



# Estensione dei Requisiti

## Informazioni sul documento

---

<b>Titolo documento</b>	Estensione dei Requisiti
<b>Versione attuale</b>	v1.0.0
<b>Data versione attuale</b>	2012/04/02
<b>Data creazione</b>	2011/12/01
<b>Redazione</b>	Luca Guerra Giacomo Lorigiola
<b>Revisione</b>	Stefano Faoro [v1.0.0] Luca Lorenzini [v1.0.0]
<b>Approvazione</b>	Andrea Zironda
<b>Stato documento</b>	Formale
<b>Uso</b>	Esterno
<b>Distribuito da</b>	SevenFold
<b>Destinato a</b>	Prof. Tullio Vardanega Dott. Amir Baldissera referente Mentis s.r.l. Dott.ssa Elisa Sartore referente Mentis s.r.l.

## Sommario

Questo documento ha lo scopo di presentare i requisiti rimasti parzialmente incompleti a seguito di varie cause, volatilità dei requisiti in primis, e di illustrare le varie estensibilità del sistema completo previste in fase di progettazione.

## Diario delle modifiche

Versione	Data	Autore	Modifiche
v1.0.0	2012/04/02	Andrea Zironda	Approvazione e rilascio prima versione
v0.6.0	2012/04/01	Luca Guerra	Avanzamento stato documento
v0.5.0	2012/03/31	Giacomo Lorigiola	Correzioni ortografiche
v0.4.0	2012/03/30	Luca Guerra	Aggiornamento requisiti
v0.3.0	2012/03/27	Luca Guerra	Inserimento requisiti estensibili
v0.2.0	2012/03/25	Giacomo Lorigiola	Inizio stesura documento
v0.1.0	2012/03/24	Luca Guerra	Creazione documento

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	4
1.2	Glossario . . . . .	4
1.3	Riferimenti . . . . .	4
1.3.1	Normativi . . . . .	4
1.3.2	Informativi . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Soddisfacibilità dei requisiti</b>	<b>5</b>
2.1	Requisiti funzionali obbligatori . . . . .	5
2.1.1	Fo-2.1 . . . . .	5
2.1.2	Fo-2.1.2 . . . . .	5
2.1.3	Fo-10.4 . . . . .	5
2.1.4	Fo-3.1.6 . . . . .	5
2.1.5	Fo-3.1.7 . . . . .	5
2.1.6	Fo-8.3 . . . . .	6
2.1.7	Fo-10.3.5 . . . . .	6
2.2	Requisiti funzionali desiderabili . . . . .	6
2.2.1	Fd-2 . . . . .	6
2.3	Requisiti funzionali opzionali . . . . .	6
2.3.1	Fz-2.1 . . . . .	6
2.3.2	Fz-2.2 . . . . .	6
2.3.3	Fz-2.4.2 . . . . .	6
2.3.4	Fz-3 . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Estensibilità del sistema</b>	<b>8</b>
3.1	Categorie di User . . . . .	8
3.2	Categorie di Quest . . . . .	8
3.3	Funzionalità aggiuntive . . . . .	8

## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Lo scopo di questo documento è quello di fornire una descrizione delle estensibilità del sistema, in previsione di modifiche future o adattamenti in fase di manutenzione del software dovuti a cambiamenti dei requisiti o al riscontro di malfunzionamenti.

Inoltre verrà presentata una descrizione dei requisiti rimasti parzialmente incompleti a causa di variazioni degli stessi in corso d'opera, in accordo con il proponente Dott. Amir Baldissera. La creazione del documento è stata dovuta in seguito a uno degli incontri con il proponente in cui era emersa la necessità di poter gestire il prodotto da terzi nella fase successiva al rilascio.

### 1.2 Glossario

Per evitare ridondanze tutti i termini e gli acronimi presenti nel seguente documento che necessitano di definizione saranno seguiti da una "g" ad apice ( E.g. User<sup>g</sup> ) alla loro prima occorrenza e saranno riportati in un documento esterno denominato *Glossario.pdf*.

Tale documento accompagna e completa il presente e consiste in un listato ordinato di termini e acronimi con le rispettive spiegazioni.

### 1.3 Riferimenti

#### 1.3.1 Normativi

- Capitolato d'appalto:  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2011/Progetto/C3.pdf>
- Analisi dei Requisiti:  
vedi documento fornito in allegato *AnalisiDeiRequisiti\_v3.pdf*
- Specifica Tecnica:  
vedi documento fornito in allegato *SpecificaTecnica\_v3.pdf*
- Definizione di Prodotto  
vedi documento in allegato *DefinizioneDiProdotto\_v2.pdf*

#### 1.3.2 Informativi

- Documentazione gemma **whenever**  
<https://github.com/javan/whenever>

## 2 Soddisfacibilità dei requisiti

Verranno di seguito descritti tutti i requisiti che, per variazioni in corso d'opera o etichettati come desiderabili e opzionali, non sono stati implementati nella loro interezza.

Per ogni riferimento agli altri requisiti si veda il documento *AnalisiDeiRequisiti\_v3.pdf*.

### 2.1 Requisiti funzionali obbligatori

#### 2.1.1 Fo-2.1

*"Il sistema deve permettere al Woty Administrator l'assegnazione/abilitazione delle metriche per la gamification alle varie aziende."*

Potrà essere arricchito in futuro con l'implementazione di classifiche stilate in base ad attributi diversi da quelli previsti, con l'aggiunta dei badge<sup>9</sup> o la personalizzazione degli achievement<sup>9</sup>. Tuttavia, gli elementi di gamification attuali sono quelli ritenuti sufficienti al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

#### 2.1.2 Fo-2.1.2

*"Il sistema deve permettere la creazione di badge che consistono in un nome, una descrizione e un'immagine."*

I badge erano stati previsti come una forma di achievement assegnati dal sistema su base temporale (e.g. utente con maggior numero di risposte corrette del mese), non sono stati implementati a causa della mancanza di tempo. La loro effettiva concretizzazione può avvenire facilmente tramite la gemma di RoR<sup>9</sup> *whenever* già utilizzato all'interno del sistema per l'assegnazione automatica delle quest; per la sua documentazione si faccia riferimento alla sezione 1.3.2.

#### 2.1.3 Fo-10.4

*"Il sistema deve permettere allo User la visualizzazione dei badge e degli achievement ottenuti."*

La visualizzazione dei badge non è stata implementata a causa della dipendenza con il requisito Fo-2.1.2 precedentemente trattato.

#### 2.1.4 Fo-3.1.6

*"Il sistema deve permettere l'inserimento di un tempo limite per la risoluzione della quest."*

In corso di progetto, anche a seguito dei colloqui con il proponente, abbiamo deciso di abolire l'implementazione di questo requisito. I principali motivi di tale scelta sono imputabili al fatto che si riteneva estremamente difficoltoso impostare un punto di inizio temporale logico per lo svolgimento della quest<sup>9</sup>, inoltre sarebbe risultata complessa la gestione nel caso in cui l'utente avesse voluto mettere in stato di pausa la quest oppure avesse perso la connessione.

#### 2.1.5 Fo-3.1.7

*"Il sistema deve permettere l'inserimento di una nota esplicativa da visualizzarsi nel caso di risposta errata."*

Realizzazione prevista in fase di progettazione ma non completata per mancanza di tempo. Tuttavia la sua implementazione è facilmente attuabile, aggiungendo un attributo alla classe Quest. Una singola nota esplicativa dovrà essere associata ad ogni Quest. Basterà semplicemente fornire all'utente questo valore nel caso in cui la risposta scelta fosse sbagliata.

### **2.1.6 Fo-8.3**

*"Lo User può disattivare la ricezione delle notifiche per un dato intervallo di tempo."*

Requisito che ai fini pratici viene sostituito dalla classica procedura di Logout. Non avrebbe infatti senso logico che un utente disabiliti la ricezione delle notifiche pur rimanendo autenticato nel sistema, e per questo si è deciso di modificare la sua implementazione.

### **2.1.7 Fo-10.3.5**

*"Il sistema deve permettere la visualizzazione del tempo medio di risposta."*

Non implementato a causa della dipendenza con il requisito Fo-3.1.6 precedentemente trattato.

## **2.2 Requisiti funzionali desiderabili**

### **2.2.1 Fd-2**

*"Il sistema, al completamento di una quest, deve permettere allo user la visualizzazione della soluzione o di una breve nota esplicativa."*

Non implementato a causa della dipendenza con il requisito Fo-3.1.7 precedentemente trattato.

## **2.3 Requisiti funzionali opzionali**

### **2.3.1 Fz-2.1**

*"Gli User possono formare delle squadre con altri User, le quali avranno un nome e un punteggio proprio derivato dal successo dei componenti del gruppo all'interno del sistema."*

Requisito non soddisfatto per mancanza di tempo e risorse, tuttavia l'architettura del sistema è facilmente estendibile per il suo soddisfacimento, per esempio aggiungendo una classe Squadra associata a più User con un attributo rappresentante i punteggi dei singoli componenti.

### **2.3.2 Fz-2.2**

*"Agli User verrà associato un grado all'interno della propria squadra che muterà secondo l'apporto di punti alla squadra."*

Non implementato a causa della dipendenza con il requisito Fz-2.1 precedentemente trattato.

### **2.3.3 Fz-2.4.2**

*"Gli User possono spedire messaggi privati ad altri User che verranno visualizzati solo dallo User destinatario."*

Nell'ambito in cui il prodotto sarebbe destinato a collocarsi, questo requisito risulterebbe inutile, se non addirittura controproducente, motivo per il quale si è optato per la sua eliminazione. I soli messaggi visibili saranno quelli pubblici che andranno a comporre lo stream di eventi.

### **2.3.4 Fz-3**

*"Il sistema deve prevedere un'interfaccia verso sensori di macchinari o altre strumentazioni."*

A causa dell'elevato grado di ambiguità del requisito, ambiguità per altro ereditata dal documento Capitolato d'Appalto, la sua realizzazione è stata pressoché impossibile. In particolare mancava

una realtà di riferimento, un ambito di utilizzo e ogni suo tentativo di concretizzazione sarebbe comunque risultato a un livello troppo astratto ai fini del prodotto finale.

## **3 Estensibilità del sistema**

### **3.1 Categorie di User**

Da quanto emerso nei colloqui con il proponente, una delle parti dell'architettura nella quale si potrebbero avere modifiche quasi certe in fase di manutenzione è la gerarchia degli User. Può infatti insorgere la necessità di avere figure con privilegi e funzionalità diverse da quelle standard previste, oppure per aziende di grosse dimensioni una gerarchia a se stante.

In fase di pianificazione l'architettura è stata pensata proprio in questo senso, al fine che apportare una delle modifiche sopra elencate risulti facile e veloce, semplicemente estendendo la classe User. Per ogni riferimento tecnico si vedano i documenti Specifica Tecnica e Definizione di Prodotto.

### **3.2 Categorie di Quest**

Altra parte dell'architettura probabilmente soggetta a rivisitazione è quella inerente le quest. Al momento sono state pensate come la combinazione di una descrizione (Description) e una sfida (Challenge), ma nulla impedirebbe di modificarne la composizione in futuro. Sarà possibile aggiungere nuovi tipi estendendo Description o Challenge senza alcuna limitazione. Per ogni riferimento tecnico si vedano i documenti Specifica Tecnica e Definizione di Prodotto.

### **3.3 Funzionalità aggiuntive**

La principale funzionalità trascurata nell'applicazione Android<sup>9</sup> è lo stream di eventi, non implementato, oltre che per la mancanza di risorse e tempo, anche per questioni legate al layout. Infatti lo spazio necessario al posizionamento degli elementi grafici è già abbastanza limitato, e inoltre l'aggiornamento dello stream non poteva avvenire dinamicamente, ma tramite la pressione di un ipotetico pulsante aggiorna stream.

Questo avrebbe reso la funzionalità estremamente noiosa e poco utilizzabile, violando quindi i principi di gamification<sup>9</sup> imposti dal capitolato. Alla luce di ciò, abbiamo quindi deciso di estromettere questa funzionalità, anche se facilmente implementabile nel caso in cui in futuro se ne presentasse la necessità.