

KALEIDOSCODE
SWEDesigner
SOFTWARE PER DIAGRAMMI UML

PIANO DI PROGETTO V1.0.0



Informazioni sul documento

Versione	0.0.4
Data Redazione	03/03/2017
Redazione	Sovilla Matteo Sanna Giovanni
Verifica	
Approvazione	
Uso	Interno
Distribuzione	<i>Prof. Vardanega Tullio</i> <i>Prof. Cardin Riccardo</i> <i>Zucchetti s.p.a.</i>

kaleidos.codec6@gmail.com

Diario delle Modifiche

Versione	Data	Autore	Descrizione
0.0.4	07/07/2017	Giovanni Sanna	Stesura sezioni: Preventivo, Organigramma
0.0.3	05/03/2017	Giovanni Sanna	Stesura sezione: Analisi dei Rischi
0.0.2	03/03/2017	Giovanni Sanna	Stesura sezione: Introduzione
0.0.1	02/03/2017	Giovanni Sanna	Creazione scheletro del documento.

Indice

1	Introduzione	2
1.1	Scopo del documento	2
1.2	Scopo del prodotto	2
1.3	Modello di sviluppo	2
1.4	Scadenze	3
1.5	Riferimenti	3
1.5.1	Riferimenti normativi	3
1.5.2	Riferimenti informativi	3
2	Analisi dei Rischi	4
2.1	Livello tecnologico	4
2.2	Livello personale	6
2.3	Livello organizzativo	9
2.4	Livello dei requisiti	10
3	Pianificazione	11
3.1	Analisi	11
3.2	Analisi di dettaglio	11
3.3	Progettazione architetturale	12
3.4	Progettazione di dettaglio e Codifica	13
3.5	Validazione	14
4	Preventivo	16
4.1	Analisi	16
4.1.1	Prospetto orario	16
4.1.2	Prospetto economico	17
4.2	Analisi di dettaglio	17
4.2.1	Prospetto orario	17
4.2.2	Prospetto economico	18
4.3	Progettazione architetturale	19
4.3.1	Prospetto orario	19
4.3.2	Prospetto economico	19
4.4	Progettazione di dettaglio e Codifica	20
4.4.1	Prospetto orario	20
4.4.2	Prospetto economico	21
4.5	Validazione	21
4.5.1	Prospetto orario	21
4.5.2	Prospetto economico	22
4.6	Riepilogo	23
4.6.1	Prospetto orario	23
4.6.2	Prospetto economico	23

5	Organigramma	25
5.1	Redazione	25
5.2	Approvazione	25
5.3	Accettazione componenti	25
5.4	Componenti	25
5.5	Definizione ruoli	26

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Tale documento ha lo scopo di presentare le strategie di pianificazione adottate dal gruppo *KaleidosCode* per sviluppare il progetto *SWEDesigner*, in modo da garantire un'avanzamento controllato e mostrare le risorse utilizzate. Gli aspetti presi in considerazione sono:

- Modello di sviluppo adottato;
- Pianificazione dei tempi e delle attività;
- Stima preventiva delle risorse che saranno impiegate;
- Consultivo delle risorse impiegate, durante l'avanzamento del progetto;

1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del progetto è la realizzazione di un software di costruzione di diagrammi UML_G con la relativa generazione di codice Java_G e Javascript_G utilizzando tecnologie web.

1.3 Modello di sviluppo

Per lo sviluppo del progetto *SWEDesigner*, si è scelto di adottare il Modello incrementale; in quanto si è ritenuto adatto per via delle seguenti caratteristiche:

- Permettette di suddividere il progetto in più macrofasi, ognuna delle quali può essere suddivisa in diverse sottofasi, fino al grado di profondità ritenuto necessario; a questo consegue che è possibile applicare PDCA con accuratezza a diversi livelli di dettaglio, rendendo più affidabili i prodotti sviluppati;
- Sono previste 4 revisioni con il committente, il quale rilascia un feedback per i prodotti intermedi specifici della particolare revisione; il modello incrementale si adatta bene a questo tipo di situazione, in quanto se il feed è positivo si può incrementare ulteriormente come pianificato; in caso contrario, la flessibilità del modello permette di correggere agevolmente il problema riscontrato;
- I requisiti vengono classificati in base alla loro priorità; il modello adottato permette di implementare prima quelli ritenuti di maggiore priorità e, una volta verificati e validati, il sistema viene incrementato con quelli di minore importanza;
- Tale modello garantisce una maggiore affidabilità del processo di sviluppo del progetto, riducendo il rischio di fallimento o ritardi di consegna; in quanto i cicli di incremento sono soggetti a PDCA;

1.4 Scadenze

Di seguito viene riportata la tabella delle scadenze che il gruppo *KaleidosCode* ha deciso di rispettare, in merito allo sviluppo del progetto *SWEDesigner*.

Nome Revisione	Data
Revisione dei requisiti (RR)	18/04/2017
Revisione di progettazione (RP)	15/05/2017
Revisione di qualifica (RQ)	27/06/2017
Revisione di accettazione (RA)	13/07/2017

Tabella 2: Scadenze

1.5 Riferimenti

1.5.1 Riferimenti normativi

- **Software Engineering - Ian Sommerville - 9th Edition 2010:**
- Part 4: Software management;

1.5.2 Riferimenti informativi

- **Organigramma e offerta tecnico-economica:**
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Progetto/PD01b.html>;
- **Capitolato d'appalto C6: *SWEDesigner* - Editor di diagrammi UML con generazione di codice::**
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Progetto/C6.pdf> (03/03/2017);
- **Norme di Progetto:** *Norme di progetto v1.0.0*;

2 Analisi dei Rischi

E' stata eseguita un'analisi dei principali rischi che il gruppo può incontrare durante lo sviluppo del progetto, al fine di ottenere una migliore qualità di tale processo di sviluppo. Per ogni rischio, inoltre, viene determinato un metodo da seguire per prevenirlo e/o mitigarlo. Ciascun rischio verrà monitorato e ne verrà descritto l'effettivo riscontro durante l'avanzamento del progetto.

2.1 Livello tecnologico

Nome Rischio	Tecnologie e strumenti adottati inizialmente non note
Descrizione	Alcuni componenti del gruppo non conoscono sufficientemente le tecnologie e/o gli strumenti di supporto che verranno utilizzati durante lo sviluppo del progetto. Inoltre non tutti hanno frequentato i relativi corsi di studio
Probabilità di occorrenza	Bassa
Effetto	Serio
Prevenzione	Tutti i componenti del gruppo si impegnano a colmare le lacune, in merito alla conoscenza di tecnologie e strumenti adottati, necessarie allo svolgimento del progetto.
Mitigazione	Qualora un componente non capisse in fondo una tecnologia o uno strumento adottato, esso si impegna a documentarsi più approfonditamente; inoltre, se possibile e inevitabile, può richiedere l'aiuto di un componente più preparato.

Tabella 3: Tecnologie e strumenti adottati inizialmente non note.

Nome Rischio	Malfunzionamenti hardware o software
Descrizione	Ogni componente del gruppo dispone di un portatile personale con cui svolge il proprio lavoro, in merito al progetto <i>SWEDesigner</i> ; tali portatili sono di tipo commerciale e non professionale, quindi è da tenere in considerazione la rottura degli strumenti di lavoro. Il gruppo, per versionare i prodotti delle varie attività, utilizza un repository remoto, il quale potrebbe avere malfunzionamenti che non permetterebbero di accedere al proprio lavoro
Probabilità di occorrenza	Moderata
Effetto	Tollerabile
Prevenzione	Ogni componente del gruppo avrà cura dei propri strumenti di lavoro. Il responsabile di progetto dovrà salvare, almeno una volta al giorno, il contenuto del repository remoto in una personale periferica esterna di memorizzazione, nonchè condividerla in un'apposita cartella in Google Drive.
Mitigazione	Il gruppo possiede pc portatili di riserva, in caso di rotture di quelli in uso; in alternativa, sono disponibili i computer del laboratorio. Se si dovesse verificare un malfunzionamento del repository remoto, sarà disponibile l'ultima copia aggiornata del repository

Tabella 4: Malfunzionamenti hardware o software.

2.2 Livello personale

Nome Rischio	Impegni personali dei membri del gruppo
Descrizione	Con molta probabilità i componenti del gruppo avranno sporadici impegni che non gli permetteranno di lavorare sul progetto secondo la pianificazione predeterminata
Probabilità di occorrenza	Alto
Effetto	Tollerabile
Prevenzione	Il componenti del gruppo devono comunicare tempestivamente al Responsabile di progetto qualora avessero impegni o indisponibilità. Asana è dotato di un calendario che permette di tenere traccia delle indisponibilità dei membri del gruppo.
Mitigazione	Il Responsabile di progetto deve prontamente riorganizzare le attività legate al membro indisponibile; oppure, qualora necessario, ridistribuirle agli altri membri del gruppo.

Tabella 5: Impegni personali dei membri del gruppo.

Nome Rischio	Dissidi tra membri del gruppo
Descrizione	Il gruppo è composto da individui perlopiù sconosciuti tra loro, con caratteri e opinioni potenzialmente eterogenei; tra essi possono insorgere incomprensioni o dissidi, che danneggiano il morale all'interno del gruppo; rendendo l'ambiente di lavoro meno produttivo.
Probabilità di occorrenza	Basso
Effetto	Serio
Prevenzione	Il Responsabile di progetto deve costantemente monitorare i rapporti tra i componenti del gruppo, chiarendo sul nascere eventuali dissidi. Inoltre si impegna a mantenere un clima sereno tra i membri.
Mitigazione	In caso si verifichi questo scenario, il Responsabile di progetto dovrà prendere in mano la situazione e mediare l'incontro tra i componenti in contrasto, cercando di arrivare ad un accordo comune. Nel caso questo non risultasse possibile, dovrà riorganizzare le attività in modo da minimizzare la collaborazione tra i componenti in contrasto.

Tabella 6: Dissidi tra membri del gruppo.

Nome Rischio	Inesperienza dei membri del gruppo
Descrizione	Nessun componente del gruppo ha avuto esperienze riguardo lo sviluppo di progetti software di grandi dimensioni; inoltre, nessuno ha mai lavorato in un team così numeroso. Per ottenere prodotti di qualità, è necessario conoscere a fondo le metodologie di creazione e gestione di grandi progetti software; aspetto finora mai affrontato dai componenti del gruppo.
Probabilità di occorrenza	Alto
Effetto	Serio
Prevenzione	Ogni componente del gruppo deve studiare gli argomenti necessari a svolgere al meglio il progetto; inoltre, ognuno si impegna ad avere un atteggiamento collaborativo all'interno del team e volto a massimizzare la qualità dei processi svolti.
Mitigazione	Il Responsabile di progetto pianifica attività di studio per permettere, a chi ne avesse bisogno, di aggiornarsi sulle conoscenze necessarie all'avanzamento del progetto.

Tabella 7: Inesperienza dei membri del gruppo

2.3 Livello organizzativo

Nome Rischio	Stima errata di costi e/o tempi delle attività
Descrizione	Durante la pianificazione, è probabile che vengano fatte stime sbagliate sui tempi necessari ad eseguire alcune attività; questo comporterebbe un potenziale ritardo nella consegna e aumento dei costi.
Probabilità di occorrenza	Moderato
Effetto	Serio
Prevenzione	Il Responsabile di progetto deve monitorare il progresso delle attività, in modo da individuare il prima possibile una sottostima dei tempi. Ogni componente del gruppo, qualora riscontrasse una sottostima dei tempi per una delle attività a lui assegnate, deve comunicarlo tempestivamente al Responsabile di progetto.
Mitigazione	Nel stendere il piano delle attività il Responsabile di progetto prevede, per ognuna, un tempo di slack grande a sufficienza da permettere che eventuali sottostime non provochino ritardi inaccettabili.

Tabella 8: Stima errata di costi e/o tempi delle attività.

2.4 Livello dei requisiti

Nome Rischio	Comprensione dei requisiti
Descrizione	Durante l'acquisizione e analisi dei requisiti, alcuni di essi potrebbero essere fraintesi o compresi solo in parte. Inoltre, il dominio del problema potrebbe essere non capito fino in fondo. Questo può provocare divergenze fra ciò che si aspetta il committente e ciò che viene progettato dal fornitore.
Probabilità di occorrenza	Moderato
Effetto	Serio
Prevenzione	Il Responsabile di progetto, quando ritenuto necessario, organizzerà incontri con il committente al fine di acquisire, raffinare e/o chiarire i requisiti necessari alla corretta progettazione del prodotto commissionato. Ad ogni revisione, i documenti prodotti verranno fatti esaminare dal committente, il quale verificherà la piena comprensione e corretta interpretazione dei requisiti necessari.
Mitigazione	????????

Tabella 9: Comprensione dei requisiti.

3 Pianificazione

3.1 Analisi

Periodo : Da 27/02/2017 a 25/03/2017.

Questa fase comincia con la formazione del gruppo di lavoro e prosegue fino al completamento della prima stesura dei documenti necessari alla Revisione dei Requisiti.

- Norme di progetto
- Piano di qualifica
- Studio di fattibilità
- Analisi dei requisiti
- Piano di progetto
- Glossario

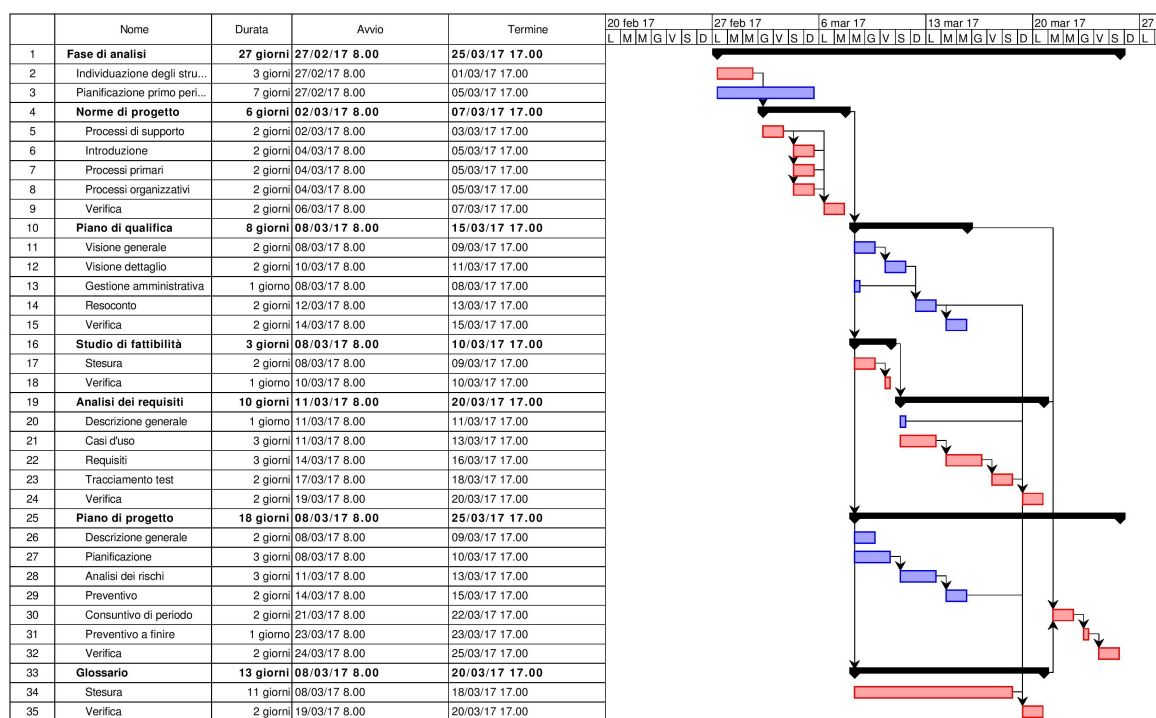


Figura 1: Analisi: Diagramma di Gantt

3.2 Analisi di dettaglio

Periodo : Da 26/03/2017 a 03/04/2017.

Questa fase comincia con la fine della fase di analisi e prosegue fino alla scadenza della consegna della Revisione dei Requisiti.

- Analisi di dettaglio

• Incremento e Verifica



Figura 2: Analisi di dettaglio: Diagramma di Gantt

3.3 Progettazione architetutturale

Periodo : Da 04/04/2017 a 27/04/2017.

Questa fase comincia al termine della fase di Analisi di dettaglio e termina con un incontro di presentazione ufficiale con il proponente.

- Specifica Tecnica
- Incremento e Verifica

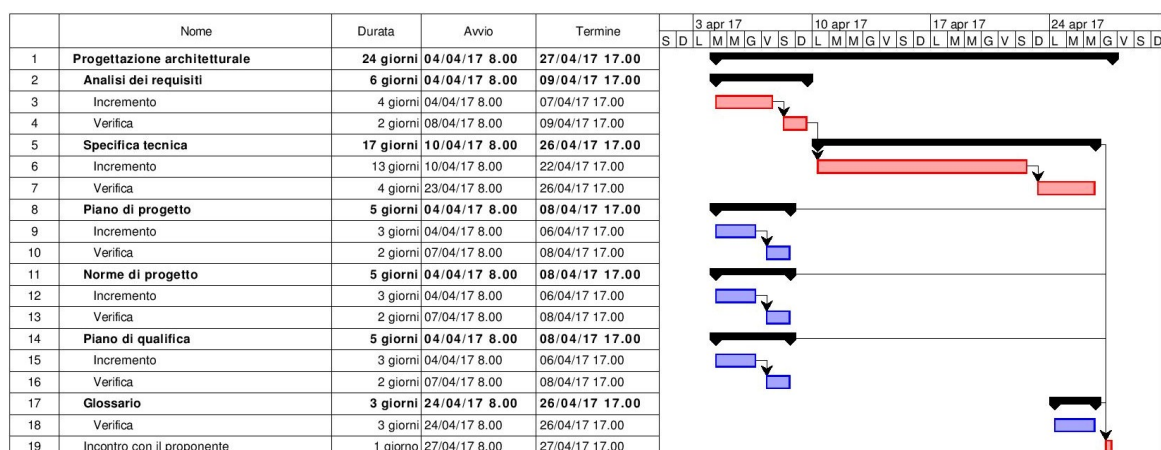


Figura 3: Progettazione architetutturale: Diagramma di Gantt

3.4 Progettazione di dettaglio e Codifica

Periodo : Da 28/04/2017 a 20/06/2017.

Questa macro-fase comincia al termine della fase di Progettazione architetutturale e prosegue fino alla scadenza della consegna della Revisione di Qualifica. È a sua volta divisa in

3 grandi iterazioni che riguardano Progettazione di dettaglio e Codifica rispettivamente dei requisiti obbligatori, desiderabili e opzionali.

- Definizione di prodotto
- Manuale Utente e Manuale Amministratore
- Incremento e Verifica

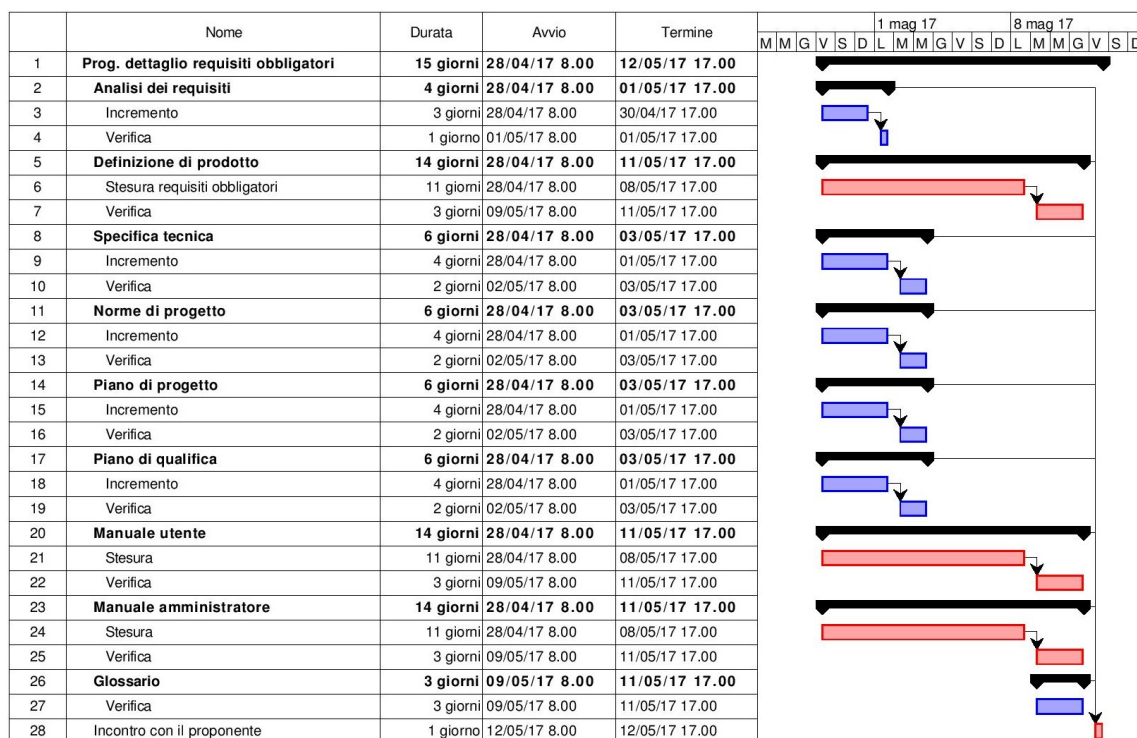


Figura 4: Progettazione di dettaglio e Codifica: Diagramma di Gantt

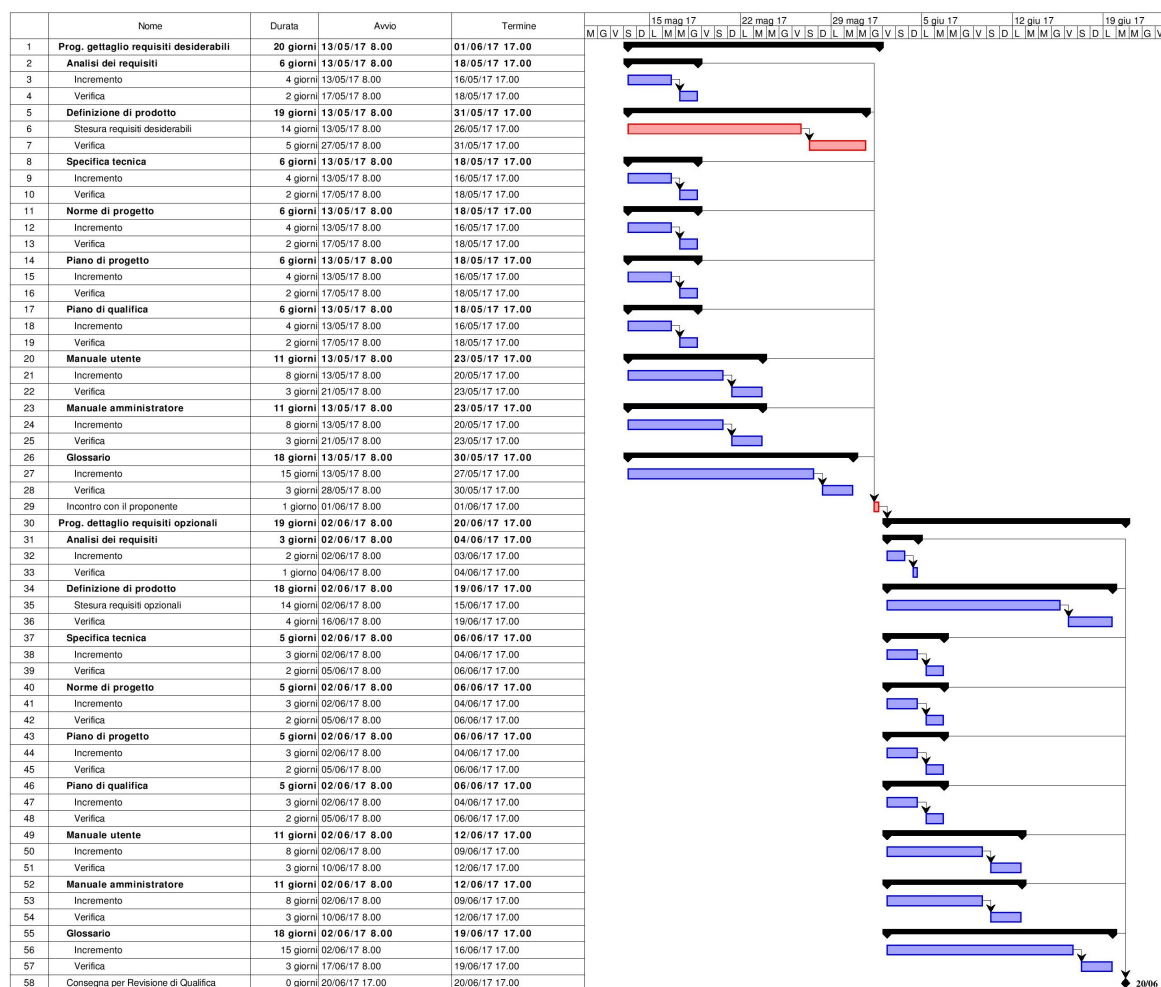


Figura 5: Progettazione di dettaglio e Codifica: Diagramma di Gantt

3.5 Validazione

Periodo : Da 21/06/2017 a 06/07/2017.

Questa fase comincia alla fine della fase di Progettazione di dettaglio e Codifica e prosegue fino alla scadenza della consegna della Revisione di Accettazione.

- Validazione
- Collaudo
- Incremento e Verifica
- Consegna

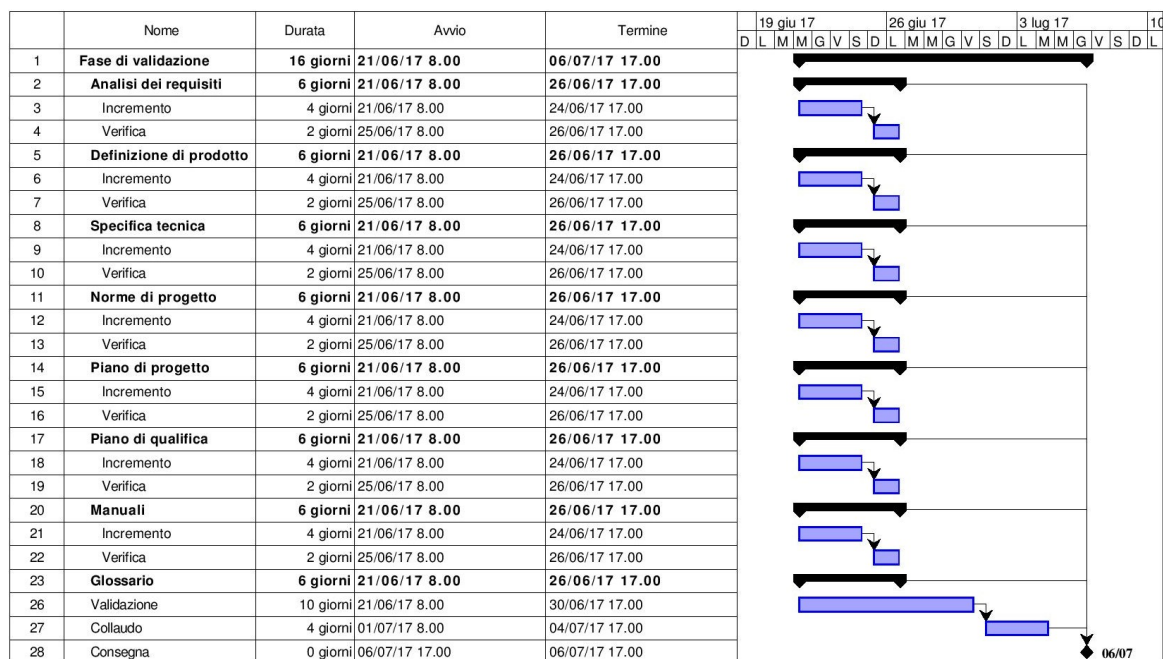


Figura 6: Validazione: Diagramma di Gantt

4 Preventivo

4.1 Analisi

4.1.1 Prospetto orario

Nome	Res	Amm	An	Pt	Pr	Ve	Totale
Bonato Enrico	-	5	14	-	-	-	19
Bonolo Marco	-	-	10	-	-	10	20
Pace Giulio	-	8	12	-	-	-	20
Pezzuto Francesco	-	8	-	-	-	12	20
Sanna Giovanni	15	-	9	-	-	-	24
Sovilla Matteo	-	-	8	-	-	16	24
Ore Totali Ruolo	15	21	53	0	0	38	127

Tabella 10: Prospetto orario Analisi.

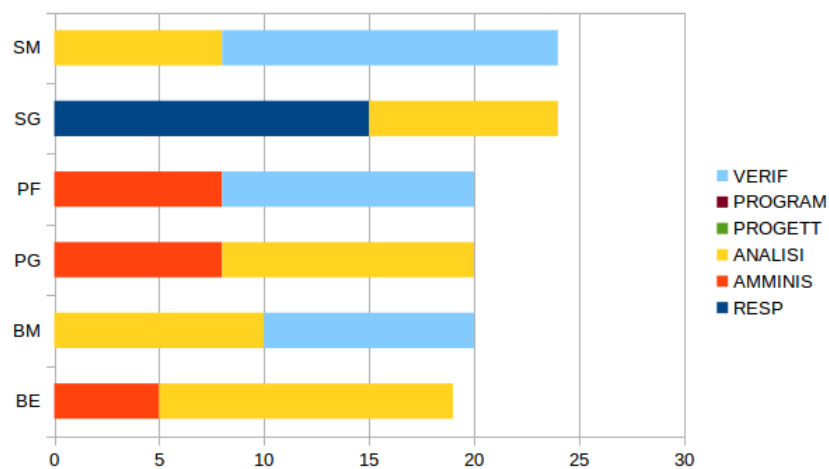


Figura 7: Analisi: ore per componente.

4.1.2 Prospetto economico

Ruolo	Ore	Costo(€)
Responsabile	15	
Amministratore	21	
Analista	53	
Progettista	0	0
Programmatore	0	0
Verificatore	38	
Totale	127	

Tabella 11: Prospetto economico Analisi.

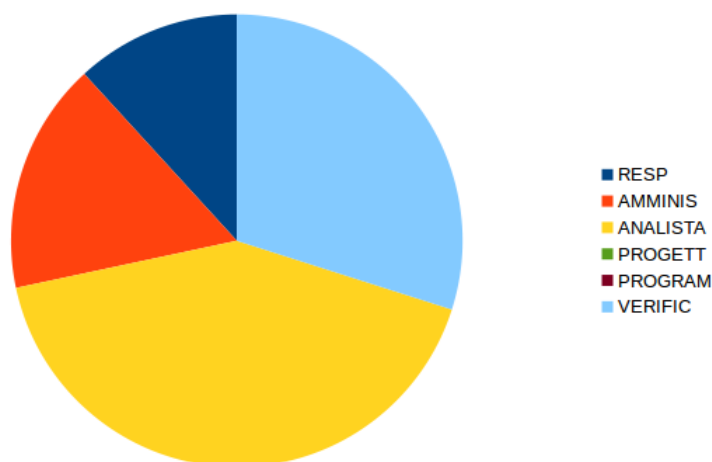


Figura 8: Analisi: ore per ruolo.

4.2 Analisi di dettaglio

4.2.1 Prospetto orario

Nome	Res	Amm	An	Pt	Pr	Ve	Totale
Bonato Enrico	6	-	-	-	-	-	6
Bonolo Marco	-	5	-	-	-	-	5
Pace Giulio	-	-	-	-	-	6	6
Pezzuto Francesco	-	-	6	-	-	-	6
Sanna Giovanni	-	-	5	-	-	-	5
Sovilla Matteo	-	5	-	-	-	-	5
Ore Totali Ruolo	6	10	11	0	0	6	33

Tabella 12: Prospetto orario Analisi di dettaglio.

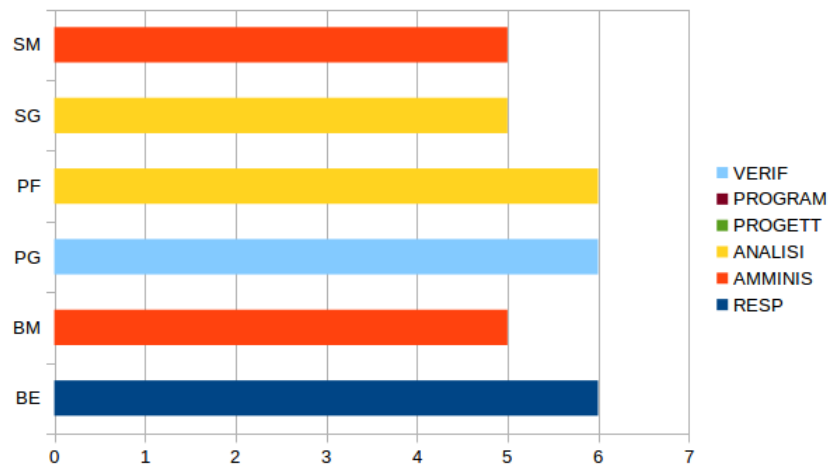


Figura 9: Analisi di dettaglio: ore per componente.

4.2.2 Prospetto economico

Ruolo	Ore	Costo(€)
Responsabile	6	
Amministratore	10	
Analista	11	
Progettista	0	
Programmatore	0	
Verificatore	6	
Totale	33	

Tabella 13: Prospetto economico Analisi di dettaglio.

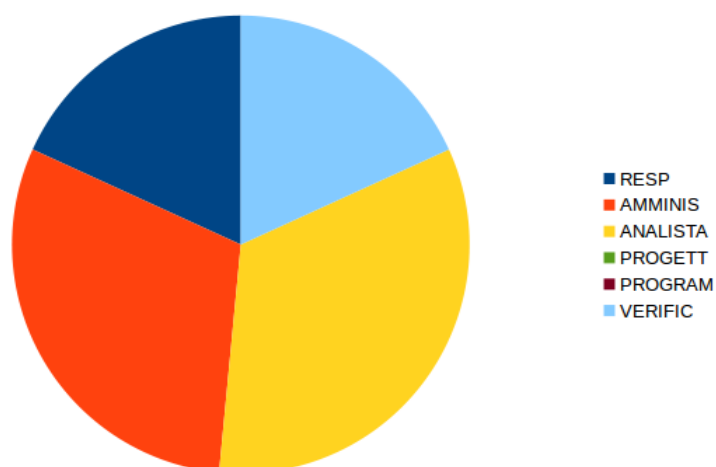


Figura 10: Analisi di dettaglio: ore per ruolo.

4.3 Progettazione architettuale

4.3.1 Prospetto orario

Nome	Res	Amm	An	Pt	Pr	Ve	Totale
Bonato Enrico	-	-	10	-	-	13	23
Bonolo Marco	-	-	-	18	-	8	26
Pace Giulio	13	-	-	10	-	-	23
Pezzuto Francesco	-	-	9	15	-	-	24
Sanna Giovanni	-	8	-	13	-	-	21
Sovilla Matteo	-	-	10	-	-	18	28
Ore Totali Ruolo	13	8	29	56	0	39	145

Tabella 14: Prospetto orario Progettazione architettuale.

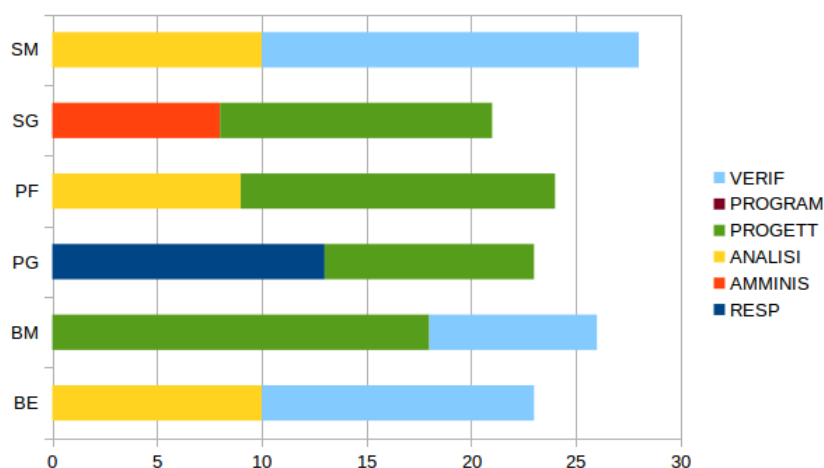


Figura 11: Progettazione architettuale: ore per componente.

4.3.2 Prospetto economico

Ruolo	Ore	Costo(€)
Responsabile	13	
Amministratore	8	
Analista	29	
Progettista	56	
Programmatore	0	
Verificatore	39	
Totale	145	

Tabella 15: Prospetto economico Progettazione architettuale.

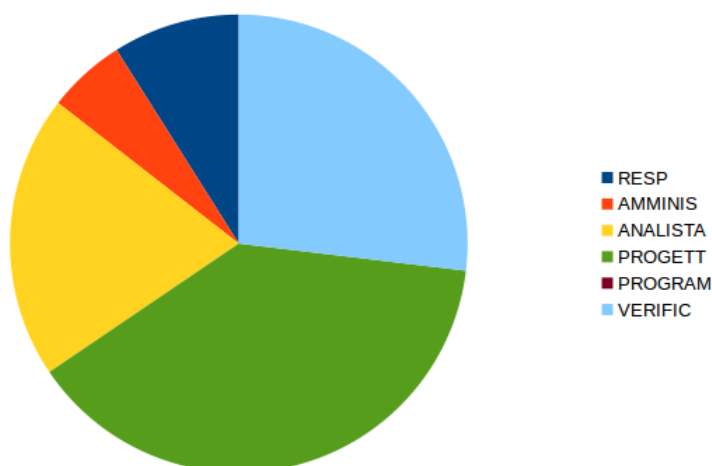


Figura 12: Progettazione architettuale: ore per ruolo.

4.4 Progettazione di dettaglio e Codifica

4.4.1 Prospetto orario

Nome	Res	Amm	An	Pt	Pr	Ve	Totale
Bonato Enrico	-	10	-	22	19	-	51
Bonolo Marco	10	-	-	-	16	23	49
Pace Giulio	-	-	-	19	14	17	50
Pezzuto Francesco	-	-	-	21	13	18	52
Sanna Giovanni	-	-	-	18	13	20	51
Sovilla Matteo	-	-	8	22	20	-	50
Ore Totali Ruolo	10	10	8	102	95	78	303

Tabella 16: Prospetto orario Progettazione di dettaglio e Codifica.

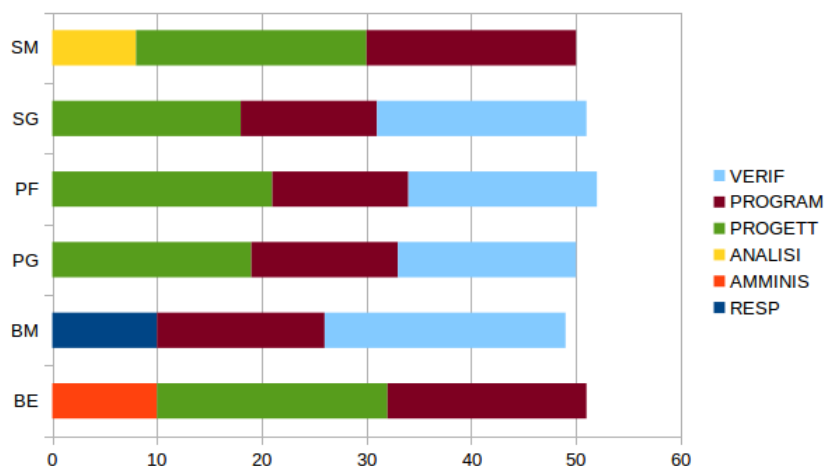


Figura 13: Progettazione di dettaglio e codifica: ore per componente.

4.4.2 Prospetto economico

Ruolo	Ore	Costo(€)
Responsabile	10	
Amministratore	10	
Analista	8	
Progettista	102	
Programmatore	95	
Verificatore	78	
Totale	303	

Tabella 17: Prospetto economico Progettazione di dettaglio e Codifica.

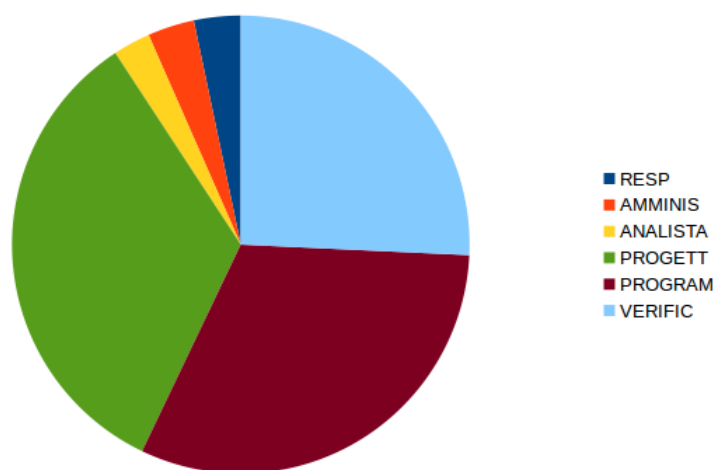


Figura 14: Progettazione di dettaglio e codifica: ore per ruolo.

4.5 Validazione

4.5.1 Prospetto orario

Nome	Res	Amm	An	Pt	Pr	Ve	Totale
Bonato Enrico	-	-	-	7	0	14	21
Bonolo Marco	-	-	-	8	14	-	22
Pace Giulio	-	-	-	-	12	9	21
Pezzuto Francesco	13	-	-	-	-	7	20
Sanna Giovanni	-	6	-	-	13	-	19
Sovilla Matteo	-	-	-	-	-	13	13
Ore Totali Ruolo	13	6	0	15	39	43	116

Tabella 18: Prospetto orario Validazione.

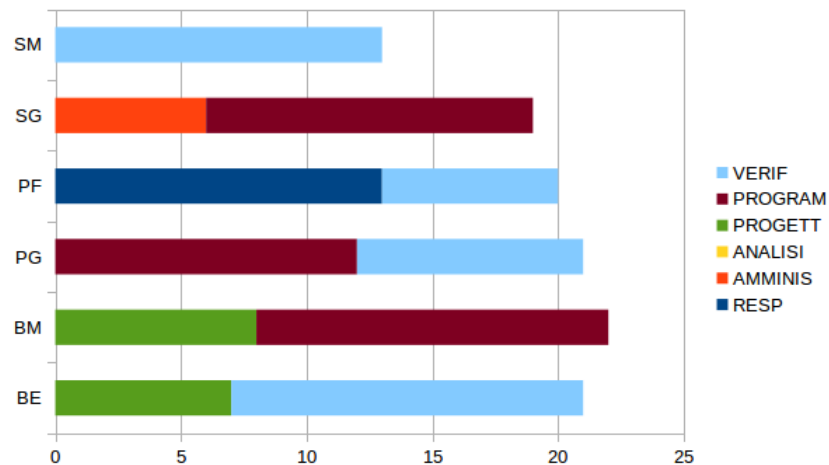


Figura 15: Validazione: ore per componente.

4.5.2 Prospetto economico

Ruolo	Ore	Costo(€)
Responsabile	13	
Amministratore	6	
Analista	0	
Progettista	15	
Programmatore	39	
Verificatore	43	
Totale	116	

Tabella 19: Prospetto economico Validazione.

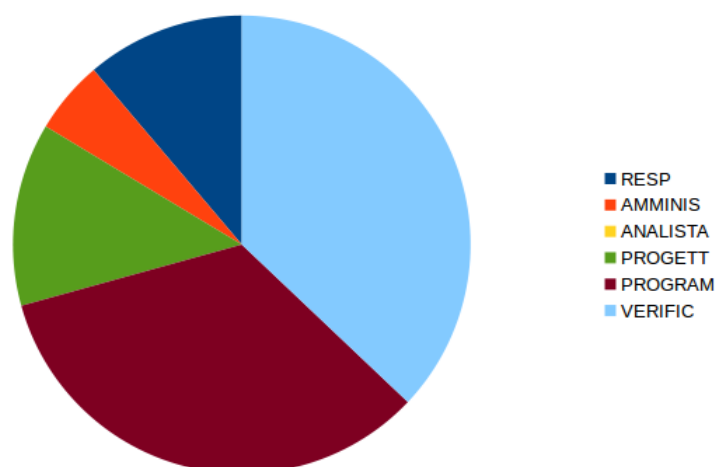


Figura 16: Validazione: ore per ruolo.

4.6 Riepilogo

4.6.1 Prospetto orario

Nome	Res	Amm	An	Pt	Pr	Ve	Totale
Bonato Enrico	6	15	24	29	19	27	120
Bonolo Marco	10	5	10	26	30	41	122
Pace Giulio	13	8	12	29	26	32	120
Pezzuto Francesco	13	8	15	36	13	37	122
Sanna Giovanni	15	14	14	31	26	20	120
Sovilla Matteo	0	5	26	22	20	47	120
Ore Totali Ruolo	57	55	101	173	134	204	724

Tabella 20: Riepilogo prospetto orario.

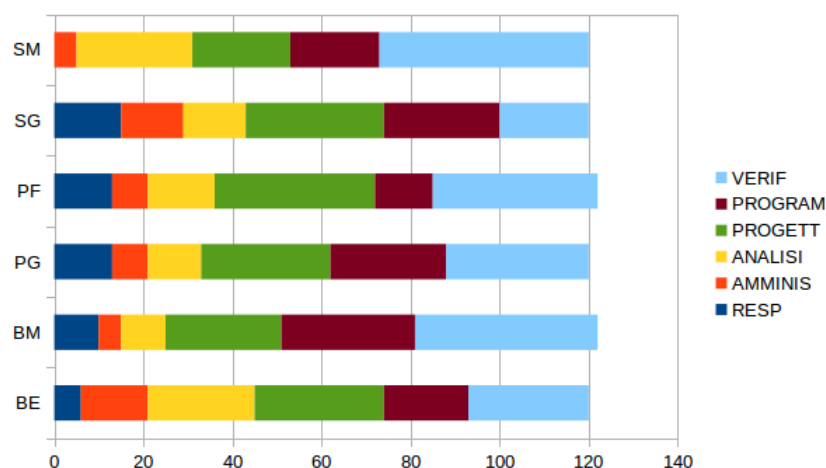


Figura 17: Riepilogo: ore per componente.

4.6.2 Prospetto economico

Ruolo	Ore	Costo(€)
Responsabile	57	
Amministratore	55	
Analista	101	
Progettista	173	
Programmatore	134	
Verificatore	204	
Totale	724	

Tabella 21: Riepilogo prospetto economico.

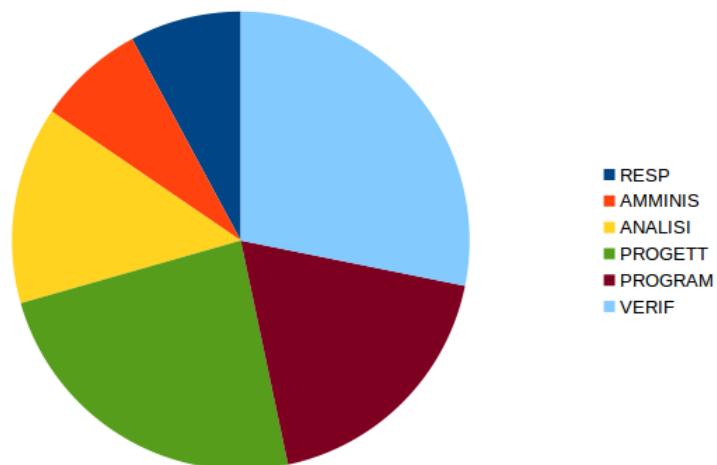


Figura 18: Riepilogo: ore per ruolo.

5 Organigramma

5.1 Redazione

Nome	Data	Firma

Tabella 22: Redazione.

5.2 Approvazione

Nome	Data	Firma

Tabella 23: Approvazione.

5.3 Accettazione componenti

Nome	Data	Firma
Bonato Marco		
Bonolo Enrico		
Pace Giulio		
Pezzuto Francesco		
Sanna Giovanni		
Sovilla Matteo		

Tabella 24: Accettazione componenti.

5.4 Componenti

Nome	Matricola	Posta elettronica
Bonato Marco		
Bonolo Enrico		
Pace Giulio		
Pezzuto Francesco		
Sanna Giovanni		
Sovilla Matteo		

Tabella 25: Accettazione componenti.

5.5 Definizione ruoli

I ruoli e le responsabilità, indispensabili al corretto sviluppo del progetto *SWEDesigner*, verranno ripartiti tra i componenti del gruppo in modo da rispettare le seguenti regole:

- Ogni singolo componente del gruppo potrà ricoprire più ruoli, sia contemporaneamente che in distinte fasi del progetto, in ogni caso sempre garantendo assenza di conflitto di interessi tra i ruoli assunti;
- Nella pianificazione, in cui si assegnano attività a risorse umane, è ammessa la duplicazione di ruoli, i quali devono però essere ricoperti da persone distinte;
- Il carico di lavoro individuale dovrà essere ripartito equamente tra i componenti del gruppo;
- Ogni componente, durante lo sviluppo del progetto, dovrà ricoprire almeno una volta ogni ruolo;
- L'impegno totale di ore rendicontabili presentate a consuntivo da ogni componente di un gruppo dovrà situarsi fra un minimo di 85 e un massimo di 105 ore produttive. Le ore rendicontabili non includono le attività di auto-formazione;

I compiti e le responsabilità di ogni ruolo sono indicati nel documento *Norme di progetto*.