	Resoconto attività verifica	Verificatore4	4
		Verificatore3	4
Piano di Qualifica	Verifica	Verificatore4	2

**Periodo:** dal 19-06-2015 al 01-07-2015

- **Esecuzione test:** non eseguiti durante il periodo di Progettazione e Codifica.
- **Validazione:** del sistema rispetto ai metodi previsti in Piano di Qualifica per ogni requisito del sistema.
- **Incremento manualistica:** destinata all'utente finale e documentazione per il rilascio.

Macro-Attività	Attività	Ruoli	Ore
Norme	Incremento	Responsabile1	2
Norme	Verifica	Verificatore1	1
Glossario	Incremento	/	4
Glossario	Verifica	Verificatore2	1
Piano di Qualifica	Incremento	Verifiche Verificatore2	4
		Programmatore1	9
		Verificatore1	4
Piano di Qualifica	Validazione Interna	Progettista1	8
		Responsabile2	6
		Amministratore	4
Piano di Qualifica	Verifica	Verificatore3	2
Definizione Prodotto	Incremento	Progettista2	12
		Verificatore3	2
Definizione Prodotto	Verifica	Verificatore6	1
Specifica Tecnica	Incremento	Progettista3	8
		Verificatore4	5
Specifica Tecnica	Verifica	Verificatore5	1
		Progettista4	6
		Progettista5	4
Manualistica	Incremento	Amministratore	3
		Responsabile1	2
Manualistica	Verifica	Verificatore5Verificatore4	22
Piano di Progetto	Consuntivo	Responsabile1	2

4 Scadenze

Di seguito le scadenze che il gruppo LateButSafe ha intenzione di rispettare e su cui si basa la pianificazione:

- Revisione dei Requisiti: 27/04/2015
- Revisione di Progettazione: 29/05/2015
- Revisione di Qualifica: 18/06/2015
- Revisione di Accettazione: 06/07/2015

5 Suddivisione del lavoro

Tutti i componenti del gruppo dovranno rivestire almeno una volta tutti i ruoli descritti in sezione X. Durante le varie fasi un componente potrà rivestire più ruoli purché non siano in conflitto di interessi tra loro.

5.1 Dettaglio per fase

5.1.1 Analisi

Nella fase di Analisi ciascun componente ha rivestito i seguenti ruoli:

	Pietro Tollot	Giovanni Venturelli	Manuel Fossa	Matteo Busetto	Mauro Petrucchi	Pietro Gabelli
Responsabile	18	12	3	10	7	5
Amministratore	2	2	0	1	11	0
Analista	21	14	16	8	8	8
Verificatore	2	7	13	7	1	2

Tab 4: Ruoli analisi

I valori sono riassunti nel seguente grafico:

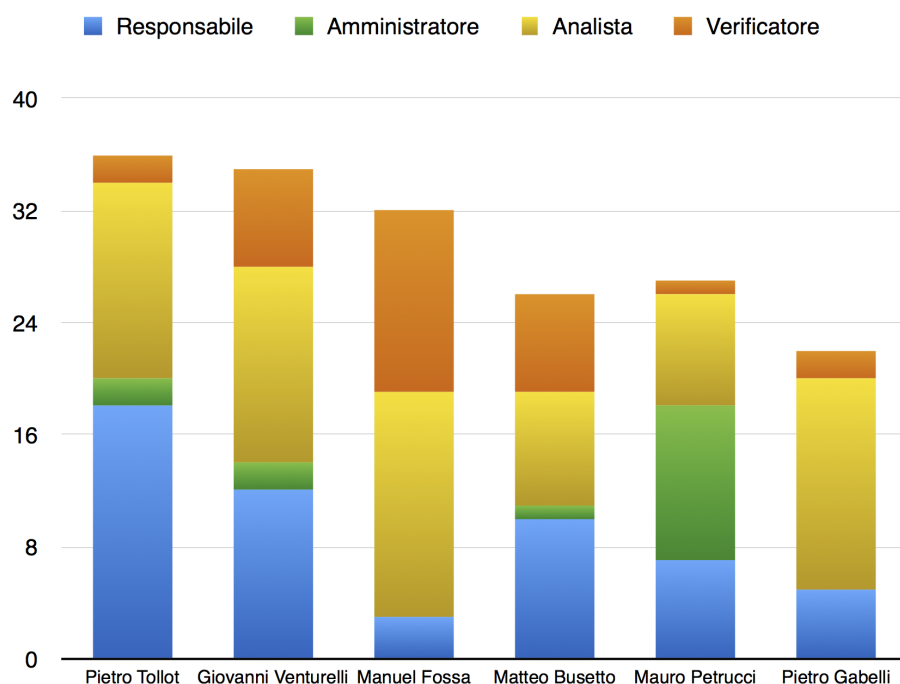


Fig 3: Suddivisione analisi



Nella fase di **Progettazione** ciascun componente rivestirà i seguenti ruoli:

Tab 5: Ruoli progettazione

Individuo	Responsabile	Amministratore	Analista	Verificatore	Progettista
Pietro Tollot	0	0	0	8	24
Giovanni Venturelli	9	0	0	0	16
Manuel Fossa	0	0	6	0	22
Matteo Busetto	0	10	0	11	0
Mauro Petrucci	9	0	0	7	15
Pietro Gabelli	0	0	0	10	8

Fig 4: Suddivisione progettazione

Nella fase di **Progettazione in dettaglio e codifica** ciascun componente rivestirà i seguenti ruoli:

	Pietro Tollot	Giovanni Venturelli	Manuel Fossa	Matteo Busetto	Mauro Petrucci	Pietro Gabelli
Responsabile	0	0	0	12	0	0
Amministratore	0	0	0	0	0	2
Analista	0	0	0	0	0	0
Verificatore	28	24	19	10	23	15
Progettista	10	14	10	24	10	22
Programmatore	24	26	26	20	27	29

Tab 6: Ruoli progettazione in dettaglio e codifica

I valori sono riassunti nel seguente grafico:

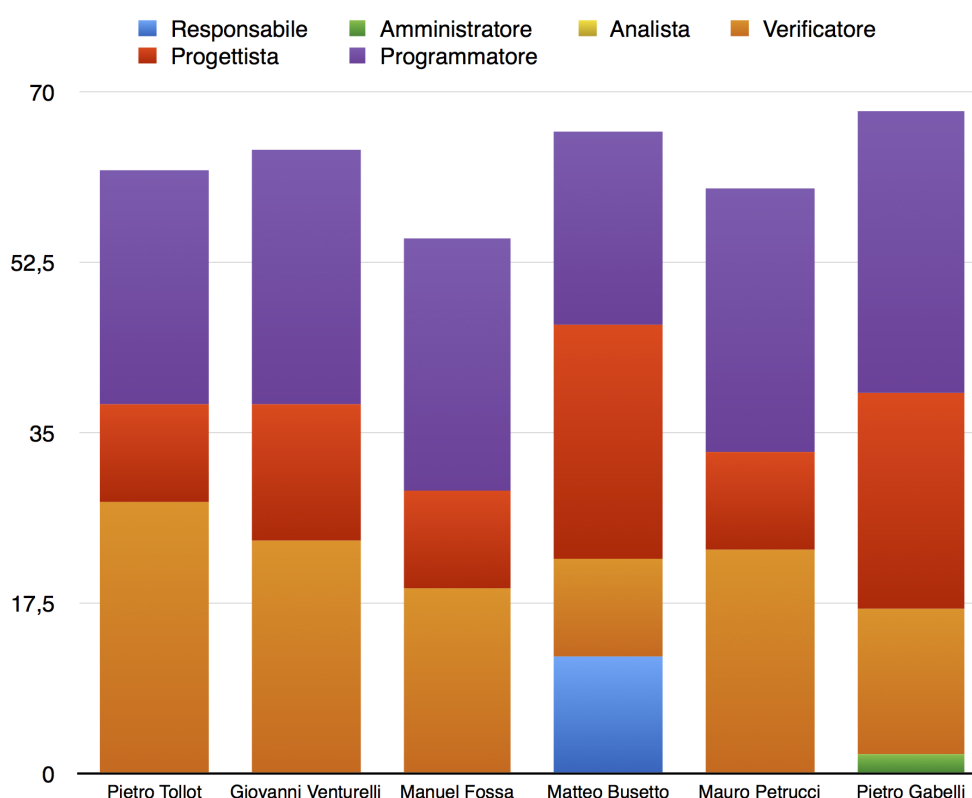


Fig 5: Suddivisione codifica

5.1.4 Accettazione

Nella fase di **Accettazione** ciascun componente rivestirà i seguenti ruoli:

Tab 7: Ruoli accettazione

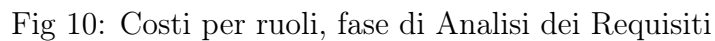
Individuo	Responsabile	Amministratore	Analista	Verificatore	Progettista
Pietro Tollot	0	0	0	4	5
Giovanni Venturelli	0	0	0	4	10
Manuel Fossa	4	5	0	1	10
Matteo Busetto	0	0	0	2	0
Mauro Petrucci	0	0	0	5	12
Pietro Gabelli	4	0	0	4	4

Fig 6: Suddivisione accettazione

5.2 Totale

5.2.1 Totale con investimento

Totale ore considerando anche le ore di investimento:



Si descrivono le ore di lavoro preventivate per ogni ruolo nelle diverse fasi del progetto.

Le ore di lavoro della fase di Analisi dei Requisiti sono suddivise secondo la seguente tabella:

Tab 10: Costo per ruolo, fase di Analisi dei Requisiti

6.2 Progettazione

Le ore di lavoro della fase di Progettazione sono suddivise secondo la seguente tabella:

Ruolo	Ore	Costi
Responsabile	18	540
Amministratore	16	320
Analista	6	150
Programmatore	0	0
Progettista	82	1804
Verificatore	50	750
Totale	172	3564

Tab 11: Costo per ruolo, fase di Progettazione

6.3 Codifica

Le ore di lavoro della fase di Codifica sono suddivise secondo la seguente tabella:

Ruolo	Ore	Costi
Responsabile	12	360
Amministratore	2	40
Analista	0	0
Programmatore	152	2280
Progettista	90	1980
Verificatore	111	1665
Totale	367	6325

Tab 12: Costo per ruolo, fase di Codifica

6.4 Verifica e Validazione

Le ore di lavoro della fase di Verifica e Validazione sono suddivise secondo la seguente tabella:

Ruolo	Ore	Costi
Responsabile	10	300
Amministratore	7	140
Analista		0
Programmatore	9	135
Progettista	38	836
Verificatore	25	375
Totale	89	1786

Tab 13: Costo per ruolo, fase di Verifica e Validazione

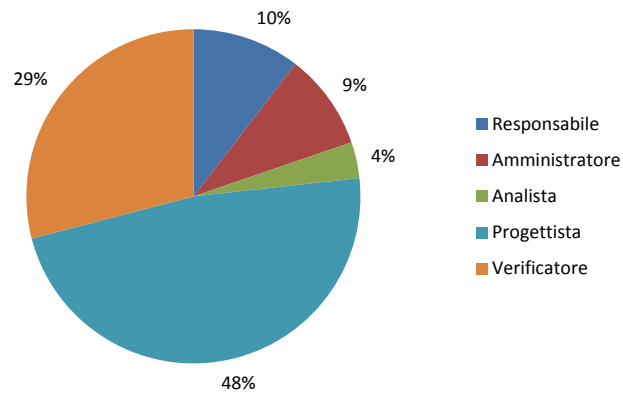


Fig 11: Ore per ruoli, fase di Progettazione

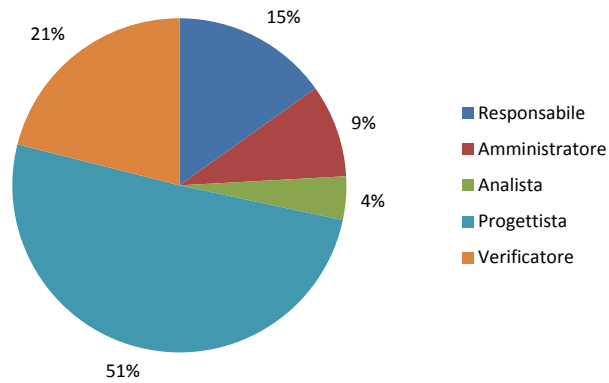


Fig 12: Costi per ruoli, fase di Progettazione

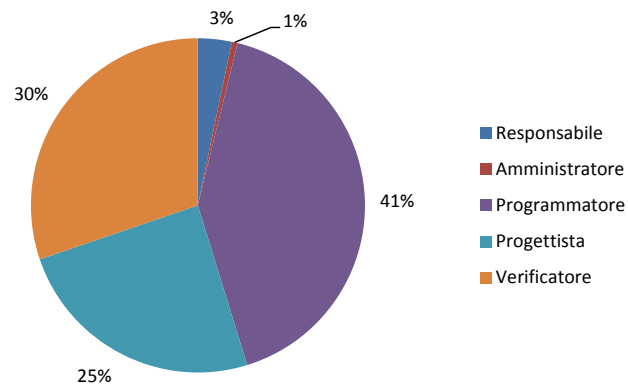


Fig 13: Ore per ruoli, fase di Codifica

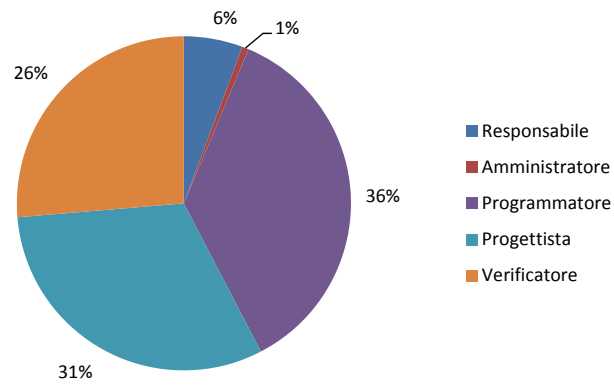


Fig 14: Costi per ruoli, fase di Codifica



6.5.1 Ore totali con investimento

Ruolo	Ore	Costi
Responsabile	105	3150
Amministratore	43	860
Analista	82	2050
Programmatore	161	2415
Progettista	210	4620
Verificatore	217	3255
Totale	818	16350

6.5.2 Ore totali escluso l'investimento

Ruolo	Ore	Costi
Responsabile	40	1200
Amministratore	25	500
Analista	6	150
Programmatore	161	2415
Progettista	210	4620
Verificatore	186	2790
Totale	628	11675

Università degli studi di Padova - 2014/2015

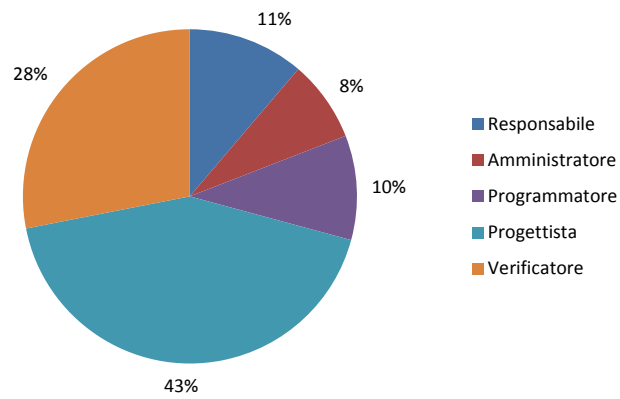


Fig 15: Ore per ruoli, fase di Verifica e Validazione

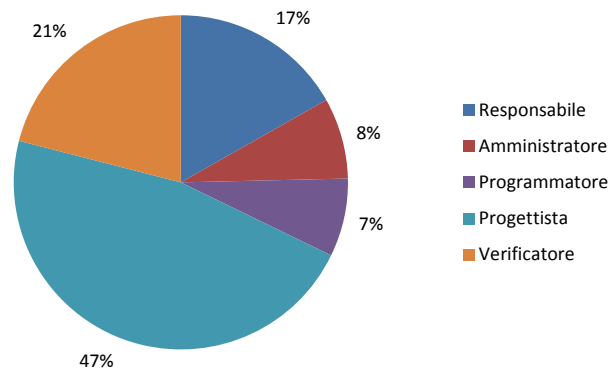


Fig 16: Costi per ruoli, fase di Verifica e Validazione



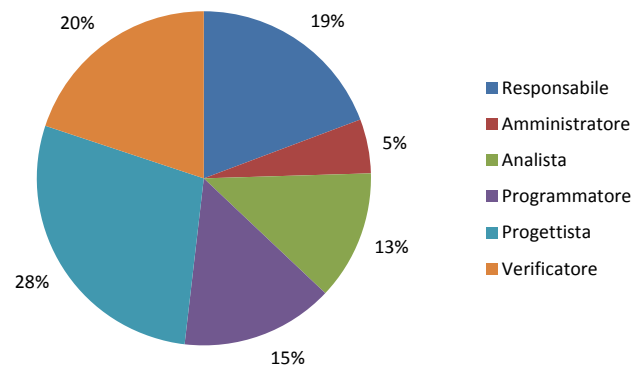


Fig 18: Costi per ruoli, intero processo, compreso l'investimento

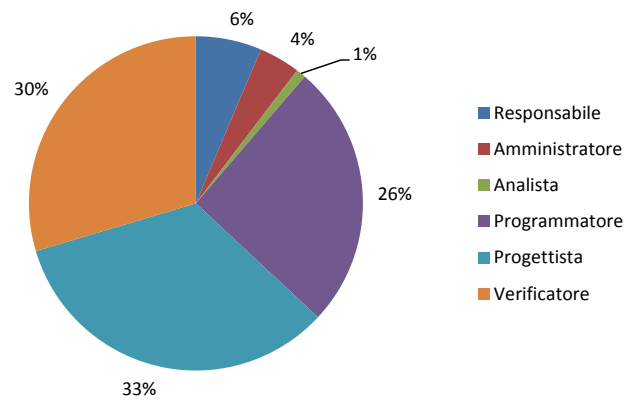


Fig 19: Ore per ruoli, intero processo, escluso l'investimento

