

## **Progettazione creazione automatica dei test**

**Titolo del progetto:** Creazione Automatica dei Test  
**Alunni:** Alessandro Narciso & Dragan Jerkic  
**Classe:** I3AA  
**Anno scolastico:** 2016/2017  
**Docente responsabile:** Luca Muggiasca

1	Introduzione.....	3
1.1	Informazioni sul progetto .....	3
1.2	Abstract .....	3
1.3	Scopo .....	3
2	Analisi .....	4
2.1	Mandato .....	4
2.2	Analisi del dominio .....	5
2.3	Analisi e specifica dei requisiti .....	5
2.4	Use case .....	7
2.5	Pianificazione .....	9
2.6	Analisi dei mezzi.....	11
2.6.1	Software .....	11
2.6.2	Hardware .....	11
3	Progettazione .....	12
3.1	Design dell'architettura del sistema .....	12
3.2	Design procedurale .....	13
3.3	Schema ER.....	14
3.4	Costo Preventivo .....	14

## **1 Introduzione**

---

### **1.1 Informazioni sul progetto**

- Alessandro Narciso e Dragan Jerkic, progettisti
- Luca Muggiasca, Cliente/Mandante
- SAM Trevano, Sezione Informatica, Modulo 306 / Progetti
- 18.11.2016 - 20.01.2017

### **1.2 Abstract**

*The client asked us to realize a project, it must create a test automatically. The teacher asked us this project because now he uses Word for create it. With our project CAT (Creation Automatic Test) teachers will create the test easier and faster, they will just have to insert the fields of the questionnaire and when they finish they will automatically create the PDF.*

### **1.3 Scopo**

Il progetto servirà ai vari docenti a creare i test in modo automatico, l'operazione sarà facilitata con il nostro progetto, poiché in questo momento devono fare tutto il test con word e rifare tutta la base del test. Il docente potrà creare i propri test a piacimento, potrà scegliere quante domande inserire e i vari punteggi per ogni domanda.

## 2 Analisi

### 2.1 Mandato

#### **Titolo del progetto di semestre**

Creazione automatica test

#### **Descrizione del progetto di semestre**

*Descrizione del lavoro e degli obiettivi minimi quantificabili che devono essere raggiunti*

In questo progetto dovrà essere creato un applicativo che permetta di creare automaticamente dei test.

L'idea è quella di dare la possibilità ad un docente di inserire determinate domande o problemi, compresi di tipo di materia e livello di difficoltà, ed in seguito selezionare indipendentemente o in maniera casuale un numero di domande da inserire in un test che deve essere autogenerato.

Per poter accedere al sito si dovrà essere registrati. Devono esistere due tipi di utenti: amministratore e utente registrato. Gli utenti non registrati potranno accedere al sito ma ne vedranno solamente una minima parte.

Ogni utente registrato potrà aggiungere nuovi esercizi o nuove domande da poter utilizzare nella generazione di un test. L'utente, al momento della generazione, potrà decidere se attingere dai propri esercizi oppure anche da esercizi di altri utenti.

Gli esercizi o le domande aggiunte dovranno avere come proprietà la materia, la difficoltà, la durata stimata, la domanda vera e propria e la soluzione.

Dovrà esistere un modulo di ricerca avanzata per cercare esercizi o domande, sfruttando le loro proprietà.

## 2.2 Analisi del dominio

Il cliente ci ha chiesto di realizzare un creazione automatica dei test, al utilizzatore servirà questo prodotto per inserire le sue domande con le relative risposte e potrà creare un test automaticamente. Con il nostro prodotto dovrà inserire semplicemente domanda e risposta con il punteggio e sarà creata la verifica, in questo momento il cliente non ha nessuna applicazione per realizzare questo incarico.

## 2.3 Analisi e specifica dei requisiti

Dopo l'intervista con il cliente siamo giunti a una specifica dei requisiti, in questa seduta abbiamo discusso di cosa gli servirebbe e di come vorrebbe farlo.

ID: REQ-001	
<b>Nome</b>	Registrazione
<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	Si può registrare chiunque
Sotto requisiti	
<b>001</b>	Creare database
<b>002</b>	Inserire nome, cognome, email e la password

ID: REQ-002	
<b>Nome</b>	Creazione domanda
<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	
Sotto requisiti	
<b>001</b>	Scegliere la materia
<b>002</b>	Inserire risposta/e giusta/e
<b>003</b>	Inserire il punteggio per domanda
<b>004</b>	Scegliere la categoria della domanda (crocette o domanda)

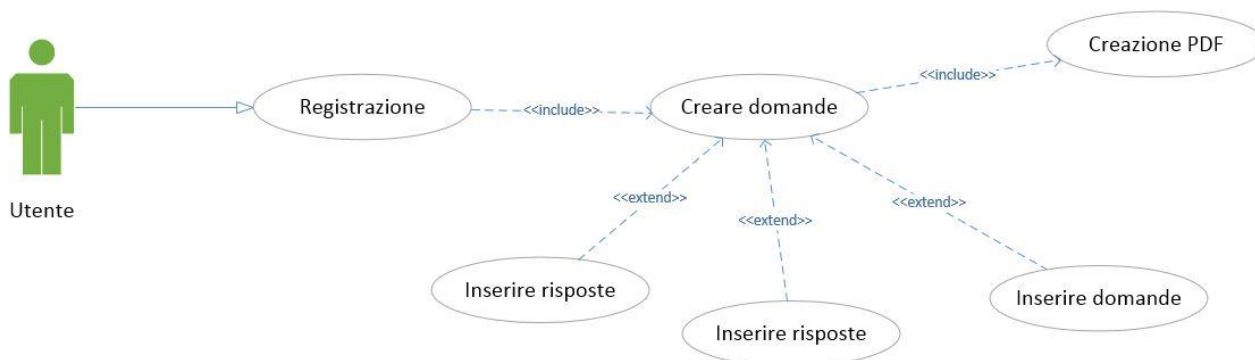
ID: REQ-003	
<b>Nome</b>	Creazione test
<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	
Sotto requisiti	
<b>001</b>	Scegliere le domande da inserire
<b>002</b>	Possibilità di scegliere le domande random
<b>003</b>	Anteprima del test
<b>004</b>	Possibilità di cambiare il punteggio per ogni domanda del test
<b>005</b>	Possibilità di inserire la durata stimata del test
<b>006</b>	Creazione PDF e download

ID: REQ-004	
<b>Nome</b>	Amministratore
<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	
Sotto requisiti	
<b>001</b>	Creazione domande
<b>002</b>	Creazione test
<b>003</b>	Può vedere tutte le domande di tutti gli utenti
<b>004</b>	Può bannare gli utenti

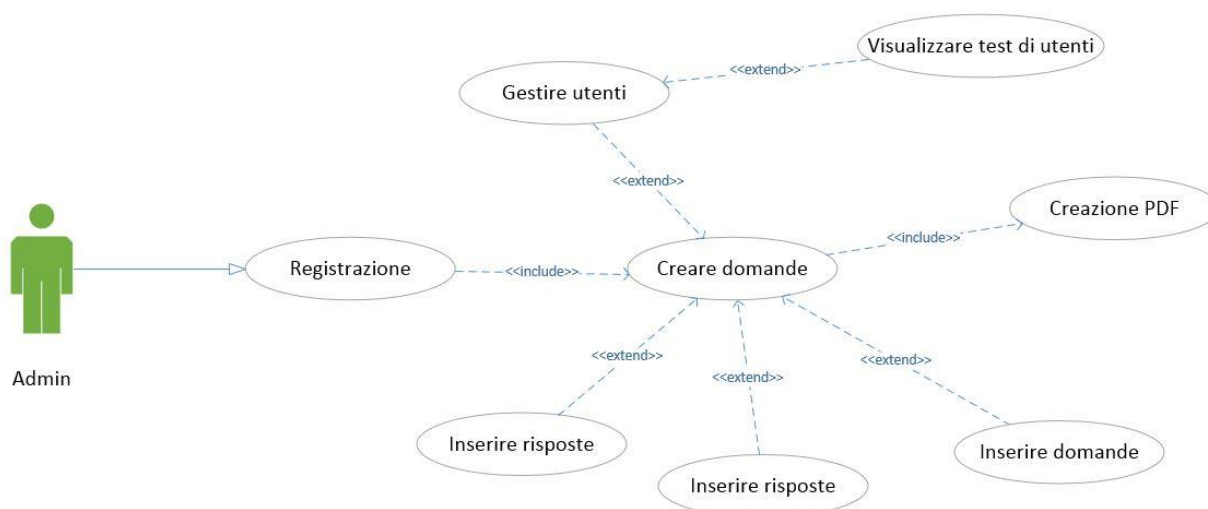
ID: REQ-005	
<b>Nome</b>	Utenti
<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	
Sotto requisiti	
<b>001</b>	Creazione domande
<b>002</b>	Creazione test
<b>003</b>	Può vedere solo le proprie domande

## 2.4 Use case

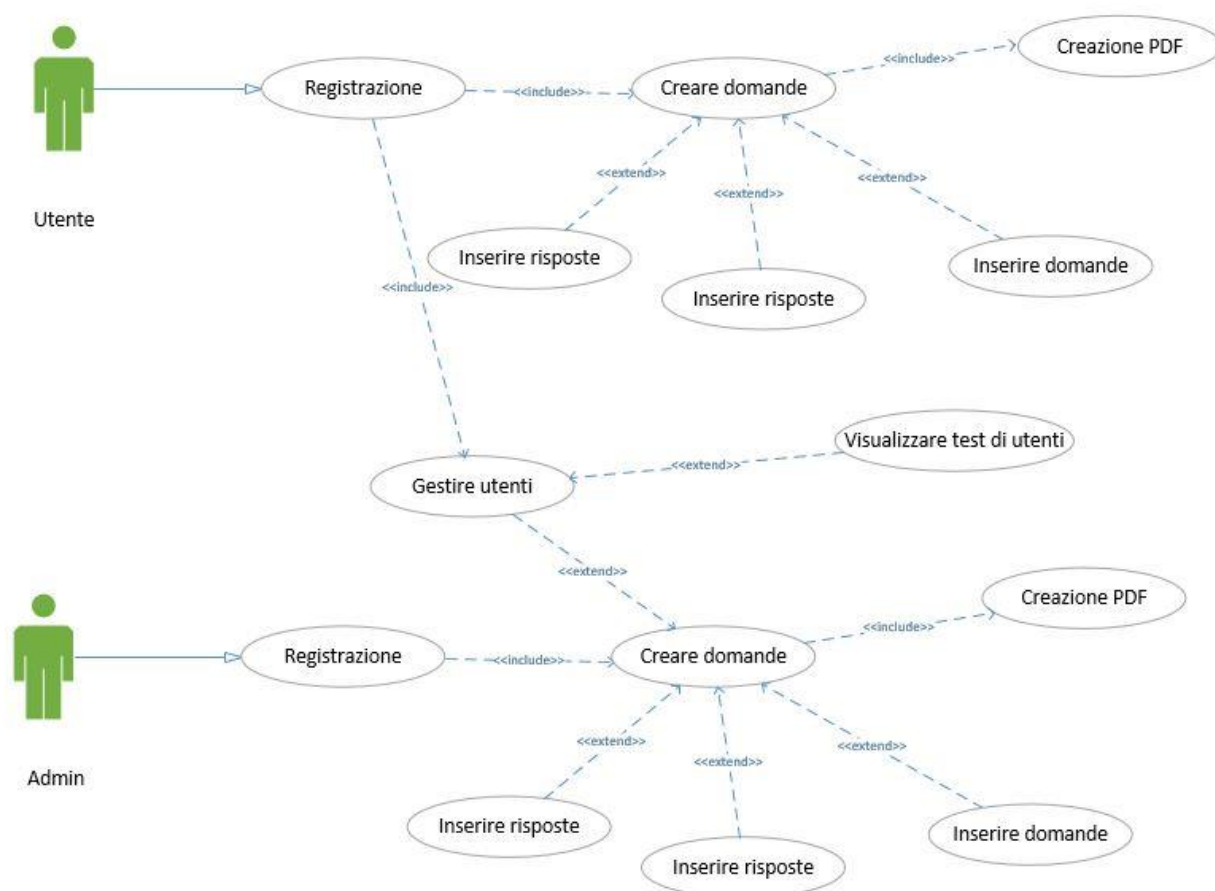
Il seguente use case rappresenta lo stato dell'utente:



Il seguente use case rappresenta lo stato dell'admin:



Il seguente use case rappresenta lo stato del progetto:





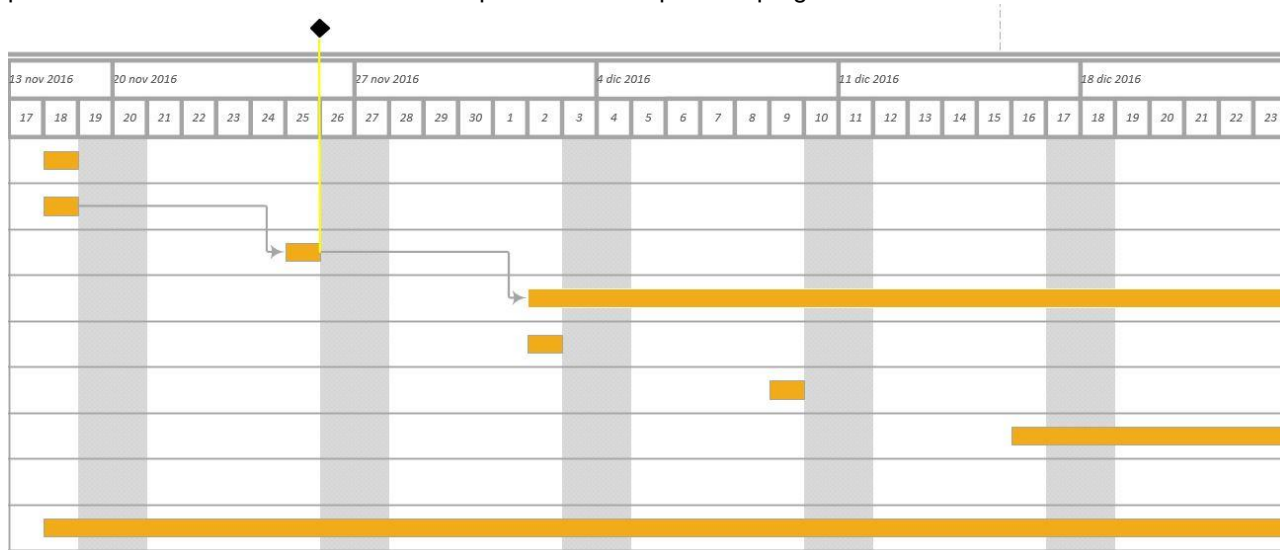
## 2.5 Pianificazione

Nella pianificazione abbiamo inserito le varie attività con le proprie date di inizio e fine. Questo gantt è solo un preventivo del lavoro che svolgeremo.

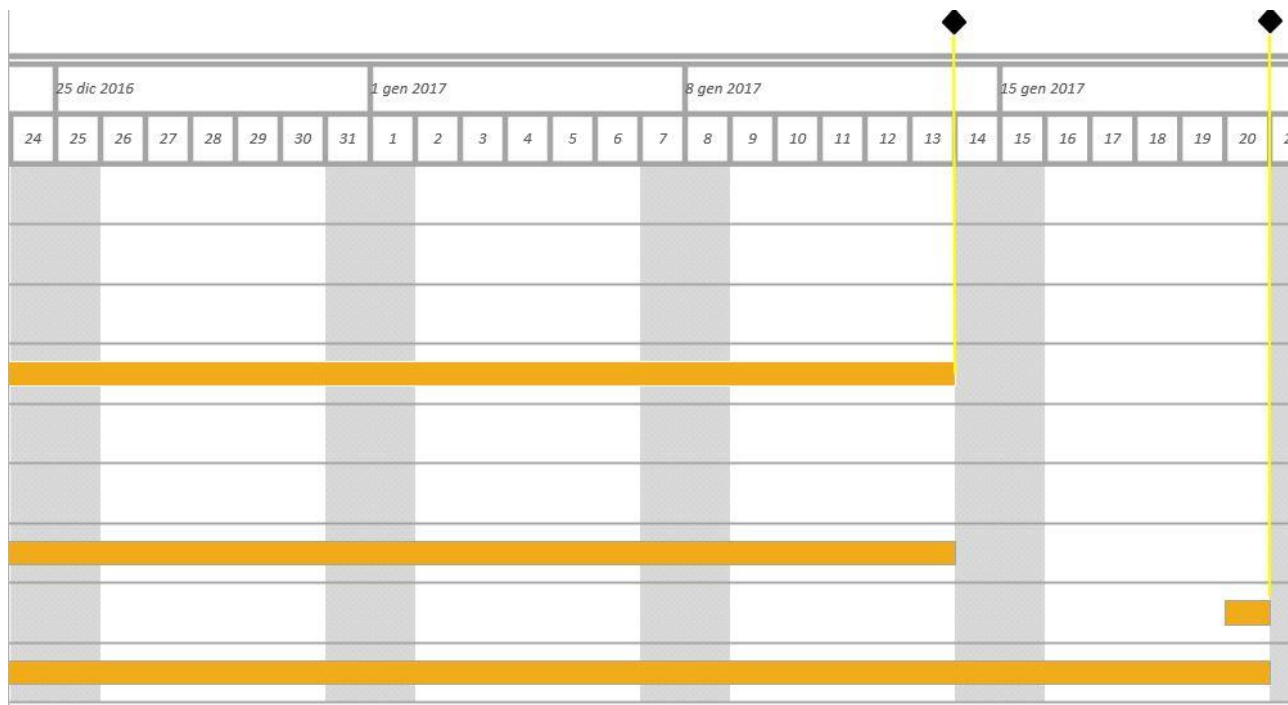
Nell'immagine seguente sono raffigurate le varie attività con le proprie date:

ID	Attività	Start	Finish
1	<b>Analisi</b>	18.11.2016	18.11.2016
2	Requisiti	18.11.2016	18.11.2016
3	<b>Progettazione</b>	25.11.2016	25.11.2016
4	<b>Implementazione</b>	02.12.2016	13.01.2017
5	Creazione Database	02.12.2016	02.12.2016
6	Login	09.12.2016	09.12.2016
7	Pagina WEB	16.12.2016	13.01.2017
8	<b>Test</b>	20.01.2017	20.01.2017
9	<b>Documentazione</b>	18.11.2016	20.01.2017

Nell'immagine seguente è raffigurata la pianificazione dal 18 novembre 2016 al 23 dicembre 2016, inoltre è presente anche una milestone subito dopo la fine della parte di progettazione:



Nell'immagine seguente è raffigurata la pianificazione dal 24 dicembre 2016 al 20 gennaio 2017, inoltre sono presenti anche due milestones, la prima dopo la parte di implementazione, mentre la seconda dopo il test dei singoli moduli e dei moduli assemblati:



## **2.6 Analisi dei mezzi**

Per implementare il nostro progetto abbiamo a disposizione tutte le nostre conoscenze informatiche.

### **2.6.1 Software**

Lista dei software che andremo ad utilizzare nel nostro progetto:

- Windows 8.1
- Word 2013
- MarkdownPad2
- Atom 1.12.4
- Apache 2.4/MySQL5.6/PHP 5.6.10
- HeidiSQL 9.4
- Visio 2016

### **2.6.2 Hardware**

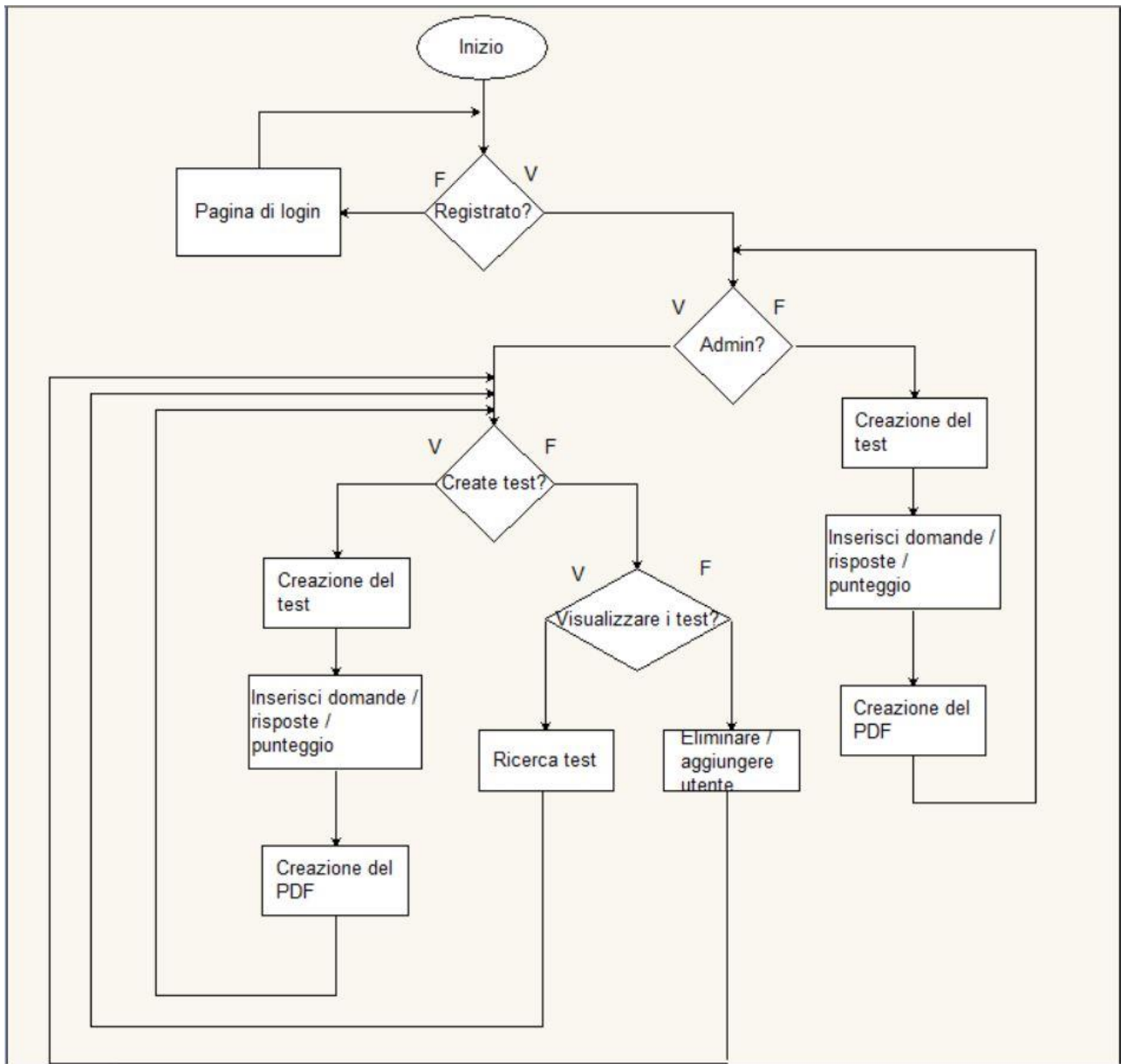
L'unico hardware utilizzato nel nostro progetto è:

- 2 computer portatili

### 3 Progettazione

#### 3.1 Design dell'architettura del sistema

Nell'immagine seguente è raffigurato il diagramma di flusso del nostro progetto. Si possono vedere tutte le varie possibilità nell'applicazione:



### 3.2 Design procedurale

Nell'immagine seguente è raffigurato la nostra pianificazione di come vorremmo procedere in questo progetto, con tutte le varie fasi che dovremo svolgere per finire il progetto:

