

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 | Pace Giulio |
| 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 |
|----------|------------|----------------|---|
| 0.1.0 | 24/03/2017 | Giulio Pace | Verifica Documento |
| 0.0.5 | 14/03/2017 | Matteo Sovilla | Stesura sezione: Pianificazione |
| 0.0.4 | 12/03/2017 | Giovanni Sanna | Stesura sezioni: Preventivo, Organigramma |
| 0.0.3 | 10/03/2017 | Giovanni Sanna | Stesura sezione: Analisi dei Rischi |
| 0.0.2 | 09/03/2017 | Giovanni Sanna | Stesura sezione: Introduzione |
| 0.0.1 | 08/03/2017 | 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 | 12 |
| 3.3 | Progettazione architetturale | 13 |
| 3.4 | Progettazione di dettaglio e Codifica | 13 |
| 3.5 | Validazione | 15 |
| 4 | Preventivo | 17 |
| 4.1 | Analisi | 17 |
| 4.1.1 | Prospetto orario | 17 |
| 4.1.2 | Prospetto economico | 18 |
| 4.2 | Analisi di dettaglio | 18 |
| 4.2.1 | Prospetto orario | 18 |
| 4.2.2 | Prospetto economico | 19 |
| 4.3 | Progettazione architetturale | 20 |
| 4.3.1 | Prospetto orario | 20 |
| 4.3.2 | Prospetto economico | 21 |
| 4.4 | Progettazione di dettaglio e Codifica | 21 |
| 4.4.1 | Prospetto orario | 21 |
| 4.4.2 | Prospetto economico | 22 |
| 4.5 | Validazione | 22 |
| 4.5.1 | Prospetto orario | 22 |
| 4.5.2 | Prospetto economico | 23 |
| 4.6 | Riepilogo | 24 |
| 4.6.1 | Prospetto orario | 24 |
| 4.6.2 | Prospetto economico | 25 |

| | | |
|----------|-----------------------------------|-----------|
| 5 | Organigramma | 26 |
| 5.1 | Redazione | 26 |
| 5.2 | Approvazione | 26 |
| 5.3 | Accettazione componenti | 26 |
| 5.4 | Componenti | 26 |
| 5.5 | Definizione ruoli | 27 |

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_G 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 sui 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>SWE-Designer</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 _G 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 <i>Responsabile di progetto</i> 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 _G . |
| 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 <i>Responsabile di progetto</i> qualora avessero impegni o indisponibilità. Asana _G è dotato di un calendario che permette di tenere traccia delle indisponibilità dei membri del gruppo. |
| Mitigazione | Il <i>Responsabile di progetto</i> 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 <i>Responsabile di progetto</i> 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 <i>Responsabile di progetto</i> 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 _G 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 <i>Responsabile di progett</i> 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 <i>Responsabile di progetto</i> 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 <i>Responsabile di progetto</i> . |
| Mitigazione | Nel stendere il piano delle attività il <i>Responsabile di progetto</i> 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 <i>Responsabile di progetto</i> organizzerà un numero sufficiente di 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 | Il <i>Responsabile di progetto</i> organizzerà, il più tempestivamente possibile, un incontro con il committente al fine di risolvere il problema riscontrato con i requisiti. |

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:** vengono stilate le *Norme di progetto* in base alle direttive emanate dall'*Amministratore*. Questa attività è anticipata rispetto alle altre poiché ne regola direttamente lo svolgimento;
- **Piano di qualifica:** viene stilato il *Piano di qualifica*;
- **Studio di fattibilità:** vengono valutati singolarmente tutti i capitolati e viene redatto uno *Studio di fattibilità*. Al termine dello studio si sceglie il capitolato da sviluppare come progetto didattico;
- **Analisi dei requisiti:** viene redatta la prima versione dell'*Analisi dei requisiti* approfondendo l'analisi di base svolta nell'ambito dello *Studio di fattibilità*;
- **Piano di progetto:** viene redatto il *Piano di progetto* sulla base delle scadenze e del modello di sviluppo adottato. Una prima fase di pianificazione viene svolta dal *Responsabile di progetto* in contemporanea alla fase di individuazione degli strumenti e alla stesura delle norme di progetto. Questo eviterà periodi di stallo iniziale, dal momento che questa attività regola tutte le altre;
- **Glossario:** contestualmente alla redazione degli altri documenti viene compilato un glossario che contenga la spiegazione dei termini considerati di non immediata comprensione.

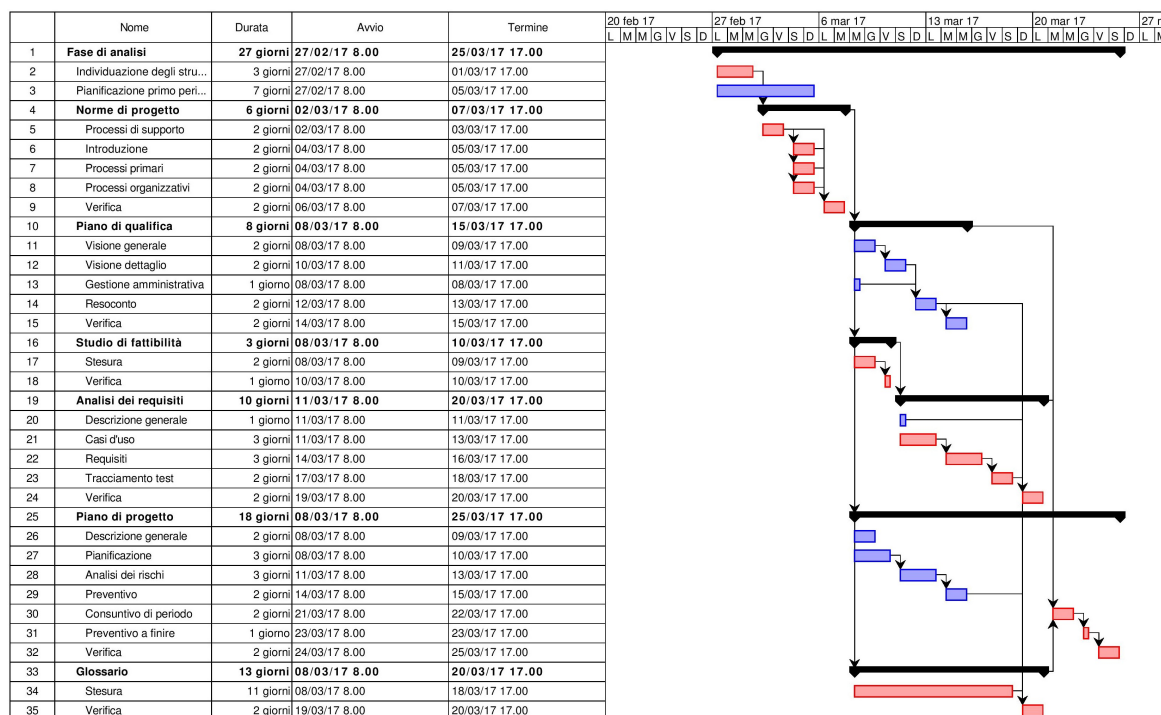


Figura 1: Analisi: Diagramma di Gantt

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**: si approfondisce quanto svolto in fase di analisi e si migliora in particolare il documento *Analisi dei requisiti*;
- **Incremento e Verifica**: se necessario vengono aggiornati e verificati i documenti redatti in precedenza.



Figura 2: Analisi di dettaglio: Diagramma di Gantt

3.3 Progettazione architeturale

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**: viene redatta la *Specifica tecnica* dove sono esposte le scelte progettuali di alto livello del prodotto finale. Sono qui descritti i design pattern utilizzati, l'architettura generale del prodotto e il tracciamento dei requisiti;
- **Incremento e Verifica**: se necessario vengono aggiornati e verificati i documenti redatti in precedenza.

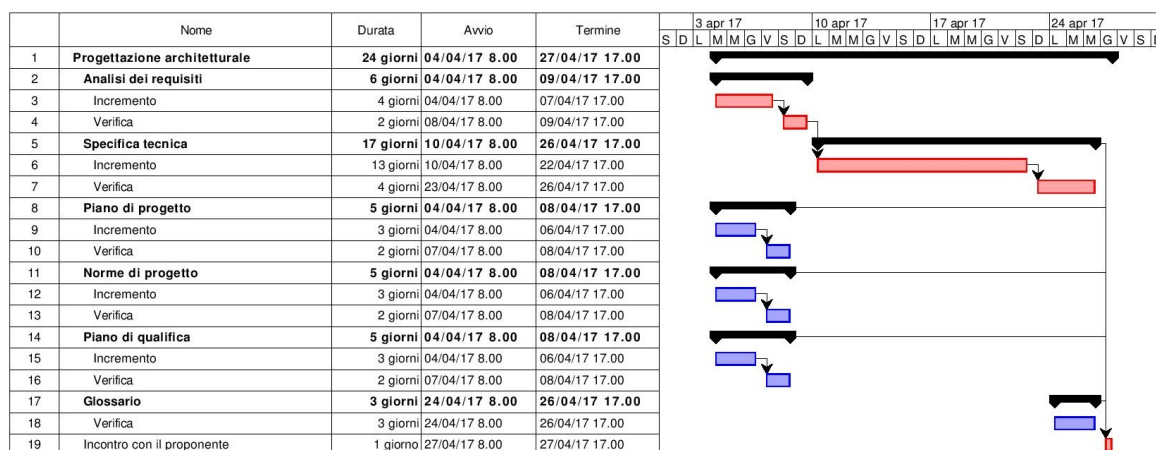


Figura 3: Progettazione architeturale: Diagramma di Gantt

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 architeturale 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**: viene redatta la *Definizione di prodotto* dove vengono definite approfonditamente la struttura e le relazioni dei vari componenti del prodotto in accordo con quanto descritto nella *Specifica tecnica*;
- **Codifica**: inizia in questa fase lo sviluppo del codice del prodotto, seguendo la struttura stabilita dalla *Definizione di prodotto*;
- **Manuale Utente e Manuale Amministratore**: contestualmente alla progettazione di dettaglio del prodotto si redigono i manuali contenenti le linee guida per l'utilizzo del prodotto;
- **Incremento e Verifica**: se necessario vengono aggiornati e verificati i documenti redatti in precedenza.

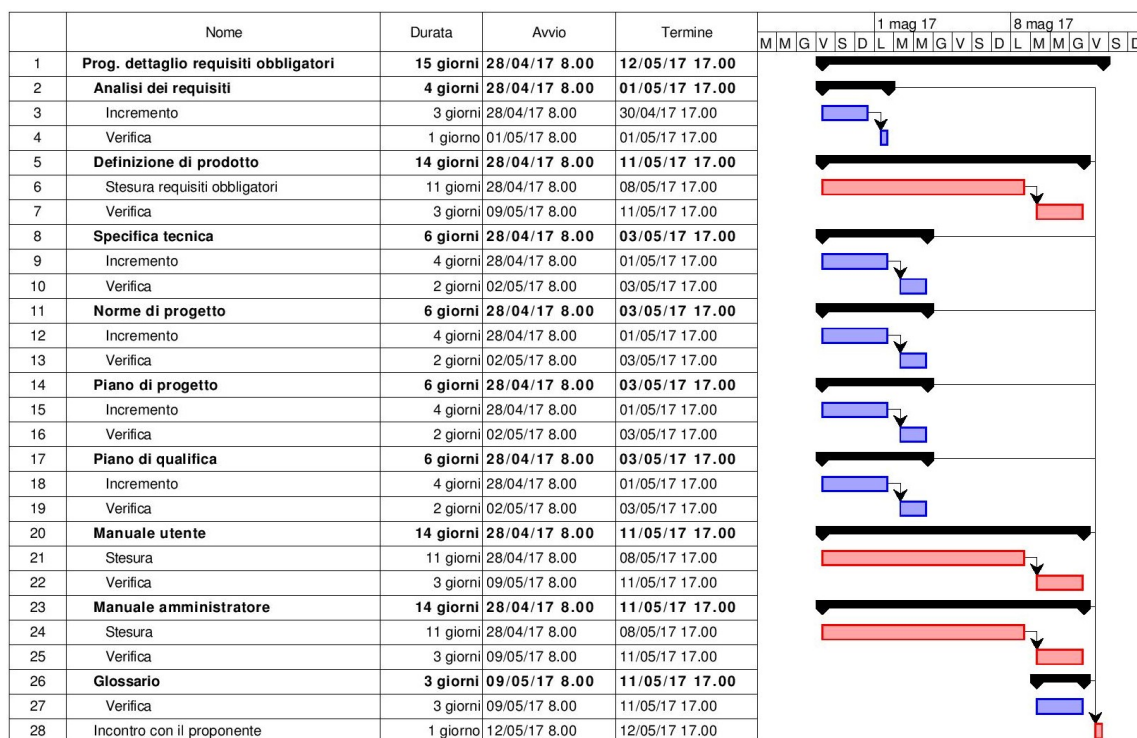


Figura 4: Progettazione di dettaglio e Codifica: Diagramma di Gantt

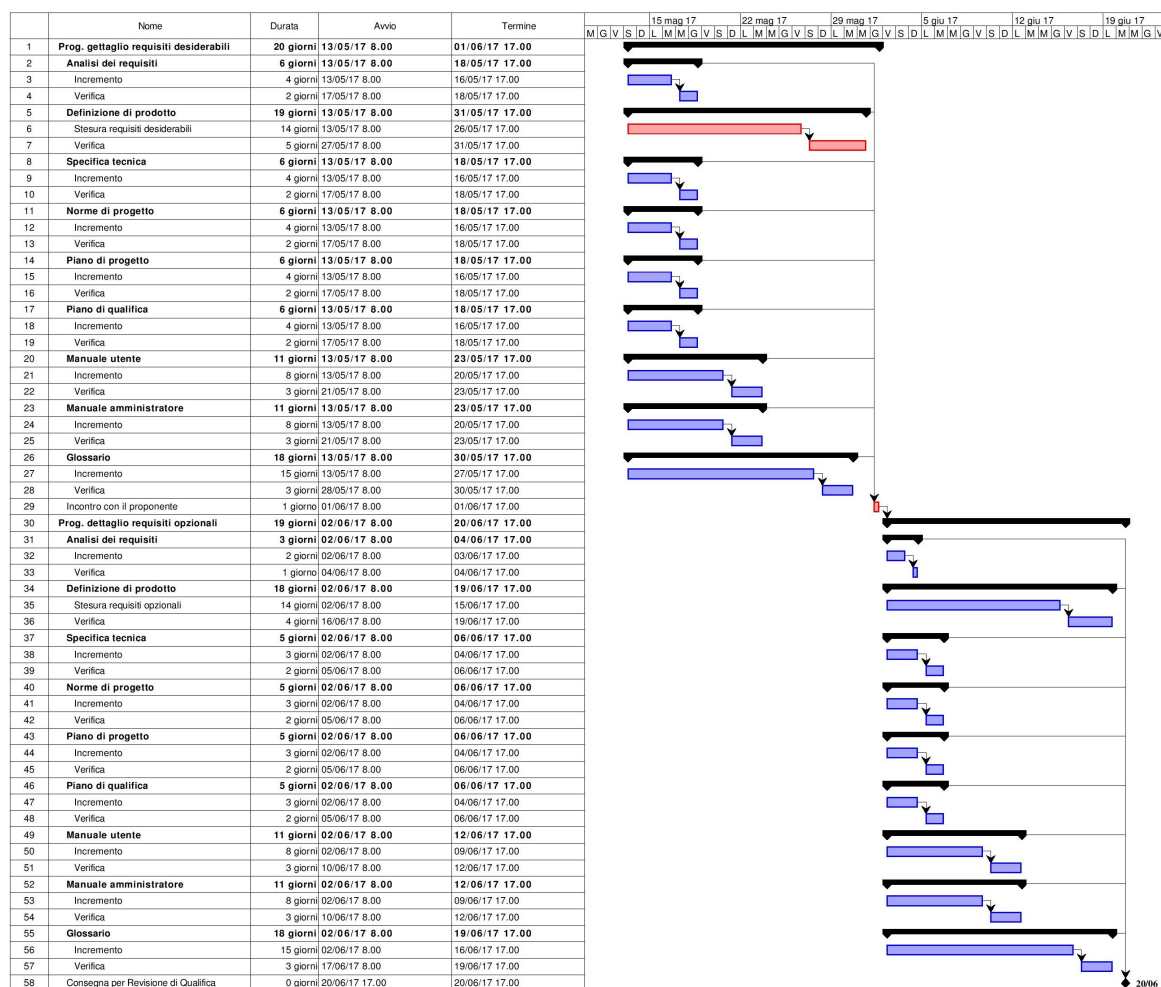


Figura 5: Progettazione di dettaglio e Codifica: Diagramma di Gantt

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**: si controlla che il prodotto soddisfi i requisiti specificati nel documento di *Analisi dei requisiti*;
- **Collaudo**: il prodotto viene testato in ogni funzionalità richiesta dal capitolato;
- **Incremento e Verifica**: se necessario vengono aggiornati e verificati i documenti redatti in precedenza;
- **Consegna**: il prodotto e i documenti prodotti vengono consegnati al committente durante la Revisione di Accettazione.

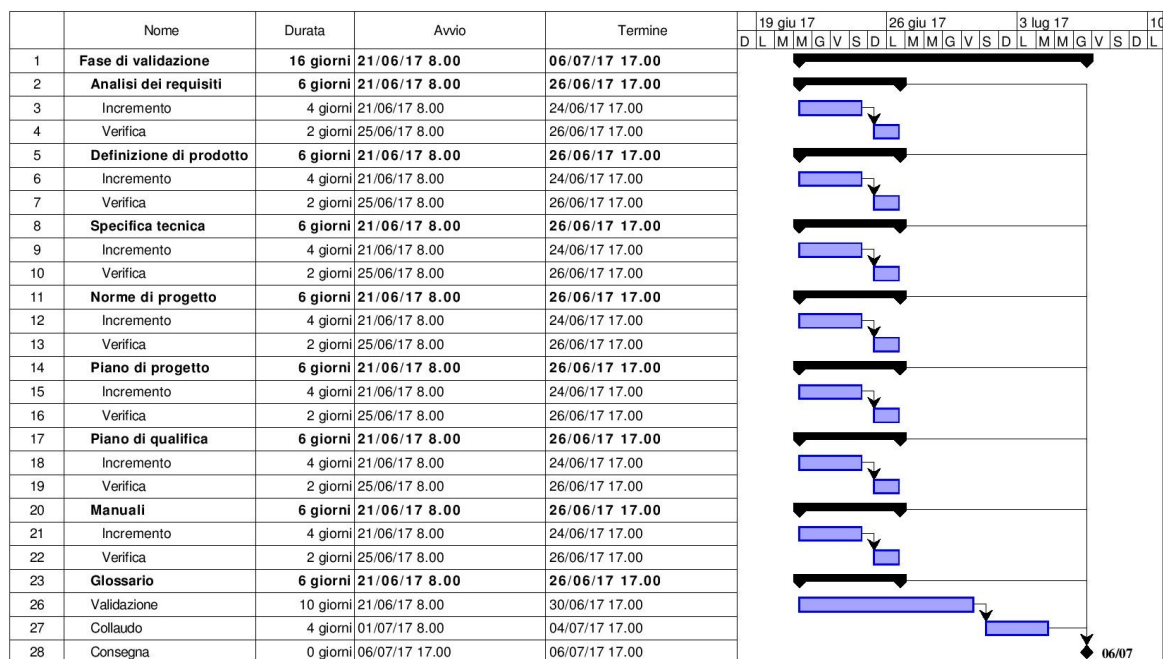


Figura 6: Validazione: Diagramma di Gantt

4 Preventivo

4.1 Analisi

4.1.1 Prospetto orario

| Nome | Res | Amm | An | Pt | Pr | Ve | Totale |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|------------|
| Bonato Enrico | - | 5 | 8 | - | - | 3 | 16 |
| Bonolo Marco | - | - | 8 | - | - | 7 | 15 |
| Pace Giulio | - | 5 | 8 | - | - | 5 | 18 |
| Pezzuto Francesco | - | - | 10 | - | - | 8 | 18 |
| Sanna Giovanni | 7 | - | 9 | - | - | 4 | 20 |
| Sovilla Matteo | 7 | - | 5 | - | - | 5 | 17 |
| Ore Totali Ruolo | 14 | 10 | 48 | 0 | 0 | 32 | 104 |

Tabella 10: Prospetto orario Analisi.

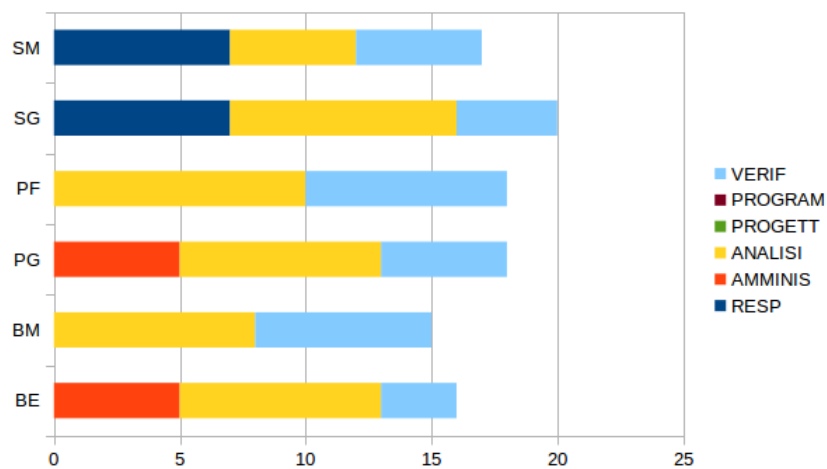


Figura 7: Analisi: ore per componente.

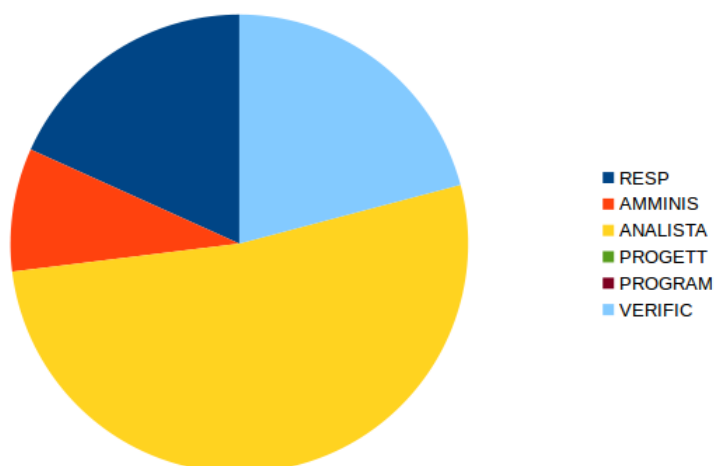


Figura 8: Analisi: ore per ruolo.

4.1.2 Prospetto economico

| Ruolo | Ore | Costo(€) |
|----------------|------------|-------------|
| Responsabile | 14 | 420 |
| Amministratore | 10 | 200 |
| Analista | 48 | 1200 |
| Progettista | 0 | 0 |
| Programmatore | 0 | 0 |
| Verificatore | 32 | 480 |
| Totale | 104 | 2300 |

Tabella 11: Prospetto economico Analisi.

4.2 Analisi di dettaglio

4.2.1 Prospetto orario

| Nome | Res | Amm | An | Pt | Pr | Ve | Totale |
|-------------------------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Bonato Enrico | 5 | - | - | - | - | - | 5 |
| Bonolo Marco | - | - | - | - | - | 6 | 6 |
| Pace Giulio | - | - | - | - | - | 6 | 6 |
| Pezzuto Francesco | - | - | 6 | - | - | - | 6 |
| Sanna Giovanni | - | - | 5 | - | - | - | 5 |
| Sovilla Matteo | - | 5 | - | - | - | - | 5 |
| Ore Totali Ruolo | 5 | 5 | 11 | 0 | 0 | 12 | 33 |

Tabella 12: Prospetto orario Analisi di dettaglio.

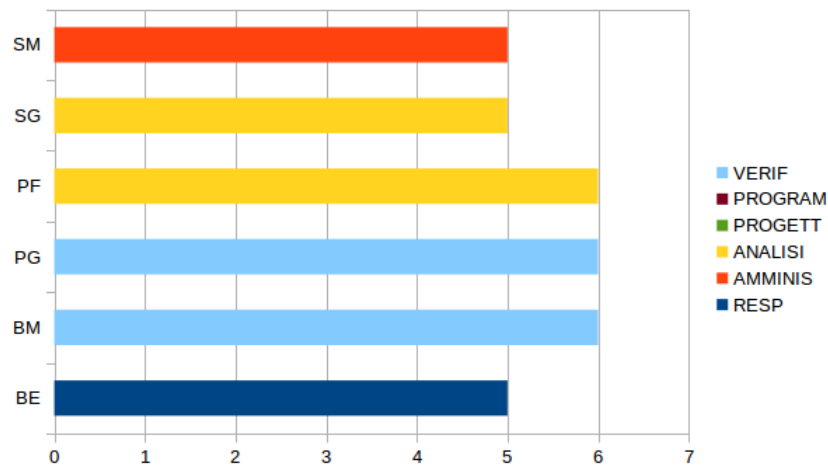


Figura 9: Analisi di dettaglio: ore per componente.

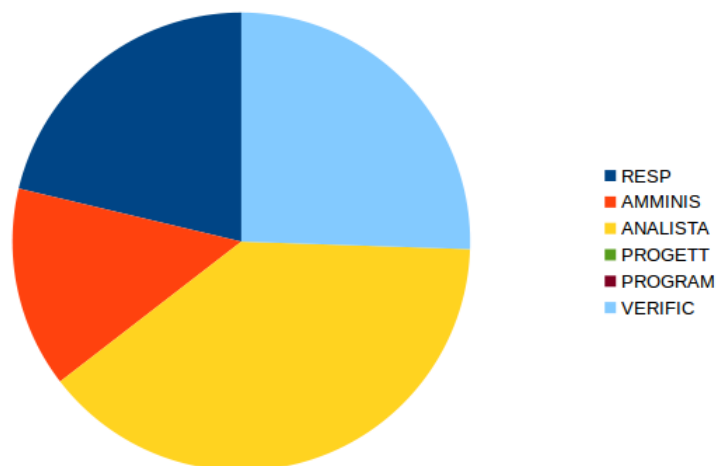


Figura 10: Analisi di dettaglio: ore per ruolo.

4.2.2 Prospetto economico

| Ruolo | Ore | Costo(€) |
|----------------|-----------|------------|
| Responsabile | 5 | 150 |
| Amministratore | 5 | 100 |
| Analista | 11 | 275 |
| Progettista | 0 | 0 |
| Programmatore | 0 | 0 |
| Verificatore | 12 | 180 |
| Totale | 33 | 705 |

Tabella 13: Prospetto economico Analisi di dettaglio.

4.3 Progettazione architettuale

4.3.1 Prospetto orario

| Nome | Res | Amm | An | Pt | Pr | Ve | Totale |
|-------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|
| Bonato Enrico | - | - | 10 | - | - | 11 | 21 |
| Bonolo Marco | - | - | - | 14 | - | 8 | 22 |
| Pace Giulio | 11 | - | - | 10 | - | - | 21 |
| Pezzuto Francesco | - | - | 9 | 11 | - | - | 20 |
| Sanna Giovanni | - | 8 | - | 11 | - | - | 19 |
| Sovilla Matteo | - | - | 10 | - | - | 15 | 25 |
| Ore Totali Ruolo | 11 | 8 | 29 | 46 | 0 | 34 | 128 |

Tabella 14: Prospetto orario Progettazione architettuale.

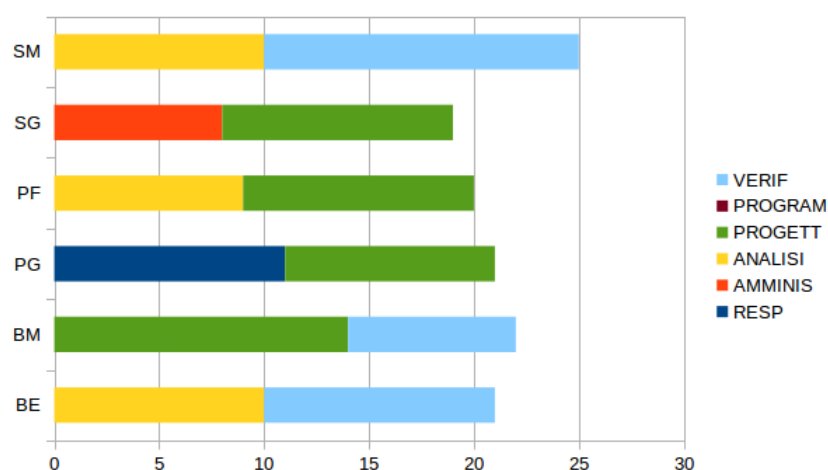


Figura 11: Progettazione architettuale: ore per componente.

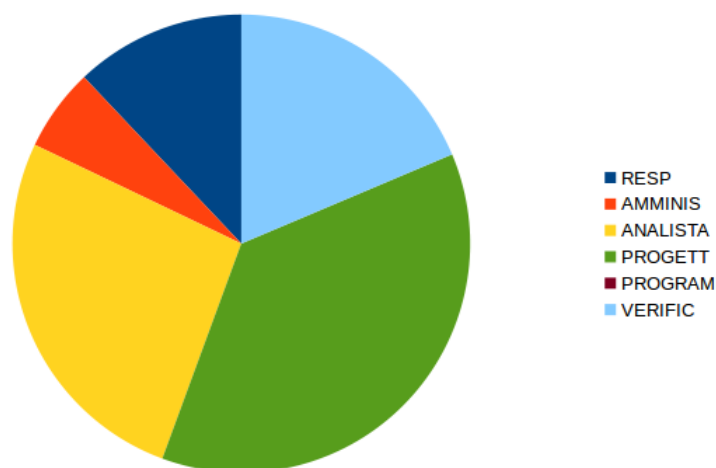


Figura 12: Progettazione architettuale: ore per ruolo.

4.3.2 Prospetto economico

| Ruolo | Ore | Costo(€) |
|----------------|------------|-------------|
| Responsabile | 11 | 330 |
| Amministratore | 8 | 160 |
| Analista | 29 | 725 |
| Progettista | 46 | 1012 |
| Programmatore | 0 | 0 |
| Verificatore | 34 | 510 |
| Totale | 128 | 2737 |

Tabella 15: Prospetto economico Progettazione architettuale.

4.4 Progettazione di dettaglio e Codifica

4.4.1 Prospetto orario

| Nome | Res | Amm | An | Pt | Pr | Ve | Totale |
|-------------------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Bonato Enrico | - | 10 | - | 22 | 11 | - | 43 |
| Bonolo Marco | 8 | - | - | - | 13 | 21 | 42 |
| Pace Giulio | - | - | - | 17 | 10 | 17 | 44 |
| Pezzuto Francesco | - | - | - | 18 | 12 | 14 | 44 |
| Sanna Giovanni | - | - | - | 18 | 12 | 18 | 48 |
| Sovilla Matteo | - | - | 6 | 22 | 17 | - | 45 |
| Ore Totali Ruolo | 8 | 10 | 6 | 97 | 75 | 70 | 266 |

Tabella 16: Prospetto orario Progettazione di dettaglio e Codifica.

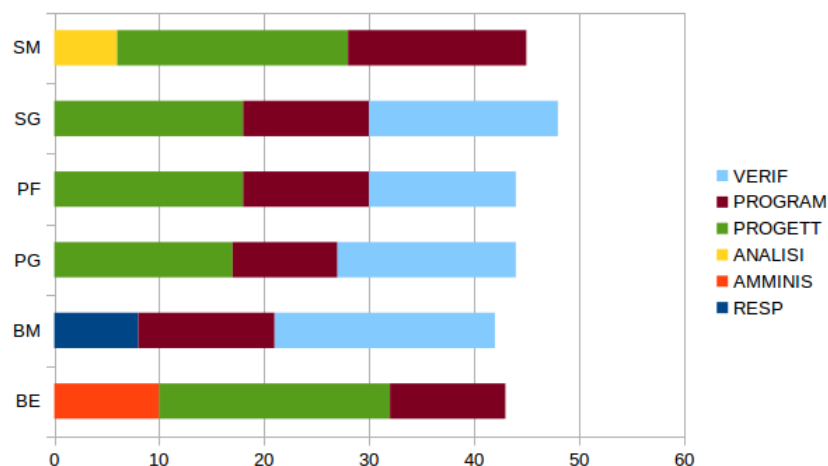


Figura 13: Progettazione di dettaglio e codifica: ore per componente.

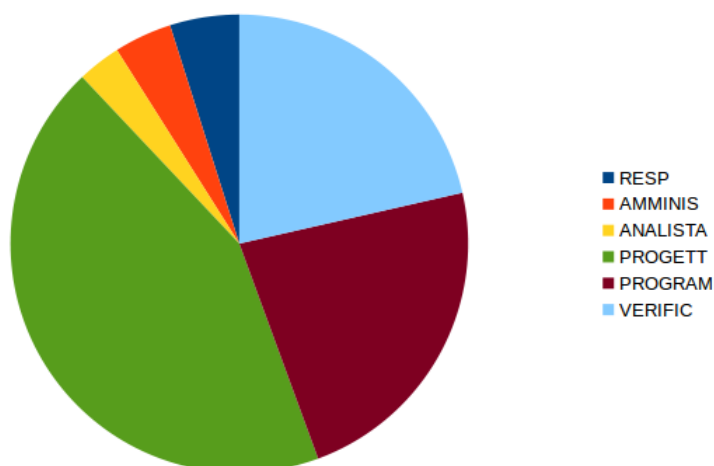


Figura 14: Progettazione di dettaglio e codifica: ore per ruolo.

4.4.2 Prospetto economico

| Ruolo | Ore | Costo(€) |
|----------------|------------|-------------|
| Responsabile | 8 | 240 |
| Amministratore | 10 | 200 |
| Analista | 6 | 150 |
| Progettista | 97 | 2134 |
| Programmatore | 75 | 1125 |
| Verificatore | 70 | 1050 |
| Totale | 266 | 4899 |

Tabella 17: Prospetto economico Progettazione di dettaglio e Codifica.

4.5 Validazione

4.5.1 Prospetto orario

| Nome | Res | Amm | An | Pt | Pr | Ve | Totale |
|-------------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Bonato Enrico | - | - | - | 6 | 0 | 14 | 20 |
| Bonolo Marco | - | - | - | 9 | 10 | - | 19 |
| Pace Giulio | - | - | - | - | 7 | 9 | 16 |
| Pezzuto Francesco | 9 | - | - | - | - | 7 | 16 |
| Sanna Giovanni | - | 6 | - | - | 7 | 0 | 13 |
| Sovilla Matteo | - | - | - | - | - | 13 | 13 |
| Ore Totali Ruolo | 9 | 6 | 0 | 15 | 24 | 43 | 97 |

Tabella 18: Prospetto orario Validazione.

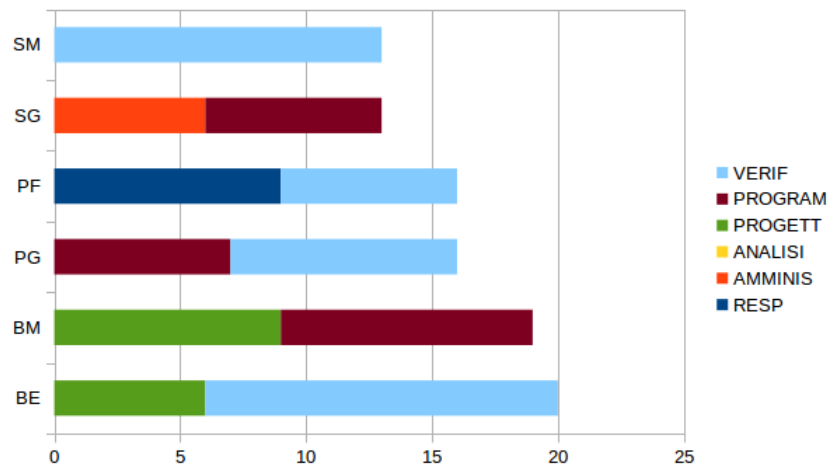


Figura 15: Validazione: ore per componente.

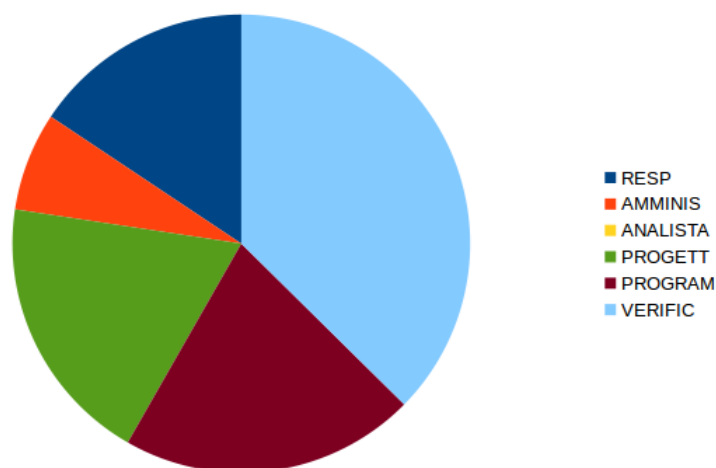


Figura 16: Validazione: ore per ruolo.

4.5.2 Prospetto economico

| Ruolo | Ore | Costo(€) |
|----------------|-----------|-------------|
| Responsabile | 9 | 270 |
| Amministratore | 6 | 120 |
| Analista | 0 | 0 |
| Progettista | 15 | 330 |
| Programmatore | 24 | 360 |
| Verificatore | 43 | 645 |
| Totale | 97 | 1725 |

Tabella 19: Prospetto economico Validazione.

4.6 Riepilogo

4.6.1 Prospetto orario

| Nome | Res | Amm | An | Pt | Pr | Ve | Totale |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| Bonato Enrico | 5 | 15 | 18 | 28 | 11 | 28 | 1025 |
| Bonolo Marco | 8 | 0 | 8 | 23 | 23 | 42 | 104 |
| Pace Giulio | 11 | 5 | 8 | 27 | 17 | 37 | 105 |
| Pezzuto Francesco | 9 | 0 | 25 | 29 | 12 | 29 | 104 |
| Sanna Giovanni | 7 | 14 | 14 | 29 | 19 | 22 | 105 |
| Sovilla Matteo | 7 | 5 | 21 | 22 | 17 | 33 | 105 |
| Ore Totali Ruolo | 47 | 39 | 94 | 158 | 99 | 191 | 628 |

Tabella 20: Riepilogo prospetto orario.

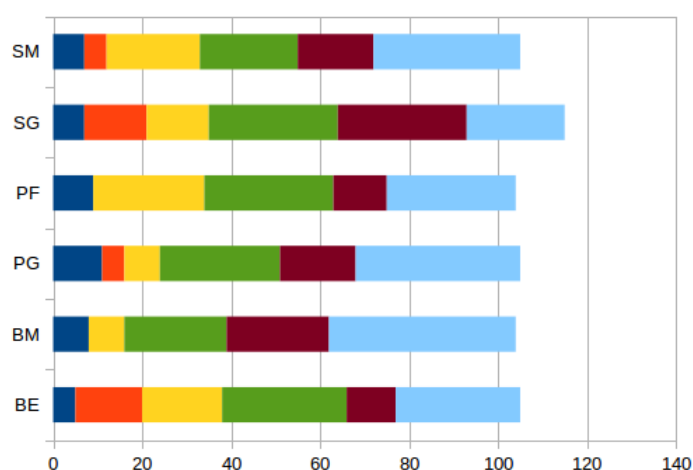


Figura 17: Riepilogo: ore per componente.

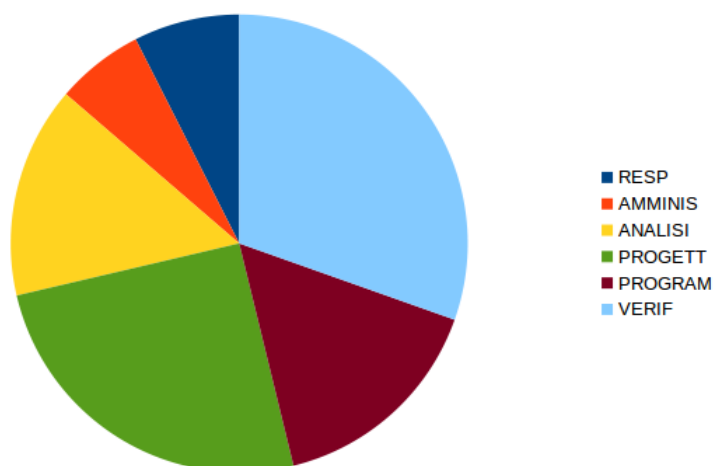


Figura 18: Riepilogo: ore per ruolo.

4.6.2 Prospetto economico

| Ruolo | Ore | Costo(€) |
|----------------|------------|-----------------|
| Responsabile | 47 | 1410 |
| Amministratore | 39 | 780 |
| Analista | 94 | 2350 |
| Progettista | 158 | 3476 |
| Programmatore | 99 | 1485 |
| Verificatore | 191 | 2865 |
| Totale | 628 | 12366 |

Tabella 21: Riepilogo prospetto economico.

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*.