

# AppAlta

Visualizza su mappa gli Appalti



GRUPPO “TuttoInChiaro”

Andi	Matteo	Daniele	Sebastiano
Arapi	Baratella	Foffano	Smaniotto
860889	856097	853953	857744

Piano di Progetto

Versione 2.0 - 16 gen 2018

Anno Accademico 2017-2018

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
1.1	Overview del Progetto . . . . .	1
1.2	Deliverables del Progetto . . . . .	1
1.3	Evoluzione del Progetto . . . . .	1
1.4	Materiale di Riferimento . . . . .	2
1.5	Definizioni e Abbreviazioni . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Organizzazione del Progetto</b>	<b>3</b>
2.1	Modello del Processo . . . . .	3
2.2	Struttura Organizzativa . . . . .	3
2.3	Interfacce Organizzative . . . . .	3
2.4	Responsabilità del Progetto . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Processi Gestionali</b>	<b>4</b>
3.1	Obiettivi e Priorità . . . . .	4
3.2	Assunzioni, Dipendenze, Vincoli . . . . .	4
3.3	Gestione dei Rischi . . . . .	4
3.4	Meccanismi di Monitoraggio e di Controllo . . . . .	5
3.5	Metodi di mitigazione dei rischi . . . . .	5
3.6	Pianificazione dello Staff . . . . .	5
3.6.1	Capacità necessarie . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Processi Tecnici</b>	<b>6</b>
4.1	Metodi, Strumenti e Tecniche . . . . .	6
4.2	Documentazione del Software . . . . .	6
4.3	Funzionalità di Supporto al Progetto . . . . .	6
4.3.1	Qualità . . . . .	6
4.3.2	Pianificazione di gestione e configurazione . . . . .	6
<b>5</b>	<b>Pianificazione del Lavoro, delle Risorse Umane e del Budget</b>	<b>7</b>
5.1	Work Breakdown Structure . . . . .	7
5.2	Attività di progetto . . . . .	8
5.3	Dipendenze . . . . .	8
5.4	Allocazione del Budget e delle Risorse necessarie . . . . .	9
5.5	Pianificazione . . . . .	9

# 1 Introduzione

## 1.1 Overview del Progetto

Vogliamo creare un'applicazione Android che permetta di visualizzare su mappa, in modo trasparente, le informazioni riguardo le ditte che gareggiano per i vari appalti pubblici. Le gare per gli appalti saranno suddivise in categorie e le varie offerte tecniche per lo stesso appalto verranno raggruppate per avere un primo confronto. L'applicazione conterrà le seguenti features:

- Selezionare gli appalti vinti da una ditta, attraverso ricerca tramite codice fiscale (o partita iva)
- Elenco delle categorie delle gare per gli Appalti (Open Data)
- Visualizzazione dell'importo di un appalto
- Possibilità di visualizzare la ditta vincitrice di un appalto
- Filtrare gli appalti per:
  - Tipologia (da visualizzare)
  - Ditta (possibilità di vedere tutte le sue competizioni)
  - Città
  - CIG (Codice Identificativo Gara)
- Selezione di un gruppo di appalti e relative ditte gareggianti

## 1.2 Deliverables del Progetto

- 23/10/2017 - Piano di Progetto
- 09/11/2017 - Documento di analisi e specifica
- 23/11/2017 - Piano di Testing
- 15/12/2017 - Documento di Progettazione
- 31/01/2018 - Realizzazione e messa in linea

## 1.3 Evoluzione del Progetto

Il progetto verrà sviluppato parallelamente in gruppi di lavoro specializzati :

- Progettazione e sviluppo dell'interfaccia grafica:
  - Struttura delle varie activity
  - Scelta del design (colore, grafica, logo, ecc)
- Gestione del dataset e sviluppo database (locale) riguardanti info estratti sui appalti ,ditte e responsabili delle ditte
- Progettazione e sviluppo dell'applicazione

## 1.4 Materiale di Riferimento

Librerie utilizzate:

- `com.google.android.gms:play-services:7.3.0` //librerie play services
- `com.android.support:support-v4:24.+` //librerie android base
- `com.android.support:appcompat-v7:24.+` //librerie android base (appcompat)
- `org.codehaus.jackson:jackson-mapper-asl:1.+` //librerie gestione json
- `com.github.arimorty:floatingsearchview:2.1.1` //librerie floating action view (search bar)
- `com.squareup.okhttp3:okhttp:3.2.0` //librerie per protocollo http (download file)

Documenti, risorse e fonti:

- Materiali I.S.A. del corso di A. Cortesi
- Appunti di A. Spanó
- Stackoverflow.com
- `Developers.google.com/maps` (documentazione maps di google)
- Github
- ShareLatex

Fonti OpenData:

- OpenData Bologna: <http://dati.comune.bologna.it/node/1209>
- OpenData Rovigo (sezione bandi di gara e contratti): <http://rovigo.trasparenza-valutazione-merito.it/web/trasparenza/trasparenza>

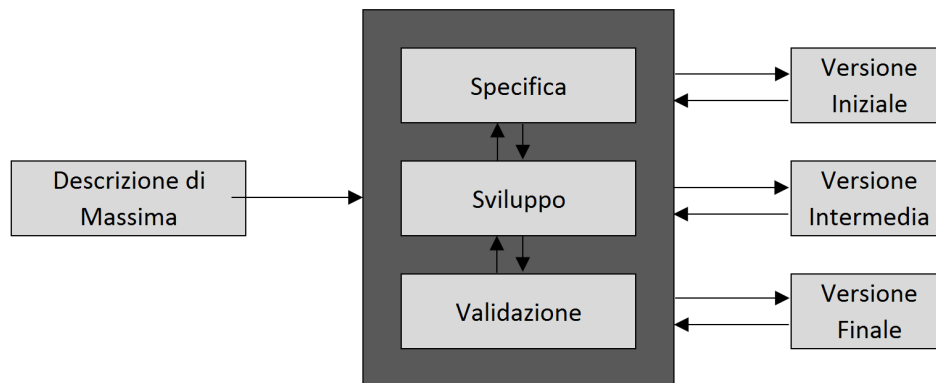
## 1.5 Definizioni e Abbreviazioni

- Appalto: è il contratto con cui una parte (appaltatore) assume l'obbligo di compiere un'opera o un servizio.
- Offerta Tecnica: documentazione da presentare che spiega come l'impresa intende eseguire il lavoro per l'ente che richiede la prestazione (definendo piano di lavoro e i relativi costi).
- Android: Sistema operativo per dispositivi mobili sviluppato da Google.
- Open Data: Dati liberamente accessibili a tutti, messi a disposizione nel caso dell'Italia dallo stato o dalle amministrazioni comunali.
- API (Application Programming Interface): Ogni insieme di procedure disponibili al programmatore per l'espletamento di un determinato compito all'interno di un certo programma.

## 2 Organizzazione del Progetto

### 2.1 Modello del Processo

Essendo la prima volta che questo team si trova a dover realizzare un'app mobile, il modello di processo sarà di tipo evolutivo: inizialmente verranno introdotte le specifiche fondamentali da rispettare ma nel corso del progetto potrebbero essere apportate delle modifiche (aggiunta o rimozione) a specifiche secondarie o non essenziali. La prototipazione faciliterà il raggiungimento dell'obiettivo finale.



### 2.2 Struttura Organizzativa

La struttura organizzativa utilizzata per questo progetto sarà quella democratica decentralizzata: tutti i membri parteciperanno in modo attivo, mettendo in gioco le proprie competenze ed idee. Questa scelta permetterà anche la semplificazione della comunicazione tra i membri.

### 2.3 Interfacce Organizzative

Le entità con cui il nostro progetto entrerà in relazione saranno:

**Committente:** Professor Agostino Cortesi, per ottenere feedback e consigli sul progetto (e sul suo sviluppo)

**Gli Utenti:** colleghi, utenti campionati o utenti finali che forniranno feedback utili

### 2.4 Responsabilità del Progetto

Le responsabilità verranno suddivise in maniera equa e giusta tra tutti i membri, senza sovraccaricare nessuno. Di seguito quelle iniziali:

- Stesura documentazione: Arapi Andi, Sebastino Smaniotto
- Design delle Interfacce e implementazione: Baratella Matteo, Foffano Daniele
- Comunicazione con fornitore e utenti: Daniele Foffano

La scrittura, revisione e test del codice saranno effettuate dall'intero gruppo.

## 3 Processi Gestionali

### 3.1 Obiettivi e Priorità

- L'obiettivo è di realizzare questo progetto entro il 31 Gennaio 2018 realizzando un'applicazione che sia priva di bug e user friendly (priorità alta).
- Creare una struttura organizzativa efficiente nelle varie attività da svolgere (priorità Media)

### 3.2 Assunzioni, Dipendenze, Vincoli

**Assunzioni:** Il gruppo assume che gli Open data forniti dal `dati.comune.bologna.it` siano coerenti per un corretto funzionamento dell'applicazione (esempio: Partita iva corretta per la ditta corrispondente).

**Dipendenze:** La nostra app dipenderà dai servizi offerti da Google e dagli Open Data.

**Vincoli:** Scadenza del 28 Febbraio.

### 3.3 Gestione dei Rischi

Si consultino le Tabelle 1 e 2.

Rischio	Categoria	Probabilità	Impatto	Azione
Incomprensioni che frenano il lavoro di gruppo (1)	Progetto	Bassa	Alto	Monitorare
Gravi problemi di salute di qualcuno dei membri del gruppo (2)	Progetto	Bassa	Medio	-
Orari molto diversi fra i membri del gruppo, che rendono difficile monitorare il progetto tutti insieme (3)	Progetto	Medio-Alta	Medio-Basso	Mitigare
Errata valutazione dei tempi di sviluppo (4)	Progetto	Media	Medio	Mitigare
Fallimenti nel software e/o hardware utilizzati per lo sviluppo (5)	Progetto Processo	Medio-Bassa	Medio	-
Complessità dell'applicazione maggiore di quella prevista (6)	Progetto Processo	Media	Alto	Monitorare

Tabella 1: rischi di progetto

Impatto	1		6		
	2	5	4		
				3	
Probabilità					

Tabella 2: classificazione dei rischi

### 3.4 Meccanismi di Monitoraggio e di Controllo

Il controllo e il monitoraggio saranno effettuati in modo completo da tutti i membri durante il ciclo di vita del progetto. I confronti avranno luogo o su Telegram (applicazione di comunicazione VOIP) o negli incontri settimanali del gruppo.

Per l'elaborazione della documentazione e lo sviluppo del codice per l'applicazione verrà usato un sistema di controllo GIT.

Settimanalmente il gruppo dovrà controllare se sono stati rispettati gli obiettivi prefissati e, in caso contrario, verificare ed eliminare le cause del mancato rispetto delle scadenze.

### 3.5 Metodi di mitigazione dei rischi

- Errata valutazione dei tempi di sviluppo: il rischio può essere mitigato rivalutando gli obiettivi che ci si è posti, magari ridimensionando quali siano i requisiti che debba avere l'applicazione al momento della messa in linea e quali invece possano essere sviluppati in seguito e caricati attraverso aggiornamenti.
- Orari molto diversi fra i membri del gruppo, che rendono difficile il monitoraggio tutti insieme: il rischio può essere mitigato preferendo l'uso di mezzi di comunicazione online piuttosto che la comunicazione fisica. In questo modo si possono allineare meglio gli orari di tutti i membri perchè sarà sufficiente essere a casa nello stesso momento (anche serale) per poter monitorare tutti assieme l'andamento del lavoro. (A questo scopo ci si prefigge anche l'utilizzo di strumenti che garantiscano il lavoro online sui documenti e sul software, e.g.: GitHub e ShareLatex).

### 3.6 Pianificazione dello Staff

#### 3.6.1 Capacità necessarie

- Linguaggio Java, Api Android e dimestichezza con Android Studio
- Buona conoscenza del project management
- Conoscenza base di Web Intelligence (individuare il contenuto delle varie pagine web)

Skills mancanti verranno colmate in 3 modi:

- Lettura Testi
- Ricerca online
- Consultazione tutor di ingegneria del software
- Mentoring da parte dei membri esperti

## **4 Processi Tecnici**

### **4.1 Metodi, Strumenti e Tecniche**

#### **Software:**

Il Team svilupperà utilizzando:

- Computer con sistema operativo Windows 10 e/o Ubuntu 16.
- L'IDE AndroidStudio aggiornato alla versione 2.2.
- Linguaggio di programmazione Java , piattaforma target Android e GIT usato come sistema per il versioning.
- GantProject ci ha permesso di creare i diagrammi di Gantt e Pert.

**Hardware:** Dispositivi Android

### **4.2 Documentazione del Software**

- Piano di Progetto (consegna prevista 23/10/2017)
- Documento di analisi e specifica (consegna prevista 9/11/2017)
- Piano di testing (consegna prevista 23/11/2017)
- Documento di Progettazione (consegna prevista 15/12/2017)
- Realizzazione e messa in linea (consegna prevista 31/01/2018)

Questa documentazione verrà redatta da Arapi Andi e Smaniotto Sebastiano e verrà consegnata dopo che tutti i membri del gruppo daranno la propria approvazione.

### **4.3 Funzionalità di Supporto al Progetto**

#### **4.3.1 Qualità**

- Documentazione deve essere sempre aggiornata.
- Rispettare requisiti funzionali e non.
- Rispettare standard di buona programmazione.

#### **4.3.2 Pianificazione di gestione e configurazione**

- Tenere traccia delle modifiche di git.
- Tenere traccia di tutti i prototipi.



## 5 Pianificazione del Lavoro, delle Risorse Umane e del Budget

### 5.1 Work Breakdown Structure

1. Piano di progetto
  - 1.1. Definizione ambito del progetto
  - 1.2. Definizione obiettivi del progetto
  - 1.3. Analisi delle risorse necessarie
    - 1.3.1. Verifica e raccolta Open Data
    - 1.3.2. Acquisizione competenze sui argomenti
  - 1.4. Responsabilità del progetto
    - 1.4.1. Identifico responsabilità
  - 1.5. Analisi dei rischi
    - 1.5.1. Identificare i rischi
    - 1.5.2. Definizione probabilità ed impatto
    - 1.5.3. Definizione piano di gestione dei rischi
  - 1.6. Stima dei costi
    - 1.6.1. Costi diretti
    - 1.6.2. Costi indiretti
  - 1.7. Definizione piano di comunicazione
    - 1.7.1. Definizione modalità di comunicazione
    - 1.7.2. Definizione formato e contenuto dei documenti
  - 1.8. Definizione piano di testing
  - 1.9. Definizione piano della qualità
    - 1.9.1. Definizione attività di riesame, verifica, validazione
    - 1.9.2. Definizione strumenti di controllo
  - 1.10. Stesura documento del piano di progetto
2. Formazione del gruppo
  - 2.1. Formazione utilizzo tecnologie REST
  - 2.2. Formazione sviluppo applicazioni Android
3. Progettazione concettuale
  - 3.1. Analisi dei requisiti
    - 3.1.1. Analisi requisiti funzionali
    - 3.1.2. Analisi requisiti non funzionali
4. Stesura documento di testing
5. Progettazione tecnica
6. Sviluppo
7. Testing
8. Rilascio
9. Controllo del progetto

## 5.2 Attività di progetto

<i>Attività</i>	<i>Tempo (ore)</i>
Obiettivi	6
Requisiti	12
Acquisizione conoscenze Android	24
Implementazione applicazione	48
Implementazione grafica	36
Prototipazione	48
Public Testing	48
Rilascio	2

Tabella 3: Attività e tempo di esecuzione

## 5.3 Dipendenze

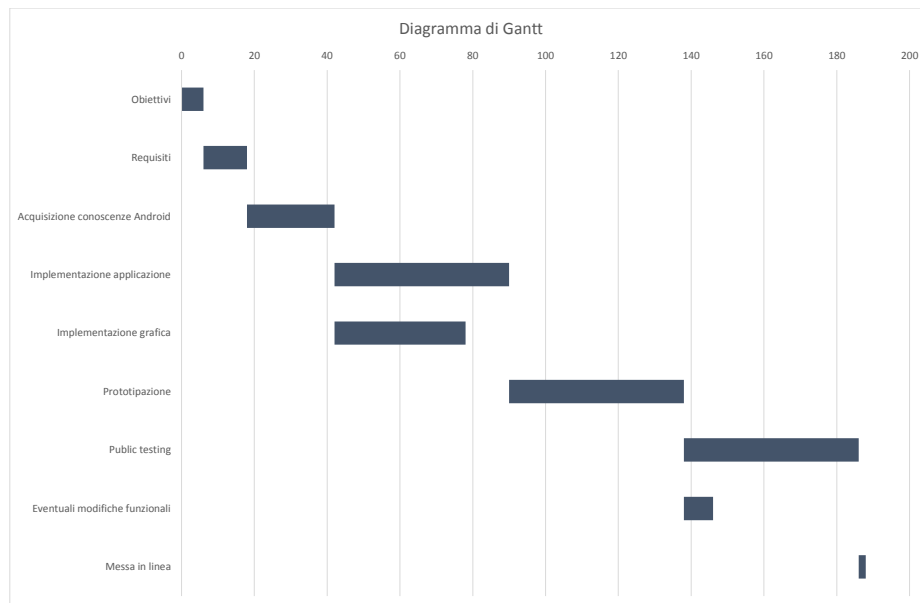


Figura 1: diagramma di Gantt.

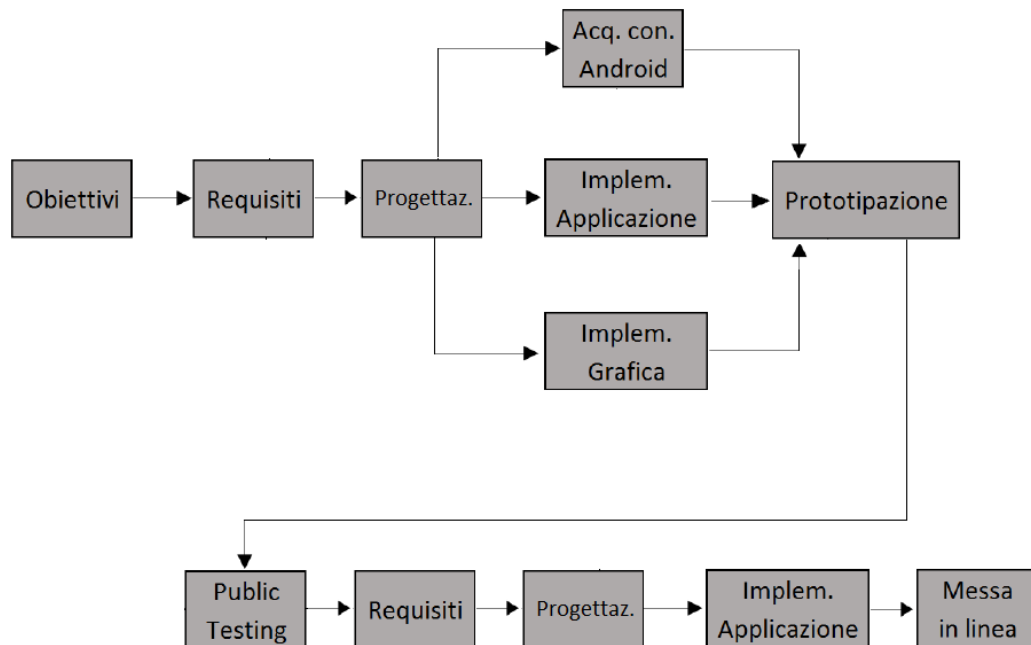


Figura 2: diagramma di Pert.

## 5.4 Allocazione del Budget e delle Risorse necessarie

I software impiegati sono tutti gratuiti e anche l'applicazione si baserà sull'accesso libero. Ogni membro del team lavorerà tre giorni a settimana, due ore al giorno e la retribuzione è di 7,50 euro/ora. Il budget fissato è 900 euro. Si consulti la Tabella 4 per la quantità di tempo necessaria allo sviluppo dell'applicazione.

<i>Attività</i>	<i>Codice</i>	<i>Giorni</i>	<i>Giorni/Uomo</i>
Formazione del Team	1	5	20
Piano di Progetto	2	9	36
Progettazione Concettuale	3	10	40
Stesura Documento di Testing	4	4	13
Progettazione Tecnica	5	9	36
Sviluppo	6	13	52
Testing e ridefinizioni	7	8	30
Rilascio	8	1	1
Totale		57	228

Tabella 4: allocazione tempo, 57 giorni corrispondono a 19 settimane di lavoro.

## 5.5 Pianificazione

Le date di consegna definite dal Professor Cortesi hanno condizionato la nostra pianificazione di lavoro, per questo documenti e sviluppo applicazioni rispetteranno le tempistiche definite.