

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



pre-RR

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	8
3.3	Progettazione in dettaglio e Codifica	8
3.4	Verifica e Validazione	8
4	Scadenze	9
5	Suddivisione del lavoro	10
5.1	Dettaglio per fase	10
5.1.1	Analisi	10
5.1.2	Progettazione	11
5.1.3	Progettazione in dettaglio e codifica	11
5.1.4	Accettazione	12
5.2	Totale	13
5.2.1	Totale con investimento	13
5.2.2	Totale rendicontabile	14
6	Prospetto Economico	16
6.1	Analisi dei Requisiti	16
6.2	Progettazione	17
6.3	Codifica	17
6.4	Verifica e Validazione	17
6.5	Totale	22
6.5.1	Ore totali con investimento	22
6.5.2	Ore totali escluso l'investimento	22



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 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.



3 Pianificazione

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

- **Analisi dei requisiti (AN)**
- **Progettazione Architeturale(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(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.

3.1 Analisi dei Requisiti

Periodo: da X a 3-04-2015

I documenti redatti in questo periodo sono:

- **Norme di progetto:** Il Responsabile insieme all'amministratore scrive 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

GRAFICO WBS



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

- 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.

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

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

Università degli studi di Padova - 2014/2015

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 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 3: Ruoli analisi

I valori sono riassunti nel seguente grafico:

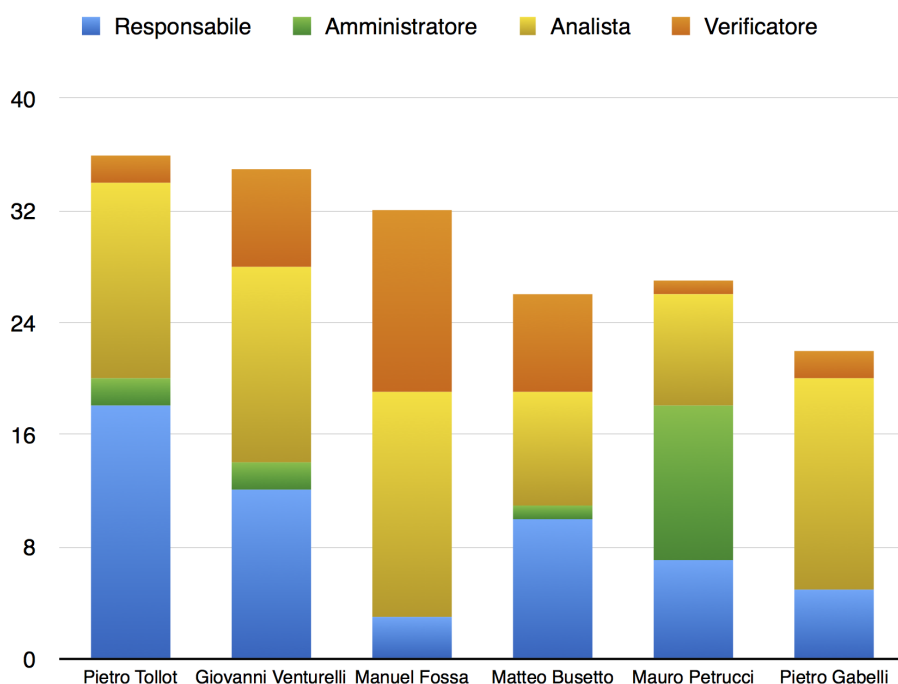


Fig 1: Suddivisione analisi



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

Tab 4: 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 2: 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 Petrucchi	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 5: Ruoli progettazione in dettaglio e codifica

I valori sono riassunti nel seguente grafico:

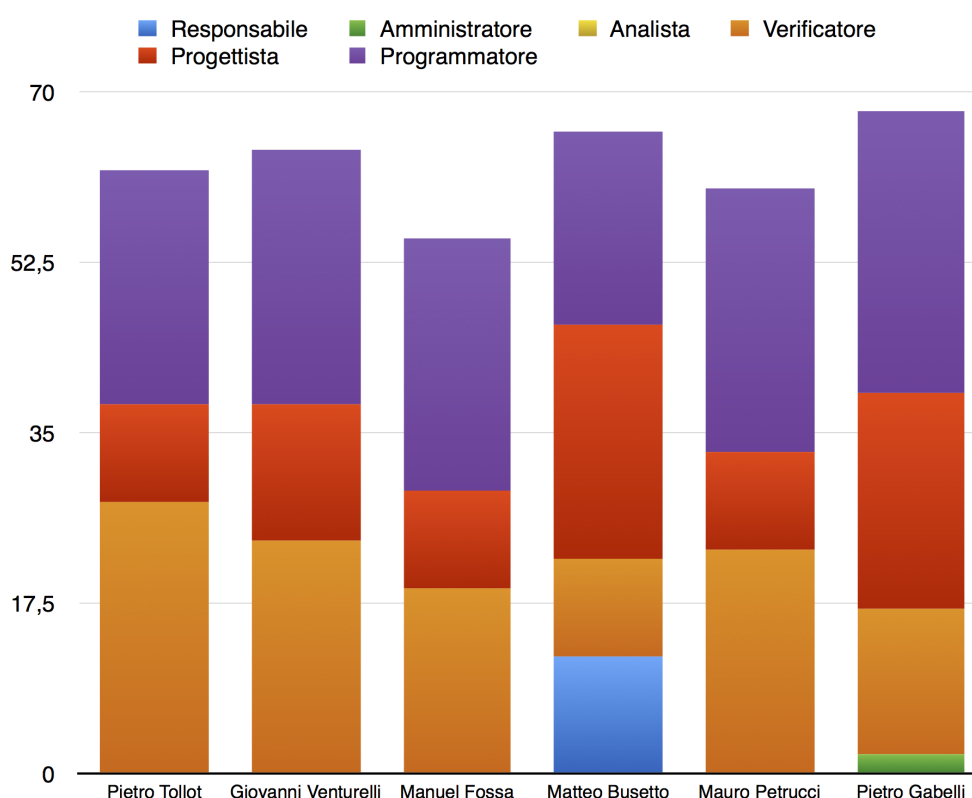


Fig 3: Suddivisione codifica

5.1.4 Accettazione

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



	Pietro Tollot	Giovanni Venturelli	Manuel Fossa	Matteo Busetto	Mauro Petrucci	Pietro Gabelli
Responsabile	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 7: Ore con investimento

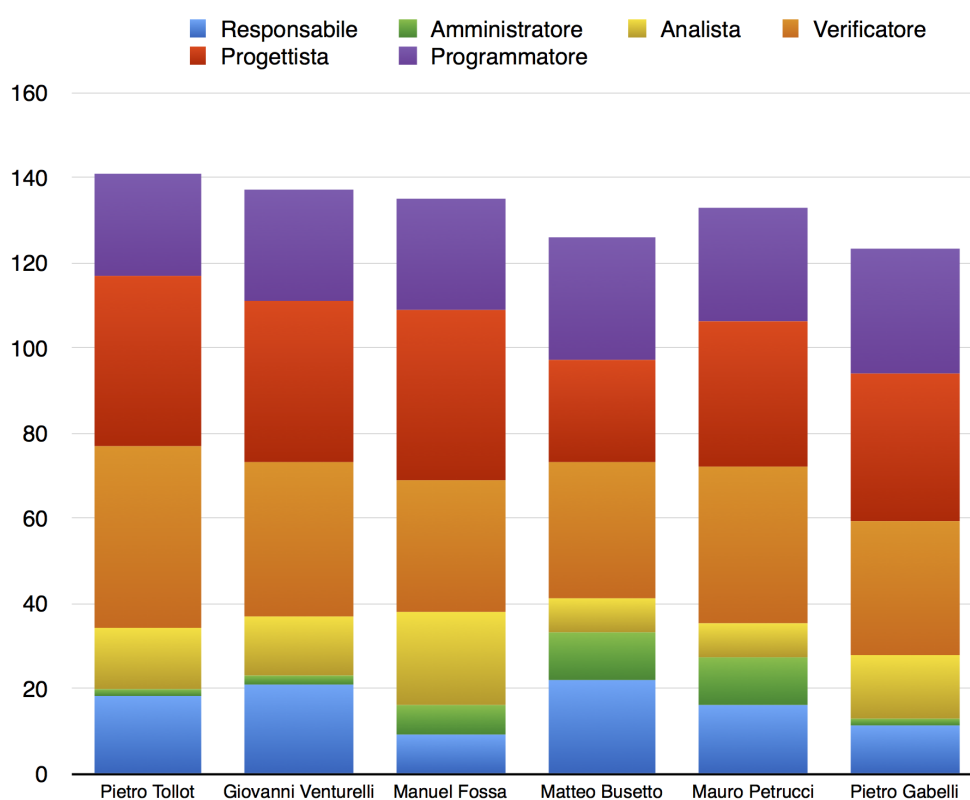


Fig 5: Suddivisione totale ore con investimento

5.2.2 Totale rendicontabile

Totale 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 9: Costo per ruolo, fase di Analisi dei Requisiti



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

Tab 10: Costo per ruolo, fase di Progettazione

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

Tab 11: Costo per ruolo, fase di Codifica

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

Tab 12: Costo per ruolo, fase di Verifica e Validazione

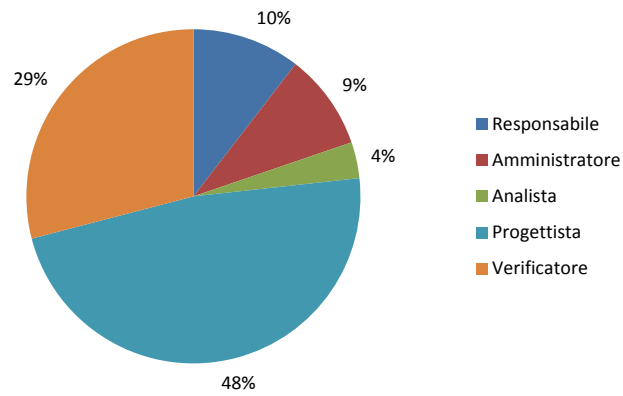


Fig 9: Ore per ruoli, fase di Progettazione

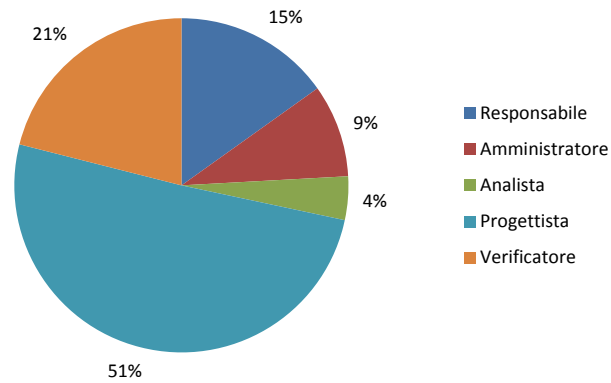


Fig 10: Costi per ruoli, fase di Progettazione

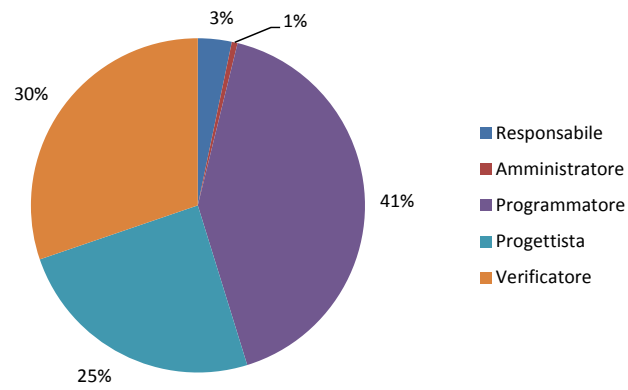


Fig 11: Ore per ruoli, fase di Codifica

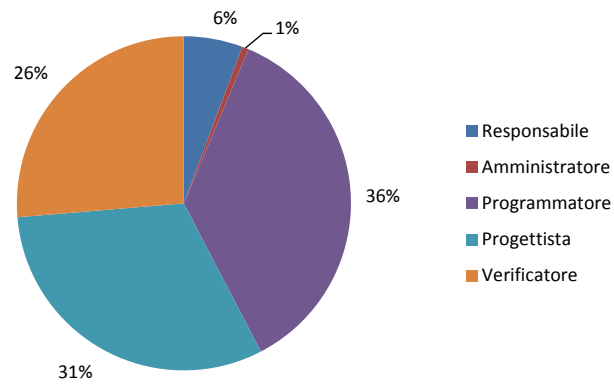


Fig 12: Costi per ruoli, fase di Codifica



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

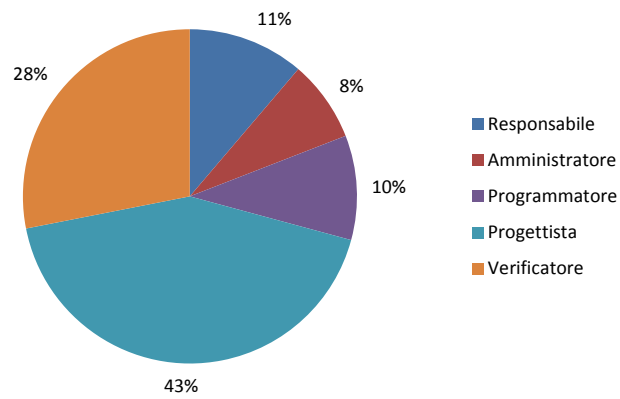


Fig 13: Ore per ruoli, fase di Verifica e Validazione

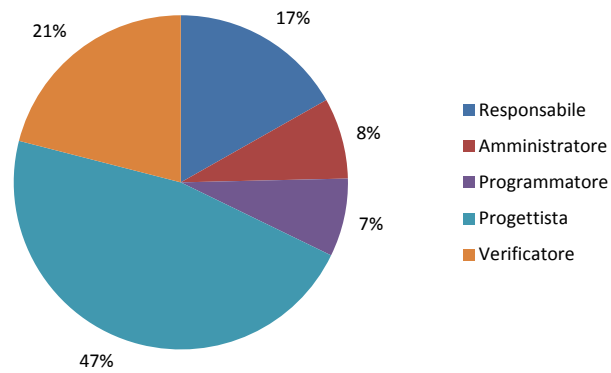


Fig 14: Costi per ruoli, fase di Verifica e Validazione



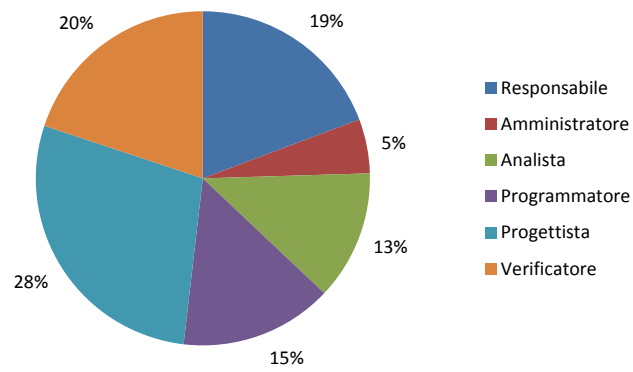


Fig 16: Costi per ruoli, intero processo, compreso l'investimento

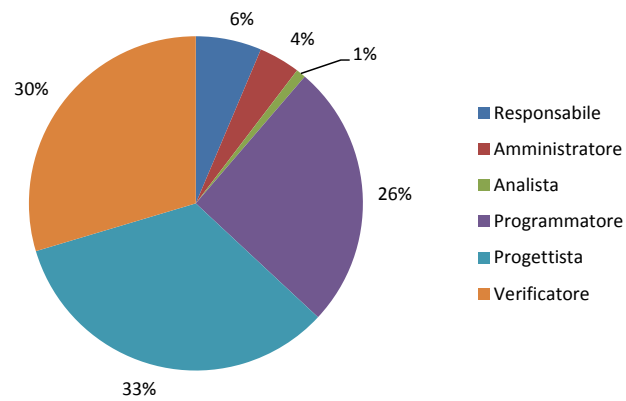
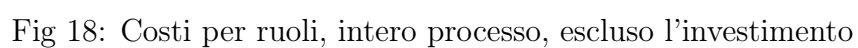


Fig 17: Ore per ruoli, intero processo, escluso l'investimento





Macro-Attività	Attività	Ruolo	Ore
Norme di Progetto	Comunicazioni	Responsabile1	1
Norme di Progetto	Requisiti	Responsabile2	4
Norme di Progetto	Progettazione	Responsabile3	3
Norme di Progetto	Codifica	Responsabile4	3
Norme di Progetto	Documentazione	Responsabile3	5
		Responsabile5	4
Norme di Progetto	Strumenti	Amministratore1	12
		Amministratore2	2
Norme di Progetto	Norme ticketing	Responsabile1	1
		Amministratore3	1
Norme di Progetto	Repository	Responsabile4	1
		Amministratore1	1
		Verificatore3	2
Norme di Progetto	Verifica	Verificatore2	2
		Responsabile3	1
Analisi dei Requisiti	Descrizione	Analista1	6
		Analista1	9
		Analista2	8
Analisi dei Requisiti	Casi d'uso	Analista3	9
		Analista4	8
		Analista5	8
		Analista6	8
		Analista1	7
Analisi dei Requisiti	Specifica	Analista3	7
		Analista4	6
		Verificatore1	2
Analisi dei Requisiti	Verifica	Verificatore2	3
		Responsabile3	1
Piano di Progetto	Calendario	Responsabile2	2
Piano di Progetto	Organigramma	Responsabile6	1
Piano di Progetto	Ciclo di vita	Responsabile2	2
Piano di Progetto	Analisi rischi	Responsabile2	2
Piano di Progetto	Individuazione attività	Responsabile2	6
Piano di Progetto	Assegnamento risorse	Responsabile5	4
		Responsabile2	2
Piano di Progetto	Prospetto economico	Responsabile5	2
Piano di Progetto	Verifica	Verificatore5	3
		Responsabile1	1
		Verificatore3	5
Piano di qualifica	Visione generale	Responsabile4	3
		Responsabile6	3
Piano di qualifica	Gestione amministrativa della revisione		2
Piano di qualifica	Resoconto verifiche	Verificatore2	2
Piano di qualifica	Pianificazione validazione requisiti	Verificatore5	10
		Verificatore4	2
Piano di qualifica	Verifica	Responsabile6	1
Glossario	Stesura		10
Glossario	Verifica	Verificatore	1

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



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
		Programmatore2	19
		Programmatore3	17
		Programmatore4	21
		Programmatore5	24
Codifica	Base	Programmatore6	20
		Programmatore1	6
		Programmatore2	7
		Programmatore3	10
Codifica	Incremento	Programmatore4	8
		Verificatore1	15
		Verificatore4	15
		Verificatore2	13
Codifica	Verifica Base	Verificatore3	11
		Verificatore5	10
		Verificatore6	5
		Verificatore5	5
Codifica	Preparazione test unità incremento	Verificatore6	5
		Verificatore5	5
		Verificatore6	5
		Verificatore4	4
Piano di Progetto	Consuntivo	Responsabile	2
Piano di Qualifica	Resoconto attività verifica	Verificatore3	4
Piano di Qualifica	Verifica	Verificatore4	2



Questo documento è distribuito sotto licenza [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).