

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	12
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. È stato 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 feedback 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> (09/03/2017);
- **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	Poca familiarità con tecnologie e strumenti adottati
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 sostenuto i relativi esami.
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, egli si impegna a documentarsi più approfonditamente; inoltre, se possibile e inevitabile, può richiedere l'aiuto di un componente più preparato.

Tabella 3: Poca familiarità con tecnologie e strumenti adottati.

Nome Rischio	Malfunzionamenti hardware o software
Descrizione	Ogni componente del gruppo dispone di un personal computer con cui svolge il proprio lavoro in merito al progetto <i>SWEDesigner</i> ; tali dispositivi 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, nonché condividerla in un'apposita cartella in Google Drive _G .
Mitigazione	Il gruppo possiede computer 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 impegni sporadici che non permetteranno loro 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 di esse, un tempo di slack sufficientemente grande 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 proponente, 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 proponente che 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.

Questo periodo 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. Un primo periodo di pianificazione viene svolta dal *Responsabile di progetto* in contemporanea al periodo 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.

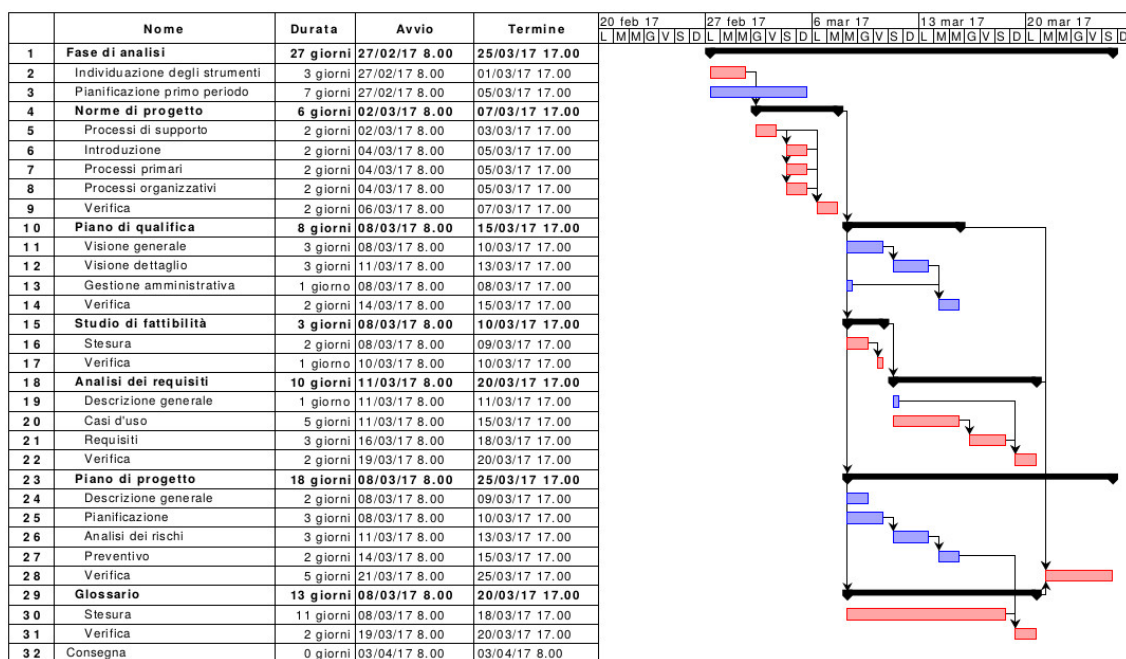


Figura 1: Analisi: Diagramma di Gantt

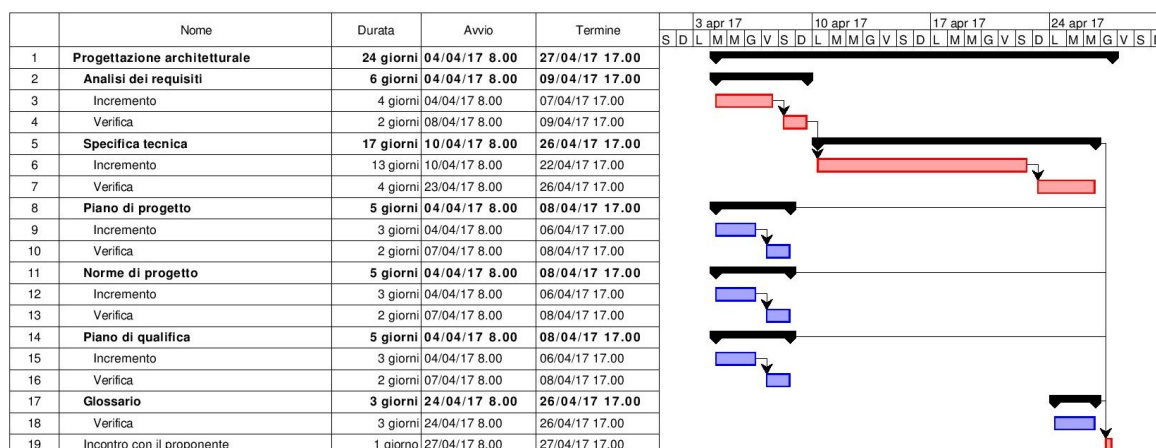


Figura 3: Progettazione architettuale: Diagramma di Gantt

3.4 Progettazione di dettaglio e Codifica

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

Questo macro-periodo comincia al termine del periodo di Progettazione architettuale 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 questo periodo 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.

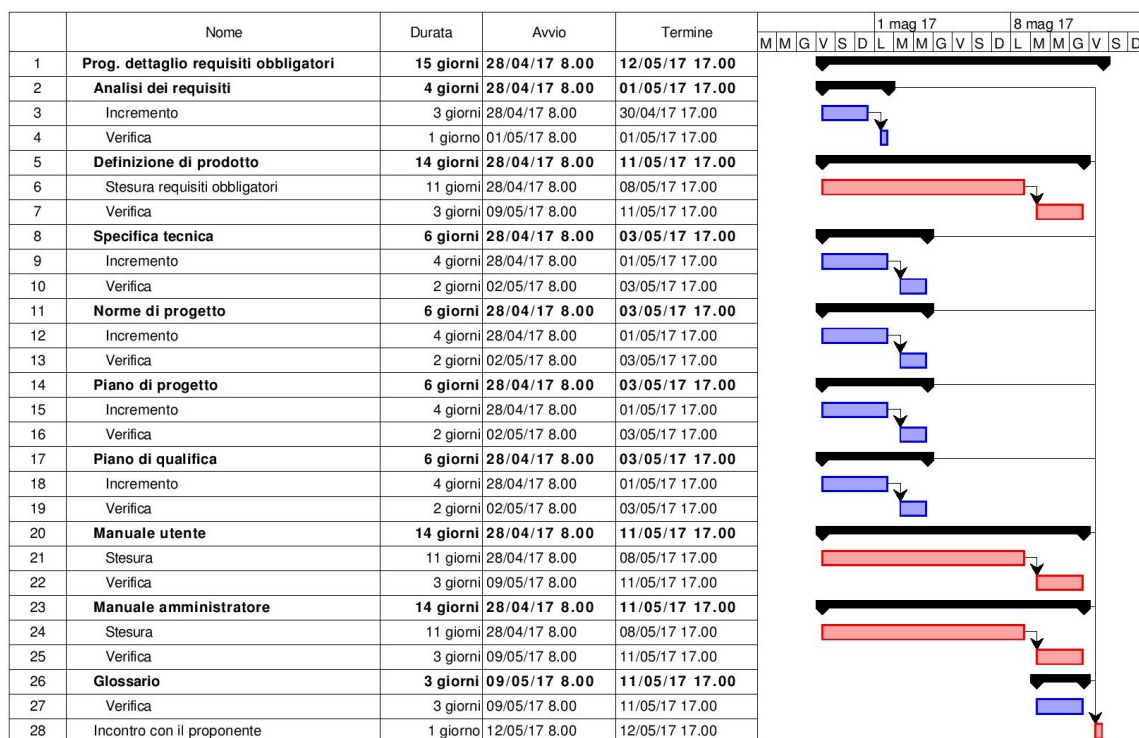


Figura 4: Progettazione di dettaglio e Codifica: Diagramma di Gantt

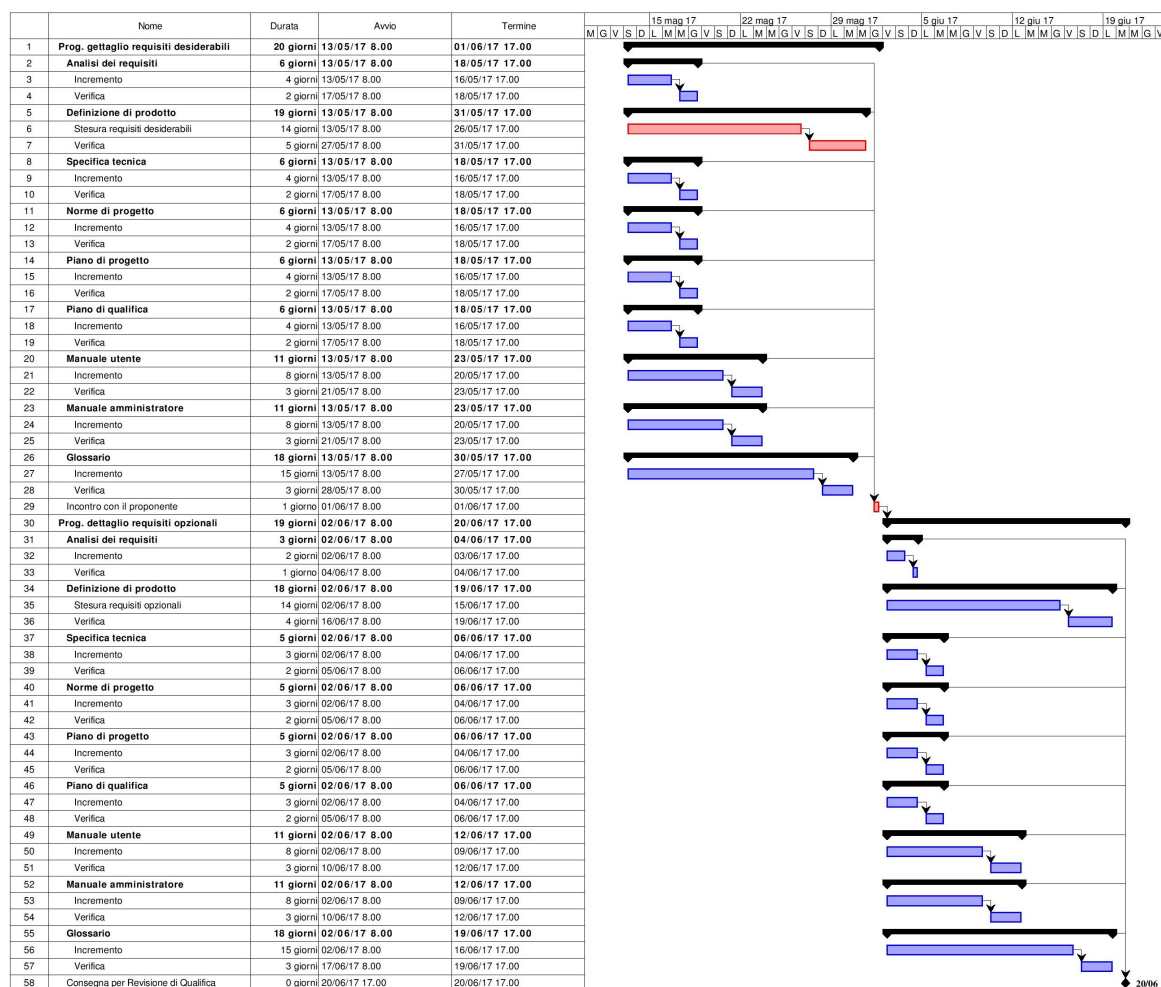


Figura 5: Progettazione di dettaglio e Codifica: Diagramma di Gantt

3.5 Validazione

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

Questo periodo comincia alla fine del periodo 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.

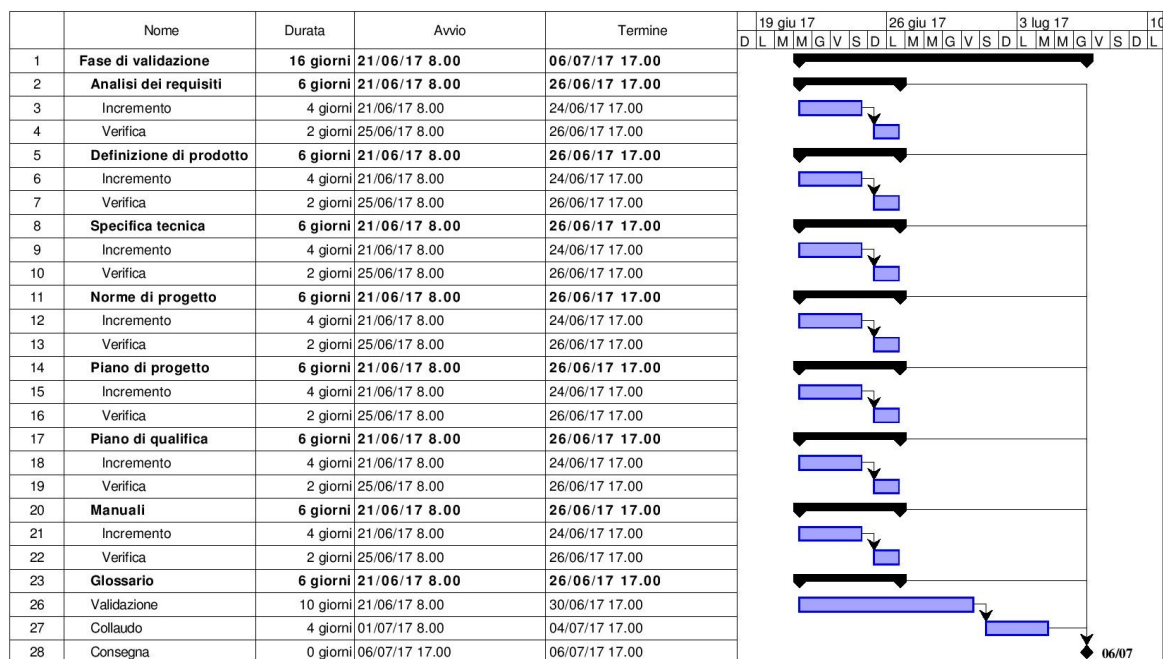


Figura 6: Validazione: Diagramma di Gantt

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.

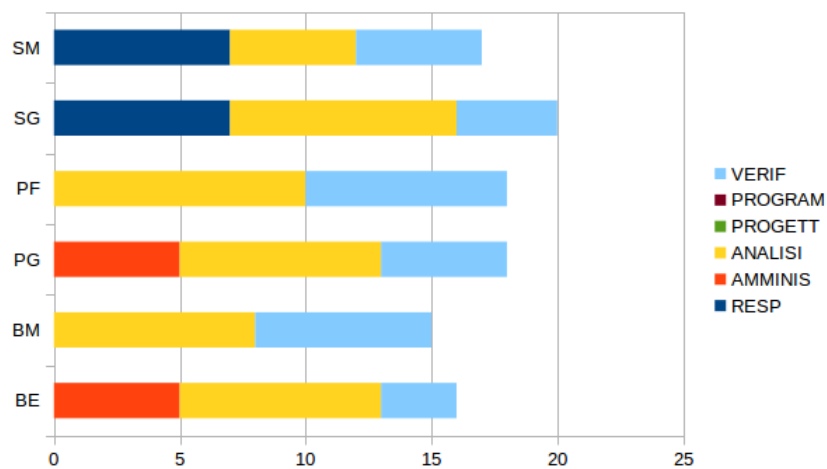


Figura 7: Analisi: ore per componente.

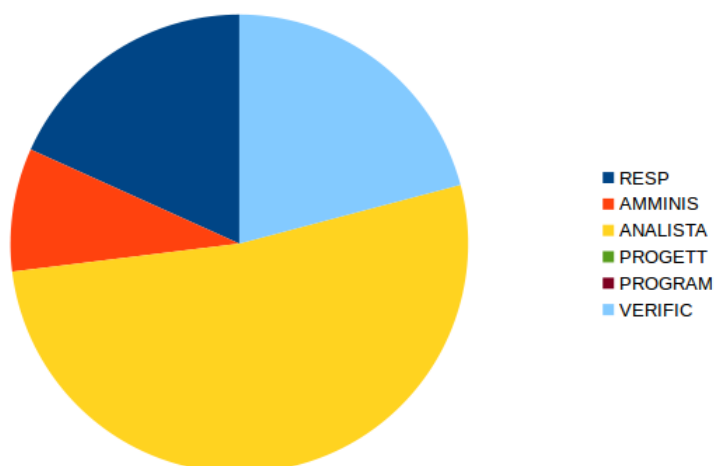


Figura 8: Analisi: ore per ruolo.

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.

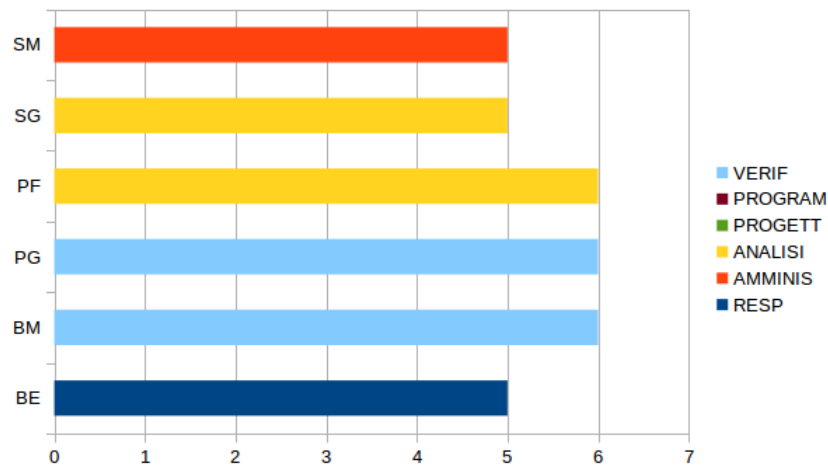


Figura 9: Analisi di dettaglio: ore per componente.

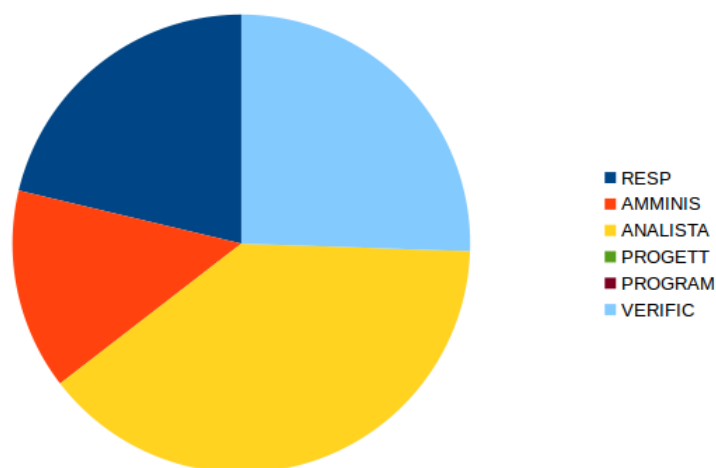


Figura 10: Analisi di dettaglio: ore per ruolo.

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.

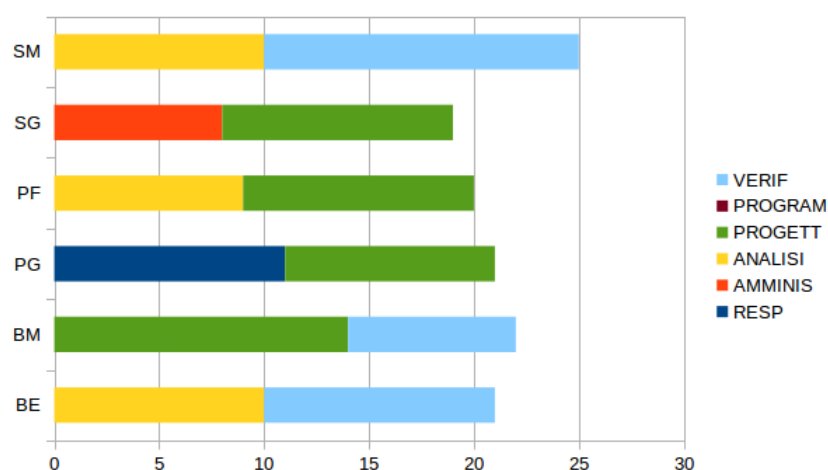


Figura 11: Progettazione architettuale: ore per componente.

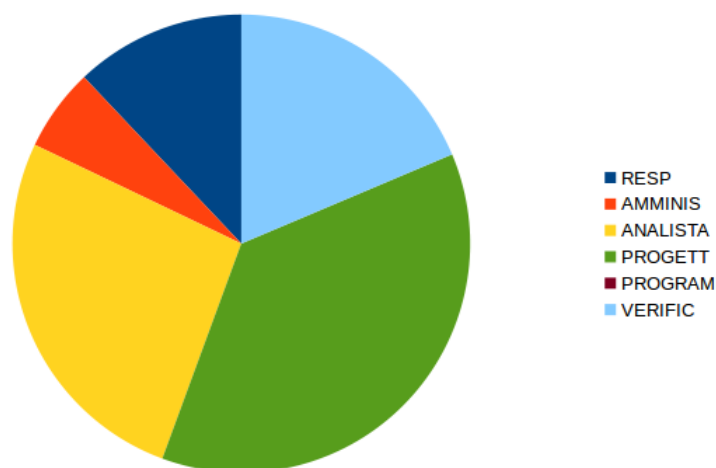


Figura 12: Progettazione architettuale: ore per ruolo.

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.

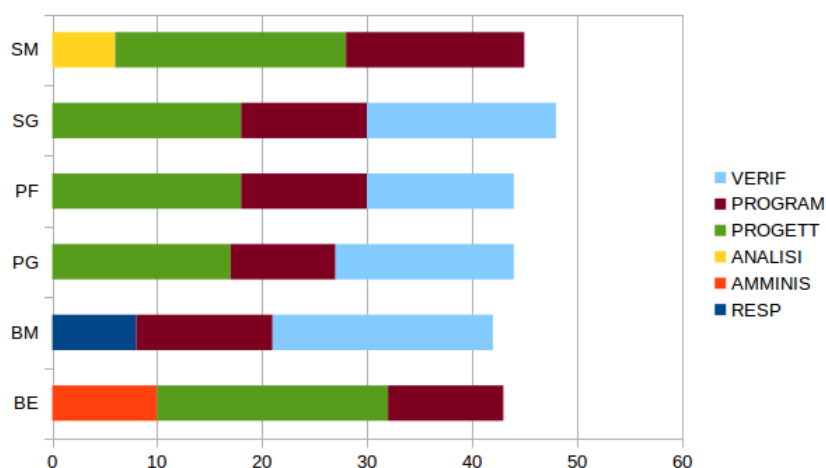


Figura 13: Progettazione di dettaglio e codifica: ore per componente.

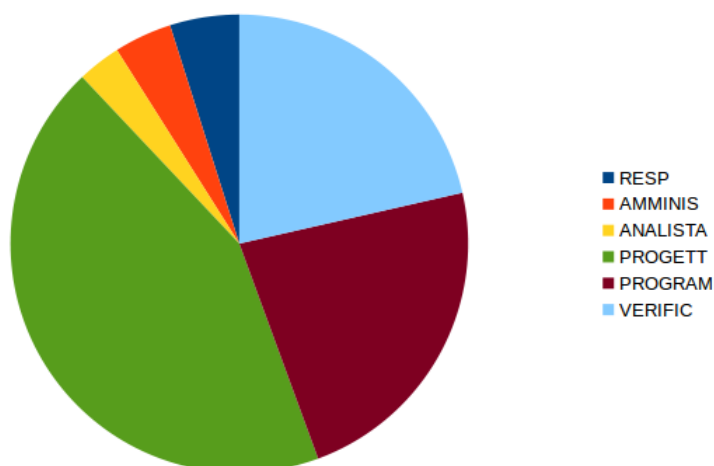


Figura 14: Progettazione di dettaglio e codifica: ore per ruolo.

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.

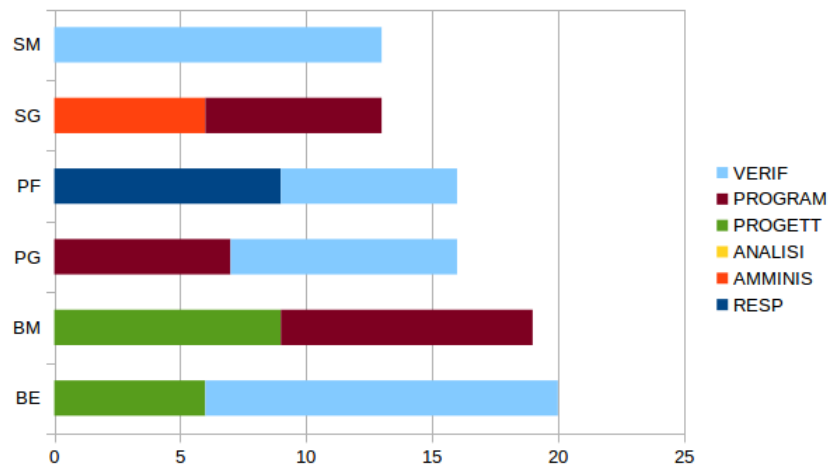


Figura 15: Validazione: ore per componente.

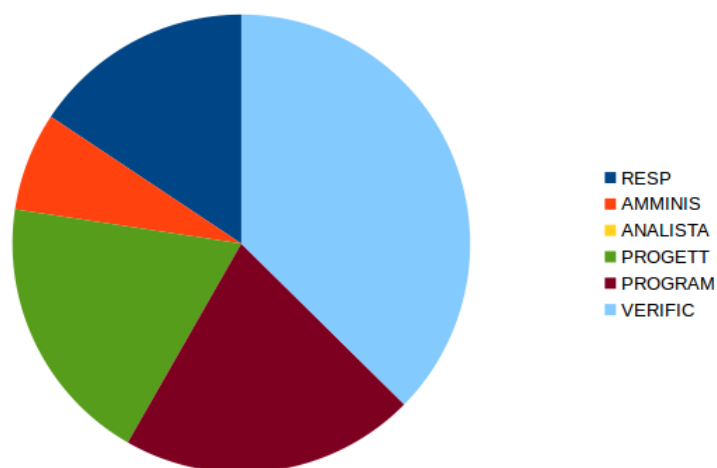


Figura 16: Validazione: ore per ruolo.

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	105
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.

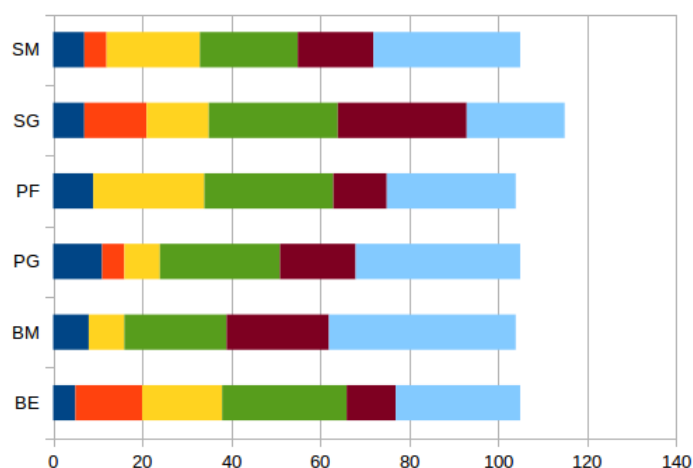


Figura 17: Riepilogo: ore per componente.

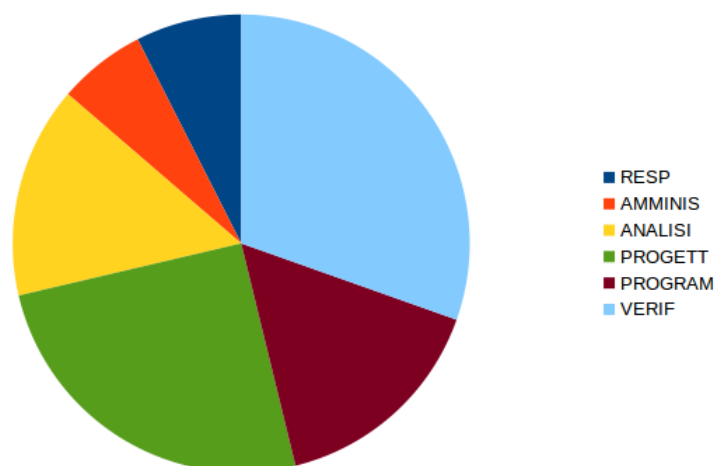


Figura 18: Riepilogo: ore per ruolo.

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 Enrico	1096071	enrico.bonato.5@studenti.unipd.it
Bonolo Marco	1102360	marco.bonolo@studenti.unipd.it
Pace Giulio	1102974	giulio.pace@studenti.unipd.it
Pezzuto Francesco	1116523	francesco.pezzuto@studenti.unipd.it
Sanna Giovanni	1029744	giovannibruno.sanna@studenti.unipd.it
Sovilla Matteo	1124500	matteo.sovilla@studenti.unipd.it

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 v1.0.0*.