

Piano di Progetto

Informazioni sul documento

Nome DocumentoPiano di ProgettoVersione1.0StatoFormaleUsoEsternoData Creazione2 marzo 2015Data Ultima Modifica2 marzo 2015

Redazione Approvazione

Verifica

Lista distribuzione LateButSafe

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	ne Autore Data Descrizione	
1.0		Prima stesura del documento.

Tab 1: Versionamento del documento



Storico

$\mathbf{pre}\text{-}\mathbf{R}\mathbf{R}$

Versione 1.0	Nominativo
Redazione	
Verifica	
Approvazione	

 Tab 2: Storico ruoli pre-RR



Indice

1	Intr	roduzione	7
	1.1	Scopo del documento	7
	1.2	Glossario	7
	1.3	Riferimenti	7
		1.3.1 Normativi	7
		1.3.2 Informativi	7
2	Org	ganigramma	8
	2.1	Redazione	8
	2.2	Approvazione	8
	2.3	Accettazione dei componenti	8
	2.4	Componenti	8
3	Cicl	lo di vita	9
4	Sca	denze	10
5		nificazione	11
	5.1	1	12
	5.2	Progettazione	16
	5.3	Progettazione in dettaglio e Codifica	20
	5.4	Verifica e Validazione	24
6	Sud	divisione del lavoro	27
	6.1	Note	27
	6.2	Ruoli e costi	27
	6.3	Dettaglio per fase	27
		6.3.1 Analisi	27
		6.3.2 Progettazione	28
		6.3.3 Progettazione in dettaglio e codifica	29
		6.3.4 Accettazione	30
	6.4	Totale	31
		6.4.1 Totale con investimento	31
		6.4.2 Totale rendicontabile	32
7	\mathbf{Pro}	spetto Economico	34
	7.1	Analisi dei Requisiti	34
	7.2	Progettazione	35
	7.3	Codifica	35
	7.4	Verifica e Validazione	36
	7.5	Totale	38
		7.5.1 Ore totali con investimento	38
		7.5.2 Ore totali escluso l'investimento	39



Elenco delle figure

1	Piano dei Requisiti	13
2		17
3	Piano di Progettazione in dettaglio e Codifica	21
4	Piano di Accettazione	25
5	Suddivisione analisi	28
6	Suddivisione progettazione	29
7	Suddivisione codifica	30
8	Suddivisione accettazione	31
9	Suddivisione totale ore con investimento	32
10	Suddivisione totale ore rendicontabile	33
11	Ore per ruoli, fase di Analisi dei Requisiti	34
12	Costi per ruoli, fase di Analisi dei Requisiti	34
13	Ore per ruoli, fase di Progettazione	35
14	Costi per ruoli, fase di Progettazione	35
15	Ore per ruoli, fase di Codifica	36
16	Costi per ruoli, fase di Codifica	36
17	Ore per ruoli, fase di Verifica e Validazione	37
18	Costi per ruoli, fase di Verifica e Validazione	37
19	Ore per ruoli, intero processo, compreso l'investimento	38
20	Costi per ruoli, intero processo, compreso l'investimento	39
21	Ore per ruoli, intero processo, escluso l'investimento	39
22		40
	1 11 / 1 11	
Elene	co delle tabelle	
4		,
1	Versionamento del documento	
2	Storico ruoli pre-RR	
3	Redazione	8
4	Approvazione	8
5	Accettazione componenti	8
6	Componenti	3
7	Attività a miali Diana dai Dagnigiti	-14
8	Attività e ruoli Piano dei Requisiti	
9	Attività e ruoli Piano di Progettazione	18
	Attività e ruoli Piano di Progettazione	18 22
10	Attività e ruoli Piano di Progettazione	18 22 26
11	Attività e ruoli Piano di Progettazione	18 22 26 27
11 12	Attività e ruoli Piano di Progettazione	18 22 26 27 27
11	Attività e ruoli Piano di Progettazione	18 22 26 27 27 28
11 12 13 14	Attività e ruoli Piano di Progettazione	18 22 26 27 27 28 28
11 12 13	Attività e ruoli Piano di Progettazione Attività e ruoli Piano di Progettazione in dettaglio e Codifica Attività e ruoli Piano di Accettazione Ruoli e costi Ruoli analisi Ruoli progettazione Ruoli progettazione Ruoli progettazione in dettaglio e codifica Ruoli accettazione Ruoli accettazione	18 22 26 27 27 28
11 12 13 14 15 16	Attività e ruoli Piano di Progettazione	18 22 26 27 28 28 29 30 31
11 12 13 14 15	Attività e ruoli Piano di Progettazione Attività e ruoli Piano di Progettazione in dettaglio e Codifica Attività e ruoli Piano di Accettazione Ruoli e costi Ruoli analisi Ruoli progettazione Ruoli progettazione Ruoli progettazione in dettaglio e codifica Ruoli accettazione Ruoli accettazione	18 22 26 27 28 29 30





		~ ~
19	Costo per ruolo, fase di Progettazione	35
20	Costo per ruolo, fase di Codifica	36
21	Costo per ruolo, fase di Verifica e Validazione	37
22	Costo per ruolo previsto per l'intera realizzazione del progetto	38
23	Costo per ruolo previsto per l'intera realizzazione del progetto escluso l'investi-	
	mento	39



1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Lo scopo del documento è presentare al lettore un'analisi approfondita della pianificazione effettuata dal gruppo LateButSafe, descrivendo e argomentando le scelte e le attività da effettuare durante il processo di sviluppo del prodotto.

1.2 Glossario

Al fine di evitare ogni ambiguità di linguaggio e massimizzare la comprensione dei documenti, i termini tecnici, di dominio, gli acronimi e le parole che necessitano di essere chiarite, sono riportate nel documento (((Glossario v?.?.?))). Ogni occorrenza di vocaboli presenti nel Glossario è marcata da una "G" maiuscola in pedice.

1.3 Riferimenti

1.3.1 Normativi

- Regole del progetto didattico, reperibili all'indirizzo: http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2014/Progetto/PD01.pdf
- Vincoli di organigramma, consultabili all'indirizzo:
 http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2014/Progetto/PD01b.html
- Norme di progetto: (((Norme di Progetto v?.?.?)));
- Capitolato d'appalto C4: Premi: Software di presentazione "better than Prezi" http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2014/Progetto/C4.pdf.

1.3.2 Informativi

- Slide dell'insegnamento Ingegneria del Software modulo A:
 - Il ciclo di vita del software;
 - Gestione di progetto.

```
http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2014/;
```

• Ingegneria del software - Ian Sommerville - 9a Edizione (2010).



2 Organigramma

2.1 Redazione

Nome	Data	Firma
XXXX	XXXX	XXXXX

Tab 3: Redazione

2.2 Approvazione

Nome	Data	Firma
XXXX	XXXX	XXXX
Prof. Vardanega Tullio		

Tab 4: Approvazione

2.3 Accettazione dei componenti

Nome	Data	Firma
Busetto Matteo Fossa Manuel		
Gabelli Pietro		1
Petrucci Mauro Tollot Pietro		
Venturelli Giovanni		

Tab 5: Accettazione componenti

2.4 Componenti

Nome	MatricolaEmail
Busetto Matteo	1024566 matteo.busetto.92@gmail.com
Fossa Manuel	1030325 manuelfossa@live.com
Gabelli Pietro	1008028 pietro.gabelli@hotmail.com
Petrucci Mauro	1026836 petruc $91@gmail.com$
Tollot Pietro	1049517 tollotpietro@outlook.com
Venturelli Giovanni	1054730 uomoermeneutico@libero.it

Tab 6: Componenti



3 Ciclo di vita

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

- ottenere il prima possibile un sistema funzionante sulle parti critiche del sistema
- testare maggiormente le parti critiche del sistema grazie anche all'integrazione successiva delle parti desiderabili o opzionali
- a causa dell'inesperienza del gruppo nella previsione dei tempi di sviluppo, in questo modo si limita il rischio di aver sottostimato i tempi riguardanti la progettazione in dettaglio e codifica dei requisiti obbligatori poiché saranno trattati nella prima iterazione

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.



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 Pianificazione

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

- Analisi dei Requisiti (AN)
- Progettazione Architetturale (PA)
- Progettazione in dettaglio e Codifica (PDC)
- Verifica e Validazione (VV)

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 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 diagrammi PERT poiché le attività critiche sono già state evidenziate nel GANT come detto in precedenza. Per ogni stato del progetto è stato riportato il diagramma WBS così da rendere esplicita la composizione delle attività e rendere immediata la costruzione del prospetto economico.



5.1 Analisi dei Requisiti

Periodo: da 3-03-2015 a 3-04-2015

I documenti redatti in questo periodo sono:

- 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: viene valutata la fattibilità dei capitolati proposti;
- Analisi dei Requisiti: a partire dallo studio di fattibilità vengono analizzati in profondità i requisiti per il capitolato scelto;
- 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.



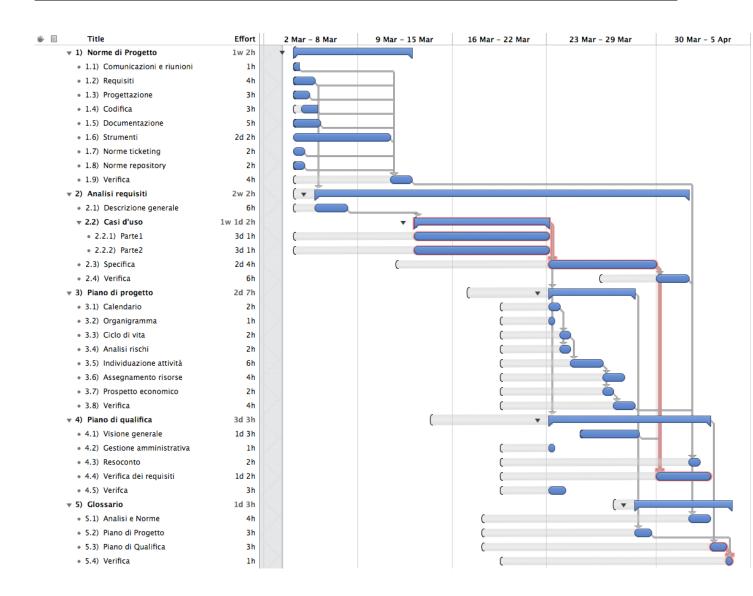


Fig 1: Piano dei Requisiti



Tab 7: Attività e ruoli 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



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



5.2 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.



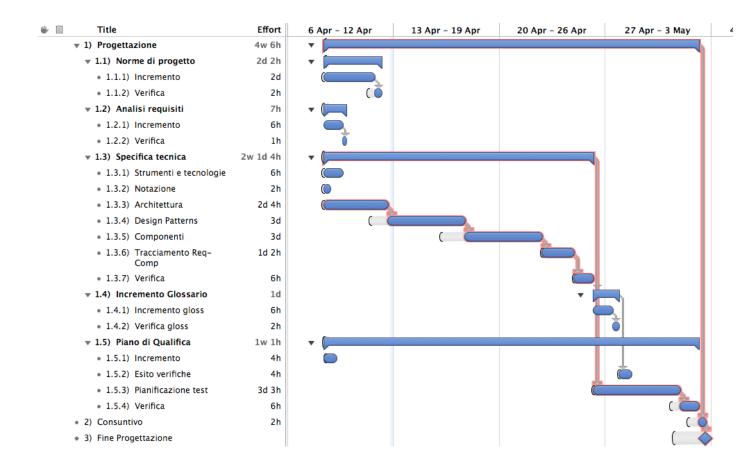


Fig 2: Piano di Progettazione



Tab 8: Attività e ruoli Piano di Progettazione

Macro-Attività	Attività	Ruolo	Ore
Norme di Progetto	Incremento	Responsabile 2	6
		Amministratore	10
Norme di Progetto	Verifica	Verificatore 2	2
Analisi dei Requisiti	Incremento	Analista	6
Analisi dei Requisiti	Verifica	Verificatore 1	1
Specifica Tecnica	Strumenti e tecnologie	Progettista 5	6
Specifica Tecnica	Notazione	Progettista 2	2
Specifica Tecnica	Architettura	Progettista 2	6
		Progettista 3	6
		Progettista 4	8
Specifica Tecnica	Design Patterns	Progettista 1	8
		Progettista 2	8
		Progettista 3	8
Specifica Tecnica	Componenti	Progettista 2	8
		Progettista 3	8
		Progettista 4	8
Specifica Tecnica	Tracciamento	Verificatore 1	5
		Verificatore 4	5
Specifica Tecnica	Verifica	Verificatore 3, Responsabile 2	51
Piano di Qualifica	Incremento	Responsabile 1	4
Piano di Qualifica	Pianificazione Test	Progettista 5	6
		Verificatore 1	5
		Verificatore 2	6
		Responsabile 1	4
		Amministratore	6
Piano di Qualifica	Esito verifiche	Verificatore 3	4
Piano di Qualifica	Verifica	Verificatore 3	5
		Responsabile 1	1
Glossario	Incremento	/	6
Glossario	Verifica	Verificatore 4	2



Macro-Attività	Attività	Ruolo	Ore
Piano di Progetto	Consuntivo	Responsabile 2	2



5.3 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 reddatti i documenti sul prodotto per l'utente finale.



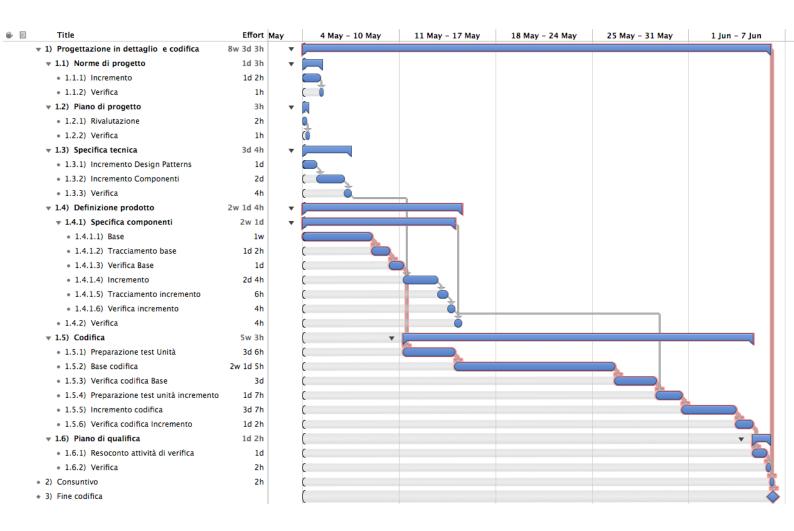


Fig 3: Piano di Progettazione in dettaglio e Codifica



Tab 9: Attività e ruoli Piano di Progettazione in dettaglio e Codifica

Macro-Attività	Attività	Ruolo	Ore
Norme di Progetto	Incremento	Responsabile	8
		Amministratore	2
Norme di Progetto	Verifica	Verificatore 4	$\mid 1 \mid$
Piano di Progetto	Rivalutazione	Responsabile	2
Piano di Progetto	Verifica	Verificatore 1	$\mid 1 \mid$
Specifica Tecnica	Incremento Design Patterns	Progettista 1	4
		Progettista 2	$\mid 4 \mid$
Specifica Tecnica	Incremento Componenti	Progettista 1	8
		Progettista 2	8
Specifica Tecnica	Verifica	Verificatore 4	$\mid 4 \mid$
Definizione Prodotto	Specifica Componenti Base	Progettista 3	10
		Progettista 4	10
		Progettista 5	10
		Progettista 6	10
Definizione Prodotto	Specifica - Verifica Base	Verificatore 1	6
		Verificatore 2	2
Definizione Prodotto	Specifica Componenti Incremento	Progettista 1	10
		Progettista 2	10
Definizione Prodotto	Specifica - Verifica Incremento	Verificatore 2	$\mid 4 \mid$
Definizione Prodotto	Specifica - Tracciamento Base	Progettista 3	$\mid 4 \mid$
		Verificatore 1	6
Definizione Prodotto	Specifica - Tracciamento Incremento	Progettista 1	2
		Verificatore 3	4
Definizione Prodotto	Verifica	Verificatore 2	$\mid 4 \mid$
Codifica	Base	Programmatore 1	20
		Programmatore 2	19
		Programmatore 3	17
		Programmatore 4	21
		Programmatore 5	24
		Programmatore 6	20



Macro-Attività	Attività	Ruolo	Ore
Codifica	Incremento	Programmatore 1	6
		Programmatore 2	7
		Programmatore 3	10
		Programmatore 4	8
Codifica	Preparazione test unità base	Verificatore 1	15
		Verificatore 4	15
Codifica	Verifica Base	Verificatore 2	13
		Verificatore 3	11
Codifica	Preparazione test unità incremento	Verificatore 5	10
		Verificatore 6	5
Codifica	Verifica Incremento	Verificatore 5	5
		Verificatore 6	5
Piano di Progetto	Consuntivo	Responsabile	2
Piano di Qualifica	Resoconto attività verifica	Verificatore 4	4
		Verificatore 3	$\mid 4 \mid \mid$
Piano di Qualifica	Verifica	Verificatore 4	2



5.4 Verifica e Validazione

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

Le attività svolte in questo periodo saranno:

- 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.



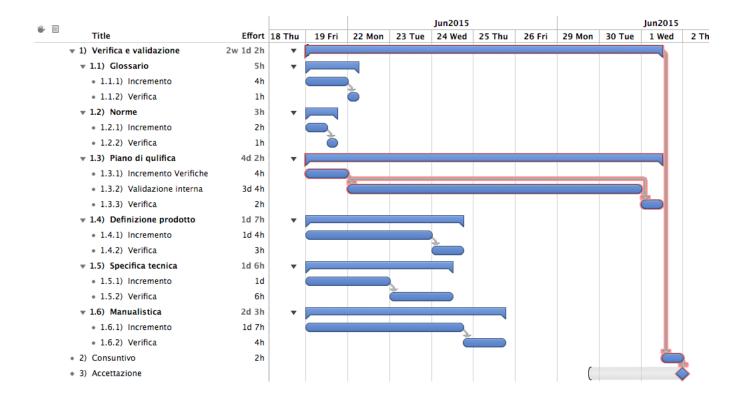


Fig 4: Piano di Accettazione



Tab 10: Attività e ruoli Piano di Accettazione

Macro-Attività	Attività	Ruolo	Ore
Norme	Incremento	Responsabile 1	2
Norme	Verifica	Verificatore 1	1
Glossario	Incremento	/	4
Glossario	Verifica	Verificatore 2	1
Piano di Qualifica	Incremento Verifiche	Verificatore 2	4
Piano di Qualifica	Validazione Interna	Programmatore 1	9
		Verificatore 1	4
		Progettista 1	8
		Responsabile 2	6
		Amministratore	4
Piano di Qualifica	Verifica	Verificatore 3	2
Definizione Prodotto	Incremento	Progettista 2	12
Definizione Prodotto	Verifica	Verificatore 3	2
		Verificatore 6	1
Specifica Tecnica	Incremento	Progettista3	8
Specifica Tecnica	Verifica	Verificatore 4	5
		Verificatore 5	$\mid 1 \mid$
Manualistica	Incremento	Progettista 4	6
		Progettista 5	4
		Amministratore	3
		Responsabile 1	2
Manualistica	Verifica	Verificatore 5, Verificatore 4	22
Piano di Progetto	Consuntivo	Responsabile 1	2



6 Suddivisione del lavoro

6.1 Note

Il Piano di Progetto garantirà un'equa distribuzione del carico di lavoro individuale, ma anche dei ruoli e delle responsabilità. Ciascun componente del gruppo sarà chiamato a ricoprire più ruoli, sia contemporaneamente che in distinte fasi del progetto. In particolare:

- Ciascun componente dovrà ricoprire almeno una volta ogni ruolo;
- Dovrà essere sempre garantita l'assenza di conflitto di interessi tra ruoli assunti contemporaneamente da una stessa persona: ad esempio, attività di verifica di un particolare documento non potrà essere svolta da chi lo ha redatto;
- Dovrà essere garantita un'equa ripartizione del carico di lavoro individuale;
- Ad ogni ruolo corrisponde un costo orario.

6.2 Ruoli e costi

Ruolo	Costo
Responsabile	30€
Amministratore	20€
Analista	25€
Progettista	22€
Programmatore	15€
Verificatore	15€

Tab 11: Ruoli e costi

6.3 Dettaglio per fase

6.3.1 Analisi

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

	Pietro Tollot	Giovanni Venturelli	Manuel Fossa	Matteo Busetto	Mauro Petrucci	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 12: Ruoli analisi



I valori sono riassunti nel seguente grafico:

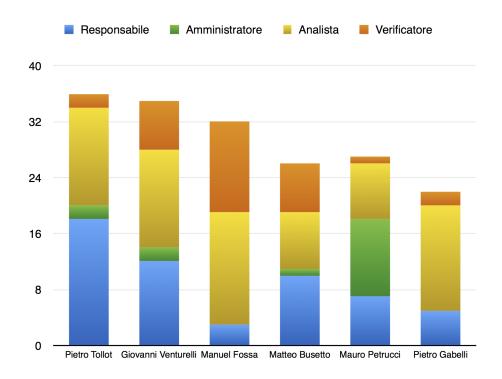


Fig 5: Suddivisione analisi

6.3.2 Progettazione

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

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

Tab 13: Ruoli progettazione

I valori sono riassunti nel seguente grafico:



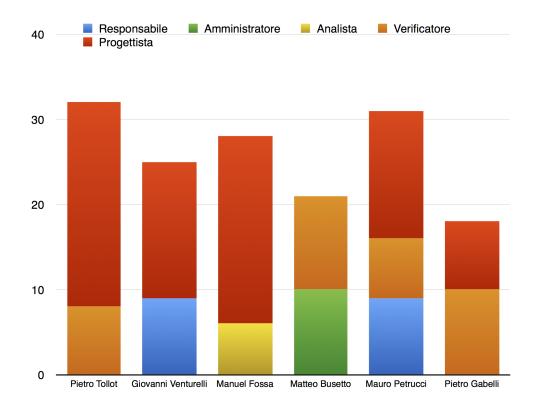


Fig 6: Suddivisione progettazione

6.3.3 Progettazione in dettaglio e codifica

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 14: Ruoli progettazione in dettaglio e codifica

I valori sono riassunti nel seguente grafico:



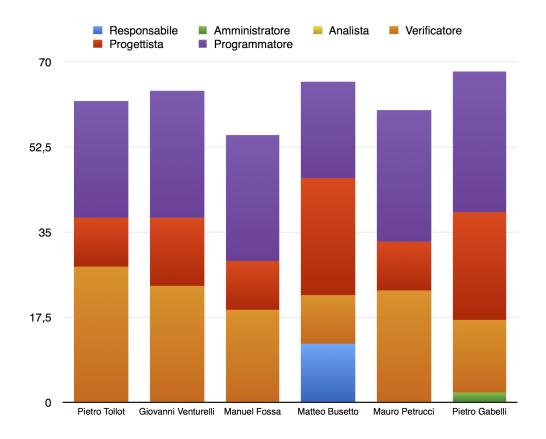


Fig 7: Suddivisione codifica

6.3.4 Accettazione

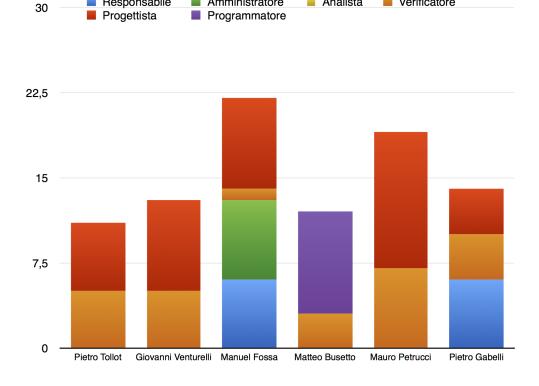
Nella fase di **Accettazione** ciascun componente rivestirà i seguenti ruoli:

	Pietro Tollot	Giovanni Venturelli	Manuel Fossa	Matteo Busetto	Mauro Petrucci	Pietro Gabelli
Responsabile	0	0	6	0	0	6
Amministratore	0	0	7	0	0	0
Analista	0	0	0	0	0	0
Verificatore	5	5	1	4	6	4
Progettista	6	8	8	0	12	4
Programmatore	0	0	0	9	0	0

Tab 15: Ruoli accettazione

I valori sono riassunti nel seguente grafico:





Amministratore

Responsabile

Analista

Verificatore

Fig 8: Suddivisione accettazione

6.4 Totale

6.4.1Totale con investimento

Totale ore considerando anche le ore di investimento:

	Pietro Tollot	Giovanni Venturelli	Manuel Fossa	Matteo Busetto	Mauro Petrucci	Pietro Gabelli
Responsabile	18	21	9	22	16	11
Amministratore	2	2	7	11	11	2
Analista	14	14	22	8	8	15
Verificatore	43	36	31	32	37	31
Progettista	40	38	40	24	34	35
Programmatore	24	26	26	29	27	29

Tab 16: Ore con investimento



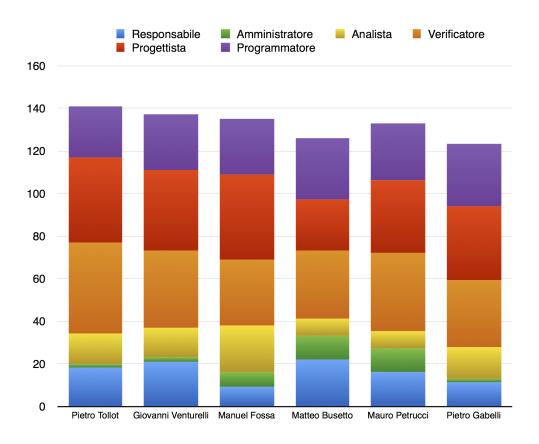


Fig 9: Suddivisione totale ore con investimento

6.4.2 Totale rendicontabile

Totale ore rendicontabili:

	Pietro Tollot	Giovanni Venturelli	Manuel Fossa	Matteo Busetto	Mauro Petrucci	Pietro Gabelli
Responsabile	0	9	6	12	8	6
Amministratore	0	0	7	10	0	2
Analista	0	0	6	0	0	0
Verificatore	41	29	18	25	36	29
Progettista	40	38	40	24	34	35
Programmatore	24	26	26	29	27	29

Tab 17: Ore rendicontabili



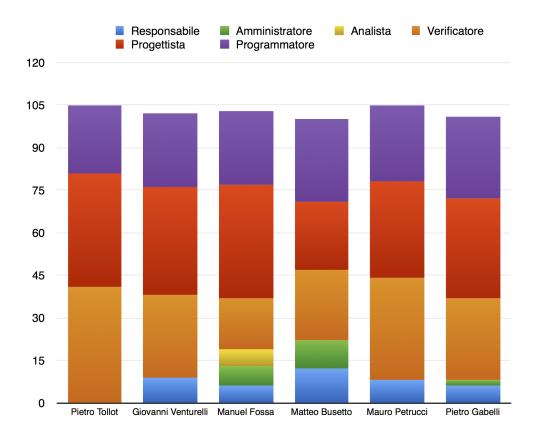


Fig 10: Suddivisione totale ore rendicontabile



7 Prospetto Economico

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

7.1 Analisi dei Requisiti

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

Ruolo	Ore	Costi
Responsabile	55	1650
${ m Amministratore}$	16	320
Analista	75	1875
Programmatore	0	0
Progettista	0	0
Verificatore	32	480
Totale	178	4325

Tab 18: Costo per ruolo, fase di Analisi dei Requisiti

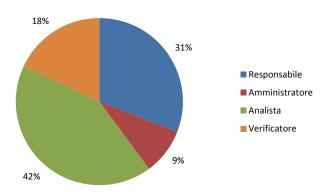


Fig 11: Ore per ruoli, fase di Analisi dei Requisiti

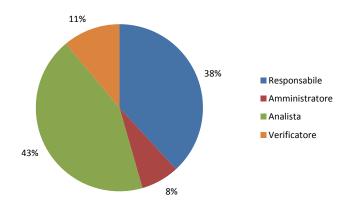


Fig 12: Costi per ruoli, fase di Analisi dei Requisiti



7.2 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 19: Costo per ruolo, fase di Progettazione

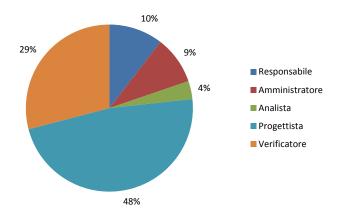


Fig 13: Ore per ruoli, fase di Progettazione

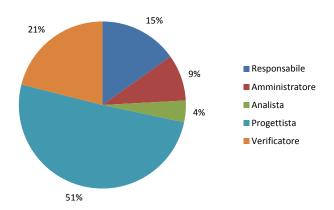


Fig 14: Costi per ruoli, fase di Progettazione

7.3 Codifica

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



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

Tab 20: Costo per ruolo, fase di Codifica

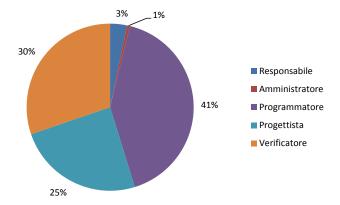


Fig 15: Ore per ruoli, fase di Codifica

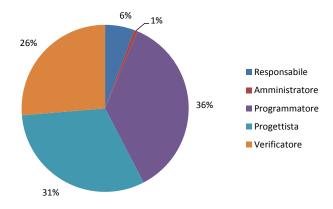


Fig 16: Costi per ruoli, fase di Codifica

7.4 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
${\bf Amministratore}$	7	140
${ m Analista}$		0
Programmatore	9	135
Progettista	38	836
Verificatore	25	375
Totale	89	1786

Tab 21: Costo per ruolo, fase di Verifica e Validazione

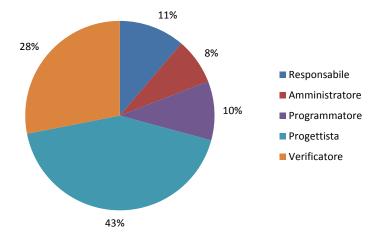


Fig 17: Ore per ruoli, fase di Verifica e Validazione

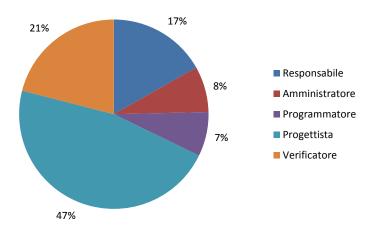


Fig 18: Costi per ruoli, fase di Verifica e Validazione



7.5 Totale

7.5.1 Ore totali con investimento

Le ore di lavoro totali comprese quelle di investimento, previste per la realizzazione dell'intero progetto, sono suddivise secondo la seguente tabella:

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

Tab 22: Costo per ruolo previsto per l'intera realizzazione del progetto

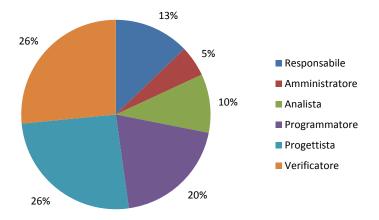


Fig 19: Ore per ruoli, intero processo, compreso l'investimento



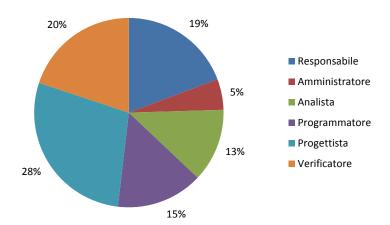


Fig 20: Costi per ruoli, intero processo, compreso l'investimento

7.5.2 Ore totali escluso l'investimento

Le ore di lavoro totali escluse quelle di investimento, previste per la realizzazione dell'intero progetto, sono suddivise secondo la seguente tabella:

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

Tab 23: Costo per ruolo previsto per l'intera realizzazione del progetto escluso l'investimento

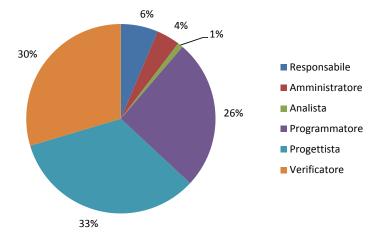


Fig 21: Ore per ruoli, intero processo, escluso l'investimento



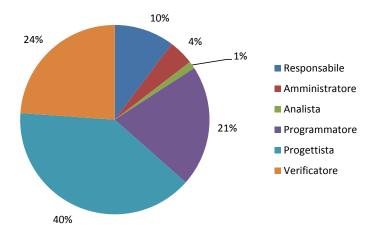


Fig 22: Costi per ruoli, intero processo, escluso l'investimento