

Università di Padova

Corso di Ingegneria  
del Software



Preventivo costi e  
assunzione impegni

# Storia del documento

Stato del documento	Responsabile
Approvato	Anna Nordio

Versione	Data	Autori	Descrizione
1.0	2023/10/31	Marco Dolzan, Francesco Giacomuzzo	Verifica documento
0.4	2023/10/31	Francesco Giacomuzzo	Aggiornamento sezioni 1 e 2
0.3	2023/10/28	Andrea Cecchin, Francesco Ferraioli, Francesco Giacomuzzo, Leonardo Lago, Giovanni Menon, Anna Nordio	Aggiornamento sezione 2, redazione sezioni 3, 4 e 5
0.2	2023/10/26	Andrea Cecchin, Marco Dolzan, Francesco Ferraioli, Francesco Giacomuzzo, Leonardo Lago, Giovanni Menon, Anna Nordio	Redazione sezioni 1 e 2
0.1	2023/10/26	Andrea Cecchin, Francesco Ferraioli, Leonardo Lago	Creazione del template del documento



## 1 Impegno orario

La seguente tabella intende esporre il quantitativo di ore medie che ogni membro dovrà spendere nel corso del progetto in un determinato ruolo. Combinando questi dati con il costo orario di ogni diversa figura sarà possibile determinare, quanto più accuratamente possibile, un preventivo dei costi.

Ruolo	Costo a ora	Ore ruolo	Ore membro
Responsabile ( <b>Res.</b> )	30	56	8
Amministratore ( <b>Amm.</b> )	20	56	8
Progettista ( <b>Prj.</b> )	25	126	18
Analista ( <b>Ana.</b> )	25	84	12
Programmatore ( <b>Prg.</b> )	15	161	23
Verificatore ( <b>Ver.</b> )	15	168	24
	Totale: 12985€	Totale: 651	Totale: 93

Tabella 1: Costo orario per ruolo

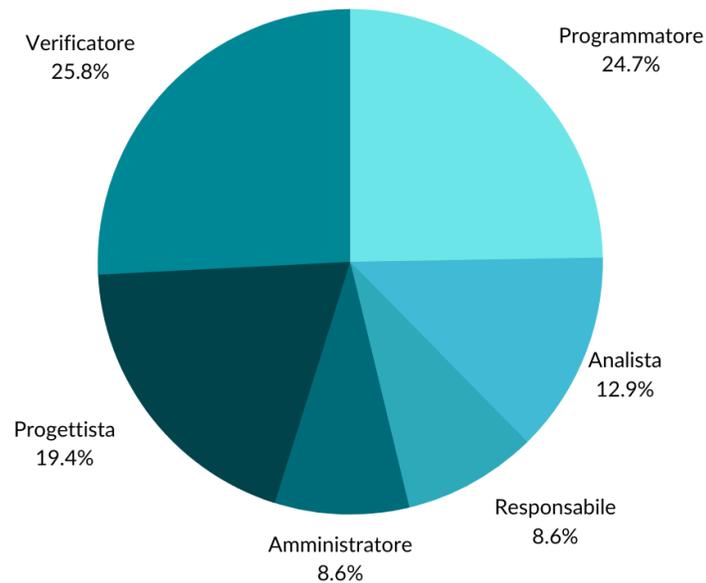


Figura 1: Suddivisione percentuale ruoli



Viene inoltre prevista la seguente distribuzione oraria dei ruoli per ogni membro del gruppo:

Membro	Res.	Amm.	Prj.	Ana.	Prg.	Ver.
Anna Nordio	9	8	19	12	22	23
Giovanni Menon	7	7	20	11	25	23
Leonardo Lago	8	8	18	13	23	23
Marco Dolzan	7	8	16	12	25	25
Francesco Ferraioli	9	10	17	10	22	25
Francesco Giacomuzzo	8	8	18	13	23	23
Andrea Cecchin	8	7	18	13	21	26

Tabella 2: Suddivisione ore per membro

## 2 Considerazioni sui ruoli

I diversi quantitativi orari ritenuti necessari per ciascun ruolo sono frutto delle seguenti osservazioni e considerazioni:

### 2.1 Responsabile ed Amministratore

Il responsabile, o project manager, è la figura preposta a controllare e coordinare l'operato del gruppo, curando le relazioni verso l'esterno del progetto: è il ruolo su cui si condensa la responsabilità dell'andamento del progetto. L'amministratore invece è colui che definisce e supervisiona il dominio informatico e tecnologico necessario alle normali mansioni di ogni membro del gruppo: è lui a decidere e a mettere a disposizione le risorse utili al way of working collettivo.

Considerando che tali ruoli, secondo la nostra analisi del progetto, necessitano di meno ore produttive di lavoro per portare a termine i propri compiti, riteniamo che tali figure richiedano un quantitativo orario molto inferiore ad ogni altro.

### 2.2 Analista

Chi ricopre il ruolo di analista è chiamato a ricoprire un ruolo fondamentale per l'analisi e la corretta comprensione dei problemi relativi al progetto.



Nonostante tale figura non sarà necessaria nell'intero arco temporale del progetto, riteniamo sia necessario un ampio quantitativo orario nella prima parte del progetto, per assicurare una corretta analisi dei requisiti del capitolato.

## 2.3 Progettista

Il progettista è colui che decreta le scelte realizzative per rendere possibile quanto emerso dal lavoro dagli analisti. Nello specifico, si occupa di progettare l'architettura del software identificando i componenti principali e specificando standard tecnici, strumenti e piattaforme da utilizzare, documentando in modo chiaro la progettazione per permettere al team di sviluppo di agire coerentemente con le specifiche adottate. Deve, inoltre, comunicare al meglio tali scelte in modo da permettere all'intero gruppo di agire conformemente ad esse.

Alla luce di una analisi del capitolato, riteniamo che la fase di progettazione richieda un notevole quantitativo di ore, essendo fondamentale tanto quanto una corretta analisi dei requisiti per lo sviluppo dell'applicativo.

## 2.4 Verificatore

Il verificatore è il membro preposto alla verifica della qualità di quanto prodotto dagli altri membri del gruppo. Egli svolge un ruolo fondamentale, in quanto garantisce la conformità e la correttezza del prodotto, nonché della documentazione ad esso associata.

Tenendo in considerazione la presenza permanente di tale figura per tutto l'arco temporale necessario alla conclusione del progetto, abbiamo ritenuto opportuno assegnare a tale ruolo il maggior numero di ore.

## 2.5 Programmatore

Il programmatore è colui che realizza le scelte implementative dei progettisti e si occupa della manutenzione del prodotto lungo il suo ciclo di vita.

Ritenendo la fase di programmazione, relativa al capitolato scelto, più dispendiosa rispetto al lavoro di progettisti e analisti, abbiamo pensato di assegnare al ruolo del programmatore un quantitativo orario superiore alle suddette mansioni. Questa scelta è motivata dalla presenza costante di tale figura, il cui lavoro è necessario per raggiungere i requisiti individuati in fase di analisi nelle modalità descritte in fase di progettazione.



### 3 Preventivo dei Costi

Il costo finale del progetto, in accordo a quanto già visibile nella Tabella 1, ammonta a 12985€. Tale cifra è da intendersi come costo preventivo per portare a termine il capitolato, basandosi sulle considerazioni della sezione 2.

### 4 Rischi attesi e attenuazione

In sede di riunione, il gruppo ha identificato la presenza di possibili situazioni di rischio. Di seguito sono elencate le varie problematiche che potrebbero sollevarsi e una riflessione sulle possibili soluzioni da adottare:

#### 4.1 Nuove tecnologie

Le tecnologie consigliate e utili al completamento del capitolato, sono conosciute solo ad alcuni membri del gruppo. Questo potrebbe rappresentare una prima difficoltà che rallenterebbe l'approccio iniziale al progetto. Per mitigare tale rischio, è stata pianificata una fase iniziale dedicata allo studio e al testing delle tecnologie richieste per il progetto. Durante questo periodo, coloro con esperienza in tali ambiti potranno offrire un contributo significativo nell'apprendimento di questi strumenti. Inoltre, da quanto emerso dal colloquio avuto con AzzurroDigitale, il team potrà essere supportato dal proponente nel caso di utilizzo di tecnologie da esso consigliate.

#### 4.2 Soddisfacimento aspettative del proponente

Uno degli aspetti chiave del progetto è garantire il soddisfacimento dei requisiti dell'azienda proponente. Ciò potrebbe non accadere in caso la comunicazione tra proponente e gruppo di lavoro non sia efficace. Per mitigare questo rischio, si è pensato di instaurare una trasparenza totale su idee e implementazioni che il gruppo sceglie di attuare. La condivisione di queste informazioni, tramite colloqui con l'azienda proponente, permetterà al nostro gruppo di consolidare una buona base per il progetto.

#### 4.3 Imprevisti individuali

Durante l'esteso periodo di tempo in cui si concentrerà lo sviluppo del progetto, è possibile che un membro del gruppo non porti a termine il lavoro assegnatogli a causa di imprevisti personali. La soluzione pensata per arginare questo potenziale problema si basa sulla trasparenza all'interno del gruppo, comunicando eventuali



imprevisti e, se non risolvibili in breve tempo, suddividere nuovamente il lavoro tra i restanti membri al fine di non protrarre il lavoro oltre la scadenza.

## 5 Scadenza di Consegna

Viene previsto, come data ultima di consegna del prodotto relativo al capitolato proposto da AzzurroDigitale, il giorno *8 Aprile 2024*. Tale data è stata decisa tenendo in considerazione il modello di 20 settimane predisposto da AzzurroDigitale e comunicatoci durante il colloquio avuto.

Con l'idea di adattarci a tale modello, contiamo di raggiungere gli obiettivi proposti suddividendoli nella seguente scansione:

- **6 settimane per lo sviluppo del *PoC (Proof of Concept)***: Questo primo periodo sarà fondamentale per poter acquisire nuove competenze e conoscenze, in modo da portare a termine al meglio lo studio di fattibilità richiesto.
- **14 settimane per lo sviluppo del *MVP (Minimum Viable Product)***: Questa fase sarà necessaria per lo sviluppo di un prodotto funzionante e comprendente almeno tutti i requisiti minimi individuati da una precedente analisi.