

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	<i>LateButSafe</i>
	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



pre-RR

Tab 2: Storico ruoli pre-RR

Indice

1	Introduzione	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	Organigramma	8
2.1	Redazione	8
2.2	Approvazione	8
2.3	Accettazione dei componenti	8
2.4	Componenti	8
3	Ciclo di vita	9
4	Scadenze	10
5	Pianificazione	11
5.1	Analisi dei Requisiti	12
5.2	Progettazione	16
5.3	Progettazione in dettaglio e Codifica	20
5.4	Verifica e Validazione	25
6	Suddivisione del lavoro	29
6.1	Note	29
6.2	Ruoli e costi	29
6.3	Dettaglio per fase	29
6.3.1	Analisi	29
6.3.2	Progettazione	30
6.3.3	Progettazione in dettaglio e codifica	31
6.3.4	Accettazione	32
6.4	Totale	33
6.4.1	Totale con investimento	33
6.4.2	Totale rendicontabile	34
7	Prospetto Economico	36
7.1	Analisi dei Requisiti	36
7.2	Progettazione	37
7.3	Codifica	37
7.4	Verifica e Validazione	38
7.5	Totale	40
7.5.1	Ore totali con investimento	40
7.5.2	Ore totali escluso l'investimento	41



Elenco delle figure

1	Piano dei Requisiti	13
2	Piano di Progettazione	17
3	Work breakdown structure della fase di Progettazione	19
4	Piano di Progettazione in dettaglio e Codifica	21
5	Work breakdown structure della fase di Progettazione in dettaglio e Codifica	24
6	Piano di Accettazione	26
7	Work breakdown structure della fase di Accettazione	28
8	Suddivisione analisi	30
9	Suddivisione progettazione	31
10	Suddivisione codifica	32
11	Suddivisione accettazione	33
12	Suddivisione totale ore con investimento	34
13	Suddivisione totale ore rendicontabile	35
14	Ore per ruoli, fase di Analisi dei Requisiti	36
15	Costi per ruoli, fase di Analisi dei Requisiti	36
16	Ore per ruoli, fase di Progettazione	37
17	Costi per ruoli, fase di Progettazione	37
18	Ore per ruoli, fase di Codifica	38
19	Costi per ruoli, fase di Codifica	38
20	Ore per ruoli, fase di Verifica e Validazione	39
21	Costi per ruoli, fase di Verifica e Validazione	39
22	Ore per ruoli, intero processo, compreso l'investimento	40
23	Costi per ruoli, intero processo, compreso l'investimento	41
24	Ore per ruoli, intero processo, escluso l'investimento	41
25	Costi per ruoli, intero processo, escluso l'investimento	42

Elenco delle tabelle

1	Versionamento del documento	2
2	Storico ruoli pre-RR	3
3	Redazione	8
4	Approvazione	8
5	Accettazione componenti	8
6	Componenti	8
7	Attività e ruoli Piano dei Requisiti	14
8	Attività e ruoli Piano di Progettazione	18
9	Attività e ruoli Piano di Progettazione in dettaglio e Codifica	22
10	Attività e ruoli Piano di Accettazione	27
11	Ruoli e costi	29
12	Ruoli analisi	29
13	Ruoli progettazione	30
14	Ruoli progettazione in dettaglio e codifica	31
15	Ruoli accettazione	32



16	Ore con investimento	33
17	Ore rendicontabili	34
18	Costo per ruolo, fase di Analisi dei Requisiti	36
19	Costo per ruolo, fase di Progettazione	37
20	Costo per ruolo, fase di Codifica	38
21	Costo per ruolo, fase di Verifica e Validazione	39
22	Costo per ruolo previsto per l'intera realizzazione del progetto	40
23	Costo per ruolo previsto per l'intera realizzazione del progetto escluso l'investimento	41



1.1 Scopo del documento

1.2 Glossario

1.3 Riferimenti

- 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>.

- 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).



2.1 Redazione

Tab 3: Redazione

Tab 4: Approvazione

Tab 5: Accettazione componenti

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;



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

- 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.



Periodo: da 3-03-2015 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:** 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.

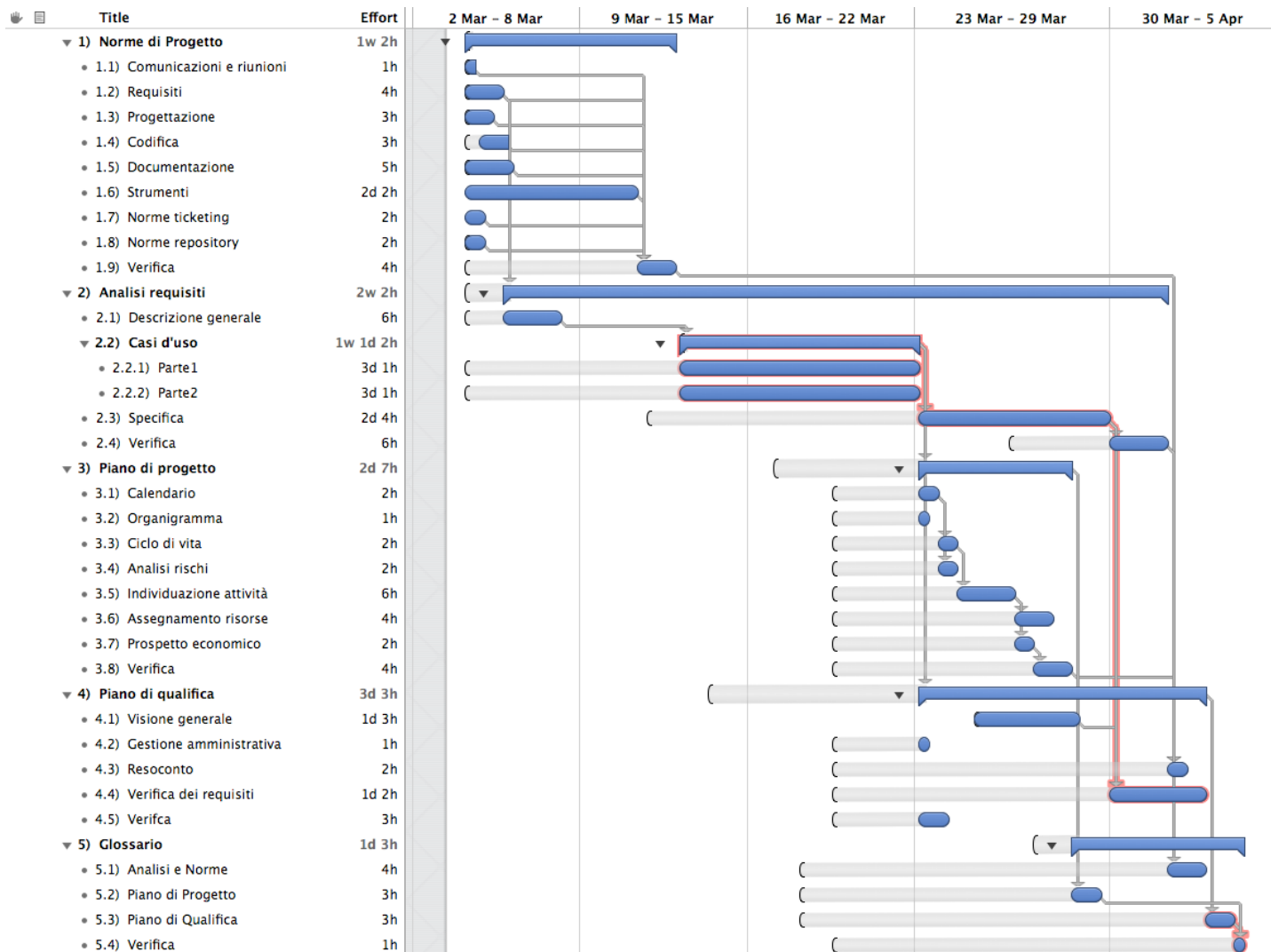


Fig 1: Piano dei Requisiti

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

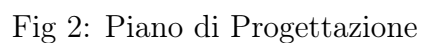
Macro-Attività	Attività	Ruolo	Ore
Piano di Progetto	Ciclo di vita	Responsabile 2	2
Piano di Progetto	Analisi dei rischi	Responsabile 2	2
Piano di Progetto	Individuazione attività	Responsabile 2	6
Piano di Progetto	Assegnamento risorse	Responsabile 5	4
		Responsabile 2	2
Piano di Progetto	Prospetto economico	Responsabile 5	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.





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		Progettista 2	2
Specifica Tecnica		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	Attività	Ruolo	Ore
Glossario	Verifica	Verificatore 4	2
Piano di Progetto	Consuntivo	Responsabile 2	2

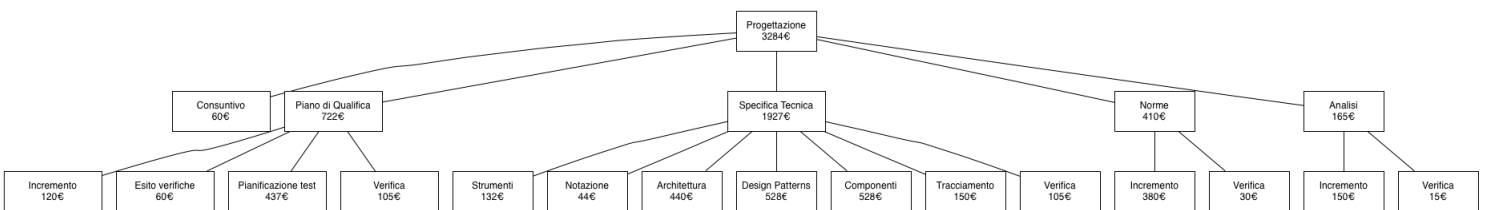


Fig 3: Work breakdown structure della fase di Progettazione

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

- **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.

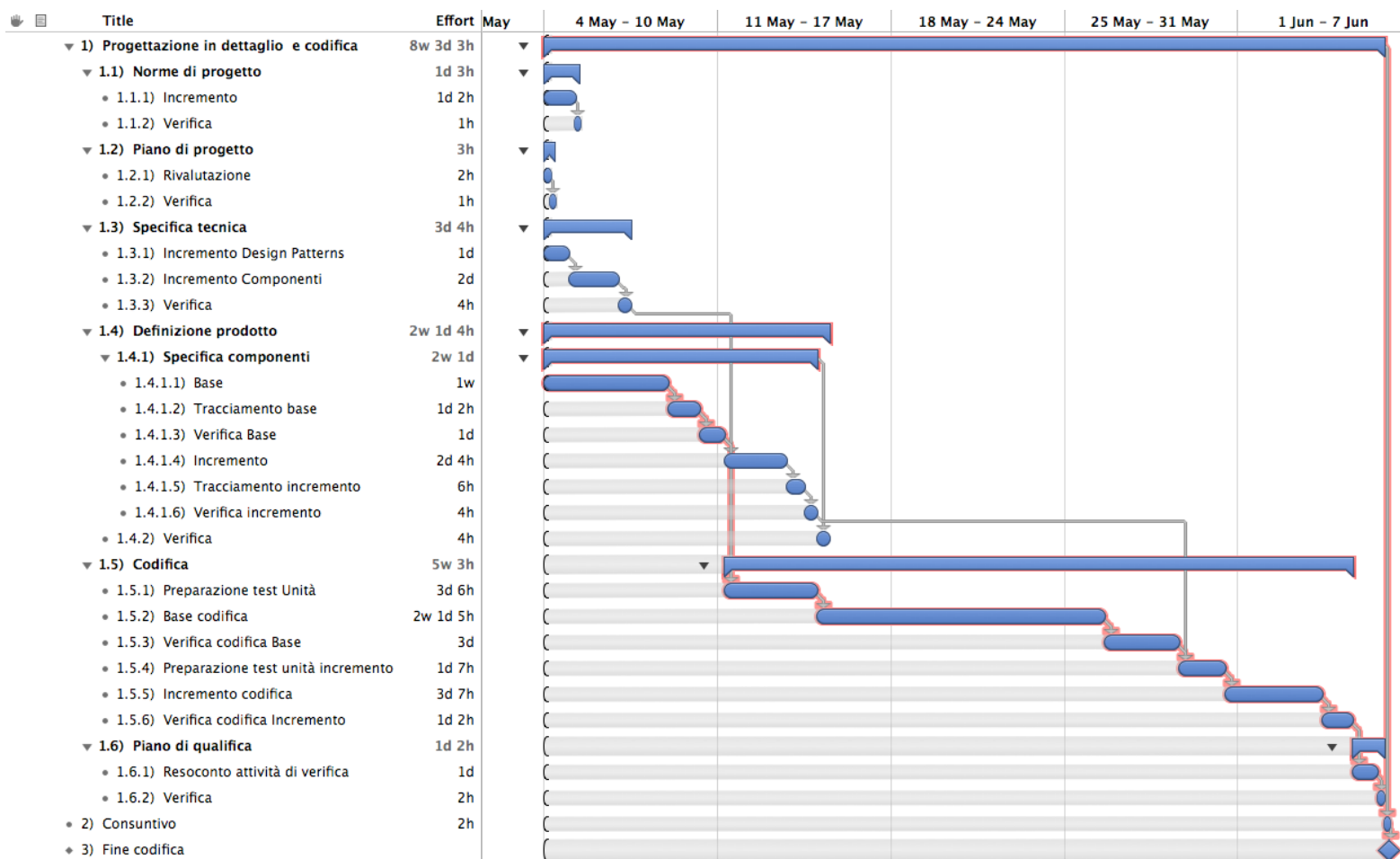


Fig 4: Piano di Progettazione in dettaglio e Codifica

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	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

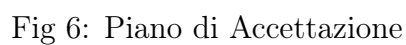


5.4 Verifica e Validazione

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.





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

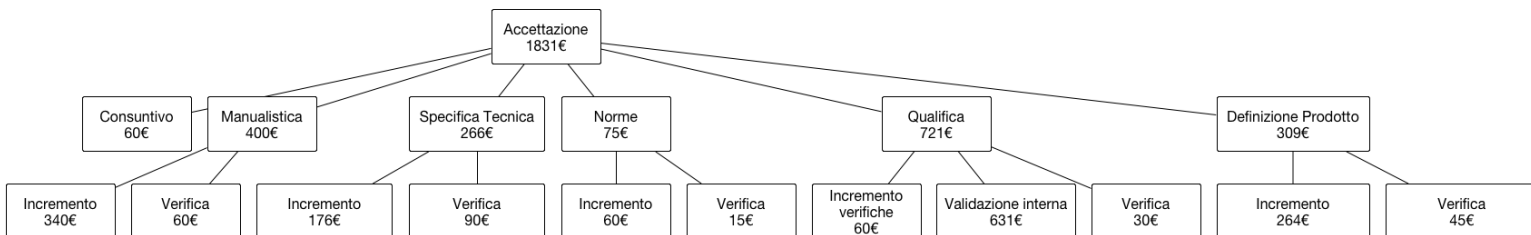


Fig 7: Work breakdown structure della fase di Accettazione

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



Individual	Responsabile	Amministratore	Analista	Verificatore
Pietro Tollot	18	2	15	2
Giovanni Venturelli	12	2	15	7
Manuel Fossa	3	0	15	12
Matteo Busetto	10	1	10	6
Mauro Petrucci	7	10	8	1
Pietro Gabelli	5	0	12	2

6.3.2 Progettazione

	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

I valori sono riassunti nel seguente grafico:

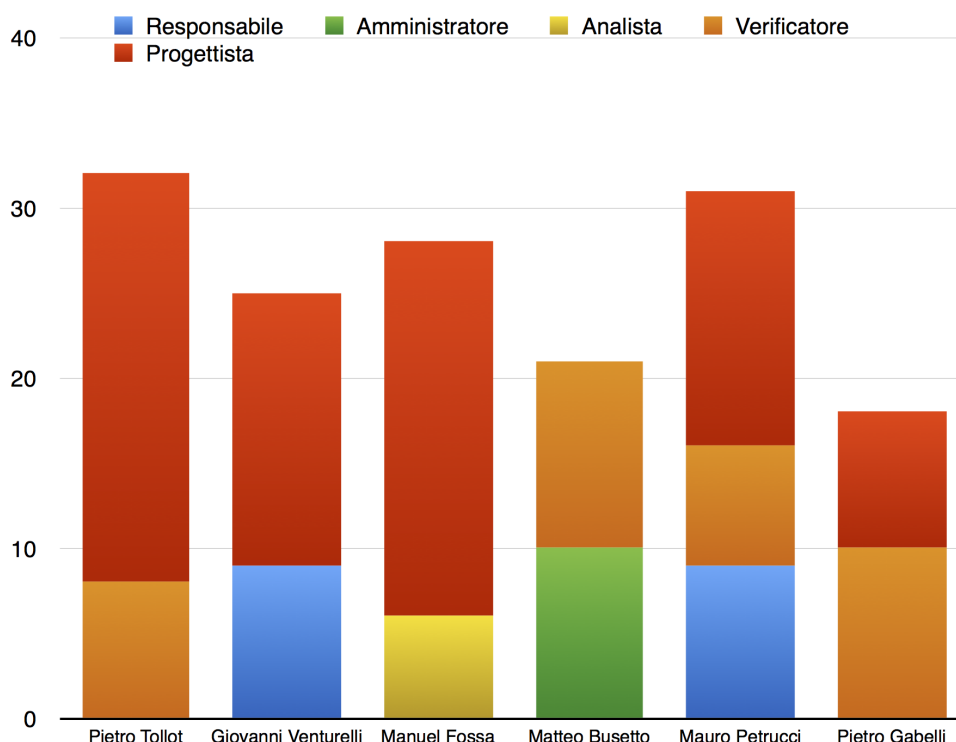


Fig 9: Suddivisione progettazione

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:

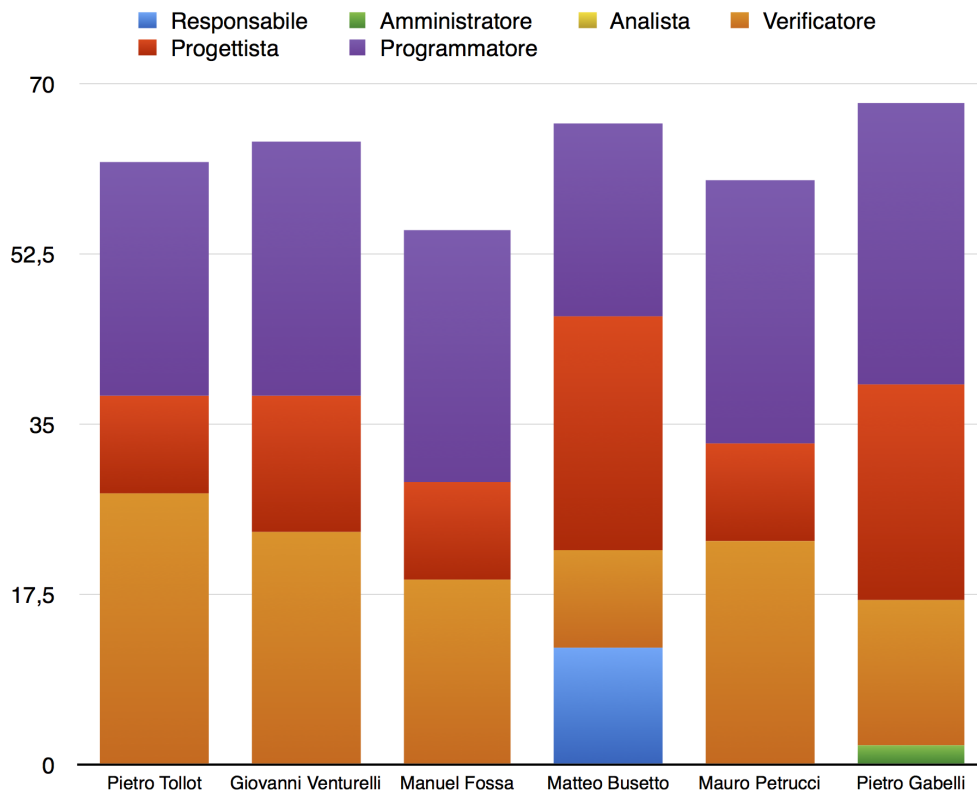


Fig 10: Suddivisione codifica

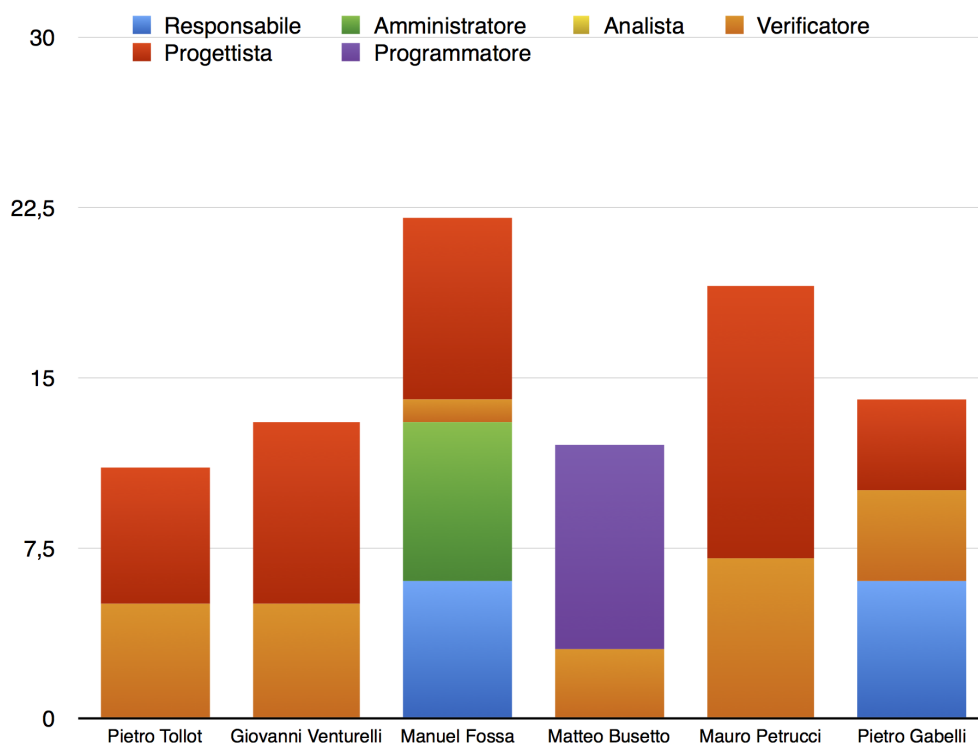
6.3.4 Accettazione

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:



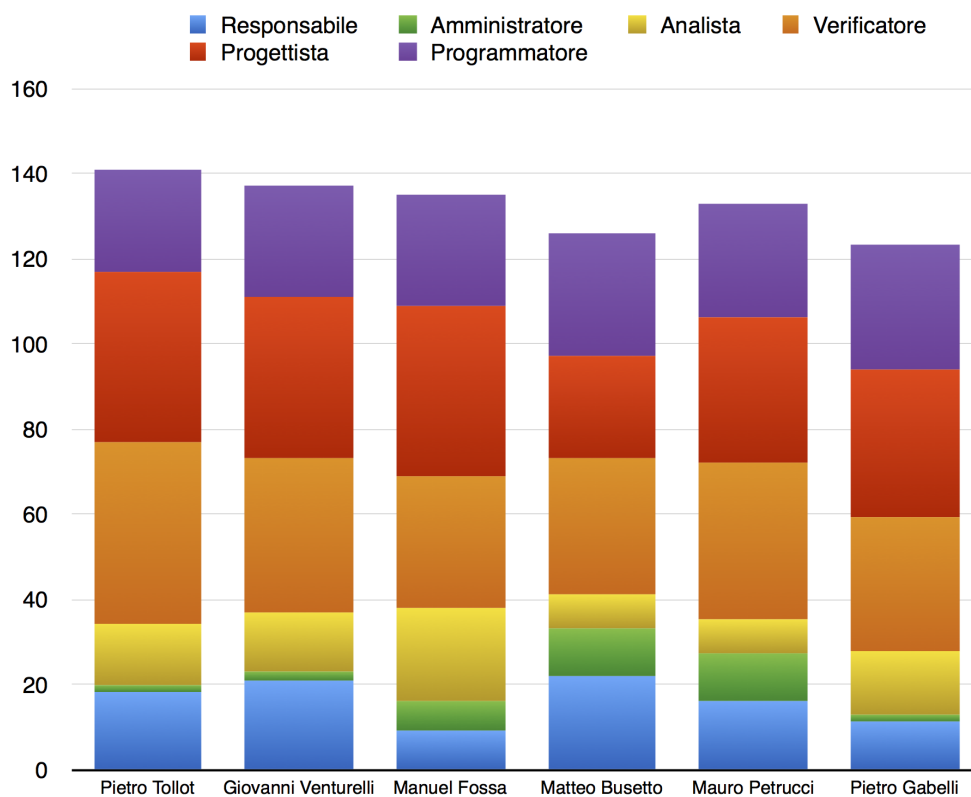


Fig 12: Suddivisione totale ore con investimento

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

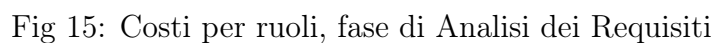




Si descrivono le ore di lavoro preventivate per ogni ruolo nelle diverse fasi del progetto.

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

Tab 18: Costo per ruolo, 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

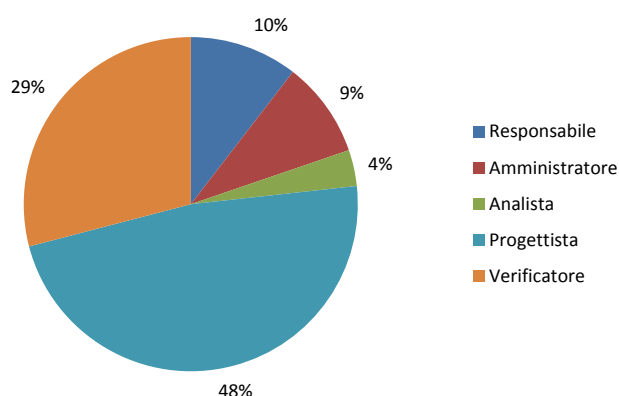


Fig 16: Ore per ruoli, fase di Progettazione

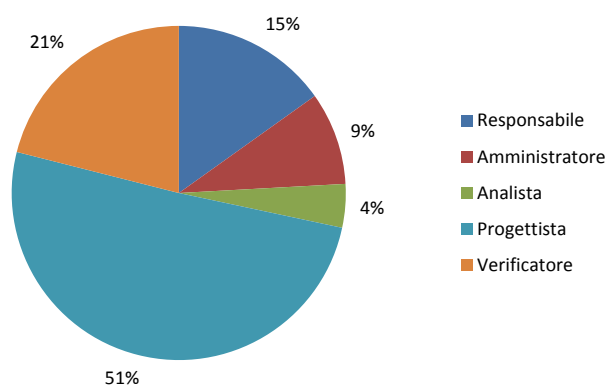


Fig 17: Costi per ruoli, fase di Progettazione

7.3 Codifica

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



Tab 20: Costo per ruolo, fase di Codifica



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 21: Costo per ruolo, fase di Verifica e Validazione

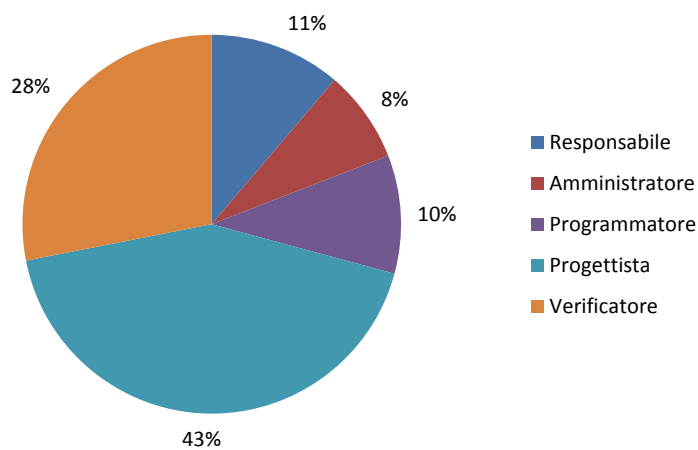


Fig 20: Ore per ruoli, fase di Verifica e Validazione

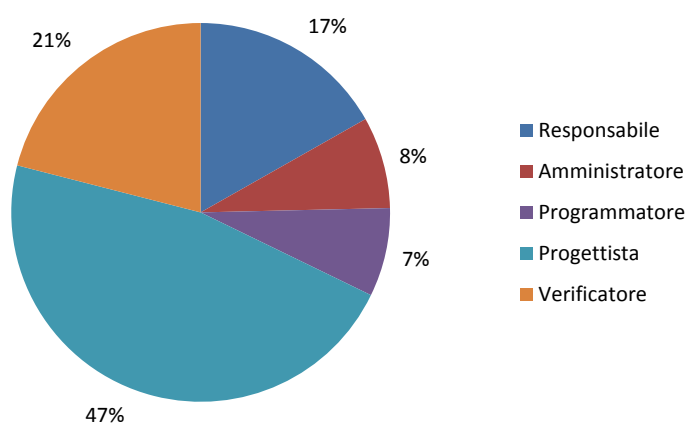


Fig 21: Costi per ruoli, fase di Verifica e Validazione

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

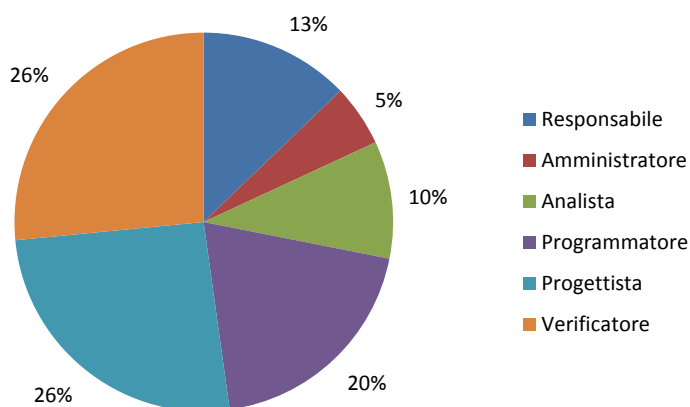


Fig 22: Ore per ruoli, intero processo, compreso l'investimento

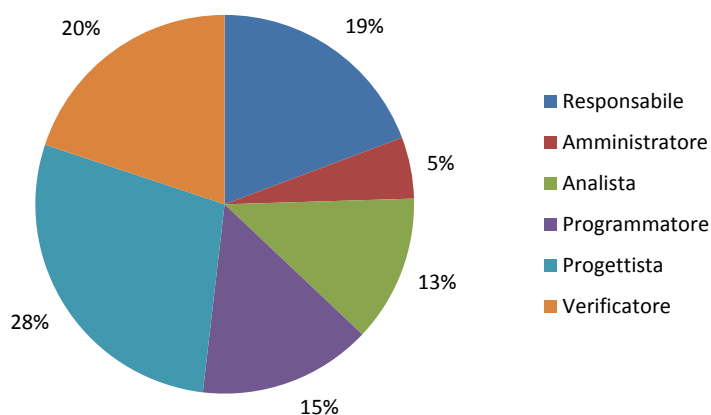


Fig 23: Costi per ruoli, intero processo, compreso l'investimento

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
Amministratore	25	500
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

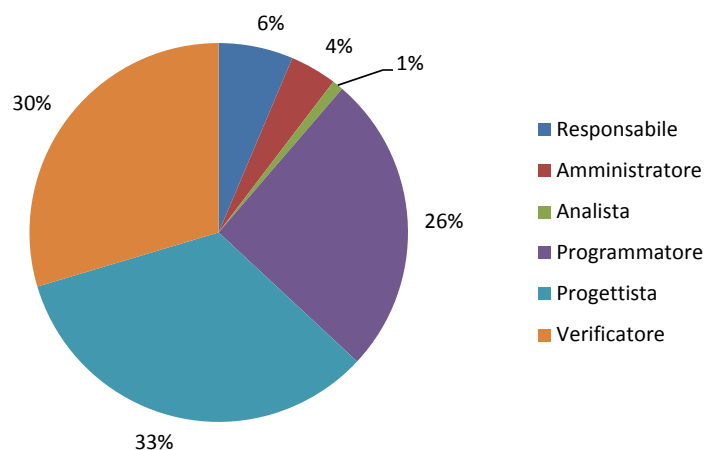


Fig 24: Ore per ruoli, intero processo, escluso l'investimento

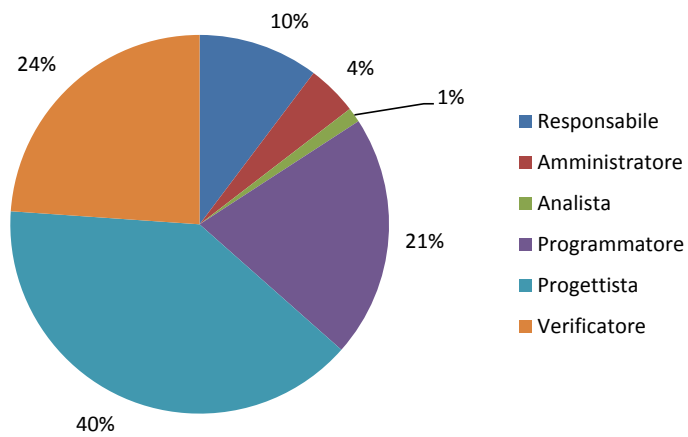


Fig 25: Costi per ruoli, intero processo, escluso l'investimento