

# Piano di Progetto

#### Informazioni sul documento

Nome Documento Piano di Progetto Versione 1.0 Stato Formale Uso Esterno

Data Creazione2 marzo 2015Data Ultima Modifica2 marzo 2015

 ${\bf Redazione} \\ {\bf Approvazione} \\$ 

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

Tab 1: Versionamento del documento

Versione	Autore	Data	Descrizione
1.0.0	Petrucci Mauro	13-04-2015	Approvazione del documento
0.5.0	Tollot Pietro	07-04-2015	Apportate le modifiche segnalate dal verificatore Fossa Manuel
0.2.0	Busetto Matteo	24-03-2015	Aggiunta dei contenuti
0.1.0	Busetto Matteo	20-03-2015	Stesura dello scheletro del documento



# Storico

## $\operatorname{pre-RR}$

Versione 1.0	Nominativo
Redazione	Venturelli Giovanni, Tollot Pietro
Verifica	Fossa Manuel
Approvazione	Petrucci Mauro

Tab 2: Storico ruoli pre-RR



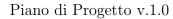
# Indice

1		roduzio			7
	1.1 1.2	-	del documento		
	1.3	Riferin			
	2.0		Normativi		
		1.3.2	Informativi		7
<b>2</b>	Org	anigrai	amma	8	8
	2.1	Redazi	zione	8	8
	2.2		ovazione		
	2.3		tazione dei componenti		
	2.4	Compo	oonenti	(	9
3	Ana	alisi dei	ei rischi	10	D
4	Cicl	lo di vi	ita	13	3
5	Sca	denze		14	4
6	Piar	nificazi	ione	1:	5
U	6.1		si dei Requisiti		
	6.2	Proget	ttazione	20	
	6.3	_	ttazione in dettaglio e Codifica		5
	6.4	Verifica	ca e Validazione	30	0
7	Sud	divisio	one del lavoro	34	4
	7.1	Note .		34	4
	7.2		e costi		
	7.3	_	glio per fase		
		7.3.1	Analisi		
		7.3.2 $7.3.3$	Progettazione		
		7.3.4	Accettazione		
	7.4	Totale			
		7.4.1	Totale con investimento	38	8
		7.4.2	Totale rendicontabile	39	9
8	Pro	spetto	Economico	4.	1
	8.1	Analisi	si dei Requisiti	4	1
	8.2	0	ttazione		
	8.3	Codific			
	8.4		ca e Validazione		
	8.5	Totale 9.5.1			
		8.5.1 8.5.2	Ore totali con investimento		
		0.5.4	OTE TOTALI ESCRISO I INVESTIMENTO	4	1



# Elenco delle figure

1	Piano dei Requisiti	17
2	Piano di Progettazione	21
3	Work breakdown structure della fase di Progettazione	24
4	Piano di Progettazione in dettaglio e Codifica	26
5	Work breakdown structure della fase di Progettazione in dettaglio e Codifica	29
6	Piano di Accettazione	31
7	Work breakdown structure della fase di Accettazione	33
8	Suddivisione analisi	35
9	Suddivisione progettazione	36
10	Suddivisione codifica	3
11	Suddivisione accettazione	38
12	Suddivisione totale ore con investimento	39
13	Suddivisione totale ore rendicontabile	4(
14	Ore per ruoli, fase di Analisi dei Requisiti	41
15	Costi per ruoli, fase di Analisi dei Requisiti	42
16	Ore per ruoli, fase di Progettazione	42
17	Costi per ruoli, fase di Progettazione	43
18	Ore per ruoli, fase di Codifica	43
19	Costi per ruoli, fase di Codifica	4
20	Ore per ruoli, fase di Verifica e Validazione	45
21	Costi per ruoli, fase di Verifica e Validazione	45
22	Ore per ruoli, intero processo, compreso l'investimento	46
23	Costi per ruoli, intero processo, compreso l'investimento	46
24	Ore per ruoli, intero processo, escluso l'investimento	47
25	Costi per ruoli, intero processo, escluso l'investimento	48
T-1	1 11 / 1 11	
Elene	co delle tabelle	
-1	77	
1	Versionamento del documento	
2	Storico ruoli pre-RR	_
3	Redazione	5
4	Approvazione	5
5	Accettazione componenti	
6	Componenti	1 (
7	Analisi dei Rischi	1(
8	Attività e ruoli Piano dei Requisiti	18
9	Attività e ruoli Piano di Progettazione	22
10	Attività e ruoli Piano di Progettazione in dettaglio e Codifica	27
11	Attività e ruoli Piano di Accettazione	32
12	Ruoli e costi	34
13	Ruoli analisi	35
14	Ruoli progettazione	36
15	Ruoli progettazione in dettaglio e codifica	37





16	Ruoli accettazione	38
17	Ore con investimento	39
18	Ore rendicontabili	40
19	Costo per ruolo, fase di Analisi dei Requisiti	41
20	Costo per ruolo, fase di Progettazione	42
21	Costo per ruolo, fase di Codifica	43
22	Costo per ruolo, fase di Verifica e Validazione	44
23	Costo per ruolo previsto per l'intera realizzazione del progetto	46
24	Costo per ruolo previsto per l'intera realizzazione del progetto escluso l'investi-	
	mento	47



### 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.1.0.0.pdf. Ogni occorrenza di vocaboli presenti nel Glossario è marcata da una "g" minuscola 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: NormeDiProgetto v.1.0.0.pdf;
- 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. Tullio Vardanega		

Tab 4: Approvazione

## 2.3 Accettazione dei componenti

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

Tab 5: Accettazione componenti



# 2.4 Componenti

Nome	Matricola	Email
Busetto Matteo	1024566	matteo.busetto.92@gmail.com
Fossa Manuel	1030325	manuelfossa@live.com
Gabelli Pietro	1008028	pietro.gabelli@hotmail.com
Petrucci Mauro	1026836	petruc91@gmail.com
Tollot Pietro	1049517	tollot pietro@outlook.com
Venturelli Giovanni	1054730	uomoermeneutico@libero.it

Tab 6: Componenti



### 3 Analisi dei rischi

Sono di seguito elencati i rischi evidenziati nella parte di analisi del progetto. I rischi saranno caratterizzati dalla pericolosit 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 sarà definito un metodo con cui il rischio stesso sarà 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.

Tab 7: Analisi dei Rischi

Rischio	Pericolosità	Probabilità	
Conoscenza	Media	Media	
delle tecnologie adottate	Controllo: il responsabile dovrà verificare la conoscenza da parte dei membri del gruppo dei linguaggi di programmazione e delle tecnologie che saranno adottate per lo sviluppo del sistema prima che il progetto entri in fase di Codifica		
Contromisure: il responsabile fornirà o consiglierà ti contenenti la base teorica e pratica per un utilizzo linguaggi e delle tecnologie adottate per lo sviluppo de		atica per un utilizzo efficace dei	
Conoscenza	Media	Media	
degli strumenti di progetto	Controllo: l'amministratore prima che il progetto entri nella fase di progettazione dovrà verificare che tutti i componenti abbiano le conoscenze necessarie per utilizzare efficacemente gli strumenti per lo sviluppo e l'amministrazione del progetto		
	Contromisure: l'amministratore fornirà i documenti contenenti la base teorica e pratica per un utilizzo efficace degli strumenti scelti per lo sviluppo e l'amministrazione del progetto		
T	Alta	Media	
Inesperienza di pianificazione	Controllo: il responsabile di progetto dovrà monitorare il completamento delle attività assegnate ai componenti e confrontare lo stato del progetto con lo stato atteso dalla pianificazione		



Rischio	Pericolosità	Probabilità		
	Contromisure: per ridurre la pericolosità del rischio è stato deciso di adottare un ciclo di vita incrementale ovvero in una prima iterazione si provvederà alla progettazione in dettaglio e codifica di una base di prodotto che comprenderà i requisiti obbligatori mentre ad una seconda iterazione verrà effettuata progettazione in dettaglio e codifica dei requisiti considerati desiderabili o opzionali. In questo modo anche se fosse stato sottostimato lo sforzo per lo sviluppo dei requisiti obbligatori del sistema si verrebbe comunque ad avere una base di prodotto con le funzionalità fondamentali, nel caso in cui il proponente considerasse di grande valore i requisiti desiderabili o opzionali che non potrebbero essere garantiti dall'attuale piano di progetto si provvederà ad aggiornare la pianificazione con inevitabili conseguenze sul prospetto economico.			
Problemi	Alta	Bassa		
hardware del server	Controllo: ogni componente del gruppo usando i servizi offerti dal server controlleranno che esso funzioni correttamente, in caso contrario contatteranno l'amministratore			
Contromisure: ogni due giorni dovrà esser f backup dei dati presenti sul server in un'apposi Drive				
Problemi	Media	Alta		
personali dei componenti	Controllo: quando un componente non potrà essere in grado di ricoprire i ruoli a lui assegnati dovrà segnalare il fatto attraverso il calendario condiviso di gruppo e comunicare il problema al responsabile di progetto			
	Contromisure: il responsabile di progetto ottenuta la segnalazione di impossibilità da parte di un componente di rivestire il ruolo a lui assegnato provvederà a modificare la pianificazione in base a quanto riportato nel calendario di gruppo			
Problemi di	Alta	Media		
relazione tra i componenti	Controllo: il responsabile dovrà monitorare la nascita di problemi relazionali tra i componenti del gruppo			
Contromisure: una volta osservato un problema re due componenti del gruppo il responsabile dovr à in vorendo la convergenza di opinione oppure provveder re la pianificazione per ridurre la necessit à di relazi componenti		ponsabile dovr à intervenire fa- e oppure provvedere a modifica-		



Rischio	Pericolosità	Probabilità
	Alta Media	
Ambiguità dei requisiti	Controllo: al fine di ridurre l'ambiguità dei requisiti si dovrà verificare che ogni termine non ovvio presente in analisi sia compreso nel glossario di progetto	
Contromisure: stesura di un glossario di progetto, inoltre contri con il proponente dovranno produrre un verbale se quanto descritto nelle Norme di Progetto. La specifica dei redovrà essere accettata dal proponente prima di passare alla fi Progettazione		o produrre un verbale secondo cogetto. La specifica dei requisiti



### 4 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.



# 5 Scadenze

Di seguito le scadenze che il gruppo LateButSafeha 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;



## 6 Pianificazione

Date le scadenze in (§5) 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.



### 6.1 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.

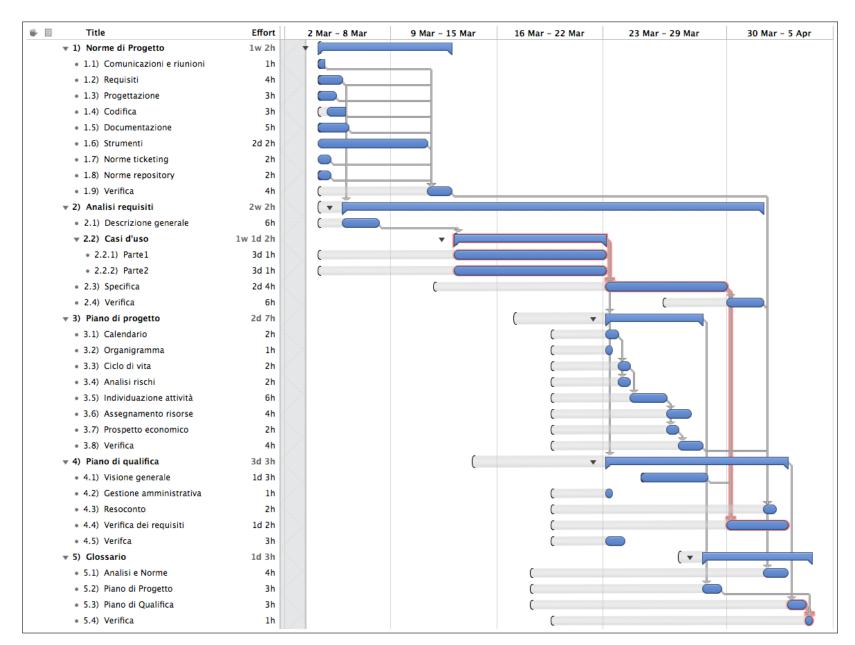


Fig 1: Piano dei Requisiti



Tab 8: 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



## 6.2 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.

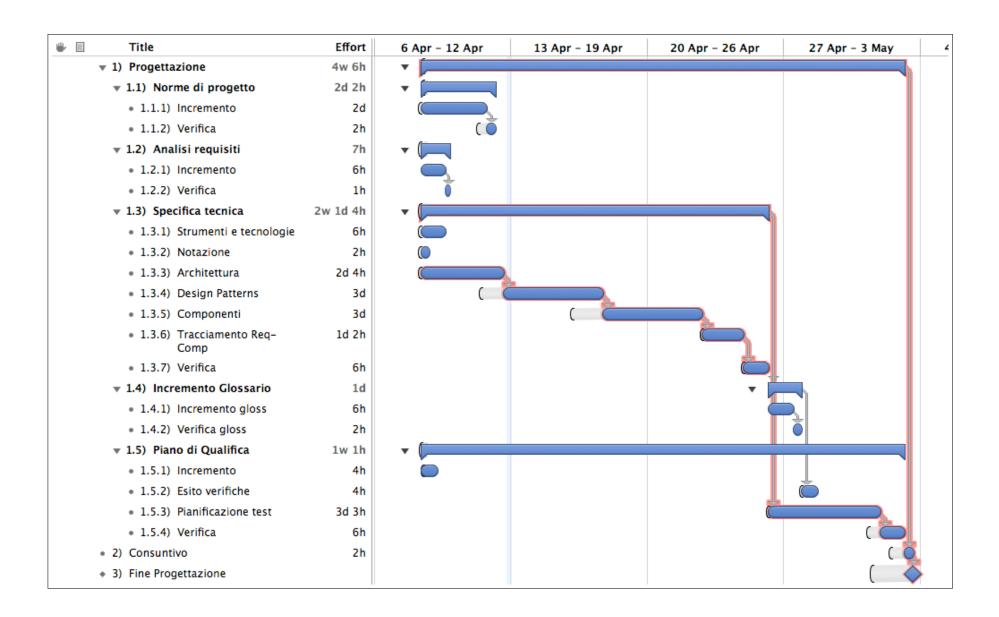


Fig 2: Piano di Progettazione



Tab 9: 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	5
		Responsabile 2	1
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



Macro-Attività	ro-Attività Attività		Ore
Glossario	Verifica	Verificatore 4	2
Piano di Progetto	Consuntivo	Responsabile 2	2

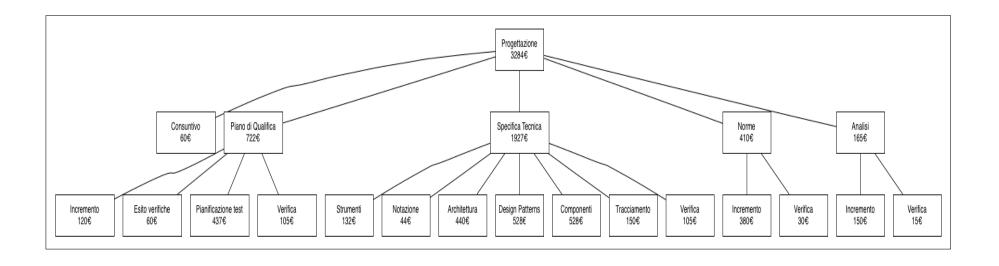


Fig 3: Work breakdown structure della fase di Progettazione



## 6.3 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.

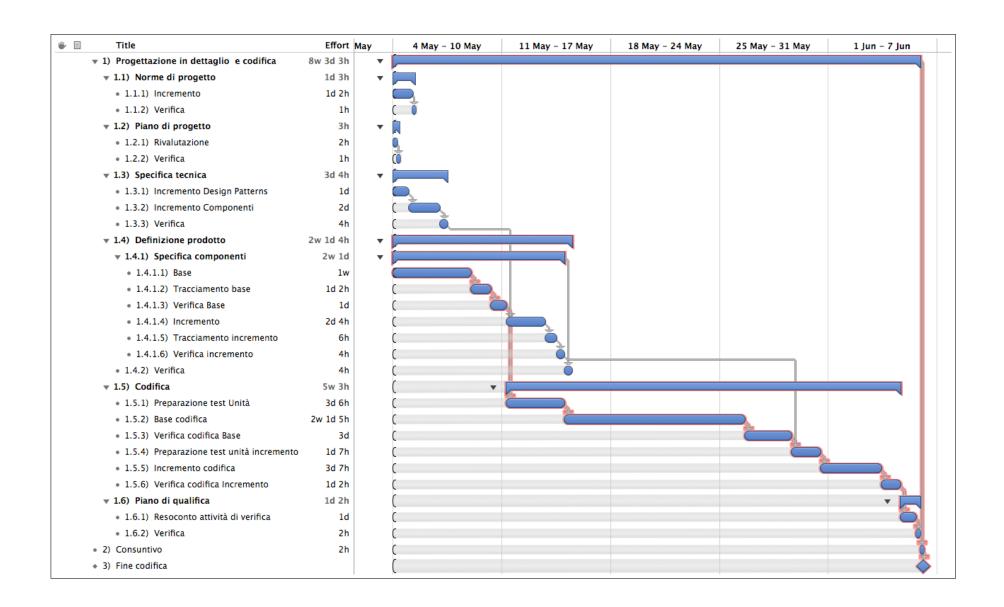


Fig 4: Piano di Progettazione in dettaglio e Codifica



Tab 10: 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	1
Piano di Progetto	Rivalutazione	Responsabile	2
Piano di Progetto	Verifica	Verificatore 1	1
Specifica Tecnica	Incremento Design Patterns	Progettista 1	4
		Progettista 2	4
Specifica Tecnica	Incremento Componenti	Progettista 1	8
		Progettista 2	8
Specifica Tecnica	Verifica	Verificatore 4	4
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	4
Definizione Prodotto	Specifica - Tracciamento Base	Progettista 3	4
		Verificatore 1	6
Definizione Prodotto	Specifica - Tracciamento Incremento	Progettista 1	2
		Verificatore 3	4
Definizione Prodotto	Verifica	Verificatore 2	4
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	4
Piano di Qualifica	Verifica	Verificatore 4	2

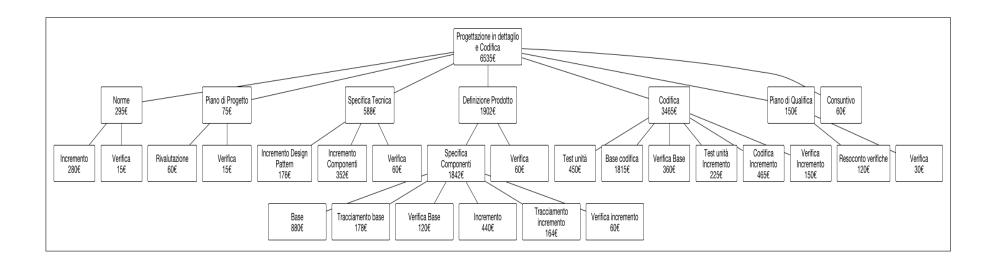


Fig 5: Work breakdown structure della fase di Progettazione in dettaglio e Codifica



### 6.4 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.

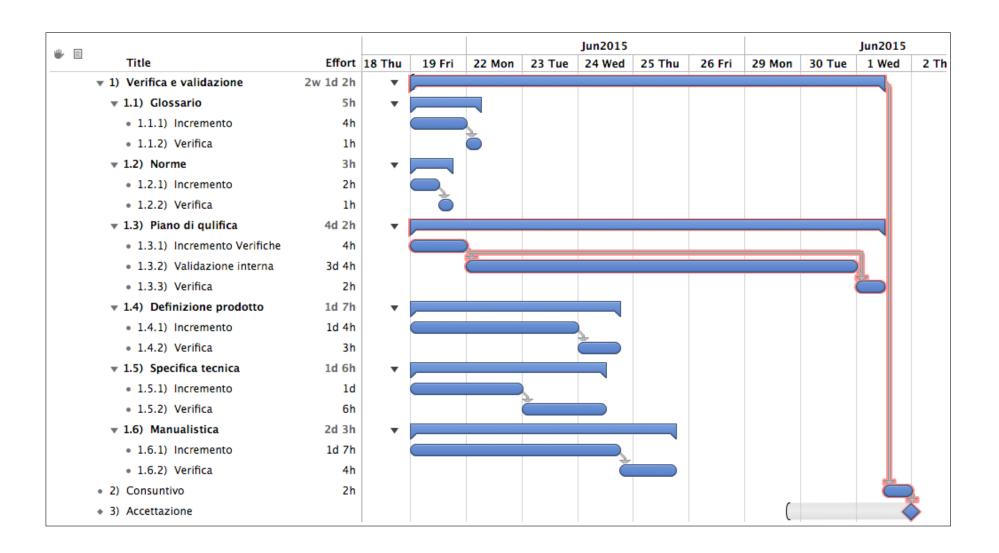


Fig 6: Piano di Accettazione



Tab 11: 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	1
Manualistica	Incremento	Progettista 4	6
		Progettista 5	4
		Amministratore	3
		Responsabile 1	2
Manualistica	Verifica	Verificatore 5	2
		Verificatore 4	2
Piano di Progetto	Consuntivo	Responsabile 1	2

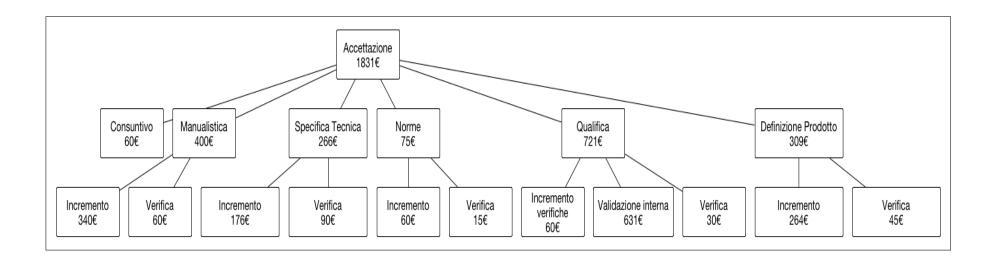


Fig 7: Work breakdown structure della fase di Accettazione



### 7 Suddivisione del lavoro

#### 7.1 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.

### 7.2 Ruoli e costi

Ruolo	Costo
Responsabile	30€
Amministratore	20€
Analista	25 <b>€</b>
Progettista	22€
Programmatore	15€
Verificatore	15€

Tab 12: Ruoli e costi

### 7.3 Dettaglio per fase

### 7.3.1 Analisi

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



	Tollot Pietro	Venturelli Giovanni	Fossa Ma- nuel	Busetto Matteo	Petrucci Mauro	Gabelli Pietro
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 13: Ruoli analisi

I valori sono riassunti nel seguente grafico:

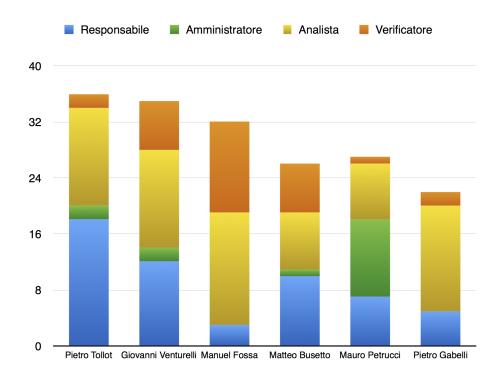


Fig 8: Suddivisione analisi

### 7.3.2 Progettazione

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



	Tollot Pietro	Venturelli Giovanni	Fossa Manuel	Busetto Matteo	Petrucci Mauro	Gabelli Pietro
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 14: Ruoli progettazione

I valori sono riassunti nel seguente grafico:

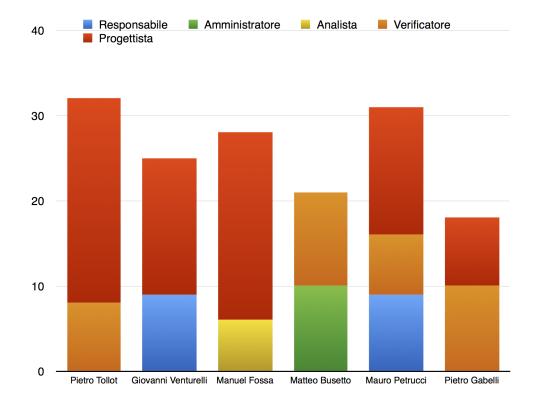


Fig 9: Suddivisione progettazione

### 7.3.3 Progettazione in dettaglio e codifica

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



	Tollot Pietro	Venturelli Giovanni	Fossa Manuel	Busetto Matteo	Petrucci Mauro	Gabelli Pietro
	1 16/10	Giovaiiii	nuei	wiatteo	Maulo	
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 15: Ruoli progettazione in dettaglio e codifica

I valori sono riassunti nel seguente grafico:

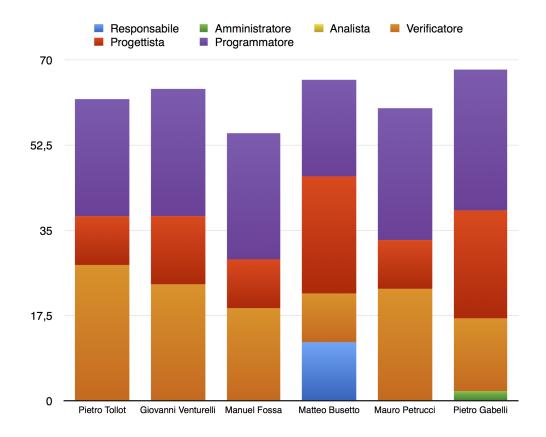


Fig 10: Suddivisione codifica

### 7.3.4 Accettazione

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



	Tollot Pietro	Venturelli Giovanni	Fossa Manuel	Busetto Matteo	Petrucci Mauro	Gabelli Pietro
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 16: Ruoli accettazione

Analista

Verificatore

Amministratore

I valori sono riassunti nel seguente grafico:

Responsabile

30

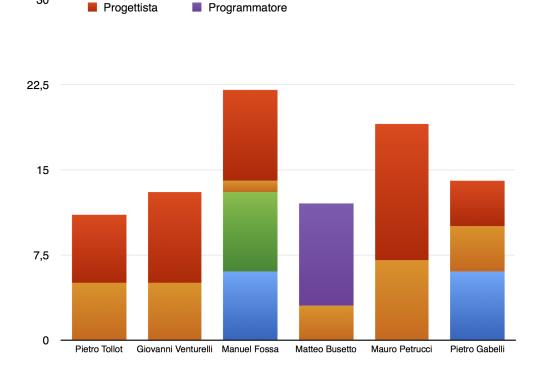


Fig 11: Suddivisione accettazione

### 7.4 Totale

### 7.4.1 Totale con investimento

Totale ore considerando anche le ore di investimento:



	Tollot Pietro	Venturelli Giovanni	Fossa Manuel	Busetto Matteo	Petrucci Mauro	Gabelli Pietro
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 17: Ore con investimento

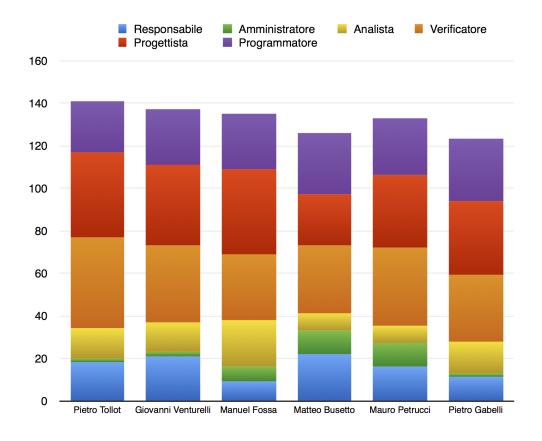


Fig 12: Suddivisione totale ore con investimento

#### 7.4.2 Totale rendicontabile

Totale ore rendicontabili:



-						
	Tollot Pietro	Venturelli Giovanni	Fossa Manuel	Busetto Matteo	Petrucci Mauro	Gabelli Pietro
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 18: Ore rendicontabili

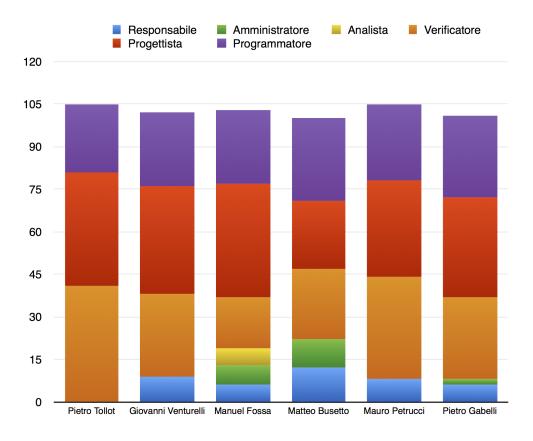


Fig 13: Suddivisione totale ore rendicontabile



# 8 Prospetto Economico

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

## 8.1 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
Amministratore	16	320
Analista	75	1875
Programmatore	0	0
Progettista	0	0
Verificatore	32	480
Totale	178	4325

Tab 19: Costo per ruolo, fase di Analisi dei Requisiti

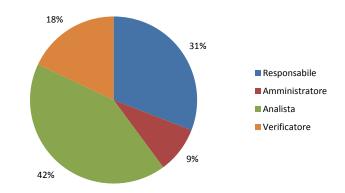


Fig 14: Ore per ruoli, fase di Analisi dei Requisiti



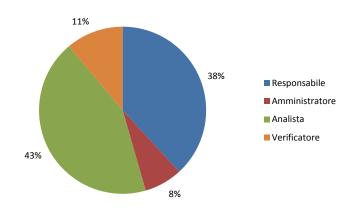


Fig 15: Costi per ruoli, fase di Analisi dei Requisiti

## 8.2 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 20: Costo per ruolo, fase di Progettazione

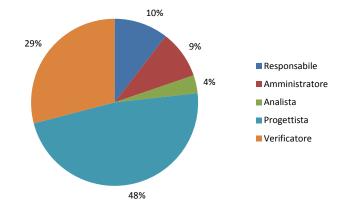


Fig 16: Ore per ruoli, fase di Progettazione



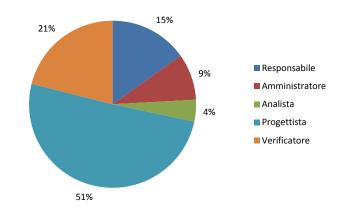


Fig 17: Costi per ruoli, fase di Progettazione

### 8.3 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 21: Costo per ruolo, fase di Codifica

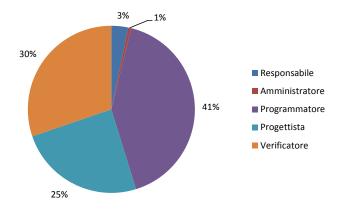


Fig 18: Ore per ruoli, fase di Codifica



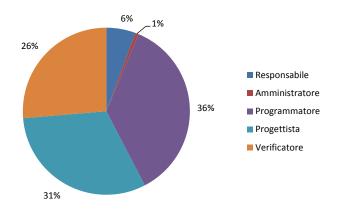


Fig 19: Costi per ruoli, fase di Codifica

### 8.4 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 22: Costo per ruolo, fase di Verifica e Validazione



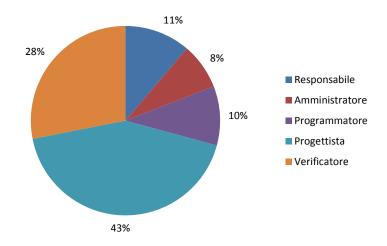


Fig 20: Ore per ruoli, fase di Verifica e Validazione

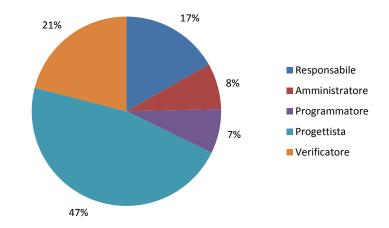


Fig 21: Costi per ruoli, fase di Verifica e Validazione

#### 8.5 Totale

#### 8.5.1 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 23: Costo per ruolo previsto per l'intera realizzazione del progetto

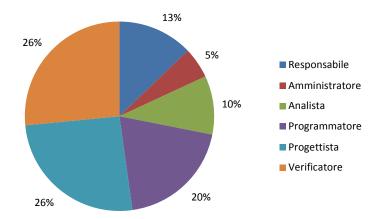


Fig 22: Ore per ruoli, intero processo, compreso l'investimento

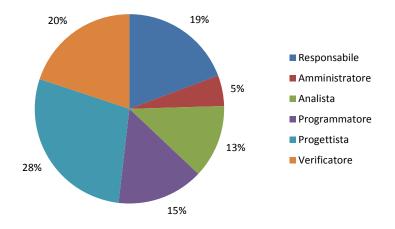


Fig 23: Costi per ruoli, intero processo, compreso l'investimento



#### 8.5.2 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
Amministratore	25	500
Analista	6	150
Programmatore	161	2415
Progettista	210	4620
Verificatore	186	2790
Totale	628	11675

Tab 24: Costo per ruolo previsto per l'intera realizzazione del progetto escluso l'investimento

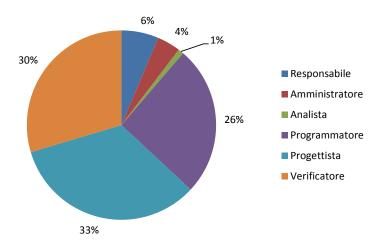


Fig 24: Ore per ruoli, intero processo, escluso l'investimento



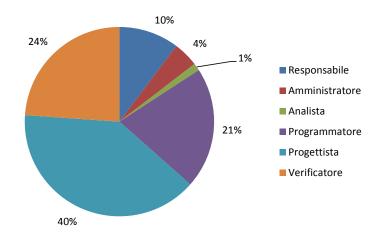


Fig 25: Costi per ruoli, intero processo, escluso l'investimento