



Piano di Progetto

Informazioni sul documento

Nome file:	piano di progetto
Versione:	1.0
Data creazione:	05/12/2012
Data ultima modifica:	06/12/2012
Stato:	Non approvato
Uso:	Interno
Redattori:	Stefano Farronato Elena Zecchinato
Approvato da:	
Verificatori:	

Storia delle modifiche

Versione	Descrizione intervento	Redattore	Data
0.13	Inserimento tabelle nella sezione Preventivo,	Stefano Farronato	12/12/2012
0.12	Correzione contenuti nella sezione Pianificazione,	Stefano Farronato	12/12/2012
0.11	Inserimento GANT, tabelle e immagini nella sezione Pianificazione,	Stefano Farronato	12/12/2012
0.11	Stesura e analisi sezione Verifica e Validazione,	Elena Zecchinato	11/12/2012
0.10	Stesura e analisi sezione Progettazione di dettaglio e Codifica,	Stefano Farronato	10/12/2012
0.9	Stesura e analisi sezione Progettazione Architettuale,	Stefano Farronato	10/12/2012
0.8	Stesura e analisi sezione Analisi, Ruoli e Costi	Elena Zecchinato	08/12/2012
0.7	Stesura e analisi sezione Pianificazione, Analisi, Ruoli e Costi	Elena Zecchinato	08/12/2012
0.6	Stesura e analisi del Modello di ciclo di vita,	Stefano Farronato	06/12/2012
0.5	Modifica sezione analisi dei rischi con introduzione e analisi di nuovi rischi,	Stefano Farronato	06/12/2012
0.4	Modifica sezione analisi dei rischi con introduzione e analisi di nuovi rischi,	Elena Zecchinato	05/12/2012
0.3	Stesura Riferimenti,	Stefano Farronato	05/12/2012
0.2	Stesura analisi dei rischi,	Stefano Farronato	05/12/2012
0.1	Stesura scheletro documento, introduzione e introduzione preliminare dei rischi	Stefano Farronato	05/12/2012

Indice

1 Organigramma	1
1.1 Approvazione	1
1.2 Accettazione componenti	1
1.3 Componenti	1
2 Introduzione	2
2.1 Scopo del prodotto	2
2.2 Scopo del documento	2
2.3 Glossario	2
3 Riferimenti	2
3.1 Normativi	2
3.2 Informativi	2
4 Modello di ciclo di vita	3
5 Pianificazione	4
5.0.1 Ruoli e Costi	4
5.0.2 Analisi	4
5.0.3 Progettazione Architetturale	6
5.0.4 Progettazione di Dettaglio e Codifica	8
5.0.5 Verifica e Validazione	10
6 Preventivo	12
6.0.6 Prospetto Orario	12
6.0.7 Prospetto Economico	13
7 Analisi dei rischi	14
7.1 Rischi di Progetto	14
7.1.1 Problemi personale	14
7.1.2 Variazione nei Requisiti	15
7.1.3 Scarse conoscenze tecnologiche	15
7.1.4 Variabili Tecnologiche	15
7.1.5 Errata stima di Risorse	15
7.1.6 Problemi Software/Hardware	16

1 Organigramma

Nome	Data	Firma
Elena Zecchinato	01/12/2012	

1.1 Approvazione

Nome	Data	Firma
Elena Zecchinato	01/12/2012	
Vardanega Tullio	10/02/2013	

1.2 Accettazione componenti

Nome	Data	Firma
Beraldin Diego	02/12/2012	
Farronato Stefano	02/12/2012	
Meneghinello Andrea	02/12/2012	
Rizzi Andrea	02/12/2012	
Schivo Marco	02/12/2012	
Tresoldi Riccardo	02/12/2012	
Zecchinato Elena	02/12/2012	

1.3 Componenti

Nome	Matricola	e-mail
Beraldin Diego	1006523	diego.beraldin@studenti.unipd.it
Farronato Stefano	582726	stefano.farronato@studenti.unipd.it
Meneghinello Andrea	610762	andrea.meneghinello@studenti.unipd.it
Rizzi Andrea	610761	andrea.rizzi@studenti.unipd.it
Schivo Marco	619740	marco.schivo@studenti.unipd.it
Tresoldi Riccardo	610068	riccardo.tresoldi@studenti.unipd.it
Zecchinato Elena	1007584	elena.zecchinato@studenti.unipd.it

2 Introduzione

2.1 Scopo del prodotto

Con progetto MyTalk intendiamo un sistema software di comunicazione tra utenti mediante underlinebrowser, utilizzando solo componenti standard, senza dover installare underlineplugin o programmi esterni. L'utilizzatore dovrà poter chiamare un altro utente, iniziare la comunicazione sia audio che video, svolgere la chiamata e terminare la chiamata ottenendo delle statistiche sull'attività.

2.2 Scopo del documento

Il seguente documento ha lo scopo di presentare e definire i ruoli professionali dei membri del Team di lavoro dell'azienda Software Synthesis sul progetto MyTalk regolarmente accettato dall'azienda appaltatrice Zucchetti s.r.l.

Sono inoltre descritti i costi stimati necessari al completamento di tale progetto e i rischi possibili nella sua realizzazione. Infine viene stilato il carico di lavoro distribuito per ogni soggetto del Team mediante un organigramma specificante tempo e risorse.

2.3 Glossario

Al fine di evitare incomprensioni dovute all'uso di termini tecnici nei documenti, viene redatto e allegato il documento Glossario.pdf dove vengono definiti e descritti tutti i termini marcati con una sottolineatura.

3 Riferimenti

3.1 Normativi

VINCOLI DI ORGANIGRAMMA: Specificate dal Committente designato all'indirizzo
<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2012/Progetto/PD01b.html>

NORME DI PROGETTO v1.0 allegato

3.2 Informativi

RIFERIMENTI INFORMATIVI CAPITOLATO D'APPALTO: MyTalk, v 1.0, redatto e rilasciato dal proponente Zucchetti s.r.l reperibile all'indirizzo:
<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2012/Progetto/C1.pdf>

TESTO DI CONSULTAZIONE: Software Engineering (8th edition) Isan Sommerville, Pearson Education | Addison-Wesley

4 Modello di ciclo di vita

Per lo sviluppo del prodotto MyTalk, il Team di Software Synthesis ha optato per il underline-modello di ciclo di vita incrementale. Questa scelta è stata dettata da scelte prevalentemente dettate dalla scarsa esperienza dell'azienda nello sviluppo di determinati progetti, nonché la scelta di realizzare un prodotto mediante passi pianificati in modo da poter gestire l'intero svolgimento progettuale nei tempi e nei costi previsti.

Questo tipo di modello inoltre permetterà di sviluppare e completare il software sviluppando i requisiti minimi obbligatori imposti dal committente, procedendo successivamente all'integrazione dei requisiti facoltativi e desiderabili presi in considerazione. Si conclude quindi che il modello sarà dunque composto da due iterazioni.

Basandoci sulle specifiche dettate da questo tipo di modello, il Team svolgerà inizialmente (e una sola volta) le fasi di analisi e progettazione a livello architetturale ad alto livello, successivamente si lavorerà iterativamente sul controllo e la valutazione della realizzazione nel dettaglio.

5 Pianificazione

5.0.1 Ruoli e Costi

I ruoli costituiscono delle funzioni aziendali che vengono assegnate al progetto.

La tabella 1 riporta i ruoli che devono essere ricoperti da tutti i membri del Team e i rispettivi costi orari: Al fine di permettere che ogni membro del gruppo possa ricoprire almeno una volta

Ruolo	Costo Orario
Responsabile	30 €
Amministratore	20 €
Analista	25 €
Progettista	22 €
Programmatore	15 €
Verificatore	15 €

Tabella 1: costo orario per ruolo

ogni ruolo, è necessario adottare un meccanismo di rotazione.

Tale meccanismo dovrà garantire, oltre alla già citata rotazione, che non vi siano conflitti di interesse, ovvero ad esempio non ci siano periodi in cui una stessa risorsa sia verificatrice di se stessa.

5.0.2 Analisi

Questa fase inizia in data 29/11/2012 e finisce in data 10/01/2013.

Tuttavia la data di consegna dei documenti che descrivono le fasi d'analisi sono previste il giorno 21/12/2012, restringendo il tempo produttivo effettivo.

Questa fase coinvolge i ruoli di Responsabile, Amministratore, Analista e Verificatore. Le ore svolte dai vari componenti in questa fase non rientrano nel preventivo, la fase di analisi costituisce infatti un investimento da parte dell'azienda e non può quindi essere a carico del proponente ne faranno parte del massimo complessivo finale di 100 ore lavorative per componente. Verrà in ogni caso tenuto traccia del dettaglio delle ore compiute per la già concordata rotazione dei ruoli dei membri del Team.



Figura 1: Gantt della pianificazione d'Analisi

I ruoli sono in questa fase definiti come in tabella 2.

Componente	RE	AM	AN	PRO	PRG	VER
Beraldin Diego	2		8			10
Farronato Stefano	8	2	10			
Meneghinello Andrea		6	15			
Rizzi Andrea			21			
Schivo Marco		12				10
Tresoldi Riccardo			21			
Zecchinato Elena	10		10			
Totale	20	20	77			20

Tabella 2: copertura ruoli nella fase di Analisi

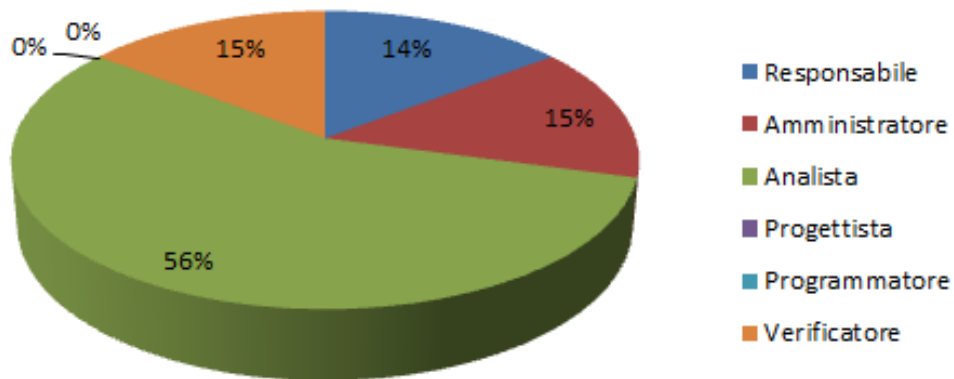


Figura 2: Torta ripartizione ruoli nella fase di Analisi

Componente	Totale
Beraldin Diego	20
Farronato Stefano	20
Meneghinello Andrea	21
Rizzi Andrea	21
Schivo Marco	22
Tresoldi Riccardo	21
Zecchinato Elena	20

Tabella 3: copertura ruoli nella fase di Analisi

5.0.3 Progettazione Architeturale

Questa fase inizia in data 09/01/2013 e finisce in data 31/01/2013, per un totale di 20 giorni underlinelavorativi.

Questa fase coinvolge i ruoli di Responsabile, Amministratore, Analista, Progettista e Verificatore. L'analista in questa fase avrà un ruolo prevalentemente rifinitorio (ma doveroso) nei confronti dell'Analisi dei Requisiti, per rendere più sicuro e corretto possibile l'avvio progettuale della Specifica Tecnica. Si è deciso di suddividere questo periodo in due fasi. La prima fase termina il 16/01/2013 e ed inizia la seconda, di seguito la tabella con la pianificazione dei compiti:

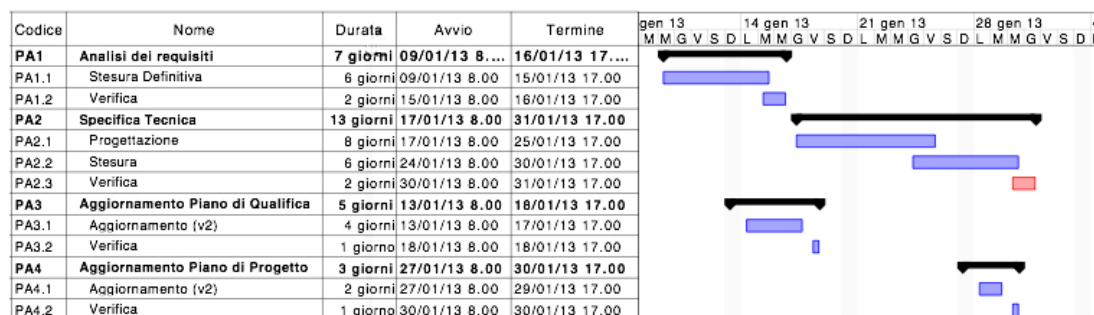


Figura 3: Gant della Progettazione Architeturale

I ruoli sono in questa fase definiti come in tabella 4:

Componente	RE	AM	AN	PRO fase1	PRO fase2	PRG	VER fase1	VER fase2
Beraldin Diego		8	15		13			
Farronato Stefano				22				16
Meneghinello Andrea	9			12				13
Rizzi Andrea		8			16		16	
Schivo Marco			15	20				
Tresoldi Riccardo	7			18				11
Zecchinato Elena					10		25	
Totale	16	16	30	72	39		41	40

Tabella 4: copertura ruoli nella fase di Progettazione Architeturale

Ad ogni risorsa sarà distribuito il seguente carico di lavoro (figura 4) :

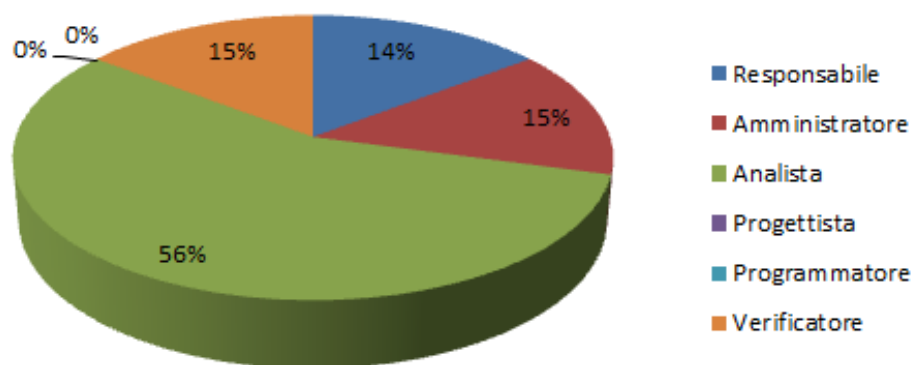


Figura 4: Torta ripartizione ruoli nella fase di Progettazione Architettuale

Infine vengono fornite le ore distinte per componente del Team che sono state svolte in questa fase (5):

Componente	Fase I	Fase II	Totale
Beraldin Diego	23	13	36
Farronato Stefano	22	16	38
Meneghinello Andrea	21	13	34
Rizzi Andrea	16	24	40
Schivo Marco	20	15	35
Tresoldi Riccardo	18	18	36
Zecchinato Elena	25	10	35

Tabella 5: copertura ruoli nella fase di progettazione architettuale

5.0.4 Progettazione di Dettaglio e Codifica

La seguente fase inizia in data 07/02/2013 e terminerà in data 06/03/2013. In questo periodo si svilupperà la progettazione di dettaglio del prodotto MyTalk e la sua codifica. In questa fase, coerentemente con il modello di ciclo di vita scelto, la fase di Progettazione di Dettaglio e la Codifica avverranno per underlineiterazioni. Sono previste X underlineiterazioni, al termine della prima sarà possibile avere il primo underlineprototipo per testare le funzioni di MyTalk, in data 22/03/2013. E' stata scelta tale data anche per provvedere ad una doverosa rotazione di ruoli all'interno del Team di sviluppo, per consentire a tutti i soggetti di raggiungere il massimo apprendimento pratico dei vari compiti. Il diagramma di Gantt in figura 5 descrive l'organizzazione lavorativa:



Figura 5: Gant della Progettazione di Dettaglio e Codifica

I ruoli sono in questa fase definiti come in tabella 6:

Componente	RE	AM	AN	PRO	PRG fase1	VER fase1	PRG fase2	VER fase2
Beraldin Diego					24			23
Farronato Stefano				15	14			18
Meneghinello Andrea						25	19	
Rizzi Andrea	9			22			12	
Schivo Marco				16	10			20
Tresoldi Riccardo		7				20	20	
Zecchinato Elena				25			20	
Totale	9	7	0	78	48	45	71	61

Tabella 6: copertura ruoli nella fase di Progettazione di Dettaglio e Codifica

Ad ogni risorsa sarà distribuito il seguente carico di lavoro (figura 6):

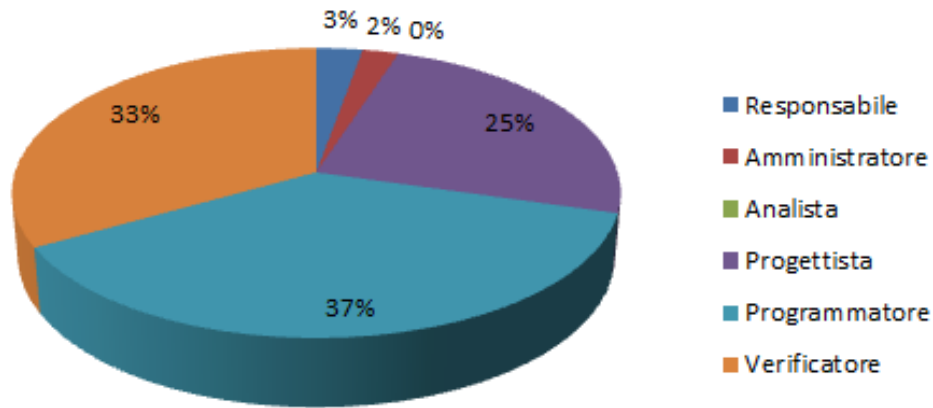


Figura 6: Torta ripartizione ruoli nella fase di Progettazione di Dettaglio e Codifica

Infine vengono fornite le ore distinte per componente del Team che sono state svolte in questa fase (tabella 7):

Componente	Fase I	Fase II	Totale
Beraldin Diego	24	23	47
Farronato Stefano	29	18	47
Meneghinello Andrea	26	20	44
Rizzi Andrea	31	12	43
Schivo Marco	26	20	46
Tresoldi Riccardo	27	20	47
Zecchinato Elena	25	20	45

Tabella 7: copertura ruoli nella fase di progettazione di dettaglio e codifica

5.0.5 Verifica e Validazione

Questa fase inizia in data 05/03/2012 e finisce in data 22/03/2012, per un totale di 16 giorni underlinelavorativi. Questa fase coinvolge i ruoli di Responsabile, Amministratore, Progettista, Programmatore e Verificatore. Si può notare che non è più attivo quindi il ruolo di Analista, si prevede infatti che la in questa fase l'attività di analisi sia ovviamente conclusa. Si è deciso di inserire in questo periodo anche il ruolo del programmatore in quanto di prevede che qualche ora di codifica potrebbe risultare necessaria al fine di terminare lo sviluppo del software iniziato nelle fasi precedenti. Non si è ritenuta necessaria la suddivisione in fasi del periodo visto che le attività riguardano in gran parte il processo di verifica e validazione e quindi non vi è necessità di una forte rotazione. Essendoci però la presenza dei ruoli di progettista e programmatore per un numero limitato di ore e la necessità di impiegare risorse nel ruolo di verificatore, sarà necessario impiegare le persone che svolgono tali ruoli nelle attività di verifica e validazione. Nell'assegnazione dei ruoli si è volta particolare attenzione al conflitto di interessi, progettando una distribuzione tale da evitare la situazione surreale in cui un verificatore controlli il suo stesso operato.

Il diagramma di Gantt in figura 7 descrive l'organizzazione lavorativa:

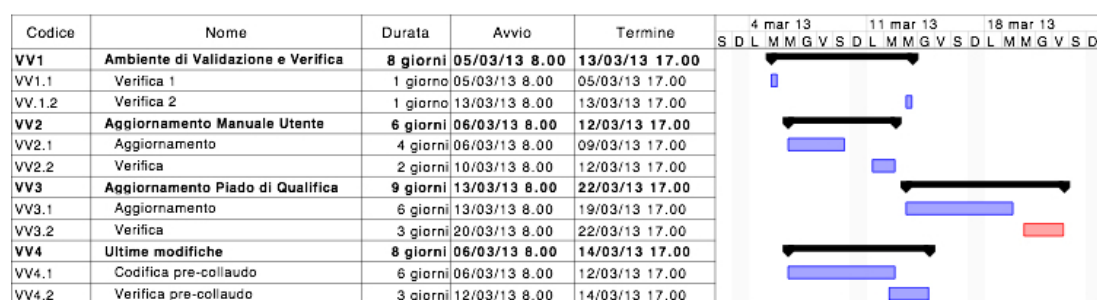


Figura 7: Gant della Verifica e della Validazione

I ruoli sono in questa fase definiti come in tabella 8:

Componente	RE	AM	AN	PRO	PRG	VER
Beraldin Diego						20
Farronato Stefano					5	18
Meneghinello Andrea				5		15
Rizzi Andrea						20
Schivo Marco	6					16
Tresoldi Riccardo						20
Zecchinato Elena		8				15
Totale	6	8	0	5	5	124

Tabella 8: copertura ruoli nella fase di Verifica e Validazione

Ad ogni risorsa sarà distribuito il seguente carico di lavoro (figura 8):

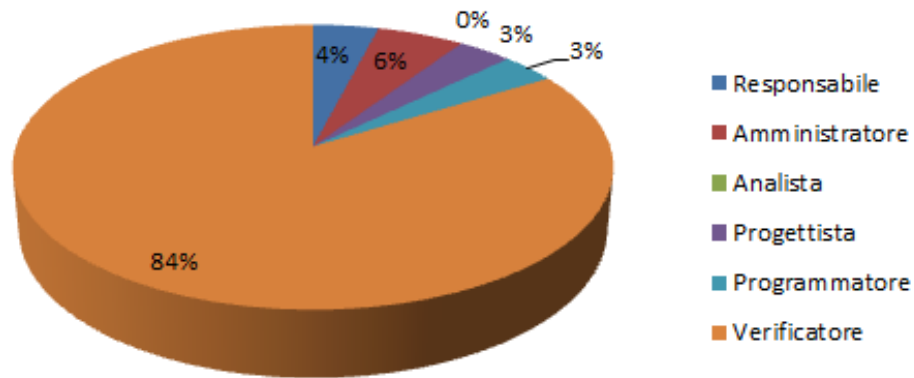


Figura 8: Torta ripartizione ruoli nella fase di Verifica e Validazione

Infine vengono fornite le ore distinte per componente del Team che sono state svolte in questa fase (tabella 9):

Componente	Totale
Beraldin Diego	20
Farronato Stefano	23
Meneghinello Andrea	20
Rizzi Andrea	20
Schivo Marco	22
Tresoldi Riccardo	20
Zecchinato Elena	23

Tabella 9: copertura ruoli nella fase di Verifica e Validazione

6 Preventivo

6.0.6 Prospetto Orario

La tabella 10 illustra le ore totali di lavoro underlineproduttivo di ciascun membro del team Software Synthesis, per soggetto è stato preventivato un totale di 103 ore produttive, pertanto coerenti con le richieste vincolanti.

Componente	RE	AM	AN	PRO	PRG	VER	TOTALE
Beraldin Diego	A	8	15	13	24	43	103
Farronato Stefano	A	A	A	37	14	52	103
Meneghinello Andrea	9	A	A	17	24	53	103
Rizzi Andrea	9	8	A	38	12	36	103
Schivo Marco	6	A	15	36	10	36	103
Tresoldi Riccardo	7	7	A	18	20	51	103
Zecchinato Elena	A	8	A	35	20	40	103

Tabella 10: Dettaglio delle ore totali preventivate

Ad ogni risorsa sarà distribuito il seguente carico di lavoro per portare a compimento il Progetto MyTalk (figura 9):

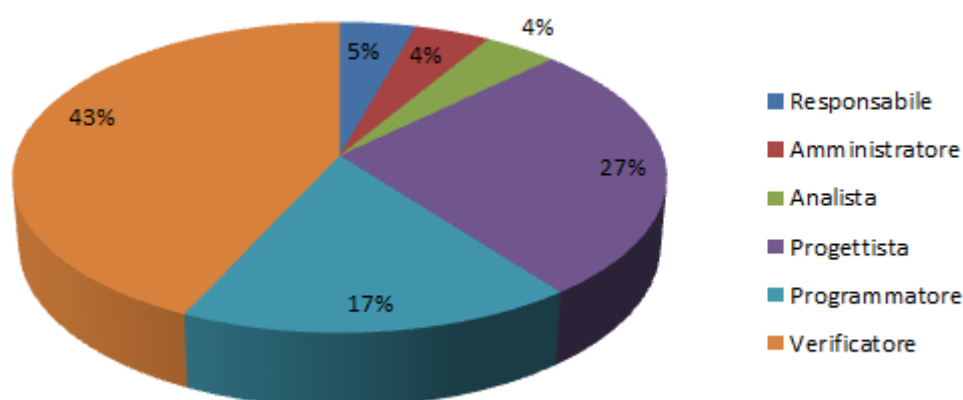


Figura 9: Torta ripartizione ruoli in tutto il periodo di svolgimento del Progetto MyTalk

6.0.7 Prospetto Economico

Il Progetto nella sua realizzazione avrà un costo stimato calcolato nella tabella 11 di seguito esposta, anche in questo caso il progetto impone un impegno economico coerente con i parametri imposti da capitolato.

Ruolo	Ore	Costo
Responsabile	31	930 €
Amministratore	31	620 €
Analista	30	750 €
Progettista	194	4268 €
Programmatore	124	1860 €
Verificatore	311	4665 €
Totale	721	13.093,00 €

Tabella 11: costo e ore per ogni ruolo di progetto

7 Analisi dei rischi

In questa sezione vengono analizzati in modo mirato e approfondito i rischi che si sono individuati come possibili durante lo svolgimento del progetto. L'individuazione e la strategia di gestione di tali rischi è fondamentale per la pianificazione delle fasi di lavoro e la loro corretta esecuzione, infatti solo tramite un approccio di gestione ai fattori di rischio è possibile tutelarsi dalla loro eventuale insorgenza e mitigarne gli effetti.

Data la scarsa esperienza del Team su tali tematiche, il gruppo si è affidato a delle sessioni di brainstorming collettive cercando di focalizzare i vari punti critici.

Per rendere efficace l'analisi di ogni rischio si è deciso di quantificarlo mediante un apposita scala di valutazione sia dal punto di vista della probabilità che il rischio si manifesti (livello), sia il suo grado di incidenza sul progetto stesso (impatto):

Probabilità	Descrizione
ALTA	probabilità elevata che si verifichi
MEDIA	probabilità equivalente nel verificarsi o meno
BASSA	probabilità bassa che si verifichi

Tabella 12: Probabilità e Descrizione probabilità di un rischio

Scala	Descrizione
5	conseguenze molto gravi
4	conseguenze gravi
3	conseguenze medio-gravi
2	conseguenze minimali
1	nessuna/lievi conseguenze

Tabella 13: Scala e descrizione delle conseguenze di un rischio

7.1 Rischi di Progetto

7.1.1 Problemi personale

ANALISI: durante la realizzazione del progetto è probabile che alcuni membri del Team siano soggetti a problemi fisiologici e/o sovverengano impegni personali improrogabili che porteranno ad una sicura modifica della pianificazione del lavoro collettivo. L'impatto di tale rischio è variabile in base al soggetto mancante, in quanto può essere assegnato ad un'attività (o ruolo) più o meno importante all'interno del progetto.

PROBABILITÀ: ALTA

IMPATTO: variabile

STRATEGIA DI GESTIONE: per mitigare gli effetti di tali fenomeni è ragionevole prima di tutto pianificare i tempi di lavoro personali in modo da lasciare un lasco temporale tra un'attività e l'altra.

Così facendo la gestione temporale (compresa di eventuali imprevisti) risulta meno incline a modifiche e/o cambiamenti dei ruoli assegnati ad ogni membro. Ovviamente anche adottando tali accorgimenti si potrà generare la situazione in cui un componente risulti impossibilitato a svolgere il proprio compito, in tal caso è buona norma che tutti i membri siano ben preparati (conoscenza del dominio e delle metodologie di lavoro) nel caso sia necessaria la sostituzione momentanea del soggetto.

7.1.2 Variazione nei Requisiti

ANALISI: il bando di capitolato non prevede modifiche per i requisiti obbligatori, i requisiti opzionali al contrario possono subire variazioni in corso d'opera. Tale situazione implica il rischio che le risorse assegnate in fase di pianificazione risultino insufficienti al soddisfacimento di tali requisiti.

PROBABILITÀ: MEDIA

IMPATTO: 3

STRATEGIA DI GESTIONE: risulta necessaria una doverosa e immediata redistribuzione delle risorse cercando di mantenere limitato l'impatto sulla pianificazione originale.

7.1.3 Scarse conoscenze tecnologiche

ANALISI: per ovvie ragioni di inesperienza da parte di tutto il Team la quasi totalità delle competenze tecnologiche richieste per la realizzazione del progetto risultano sconosciute.

PROBABILITÀ: ALTO

IMPATTO: 3

STRATEGIA DI GESTIONE: le lacune saranno colmate tramite la personale consultazione della documentazione specifica che ogni tecnologia fornisce. Inoltre periodicamente, su base volontaria, specifici componenti si assumeranno l'incarico di redigere brevi relazioni di facile e mirata comprensione sulle tecnologie prese in esame.

7.1.4 Variabili Tecnologiche

ANALISI: tra le tecnologie di implementazione ci sono le webRTC e HTML5. Ad oggi tali progetti non sono ancora stati promossi a standard ma risultano in fase di sviluppo costante. Seppur HTML5 risulti ormai discretamente stabile nella sua implementazione, webRTC al contrario si presta a periodiche modifiche strutturali, l'ultima delle quali è avvenuta il 15 novembre 2012.

PROBABILITÀ: MEDIA

IMPATTO: 2

STRATEGIA DI GESTIONE: Questa condizione ci chiede di prestare massima attenzione in fase di progettazione, al fine di rendere il prodotto ultimo più flessibile possibile. Il proponente in ogni caso è disposto ad accettare un prodotto funzionante con una versione più datata rispetto a quella che verrà ad essere ufficiale in data di accettazione.

7.1.5 Errata stima di Risorse

ANALISI: l'errata pianificazione del lavoro in particolare nella distribuzione delle ore svolte da ogni ruolo (sia in eccesso che in difetto) fanno parte dell'ovvia inesperienza del Team nella gestione di tali tematiche. Tali errori di stime possono portare ad uno sbilanciamento dei costi (sia in eccesso che in difetto) che andrà ad incidere nel bilancio finale.

PROBABILITÀ: MEDIA

IMPATTO: 3

STRATEGIA DI GESTIONE: Irilaterà indispensabile da parte dei componenti del Team la massima flessibilità nel cambiamento dei ruoli, sarà compito del responsabile ridirigere le risorse nel modo più adeguato e prestando particolare attenzione ad eventuali conflitti di ruoli.

7.1.6 Problemi Software/Hardware

ANALISI: sono ovviamente probabili eventuali disguidi di natura tecnica, sia di natura hardware (guasti/problemi tecnici generici delle macchine) che software. E' altresì probabile che software diversi all'interno dello stesso sistema operativo risultino di difficile integrazione, inoltre il progetto stesso che per sua natura si presta ad essere utilizzato su vari browser (oltre a Chrome, di default) potrebbero presentare problemi di natura funzionale. Infine si sottolinea che i componenti del Team dispongono di sistemi basati su piattaforme differenti che potrebbero far insorgere incompatibilità.

PROBABILITÀ: MEDIA

IMPATTO: 4

STRATEGIA DI GESTIONE: questo tipo di problematiche andranno affrontate caso per caso, è stata comunque preventivata un'esigua parte di tempo per gestire tali tematiche nella pianificazione del lavoro.