

# Progetto SafetyGame Revisione dei Requisiti

Team Committed  
Università degli Studi di  
Padova – Ingegneria del  
software  
A.A. 2011/2012 – 10/01/2012



**TEAM**  
**COMMITTED**

# Indice

1. Descrizione gruppo
2. Scopo capitolato
3. Studio di fattibilità
4. Analisi dei requisiti
5. Piano di qualifica
6. Norme di progetto
7. Piano di progetto
8. Preventivo






# 1. Descrizione Gruppo

TEAM  
COMMITTED

# Descrizione gruppo

Il *Team Committed* si forma in data 20/11/2011 ed è composto da:



Nome	Indirizzo Email
Begolo Marco	marco.begolo@gmail.com
Braghetto Lorenzo	lorenzo@lorenzobraghetto.com
Cornaglia Alessandro	ale.corny@gmail.com
Dalla Pietà Massimo	massimo.dallapieta@hotmail.it
Facchin Gabriele	neoeden89@gmail.com
Maggiolo Giorgio	maggiolo.giorgio@gmail.com
Quadrio Giacomo	gquadrio@gmail.com



## 2. Scopo capitolato

TEAM  
COMMITTED

# Progetto SafetyGame

Il progetto SafetyGame si propone di creare uno strumento informatico per migliorare, in modo dinamico, l'apprendimento delle norme e convenzioni che regolano la sicurezza sul lavoro, evitando così corsi di formazione che spesso si dimostrano inutili per la poca attenzione prestata dai partecipanti.

L'intero progetto sarà concentrato sul concetto di  
**gamification**

# Gamification

## Definizione

Significa utilizzare meccaniche e dinamiche di gioco come punti, livelli, reward, missioni e status all'interno di contesti non gaming per creare engagement e risolvere problemi. Uno strumento in grado di agire visceralmente sugli istinti umani, spingendo spesso gli utenti, ora giocatori, a modificare le proprie abitudini all'interno di un sistema reso "more fun".

Tratto da <http://www.gameifications.com/>

# Gamification

## Alcuni esempi

Nelle prossime slide mostreremo alcuni progetti che hanno applicato con successo la **gamification**

TEAM  
COMMITTED



# CriticalCity Upload

<http://criticalcity.org/>



**CRITICALCITY UPLOAD** CriticalCity Upload è il gioco che ti fa fare le cose che non hai mai fatto.

**MISSIONE "Segnaletica obliqua"**  
ISTRUZIONI: Crea un nuovo cartello stradale e fissalo in un luogo pubblico che secondo te ne ha bisogno.

**OBBLIGO DI SALUTO IN PENSI**  
Ciascun viaggiatore ha l'obbligo di salutare, in partenza, gli altri viaggiatori in attesa alla fermata del bus. Ogni abuso **non** verrà punito.

# OneFeat

<http://onefeat.com/>





### 3. Studio di Fattibilità

TEAM  
COMMITTED

# Dominio tecnologico

- Linguaggi multiplatforma: Java
- Sviluppo applicazioni Android: Android SDK
- Programmazione Web: JSP, HTML5, CSS2.1

TEAM  
COMMITTED

# Dominio applicativo

- Gamification
- Esperienza personale
- Testi di riferimento
  - Gamification by Design, ed O'REILLEY
  - Game-Based Marketing, ed Wiley & Sons
- Realtà di riferimento
  - CriticalCity Upload

# Aspetti positivi

- Scopo
- Mercato
- Tecnologie
- Mobile
- Interesse



# Aspetti negativi

- Database di dimensioni ingenti
- Interfaccia intuitiva e accattivante



TEAM  
COMMITTED

## Fattibilità

Ogni membro del gruppo possiede sufficienti conoscenze per comprendere appieno l'intero progetto e i problemi che comporterà la sua realizzazione.

Inoltre, ognuno dei membri del gruppo possiede le conoscenze necessarie all'apprendimento di nuovi linguaggi di programmazione e nuovi strumenti.



# Rischi

Data la complessità del progetto, e nonostante la capacità del gruppo di apprendere nuovi linguaggi e strumenti, c'è il rischio concreto che questo rallenti il lavoro.



TEAM  
COMMITTED

# Altri Capitoli – C01

- Pro
  - Progetto interessante
  - Concretezza del materiale fornito
- Contro
  - Tecnologie estranee
  - Lingua

TEAM  
COMMITTED

# Altri Capitoli – C02

- Pro
  - Tecnologie innovative
- Contro
  - Software simili già esistenti
  - Sicurezza

TEAM  
COMMITTED

## Altri Capitoli – C04

- Pro
  - Idea innovativa e interessante
- Contro
  - Interfaccia
  - Gestione di diversi tipi di database

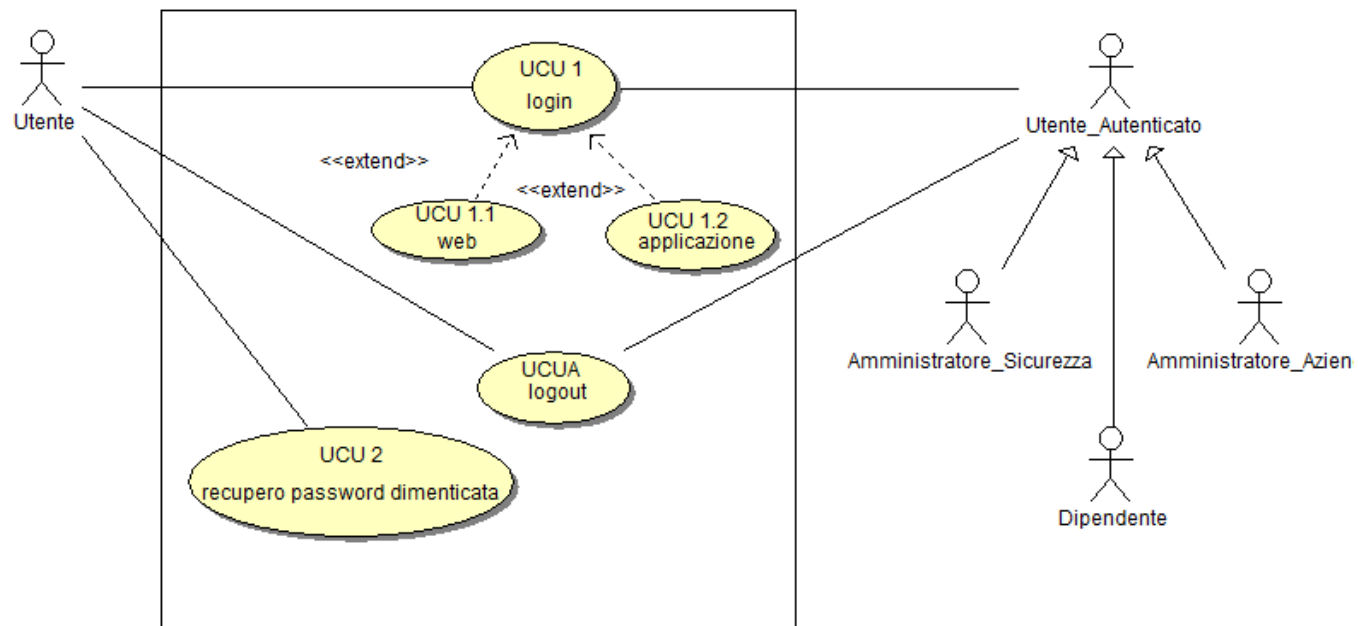
TEAM  
COMMITTED



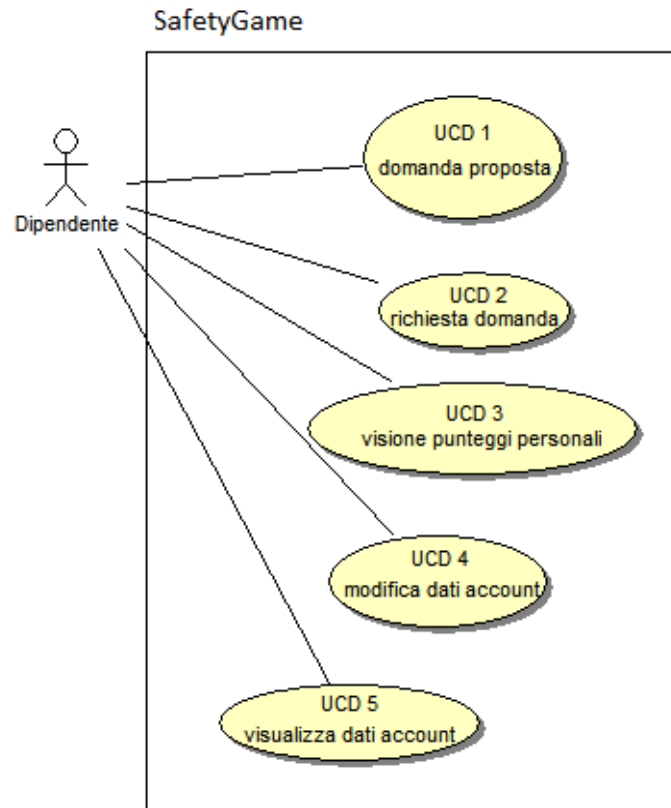
## 4. Analisi dei requisiti

TEAM  
COMMITTED

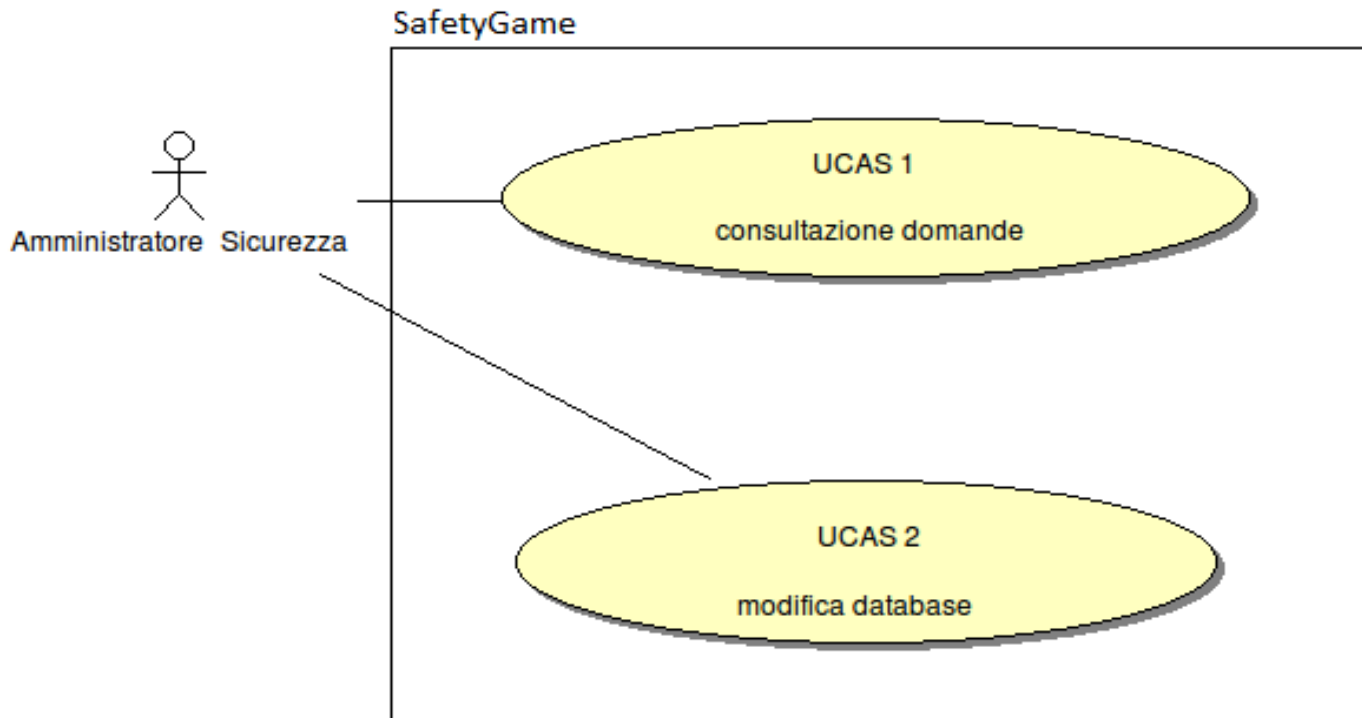
# UC1: Ambito utente



# UC2: Ambito dipendente

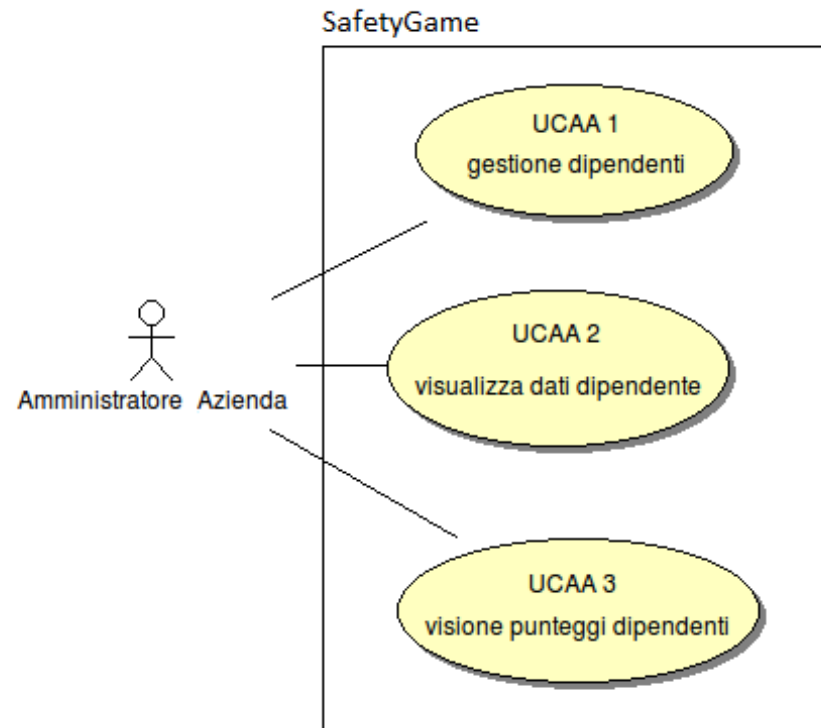


# UC3: Ambito amministratore sicurezza

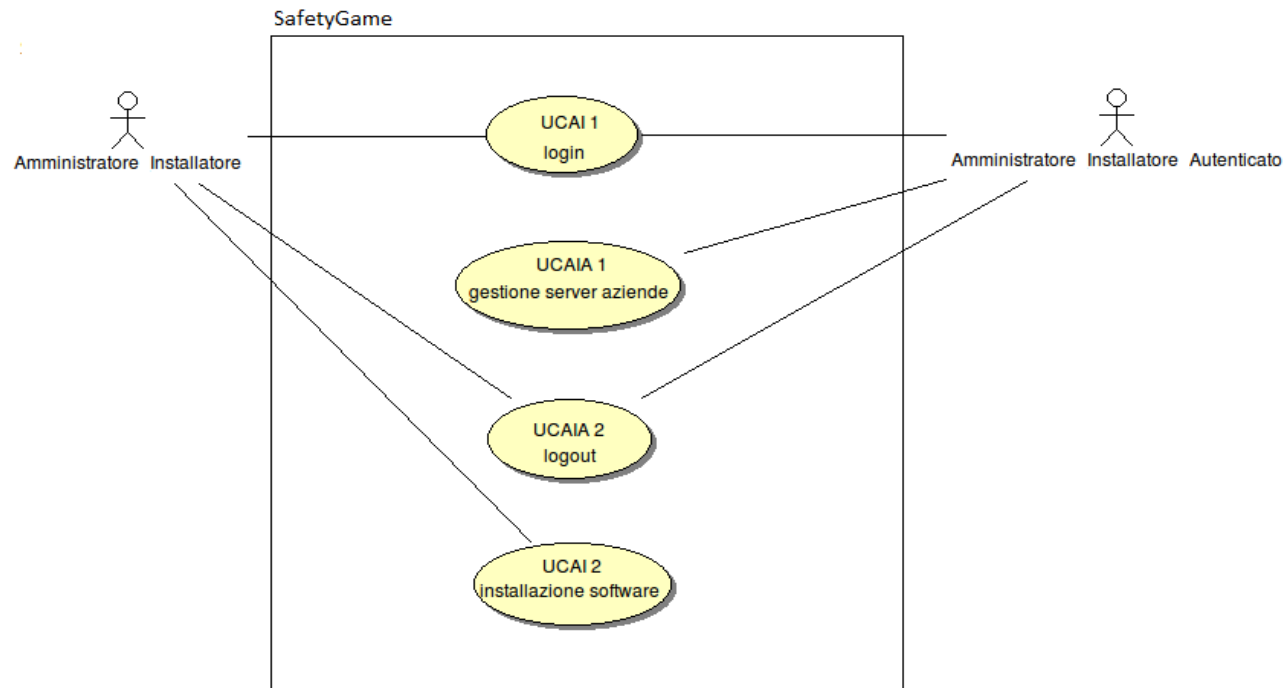




# UC4: Ambito amministratore azienda



# UC5: Ambito installazione



# Requisiti Funzionali Obbligatoriosi (RFOB)

- **RFOB1** Il sistema dovrà sottoporre periodicamente ai Dipendenti delle domande Precaricate in maniera non invasiva
- **RFOB2** Un Dipendente potrà rispondere o saltare una domanda proposta e richiedere al sistema di venire sottoposto ad una nuova domanda
- **RFOB3** Tutte le azioni di tutti gli Utenti, nel tempo, dovranno essere registrate nel sistema

# Requisiti Funzionali Obbligatorii (RFOB)

- **RFOB4** Le domande a cui verranno sottoposti i Dipendenti prevederanno che questi possano rispondere direttamente dalla propria postazione di lavoro, se la domanda viene sottoposta da un dispositivo mobile potrebbero essere previste delle prove pratiche
- **RFOB5** Un Dipendente potrà recuperare la propria password dimenticata, vedere e modificare i propri dati personali e visualizzare le proprie statistiche
- **RFOB6** Il sistema permetterà agli Utenti che hanno effettuato il login di uscire dalla sessione autenticata, ma non di terminare l'applicazione

# Requisiti Funzionali Obbligatorii (FOB)

- **RFOB7** L' Amministratore Azienda dovrà poter gestire gli account dei Dipendenti inserendone i dati personali, visualizzare e modificare gli stessi dati e inoltre vedere le statistiche di ogni utente.
- **RFOB8** Un Amministratore Installatore Autenticato potrà installare il sistema in un'azienda, gestire il server che raccoglie le informazioni delle aziende
- **RFOB9** Un Amministratore Sicurezza avrà la possibilità di consultare, modificare, rimuovere e aggiungere le domande dell'azienda

# Requisiti prestazionali Obbligatorii (RPOB)

- **RPOB1** Il prodotto dovrà essere prestazionale anche nelle ore di traffico massimo della rete
- **RPOB2** Il prodotto dovrà essere prestazionale sia se il server delle domande sia interno all'azienda che esterno

# Requisiti di Qualità Obbligatori (RQOB) e Desiderabili (RQD)

- **RQOB1** Sarà fornita documentazione esaustiva di tutte le classi chiave, interfacce del prodotto e metodo sviluppato (**RQD2**)
- **RQOB3** Sarà fornita assieme al software documentazione adeguata riguardo l'installazione e l'utilizzo del sistema
- **RQOB4** Sarà fornito un manuale ad uso dei Dipendenti che coprirà gli aspetti di utilizzo del software dal loro punto di vista
- **RQOB5** Sarà fornito un manuale ad uso Amministratore Azienda riguardo tutte le azioni che tale Utente potrà compiere
- **RQOB6** Sarà fornito un manuale ad uso Amministratore Installatore riguardo l'installazione del prodotto

# Requisiti di Qualità Obbligatori (RQOB), Opzionali (RQOP) e Desiderabili (RQD)

- **RQOB7** Sarà fornito un manuale ad uso Amministratore Sicurezza riguardo le azioni che potrà compiere tale Utente
- **RQOB8** Le interfacce che saranno visibili ai Dipendenti dovranno essere accattivanti e le funzionalità quanto più intuitive, così da invogliare l'utilizzo
- **RQOP9** Da ogni schermata sarà possibile raggiungere un'area di aiuto che guiderà l'Utente spiegandogli le operazioni effettuabili nella pagina in cui esso si trova
- **RQD10** Le applicazioni WEB aderiranno allo stile W3C
- **RQOB11** Tutti i processi di sviluppo aderiranno allo standard ISO/IEC 15504:1998 SPICE



# Requisiti di Vincolo Obbligatori (RVOB) e Desiderabili (RVD)

- **RVOB1** Il sistema dovrà essere funzionale presso aziende diverse, anche con caratteristiche molto differenti fra di loro
- **RVOB2** Il sistema dovrà essere multiplatforma
- **RVD3** L'inserimento delle domande all'interno del sistema dovrà essere particolarmente user-friendly così da non richiedere conoscenze specifiche
- **RVOB4** Non si dovranno fare assunzioni sulla locazione dei database delle aziende
- **RVOB5** Le funzioni del sistema offerte al Dipendente dovranno essere fruibili tramite interfaccia web



## 5. Piano di Qualifica

**TEAM  
COMMITTED**

# Introduzione

Il Team Committed si impegna a Verificare e Validare il prodotto elaborato in seguito ai requisiti individuati nel Capitolato d'Appalto e dagli incontri con il Proponendone.

Ogni fase del ciclo di vita del software verrà accompagnata da vari strumenti di supporto, adatti, per il processo di verifica.

# Metriche

- Complessità ciclomatica
- Coesione tra le classi
- Peso delle classi
- Complessità di flusso
- Misure di coesione funzionale
- Livello di copertura di istruzioni, rami e percorsi base



# Strumenti

- Redazione di documenti:
  - Aspell
- Codifica:
  - Eclipse
- Verifica:
  - Analisi Statica
    - FindBugs
    - Android Lint
    - Metrics
  - Analisi Dinamica
    - EcEmma
    - Junit
    - Selenium IDE
    - Apache Branch
    - Speed Tracer
- Validazione:
  - Markup Validation Service
  - CSS validation service





## 6. Norme di Progetto

TEAM  
COMMITTED

# Introduzione

Utile a regolamentare a regolamentare:

- ❑ Relazioni interpersonali
- ❑ Redazione documenti
- ❑ Codifica del codice
- ❑ Definizione dell'ambiente di lavoro

TEAM  
COMMITTED

# Comunicazioni

- Interne
- Esterne



TEAM  
COMMITTED



# Comunicazioni Interne

Per regolamentare le comunicazioni interne al gruppo come lo scambio di informazioni o l'organizzazione di incontri

- Gruppo privato su Facebook
- Servizio di ticket Github

TEAM  
COMMITTED

# Comunicazioni Esterne

Per la regolamentazione dei rapporti esterni al gruppo

- Indirizzo email:  
[teamcommitted@gmail.com](mailto:teamcommitted@gmail.com)



TEAM  
COMMITTED

# Condivisione

- Gestione collaborativa file
- Versionamento



# Gestione Collaborativa

- Repository Github
- Sistema di gestione: Git



TEAM  
COMMITTED

# Versionamento

- Identifica a quale versione appartiene un documento
- **V{X}.{Y}**, con:
  - X= numero di uscita formale
  - Y= numero di modifica del documento all'interno di X

TEAM  
COMMITTED

# Documenti

Per rendere omogenea la formattazione di tutti i vari tipi di documenti

- Struttura documento
- Ambiente documentale



TEAM  
COMMITTED

# Documenti – Struttura documento

- Copertina
- Norme tipografiche
- Componenti visive
- Versionamento
- Formattazione documenti



TEAM  
COMMITTED

# Documenti – Ambiente documentale

- LyX: editor documenti
- Aspell: verifica ortografica
- Microsoft Project: pianificazione
- Bouml: creazione grafici UML2.0

TEAM  
COMMITTED



# Codifica

**Semplificare la verifica e la manutenzione**

**TEAM  
COMMITTED**



# Documenti – Ambiente di codifica

- IDE Java e Android:
  - Eclipse ( $\geq 3.7.1$ )
  - BlueJ ( $\geq 3.0.6$ )
- IDE HTML:
  - Geany ( $\geq 0.21$ )



TEAM  
COMMITTED



## 7. Piano di Progetto

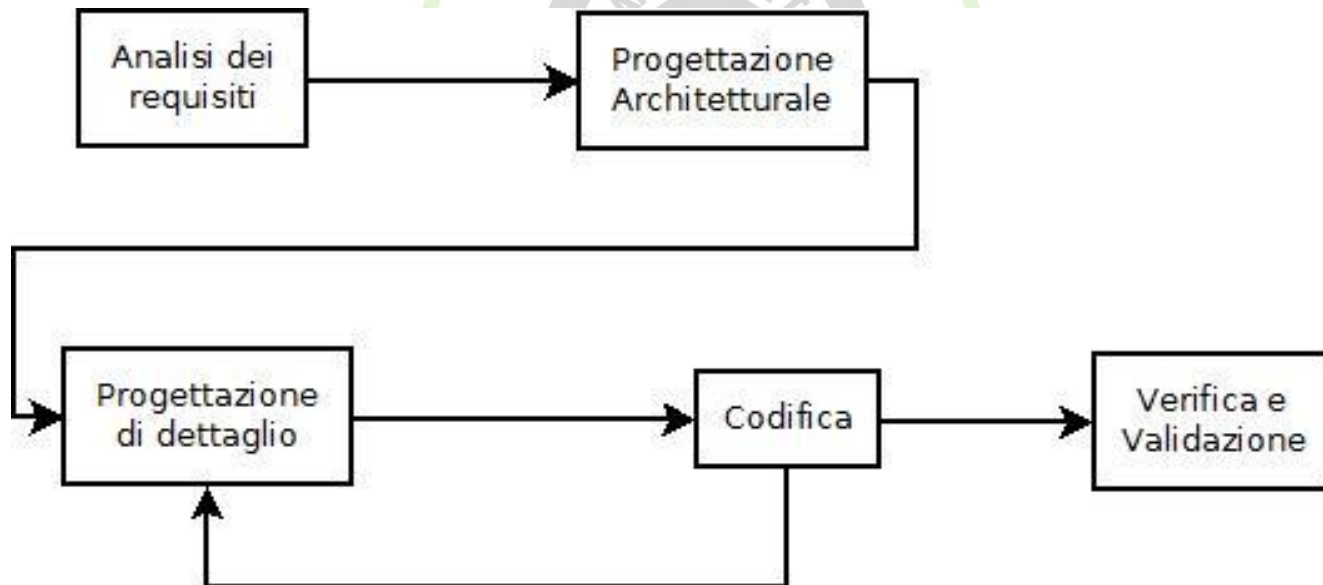
TEAM  
COMMITTED

# Scadenze

Al fine di portare a termine il progetto e di pianificare la realizzazione dello stesso, il *Team Committed* si è prefissato le seguenti scadenze

- Revisione Requisiti (RR): 10/12/2012
- Revisione di Progetto (RP): 7/02/2012
- Revisione di Qualifica (RQ): 07/03/2012
- Revisione di Accettazione (RA): da destinarsi, ipotizzata al 07/04/2012

# Ciclo di vita



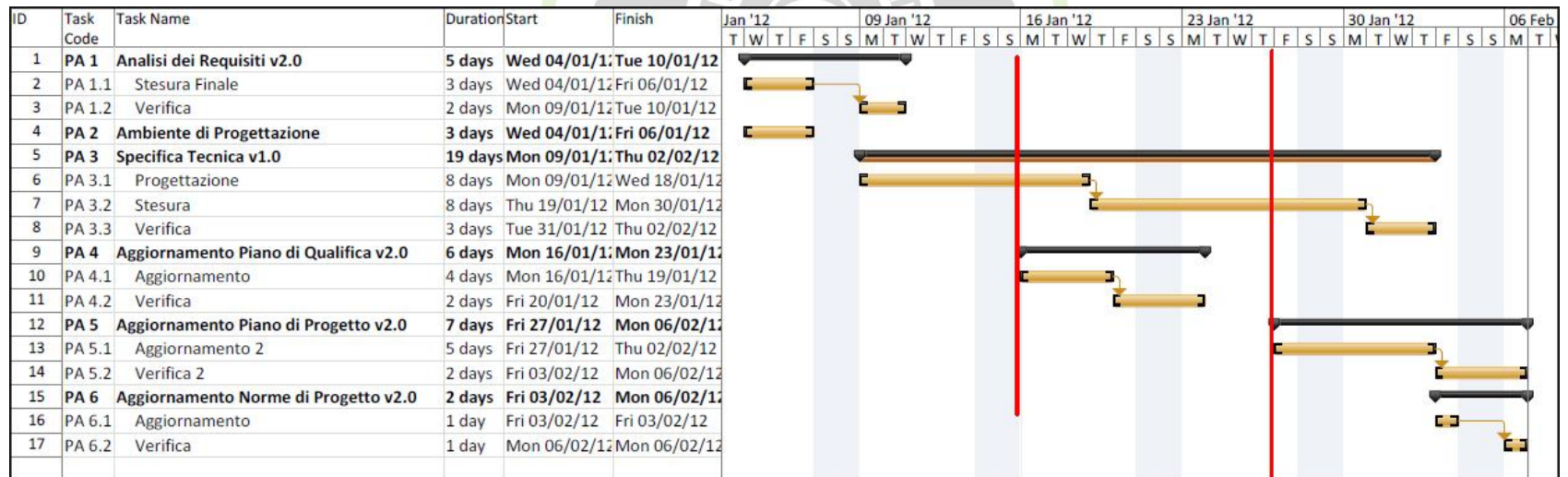
# Diagrammi Fasi – Introduzione

Vediamo ora i diagrammi di Gantt relativi alle varie fasi che il *Team Committed* ha deciso di sviluppare.

N.B. Viene omessa la fase di **Analisi** in quanto non a carico del committente.

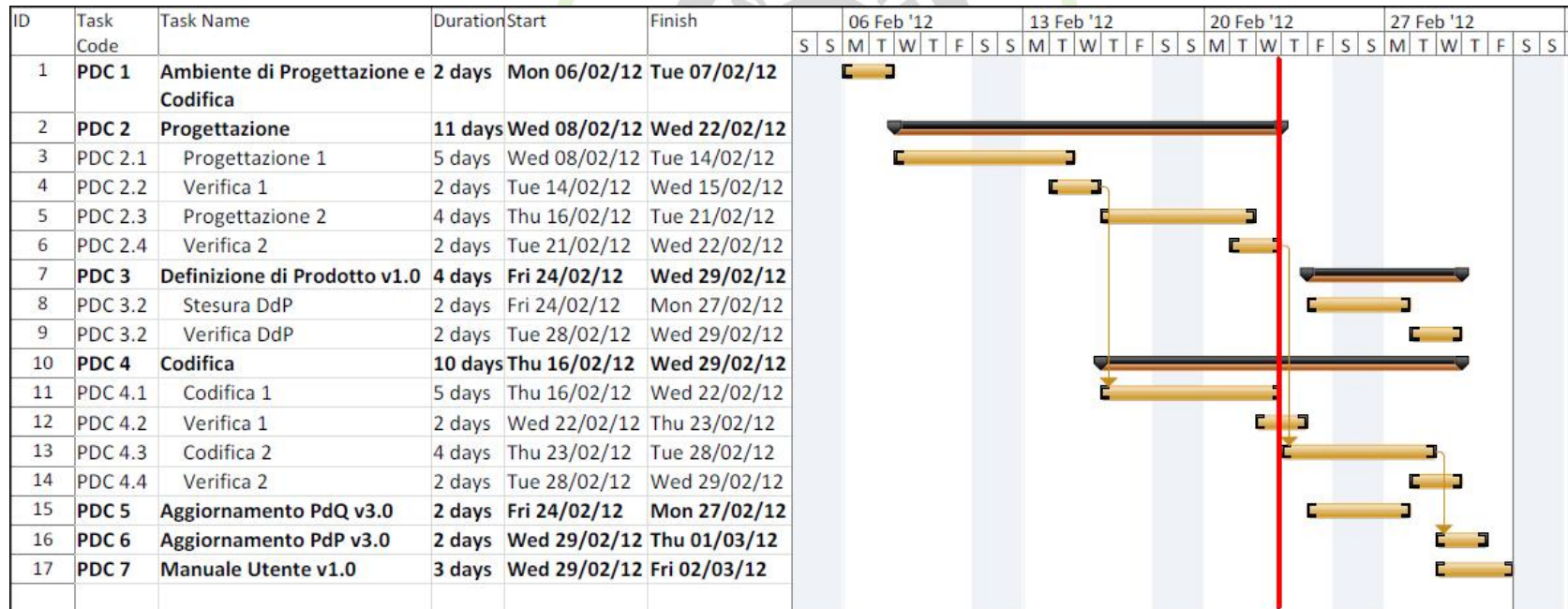
TEAM  
COMMITTED

# Progettazione Architetturale



# COMMITTED

# Progettazione di Dettaglio e Codifica





# Verifica e Validazione

ID	Task Code	Task Name	Duration	Start	Mar '12					12 Mar '12					19 Mar '12					26 Mar '12					02 Apr '1			
					T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	
1	VV 1	Aggiornamento Manuale Utente v2.0	6 days	Thu 08/03/12																								
2	VV 1.1	Aggiornamento	5 days	Thu 08/03/12																								
3	VV 1.2	Verifica	2 days	Wed 14/03/12																								
4	VV 2	Modifiche software	6 days	Mon 12/03/12																								
5	VV 2.1	Codifica	5 days	Mon 12/03/12																								
6	VV 2.2	Verifica	2 days	Fri 16/03/12																								
7	VV 3	Aggiornamento Piano di Qualifica v4.0	9 days	Wed 21/03/12																								
8	VV 3.1	Aggiornamento	7 days	Wed 21/03/12																								
9	VV 3.2	Verifica	4 days	Wed 28/03/12																								

# COMMITTED

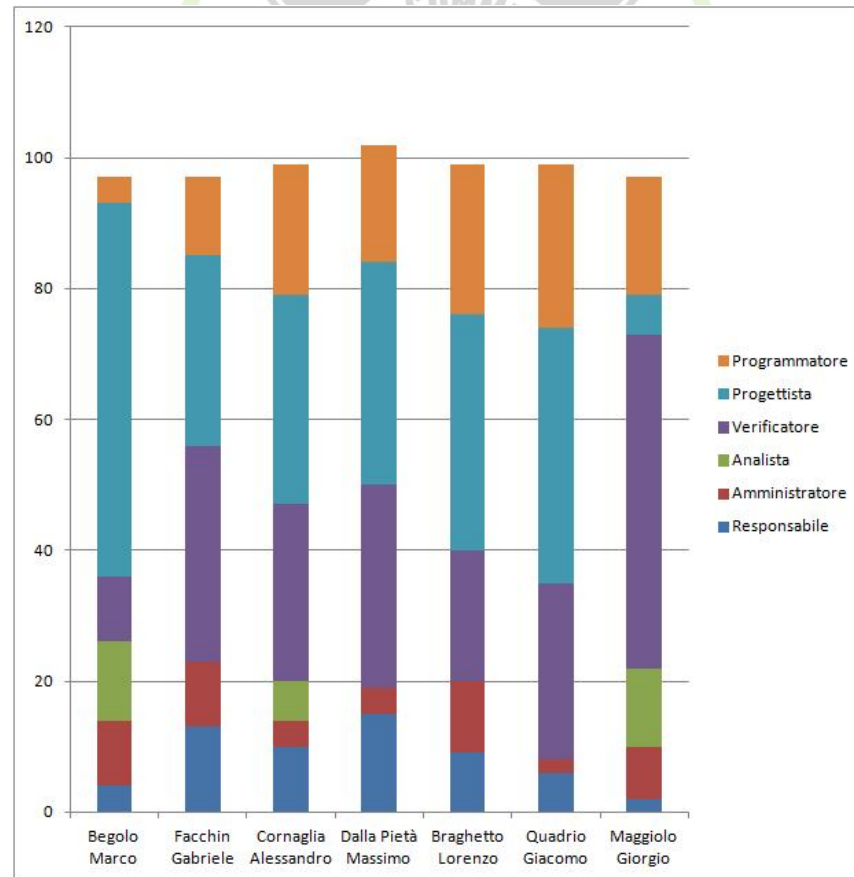
# Impegno orario



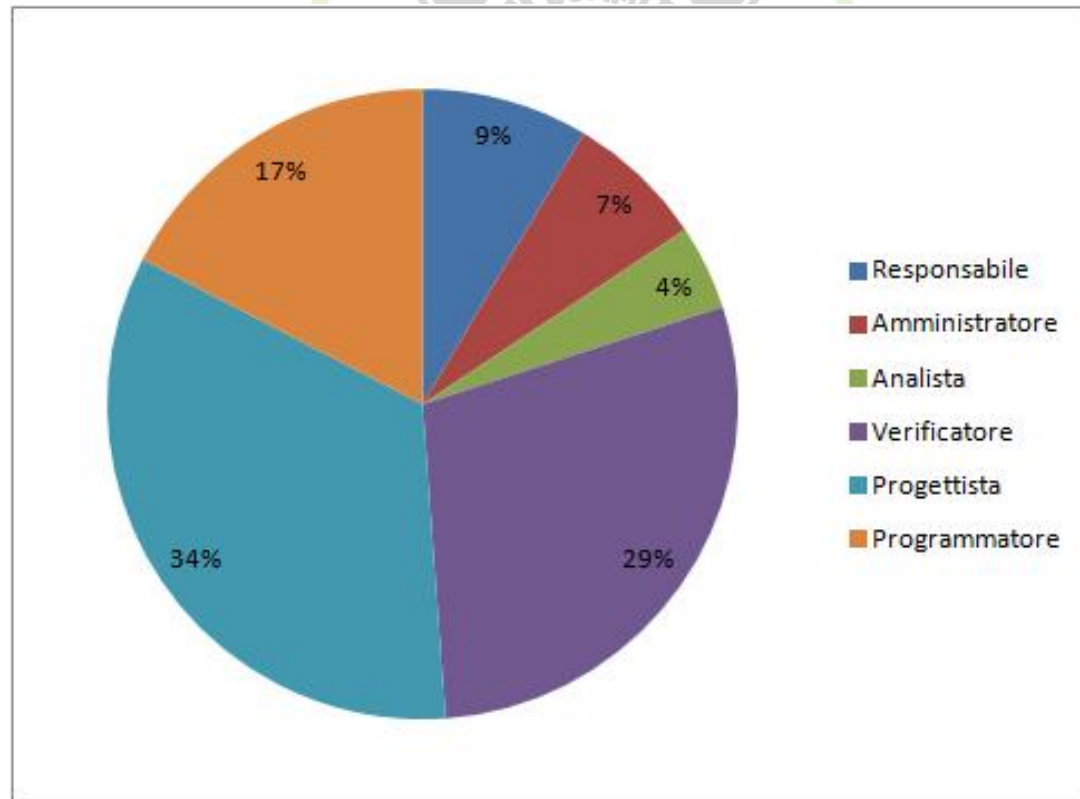
Membro	Responsabile	Amministratore	Analista	Verificatore	Progettista	Programmatore	Totale
Begolo Marco	4	10	12	10	57	4	97
Braghetto Lorenzo	9	11	0	20	36	23	99
Cornaglia Alessandro	10	4	6	27	24	28	99
Dalla Pietà Massimo	15	4	0	31	34	18	102
Facchin Gabriele	13	10	0	33	29	12	97
Maggiolo Giorgio	2	8	12	51	6	18	97
Quadrio Giacomo	6	2	0	27	31	33	99
Totale	59	49	30	199	233	120	690

TEAM  
COMMITTED

# Impegno orario



# Impegno orario



## 9. Preventivo Costi

# Costo per fase

Per poter avere una migliore idea del costo totale del progetto, verranno mostrate ora i preventivi dei costi per ogni singola fase di progetto.

# Progettazione Architetturale

Ruolo	Ore totali di lavoro	Costo
Responsabile	17	€ 510,00
Amministratore	19	€ 380,00
Analista	30	€ 750,00
Verificatore	31	€ 465,00
Progettista	96	€ 2.112,00
<b>Totale</b>	<b>193</b>	<b>€ 4.217,00</b>

# Progettazione di Dettaglio e Codifica

Ruolo	Ore totali di lavoro	Costo
Responsabile	30	€ 900,00
Amministratore	18	€ 360,00
Verificatore	104	€ 1.560,00
Progettista	121	€ 2.662,00
Programmatore	100	€ 1.500,00
<b>Totale</b>	<b>373</b>	<b>€ 6.982,00</b>



# Verifica e Validazione

Ruolo	Ore totali di lavoro	Costo
Responsabile	12	€ 360,00
Amministratore	12	€ 240,00
Verificatore	64	€ 960,00
Progettista	16	€ 352,00
Programmatore	20	€ 300,00
<b>Totale</b>	<b>124</b>	<b>€ 2.212,00</b>

# Preventivo Progetto

Dati i costi indicati precedentemente, il costo totale del progetto preventivato è di **€13,411.00**

Fase	Costo
Analisi	€0,00
Progettazione Architettuale	€4.217,00
Progettazione di Dettaglio e Codifica	€6.982,00
Verifica e Validazione	€2.212,00
Totale	€13.411,00

Ruolo	Ore di Lavoro	Costo
Responsabile	59	€1.770,00
Amministratore	49	€980,00
Analista	30	€750,00
Verificatore	199	€2985,00
Progettista	233	€5126,00
Programmatore	120	€1800,00
Totale	690	€13.411,00

# Preventivo Progetto – Contributo Ruoli-Costi

