

**TEAM  
COMMITTED**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

TEAM COMMITTED

---

## Analisi dei requisiti V0.4

---

## Informazioni sul documento

Nome documento	Analisi dei requisiti
Versione documento	V0.4
Data documento	GG/MM/AAAA
Redattori	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Alessandro Cornaglia</i></li><li>• <i>Gabriele Facchin</i></li><li>• <i>Massimo Dalla Pietá</i></li></ul>
Verificatori	xxxxxx
Approvazione	xxxxxx
Uso documento	Esterno
Lista distribuzione	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Team Committed</i></li><li>• <i>Prof. Tullio Vardanega</i></li><li>• <i>Dr. Amir Baldissera</i></li></ul>

## Sommario

INSERIRE QUI UNA DESCRIZIONE

## *Diario delle modifiche*

### DA MODIFICARE

Modifica	Autore	Data	Versione
<i>Modificato Capitolo3</i>	Gabriele Facchin	09/12/2011	V0.4
<i>Iniziata stesura Capitolo4</i>	Alessandro Cornaglia	09/12/2001	V0.3
<i>Sistemazione del file sorgente per fare in modo che includa tutti i capitoli come file a parte, così come la prima pagina. Iniziata la stesura del capitolo 3</i>	Giorgio Maggiolo	06/12/2011	V0.2
<i>Inizio creazione del documento. Creato lo schema base e iniziato a scrivere l'introduzione. Impostato inoltre lo schema grafico iniziale del documento stesso e i grafici UML.</i>	Gabriele Facchin	05/12/2011	V0.1

## Indice

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	5
1.2	Scopo del prodotto . . . . .	5
1.3	Glossario . . . . .	5
1.4	Riferimenti . . . . .	5
1.4.1	Normativi . . . . .	5
1.4.2	Informativi . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Descrizione Generale</b>	<b>7</b>
2.1	Contesto d'uso del prodotto . . . . .	7
2.1.1	Processi produttivi e modalità d'uso . . . . .	7
2.1.2	Piattaforma d'esecuzione e interfacciamento con l'ambiente di installazione e uso . . . . .	7
2.2	Funzioni del prodotto . . . . .	7
2.3	Vincoli generali . . . . .	8
<b>3</b>	<b>Casi d' uso</b>	<b>9</b>
3.1	Ambito Utente, caso d'uso generale . . . . .	9
3.1.1	UCU 2: Ambito Utente, recupero password dimenticata . . . . .	10
3.2	Ambito Dipendente, caso d' uso generale . . . . .	11
3.2.1	UCD 1: Ambito Dipendente, domanda proposta . . . . .	12
3.2.2	UCD 1.1: Ambito Dipendente, mostra domanda . . . . .	13
3.2.3	UCD 2: Ambito Dipendente, richiesta domanda . . . . .	14
3.2.4	UCD 3: Ambito Dipendente, visione punteggi personali . . . . .	15
3.2.5	UCD 4: Ambito Dipendente, modifica dati account . . . . .	16
3.3	Ambito Amministratore Sicurezza, caso d' uso generale. . . . .	17
3.3.1	UCAS 2: Ambito Amministratore Sicurezza, modifica da- tabase. . . . .	18
3.3.2	UCAS 2.1: Ambito Amministratore Sicurezza, aggiungi domanda. . . . .	19
3.3.3	UCAS 2.2: Ambito Amministratore Sicurezza, modifica domanda. . . . .	20
3.4	Ambito Amministratore Azienda, caso d' uso generale . . . . .	21
3.4.1	UCAA 1: Ambito Amministratore Azienda, gestione di- pendenti . . . . .	22
3.4.2	UCAA 1.1: Ambito Amministratore Azienda, aggiungi Dipendente . . . . .	23
3.4.3	UCAA 1.3: Ambito Amministratore Azienda, modifica dati Dipendente . . . . .	24
3.5	Ambito Amministratore Installatore, caso d' uso generale. . . . .	25
3.5.1	UCAI 2: Ambito Amministratore Installatore, installa- zione software. . . . .	26
3.5.2	UCAIA 1: Ambito Amministratore Installatore Autenti- cato, gestione server aziende. . . . .	27

3.5.3	UCAIA 1.1: Ambito Amministratore Installatore Autenticato, aggiungi azienda . . . . .	28
<b>4</b>	<b>Dettaglio requisiti</b>	<b>29</b>
4.1	Requisiti funzionali . . . . .	29
4.2	Requisiti prestazionali . . . . .	33
4.3	Requisiti di qualità . . . . .	34
4.4	Requisiti di vincolo . . . . .	34
4.4.1	Interfacciamento con gli ambienti di installazione e d'uso	35
4.4.2	Norme vigenti nel dominio applicativo . . . . .	35
4.4.3	Caratteristiche degli utenti . . . . .	35

## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 Scopo del documento

Il presente documento si prefigge lo scopo di presentare al committente l'analisi dei requisiti effettuata dagli analisti del gruppo Team Committed sul capitolato "**Piattaforma Mobile di Apprendimento Comportamentale**" (C3). Questo per documentare tutti i bisogni identificati dal proponente MENTIS S.r.l.

### 1.2 Scopo del prodotto

Il prodotto denominato **SafetyGame** si propone di fornire uno strumento informatico per la gestione delle pratiche di sicurezza sul lavoro in modo dinamico, evitando corsi di formazione che spesso si dimostrano inutili per la poca attenzione prestata dai partecipanti.

Lo strumento si basa sul concetto di **gamification** che comporta competizione tra i dipendenti all'interno delle aziende creando un sano interesse per un argomento delicato come la sicurezza sul luogo di lavoro.

Il sistema è pensato sia per lavoratori che hanno una postazione fissa dotata di PC, sia per quelli che hanno la necessità di spostarsi e che quindi sono forniti di tablet/smartphone. Ad essi verranno poste periodicamente domande, di varia tipologia, le cui risposte comporteranno l'assegnazione di un punteggio generando una classifica aziendale.

### 1.3 Glossario

Al fine di evitare ogni ambiguità relativa al linguaggio e ai termini utilizzati nei documenti formali, il glossario viene incluso nel file **Glossario\_V1.0.pdf**, dove vengono definiti e descritti i termini marcati da una sottolineatura.

### 1.4 Riferimenti

#### 1.4.1 Normativi

- Capitolato d'Appalto: **Piattaforma Mobile di Apprendimento Comportamentale**, v1.1, rilasciato dal proponente MENTIS S.r.l. e reperibile all'indirizzo: <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2011/Progetto/pC3.pdf>
- Norme di progetto-v1.0 che regola e accompagna tutti i file ufficiali del progetto.

#### 1.4.2 Informativi

- *Gabe Zichermann & Christopher Cunningham (2011), **Gamification by Design**, Canada, O'REILLY Ed.*

- *Gabe Zichermann & Joselin Linder (2010), **Game-Based Marketing**, Canada, John Wiley & Sons, Inc.*

## 2 Descrizione Generale

### 2.1 Contesto d'uso del prodotto

Il sistema XXX si propone ai proprietari di aziende come integrazione ai vari corsi formativi nell'ambito della sicurezza sul posto di lavoro, che spesso si dimostrano poco efficaci, a cui devono essere sottoposti periodicamente i propri dipendenti.

Il sistema non si limita ad essere funzionale solo per lavoratori interni all'azienda ma anche per quelli esterni grazie a dispositivi portatili come tablet e smart-phone.

#### 2.1.1 Processi produttivi e modalità d'uso

#### 2.1.2 Piattaforma d'esecuzione e interfacciamento con l'ambiente di installazione e uso

Il prodotto è utilizzabile da qualsiasi piattaforma fissa connessa alla rete, con una java virtual machine precedentemente installata e che disponga di almeno un browser per la visualizzazione di pagine web.

Invece per quanto riguarda i dispositivi portatili basta che questi abbiano la possibilità di connettersi alla rete.

### 2.2 Funzioni del prodotto

Il prodotto fornirà ad un datore di lavoro la possibilità di definire delle domande relative alla sicurezza, di tipo teorico e pratico consigliate da esperti nel settore, che verranno somministrate periodicamente ai propri dipendenti per poi poterne analizzare le risposte e quindi trarne conclusioni.

Un dipendente a cui viene proposta una domanda, in modo completamente non invasivo, ha la possibilità di rispondere subito oppure rinviare la risposta ad un altro momento così che non venga disturbato o bloccato durante l'esecuzione del proprio lavoro.

La risposta fornita ad una domanda comporta l'attribuzione di un punteggio che aggiorna la classifica aziendale, la quale dovrebbe funzionare da incentivo per ogni dipendente per rispondere in modo corretto e di conseguenza essere aggiornato sull'argomento.

Il prodotto sarà composto da:

- Un'applicazione per PC contenente un'area pubblica dove qualsiasi operatore inserisce le proprie credenziali per potersi autenticare nel sistema ed a seconda dell'identità avrà accesso ad una delle seguenti aree:
  - Un'area riservata ai dipendenti aziendali che consentirà di rispondere alle domande che verranno proposte e visualizzare le statistiche a loro riservate
  - Un'area riservata ad un amministratore della sicurezza da cui sarà possibile gestire le domande interne ad un'azienda



- Un'area riservata ad un amministratore azienda che consentirà ad una persona incaricata dall'azienda, da cui si avrà accesso a tutte le statistiche di tutti i dipendenti
- Un applicativo per dispositivi mobili che consentirà ai dipendenti autenticati di:
  - rispondere alle domande che gli vengono proposte come ad un lavoratore che ha a disposizione una postazione fissa
  - rispondere a domande di tipo dinamico, come seguire percorsi e varie

## 2.3 Vincoli generali

Il software prodotto sarà sempre accompagnato, in ogni fase del suo sviluppo, da tutta la documentazione necessaria e dal manuale utente.

Inoltre elementi fondamentali per il suo funzionamento sono:

- connessione alla rete
- presenza nel PC di una java virtual machine
- presenza nel PC di un browser di ultima generazione

Durante il suo funzionamento il software assicura:

- Il mantenimento integro e sicuro dei dati
- L'efficienza durante qualsiasi condizione di traffico nella rete

### 3 Casi d'uso

Di seguito sono presenti i casi d'uso identificati dal capitolato d'appalto Piattaforma Mobile di Apprendimento Comportamentale.

#### 3.1 Ambito Utente, caso d'uso generale

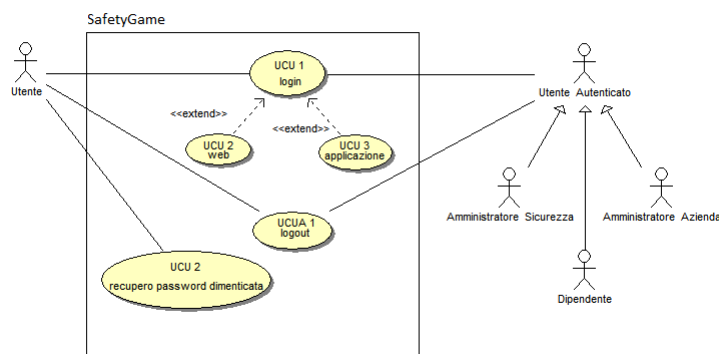


Figure 1: Ambito Utente, caso d'uso generale.

**Attori coinvolti:** Utente, Utente Autenticato, Dipendente, Amministratore Sicurezza, Amministratore Azienda.

**Scopo e Descrizione:** L' Utente può effettuare il login, diventando Utente Autenticato, o recuperare la password. L' Utente Autenticato può effettuare il logout e compiere le azioni proprie del tipo di autenticazione effettuata.

**Precondizione:** Il sistema è funzionante, è stato creato un account sul database.

**Postcondizione:** L' Utente è operativo a seconda dei suoi poteri, le modifiche vengono salvate in modo corretto. Il sistema è funzionante.

**Flusso principale degli eventi:**

1. L' Utente può effettuare il login
2. L' Utente può recuperare la password dimenticata
3. L' Utente Autenticato può effettuare il logout

### 3.1.1 UCU 2: Ambito Utente, recupero password dimenticata

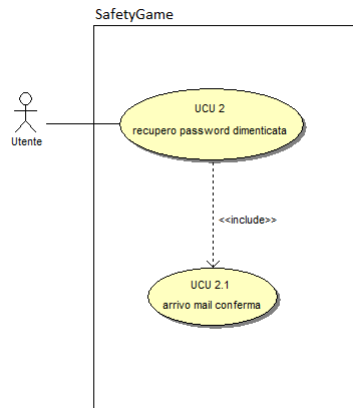


Figure 2: Ambito Utente, recupero password dimenticata.

**Attori coinvolti:** Utente.

**Scopo e Descrizione:** L' Utente può recuperare la propria password (se non ha mai fatto un accesso) o ottenerne una nuova.

**Precondizione:** L' Utente ha dimenticato la propria password e non ha effettuato il login. Il sistema è funzionante.

**Postcondizione:** L' Utente riceve una mail con la propria password. Il sistema è funzionante.

**Flusso principale degli eventi:**

1. L' Utente fornisce le credenziali per la verifica della persona
2. L' Utente riceve nella propria mail la password

### 3.2 Ambito Dipendente, caso d'uso generale

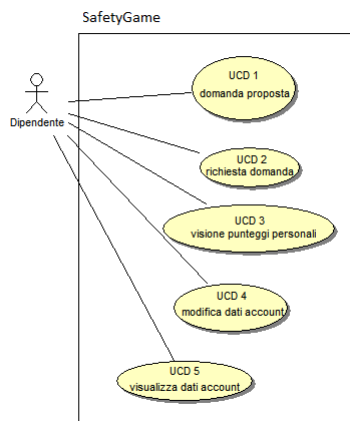


Figure 3: Ambito Dipendente, caso d'uso generale.

**Attori Coinvolti:** Dipendente.

**Scopo e Descrizione:** Al Dipendente devono venire proposte delle domande dal sistema, deve poter richiedere che gliene venga proposta una in ogni momento e deve poter visualizzare i suoi punteggi in qualsiasi momento. Può inoltre modificare o visualizzare i propri dati personali.

**Precondizione:** Applicazione funzionante, l' Utente ha effettuato il login come Dipendente nel sistema.

**Postcondizione:** L' Utente è ancora loggato come Dipendente ed ha effettuato una o più delle operazioni consentite rimanendo in uno stato consistente. L' applicazione continua a funzionare.

**Flusso principale degli eventi:**

1. Il Dipendente può ricevere una domanda proposta dal sistema
2. Il Dipendente può richiedere al sistema di proporgli una domanda
3. Il Dipendente può visualizzare i suoi punteggi
4. Il Dipendente può modificare i propri dati personali
5. Il Dipendente può visualizzare i propri dati personali

### 3.2.1 UCD 1: Ambito Dipendente, domanda proposta

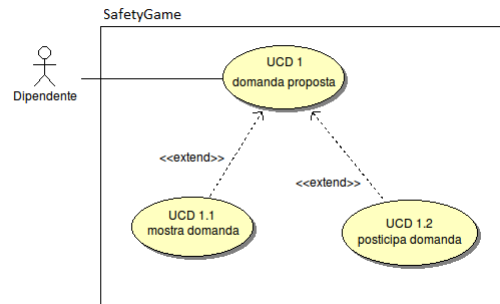


Figure 4: Ambito Dipendente, domanda proposta.

**Attori Coinvolti:** Dipendente.

**Scopo e Descrizione:** Al Dipendente viene segnalata una domanda dal sistema e lui deve poter decidere se visualizzare la domanda per rispondere o se posticipare la visualizzazione a più tardi.

**Precondizione:** Applicazione funzionante, l' Utente ha effettuato il login come Dipendente nel sistema.

**Postcondizione:** L' Utente è ancora loggato come Dipendente ed ha visualizzato o posticipato la domanda proposta. L' applicazione continua a funzionare.

**Flusso principale degli eventi:**

1. Il Dipendente riceve una segnalazione di domanda dal sistema
2. Il Dipendente può visualizzare la domanda proposta o posticiparla per visualizzarla in seguito

### 3.2.2 UCD 1.1: Ambito Dipendente, mostra domanda

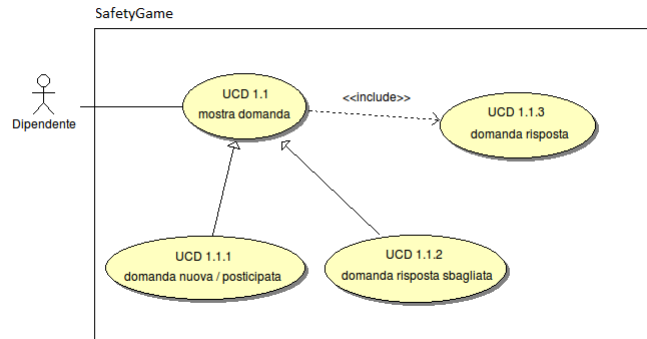


Figure 5: Ambito Dipendente, mostra domanda.

**Attori Coinvolti:** Dipendente.

**Scopo e Descrizione:** La domanda mostrata al Dipendente può essere o una domanda mai vista che può essere stata posticipata precedentemente o una domanda già vista a cui ha risposto erroneamente, il Dipendente deve rispondere alla domanda mostrata.

**Precondizione:** Il Dipendente ha scelto di visualizzare la domanda proposta dal sistema.

**Postcondizione:** Il Dipendente ha risposto alla domanda proposta dal sistema.

**Flusso principale degli eventi:**

1. Il Dipendente visualizza la domanda proposta
2. Il Dipendente risponde alla domanda

### 3.2.3 UCD 2: Ambito Dipendente, richiesta domanda

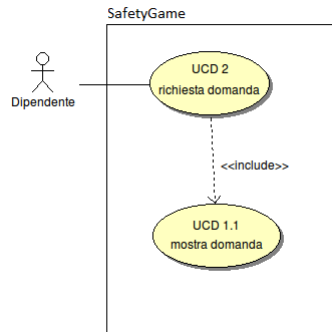


Figure 6: Ambito Dipendente, richiesta domanda.

**Attori Coinvolti:** Dipendente.

**Scopo e Descrizione:** Il sistema deve proporre una domanda al Dipendente ogni qualvolta esso lo richieda se il Dipendente non ne ha già richiesta una da poco.

**Precondizione:** Applicazione funzionante, il Dipendente ha richiesto che gli venga proposta una domanda dal sistema.

**Postcondizione:** Il sistema visualizza una domanda come richiesto dal Dipendente. L' Applicazione continua a funzionare.

**Flusso principale degli eventi:**

1. Il Dipendente richiede una domanda al sistema
2. Il sistema visualizza una domanda

### 3.2.4 UCD 3: Ambito Dipendente, visione punteggi personali

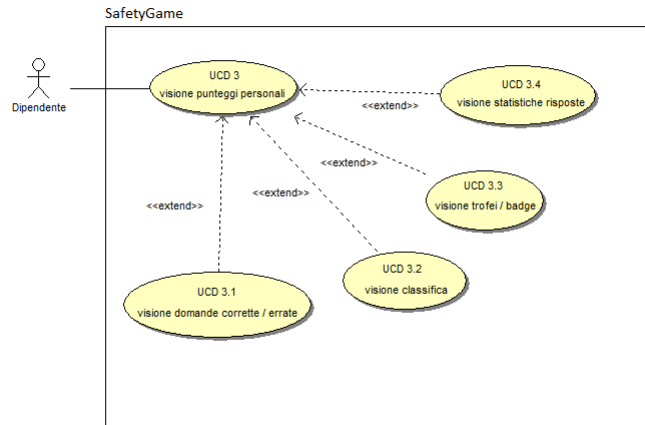


Figure 7: Ambito Dipendente, visione punteggi personali.

**Attori Coinvolti:** Dipendente. Il sistema è funzionante.

**Scopo e Descrizione:** Il Dipendente controlla i propri punteggi (punti, badge, domande).

**Precondizione:** Il Dipendente vuole controllare i propri punteggi, l'applicazione è funzionante

**Postcondizione:** Il sistema visualizza tutte le statistiche di un Dipendente, l'applicazione continua a funzionare.

**Flusso principale degli eventi:**

1. Il Dipendente prende visione di tutte le sue statistiche



### 3.2.5 UCD 4: Ambito Dipendente, modifica dati account

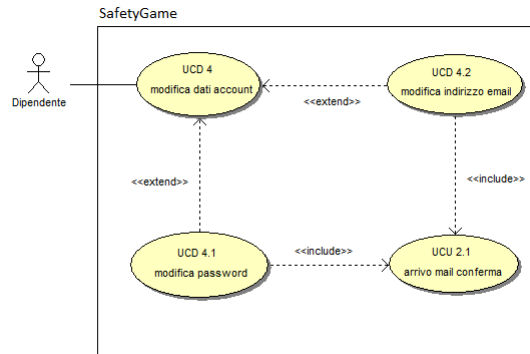


Figure 8: Ambito Dipendente, modifica dati account.

**Attori coinvolti:** Dipendente.

**Scopo e Descrizione:** Il Dipendente può modificare la propria password o la propria email.

**Precondizione:** Il Dipendente ha effettuato il login. Il sistema è funzionante.

**Postcondizione:** Le modifiche sono state salvate in modo corretto. Il sistema è funzionante.

**Flusso principale degli eventi:**

1. Il Dipendente può modificare la propria password
2. Il Dipendente può modificare la propria email
3. Il Dipendente, dopo aver modificato o la password, o l' email, riceve la comunicazione di conferma

### 3.3 Ambito Amministratore Sicurezza, caso d'uso generale.

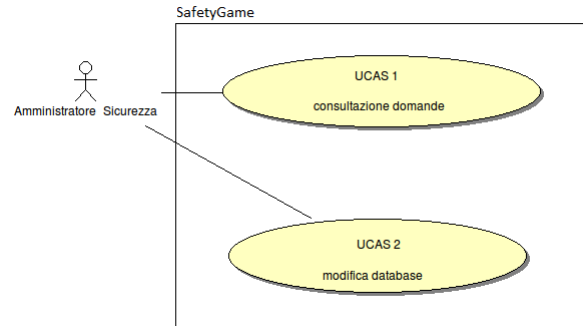


Figure 9: Ambito Amministratore Sicurezza, caso d'uso generale.

**Attori coinvolti:** Amministratore Sicurezza.

**Scopo e Descrizione:** L' Amministratore Sicurezza può modificare il database di domande o consultare le domande.

**Precondizione:** Sistema funzionante con database di domande esistente e l' Amministratore Sicurezza ha effettuato il login.

**Postcondizione:** Sistema funzionante con database di domande consistente per i requisiti di sistema.

**Flusso principale degli eventi:**

1. L' Amministratore Sicurezza può vedere il database di domande
2. L' Amministratore Sicurezza può modificare il database di domande

### 3.3.1 UCAS 2: Ambito Amministratore Sicurezza, modifica database.

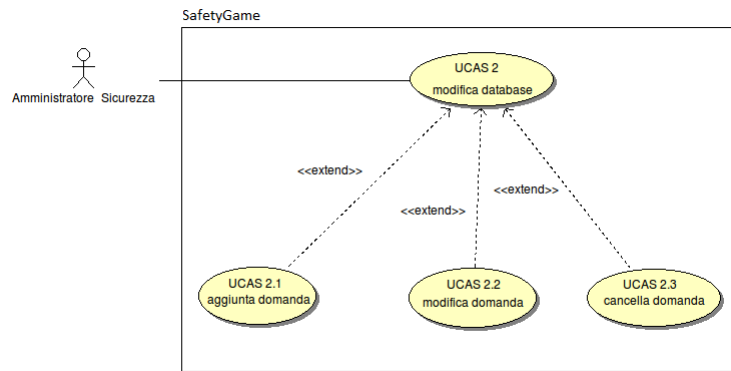


Figure 10: Ambito Amministratore Sicurezza, modifica database.

**Attori coinvolti:** Amministratore Sicurezza.

**Scopo e Descrizione:** L' Amministratore Sicurezza può modificare il database di domande tramite operazioni fondamentali.

**Precondizione:** Sistema funzionante con database di domande esistente.

**Postcondizione:** Sistema funzionante con database di domande consistente per i requisiti di sistema.

**Flusso principale degli eventi:**

1. L' Amministratore Sicurezza può aggiungere una domanda al database di domande
2. L' Amministratore Sicurezza può modificare una domanda nel database di domande
3. L' Amministratore Sicurezza può cancellare una domanda nel database di domande

### 3.3.2 UCAS 2.1: Ambito Amministratore Sicurezza, aggiungi domanda.

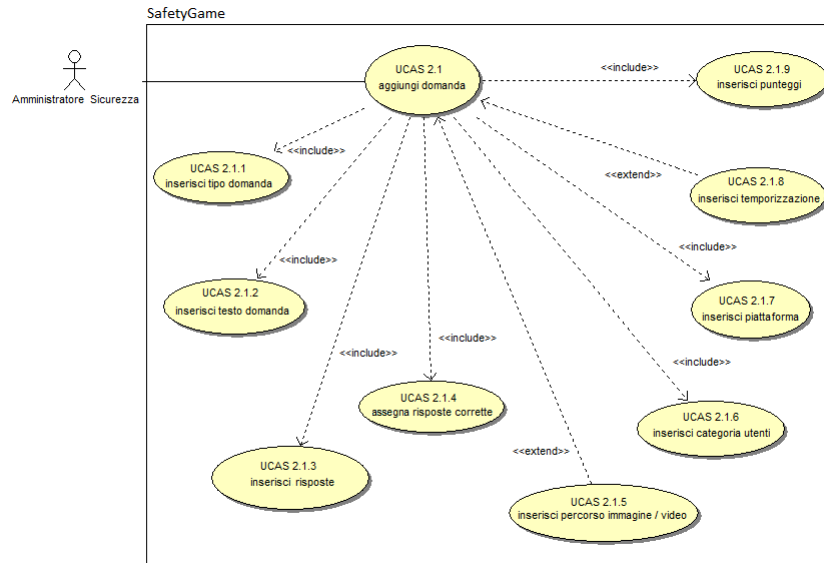


Figure 11: Ambito Amministratore Sicurezza, aggiungi domanda.

**Attori coinvolti:** Amministratore Sicurezza.

**Scopo e Descrizione:** L' Amministratore Sicurezza può aggiungere una domanda specificando i vari parametri propri per la domanda in questione.

**Precondizione:** L' Amministratore Sicurezza conosce tutti i parametri per la nuova domanda.

**Postcondizione:** Vi è una domanda in più nel database di domande.

**Flusso principale degli eventi:**

1. L' Amministratore Sicurezza aggiunge una domanda al database di domande specificandone i contenuti

### 3.3.3 UCAS 2.2: Ambito Amministratore Sicurezza, modifica domanda.

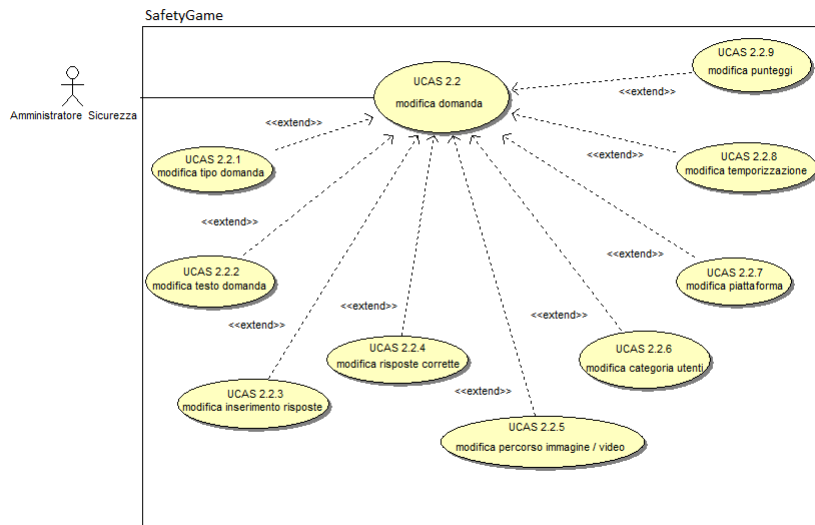


Figure 12: Ambito Amministratore Sicurezza, modifica domanda.

**Attori Coinvolti:** Amministratore Sicurezza.

**Scopo e Descrizione:** L' Amministratore Sicurezza può modificare la domanda in ogni sua parte.

**Precondizione:** Esiste la domanda nel database di domande.

**Postcondizione:** La domanda è stata correttamente modificata secondo la scelta dell' Amministratore Sicurezza.

**Flusso principale degli eventi:**

1. Si può modificare il tipo della domanda
2. Si può modificare i testi delle risposte della domanda
3. Si può modificare il testo della domanda
4. Si può modificare la/e risposta/e corretta/e
5. Si può modificare il percorso per l' immagine o il video
6. Si può modificare la categoria ai quali sottoporre la domanda
7. Si può modificare la piattaforma per la quale la domanda è stata progettata
8. Si può modificare la temporizzazione della domanda
9. Si può modificare il punteggio della risposta

### 3.4 Ambito Amministratore Azienda, caso d'uso generale

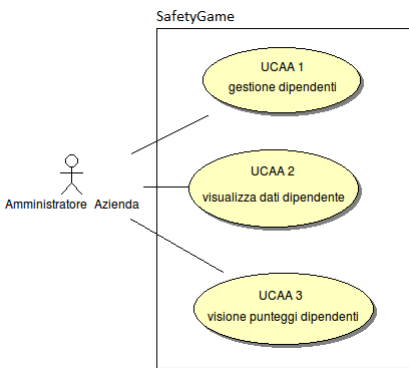


Figure 13: Ambito Amministratore Azienda, caso d'uso generale.

**Attori Coinvolti:** Amministratore Azienda.

**Scopo e Descrizione:** Un Amministratore Azienda può visualizzare i dati sensibili ed i punteggi relativi ad ogni Dipendente della sua azienda, inoltre ha la possibilità di gestire gli account dei Dipendenti.

**Precondizione:** Sistema funzionante con database di utenti funzionante, l'Utente ha effettuato il login come Amministratore Azienda nel sistema.

**Postcondizione:** L'Utente è ancora loggato come Amministratore Azienda ed ha effettuato una delle operazioni consentite rimanendo in uno stato consistente. Il sistema è funzionante.

**Flusso principale degli eventi:**

1. L' Amministratore Azienda può gestire gli account dei Dipendenti
2. L' Amministratore Azienda può visualizzare i dati sensibili dei Dipendenti
3. L' Amministratore Azienda può visualizzare i punteggi dei Dipendenti

### 3.4.1 UCAA 1: Ambito Amministratore Azienda, gestione dipendenti

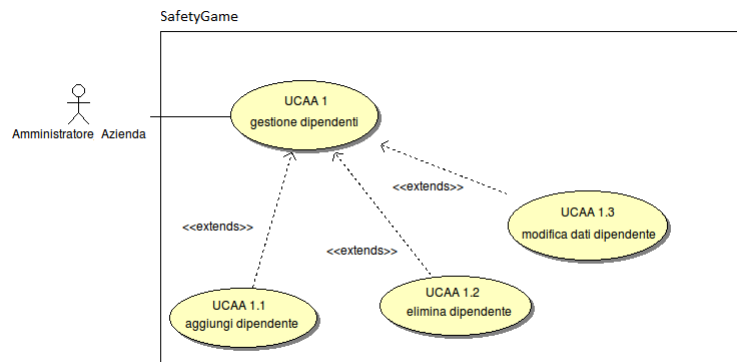


Figure 14: Ambito Amministratore Azienda, gestione dipendenti.

**Attori Coinvolti:** Amministratore Azienda.

**Scopo e Descrizione:** L' Amministratore Azienda può aggiungere od eliminare account Dipendenti nel database, inoltre può modificare i dati personali contenuti negli account.

**Precondizione:** L' Amministratore Azienda vuole aggiungere, eliminare o modificare i dati di un account Dipendente, è a conoscenza dei dati di eventuali nuovi Dipendenti non presenti nel database. Sistema funzionante.

**Postcondizione:** Nel database di Dipendenti è presente un nuovo account Dipendente, un account Dipendente già presente è stato eliminato oppure i dati di un account già presente è stato modificato. Sistema funzionante.

**Flusso principale degli eventi:**

1. L' Amministratore Azienda può aggiungere un nuovo account Dipendente o se eliminare o modificare i dati personali di un account Dipendente già esistente
2. L' Amministratore Azienda può eliminare un account Dipendente già esistente
3. L' Amministratore Azienda può modificare i dati personali di un account Dipendente già esistente

### 3.4.2 UCAA 1.1: Ambito Amministratore Azienda, aggiungi Dipendente

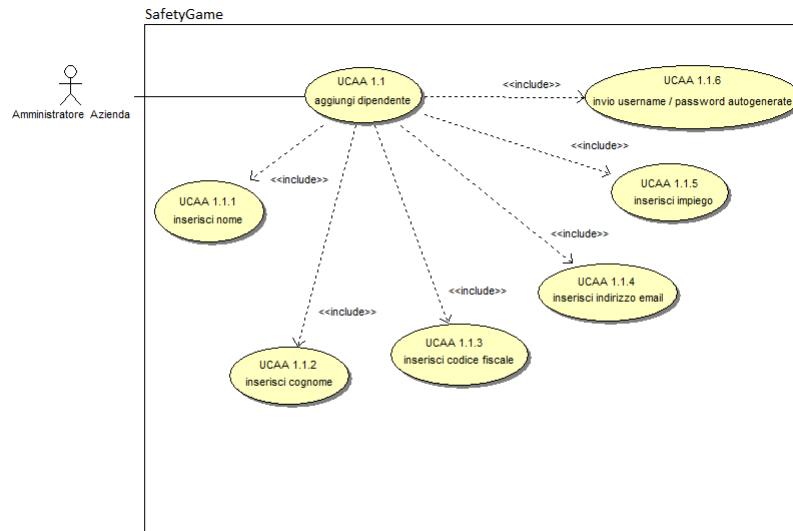


Figure 15: Ambito Amministratore Azienda, aggiungi Dipendente.

**Attori Coinvolti:** Amministratore Azienda.

**Scopo e Descrizione:** L' Amministratore Azienda può aggiungere un account Dipendente al database dei Dipendenti.

**Precondizione:** L' Amministratore Azienda vuole aggiungere un account Dipendente, è a conoscenza dei dati del nuovo Dipendente.

**Postcondizione:** Nel database di Dipendenti è presente un nuovo account Dipendente.

**Flusso principale degli eventi:**

1. L' Amministratore Azienda aggiunge un Dipendente riempiendo i campi richiesti



### 3.4.3 UCAA 1.3: Ambito Amministratore Azienda, modifica dati Dipendente

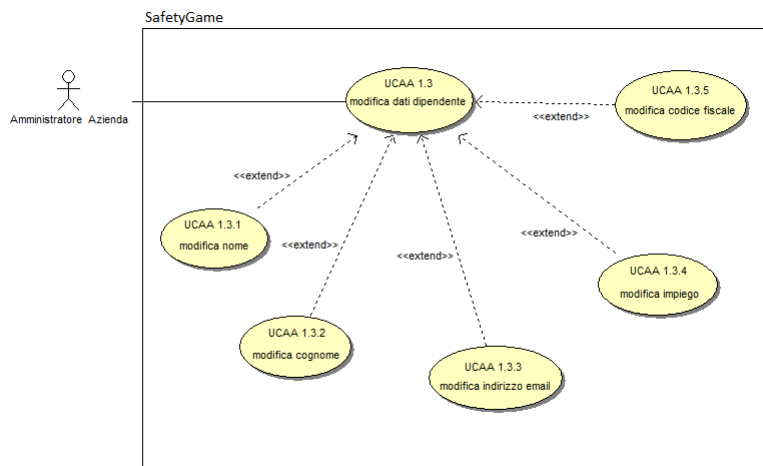


Figure 16: Ambito Amministratore Azienda, modifica dati Dipendente.

**Attori Coinvolti:** Amministratore Azienda.

**Scopo e Descrizione:** L' Amministratore Azienda può aggiungere modificare i dati del Dipendente che lui stesso non può modificare.

**Precondizione:** Il Dipendente esiste nel database dei Dipendenti.

**Postcondizione:** Il database dei Dipendenti è stato correttamente aggiornato.

**Flusso principale degli eventi:**

1. L' Amministratore Azienda può modificare il campo nome del Dipendente
2. L' Amministratore Azienda può modificare il campo cognome del Dipendente
3. L' Amministratore Azienda può modificare il campo email del Dipendente
4. L' Amministratore Azienda può modificare il campo impiego del Dipendente
5. L' Amministratore Azienda può modificare il campo codice fiscale del Dipendente

### 3.5 Ambito Amministratore Installatore, caso d'uso generale.

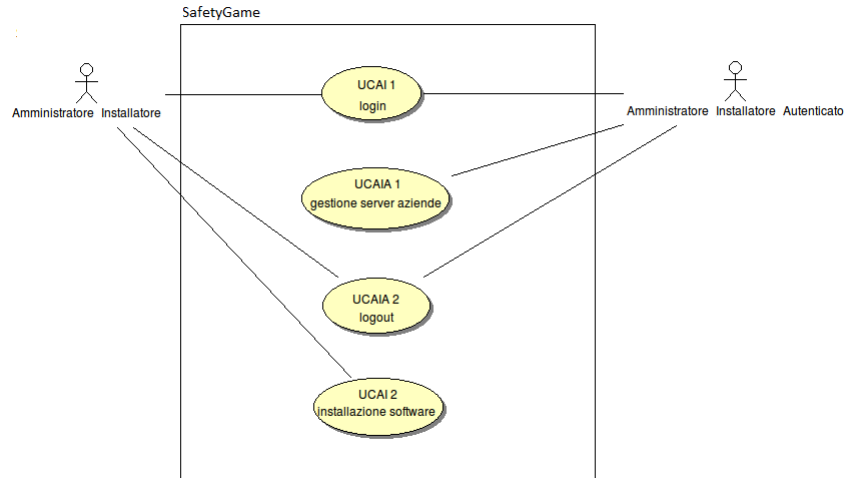


Figure 17: Ambito Amministratore Installatore, caso d'uso generale.

**Attori Coinvolti:** Amministratore Installatore, Amministratore Installatore Autenticato.

**Scopo e Descrizione:** L' Amministratore Installatore può effettuare il login e gestire il server globale delle aziende oppure installare il software nella azienda relativa.

**Precondizione:** L' Amministratore Installatore effettua il lavoro solo sotto incarico. Sistema funzionante.

**Postcondizione:** L' Amministratore Installatore ha effettuato il login o si è recato nell' azienda e ha installato il software su ogni dispositivo richiesto. L' Amministratore Installatore Autenticato ha effettuato il logout o ha gestito il server globale delle aziende. Sistema funzionante.

**Flusso principale degli eventi:**

1. L' Amministratore Installatore può effettuare il login diventando Amministratore Installatore Autenticato
2. L' Amministratore Installatore può installare il software recandosi nella azienda che lo ha richiesto
3. L' Amministratore Installatore Autenticato può effettuare il logout diventando Amministratore Installatore
4. L' Amministratore Installatore Autenticato può gestire il server globale delle aziende

### 3.5.1 UCAI 2: Ambito Amministratore Installatore, installazione software.

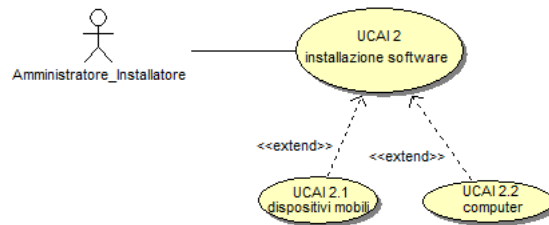


Figure 18: Ambito Amministratore Installatore, installazione software.

**Attori Coinvolti:** Amministratore Installatore.

**Scopo e Descrizione:** L' Amministratore Installatore si reca nella azienda richiedente ad installare il software.

**Precondizione:** L' Amministratore Installatore effettua il lavoro solo sotto incarico. Sistema funzionante.

**Postcondizione:** L' Amministratore Installatore si è recato nell' azienda e ha installato il software su ogni dispositivo richiesto. Sistema funzionante.

**Flusso principale degli eventi:**

1. L' Amministratore Installatore può installare il software sui dispositivi mobili
2. L' Amministratore Installatore può installare il software sui computer

### 3.5.2 UCAIA 1: Ambito Amministratore Installatore Autenticato, gestione server aziende.

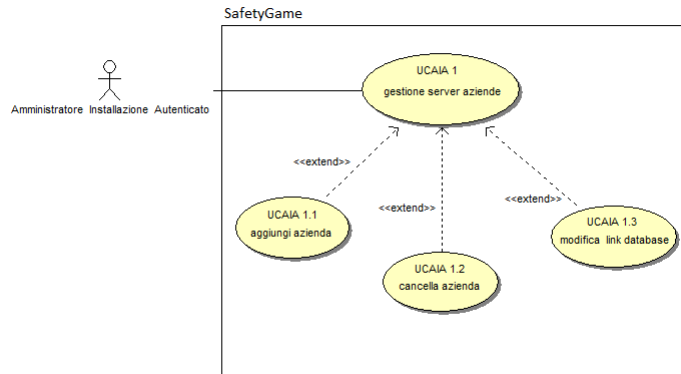


Figure 19: Ambito Amministratore Installatore Autenticato, gestione server aziende.

**Attori Coinvolti:** Amministratore Installatore Autenticato.

**Scopo e Descrizione:** L' Amministratore Installatore Autenticato può gestire il server aziende.

**Precondizione:** L' Amministratore Installatore Autenticato effettua il lavoro solo sotto incarico, esiste il database delle aziende. Sistema funzionante.

**Postcondizione:** Il database delle aziende esiste ed è consistente. Sistema funzionante.

**Flusso principale degli eventi:**

1. L' Amministratore Installatore Autenticato può aggiungere una azienda
2. L' Amministratore Installatore Autenticato può eliminare una azienda
3. L' Amministratore Installatore Autenticato può modificare il link al database degli utenti di una azienda

### 3.5.3 UCAIA 1.1: Ambito Amministratore Installatore Autenticato, aggiungi azienda

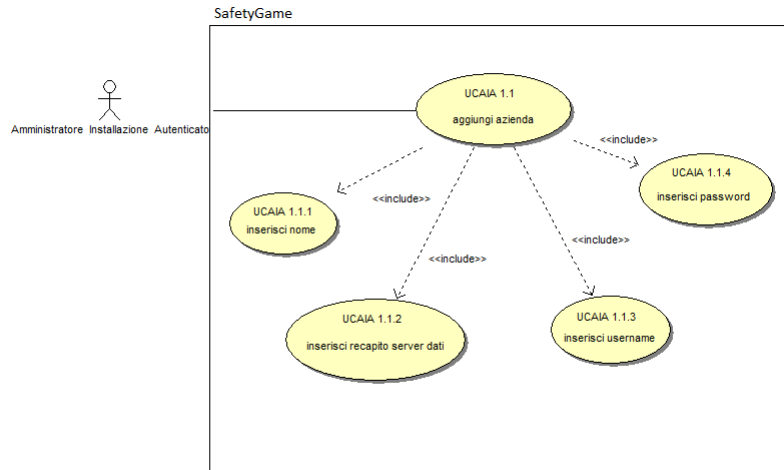


Figure 20: Ambito Amministratore Installatore Autenticato, aggiungi azienda.

**Attori Coinvolti:** Amministratore Installatore Autenticato.

**Scopo e Descrizione:** L' Amministratore Installatore Autenticato può aggiungere una azienda.

**Precondizione:** L' Amministratore Installatore Autenticato effettua il lavoro solo sotto incarico, esiste il database delle aziende, conosce i dati della azienda.

**Postcondizione:** Il database delle aziende esiste ed è consistente.

**Flusso principale degli eventi:**

1. L' Amministratore Installatore aggiunge i dati di una azienda

## 4 Dettaglio requisiti

Viene riportata di seguito la lista completa dei requisiti individuati e suddivisi in base al tipo della loro rilevanza strategica (*obbligatori, desiderabili, opzionali*). Ogni requisito descritto viene univocamente identificato secondo lo schema<sup>1</sup>:

$$R\{X\}\{Y\}$$

dove:

- **{X}**: indica la categoria del requisito. In particolare:
  - **F**: requisito funzionale
  - **Q**: requisito di qualità
  - **P**: requisito di prestazionale
  - **V**: requisito di vincolo
- **{Y}**: indica la classe del requisito. In particolare:
  - **OB**: requisito obbligatorio
  - **D**: requisito desiderabile
  - **OP**: requisito opzionale

### 4.1 Requisiti funzionali

Codice	Descrizione	Provenienza
RFOB 1	Il sistema deve lavorare in rete, ogni azienda dovrà essere in grado di accedere mediante connessione internet	Capitolato
RFOB 2	Il sistema deve sottoporre periodicamente ai dipendenti delle domande pre-caricate	Capitolato
RFOB 2.1	Il sistema deve concedere la possibilità ad un dipendente di rinviare la possibilità di essere sottoposto ad una domanda	Capitolato
RFOB 2.2	Un Dipendente può richiedere al sistema di venire sottoposto ad una domanda	Capitolato
RFOB 2.3	Una proposta di domanda deve essere completamente non invasiva	Capitolato
RFOB 3	Tutte le azioni di tutti gli utenti, nel tempo, devono venir registrate nel sistema	Capitolato

---

<sup>1</sup>Per maggiori informazioni fare riferimento alle *Norme di Progetto V1.0*

RFOB 4	Le domande che verranno sottoposte ai Dipendenti devono essere di tipologia diversa	Capitolato
RFOB 4.1	Le domande a cui verranno sottoposti i Dipendenti prevederanno che questi possano rispondere direttamente dalla propria postazione di lavoro	Capitolato
RFOB 4.2	Le domande a cui verranno sottoposti i Dipendenti forniti di dispositivi mobili aziendali prevedono anche prove pratiche	Capitolato
RFD 4.3	La natura delle domande a cui vengono sottoposti i Dipendenti può variare a seconda dell'impiego del dipendente	Verbale 05/12/2011
RFOB 5	L'Amministratore Azienda deve poter registrare i Dipendenti inserendone i dati personali	Interno
RFOB 5.1	Il modulo di registrazione richiede nome, cognome, codice fiscale, indirizzo email, impiego	Interno
RFOB 5.2	Per ogni Dipendente che viene creato, il sistema gli invia all'indirizzo email dichiarato username e password	UCA1.1.6
RFOB 6	L'Amministratore Azienda deve poter visualizzare i dati di ogni singolo dipendente	UCAA2
RFOB 7	L'Amministratore Azienda deve poter visionare le statistiche personali di ogni singolo dipendente	UCAA3
RFOB 8	Un Dipendente può modificare i propri dati personali, in seguito il sistema si occupa di inviargli una mail di conferma	Interno
RFOB 8.1	Quando un Dipendente modifica la password di accesso alla sua area personale, il sistema gli invia una mail di conferma	Interno
RFOB 8.2	Quando un Dipendente modifica il suo indirizzo di posta elettronica, il sistema gli invia una mail di conferma al nuovo indirizzo	Interno
RFOB 9	Un Dipendente può visualizzare i propri dati personali memorizzati nel sistema	UCUA 2

RFOB 10	Un Dipendente che ha smarrito la propria password per accedere al sistema può recuperarla	UCU2
RFOB 10.1	Un Dipendente che ha smarrito la password ed ha eseguito la procedura di recupero e non ha ancora effettuato il primo login, la riceve sulla propria casella di posta elettronica	UC2.1
RFOB 10.2	Un Dipendente che ha smarrito la password ed ha eseguito la procedura di recupero ed ha avuto accesso al sistema almeno una volta, riceve una mail contenente una nuova password ottenuta in modo randomico	
RFOB 11	Il sistema permette agli utenti che hanno effettuato il login di uscire dalla sessione autenticata, ma non di terminare l'applicazione	Interno
RFOB 11	Un Amministratore Installatore deve potersi autenticare nel sistema inserendo le proprie credenziali	UCAI1
RFOB 12	Un Amministratore Installatore Autenticato deve avere la possibilità di terminare la propria sessione	UCAIA2
RFOB 13	Un Amministratore Installatore Autenticato può installare il sistema su un'azienda	UCAI2
RFOB 14	Un Amministratore Installatore Autenticato ha la possibilità di gestire il server che raccoglie le informazioni delle aziende	Interno
RFOB 14.1	Un Amministratore Installatore Autenticato può aggiungere i dati di un'azienda al server	UCAIA1.1
RFOB 14.1.1	Un Amministratore Installatore Autenticato che aggiunge una nuova azienda deve necessariamente inserire: nome azienda, recapito del server dati personale, username e password	UCAIA1.2
RFOB 14.2	Un Amministratore Installatore Autenticato può rimuovere un'azienda dal server	UCAIA1.2



RFOB 14.3	Un Amministratore Installatore ha la possibilità di modificare il riferimento che si riferisce al database personale di un'azienda	UCAIA1.3
RFOB 15	Un Amministratore Sicurezza ha la possibilità di consultare le domande dell'azienda	UCAS1
RFOB 16	Un Amministratore Sicurezza deve poter apportare modifiche all'insieme delle domande di un'azienda	UCAS2
RFOB 16.1	Un Amministratore Sicurezza ha la possibilità di aggiungere una domanda all'insieme di quelle già caricate	UCAS2.1
RFOB 16.1.1	Un Amministratore Sicurezza che vuole inserire una nuova domanda deve specificarne: la tipologia, il testo, le possibili risposte, la(o più) risposta corretta, eventuale percorso di immagine/video di supporto, la categoria di utenti a cui deve essere sottoposta, la tipologia di piattaforma su cui deve essere visualizzata, eventuale tempo limite di risposta, il punteggio corrispondente	Interno
RFOB 16.2	Un Amministratore Sicurezza può modificare una domanda caricata antecedentemente	UCAS2.2
RFOB 16.2.1	Un Amministratore Sicurezza che ha scelto di modificare una domanda può variarne qualsiasi parametro tra: tipologia, testo, risposte possibili, risposte corrette, percorso immagine/video di supporto, categoria utenti, piattaforma, temporizzazione e punteggio	Interno
RFOB 16.3	Un Amministratore Sicurezza ha la possibilità di rimuovere una domanda fra quelle presenti nel sistema	UCAS2.1
RFOB 17	Un Dipendente a cui viene proposta la possibilità di rispondere ad una domanda può scegliere di visualizzarla e quindi rispondere, oppure rimandarla e rispondere successivamente	UCD1

RFOB 18	Una volta che una domanda viene mostrata ad un Dipendente, questo deve necessariamente fornire una risposta	UCD1.1
RFOB 18.1	Il sistema è in grado di riconoscere se la domanda a cui viene sottoposto un Dipendente è una nuova domanda, una domanda posticipata o una domanda sbagliata in precedenza.	
RFOB 19	Un Dipendente deve avere la possibilità di consultare le informazioni conseguenti alla sua storia delle risposte	UCD3
RFOB 19.1	Le informazioni che un Dipendente può consultare sono: storico delle risposte(sia corrette che errate), classifica aziendale, trofei/badge raccolti, statistiche derivanti dalle risposte.	UCD3
RFOB 20	Un Dipendente deve avere la possibilità di modificare tra i suoi dati personali: la password e l'indirizzo mail	Interno
RFOB 20.1	Un Dipendente che ha modificato almeno uno dei propri dati personali riceve una mail di conferma	UC2.1
RFOB 21	Un Amministratore Azienda ha la possibilità di modificare i dati personali dei dipendenti	Interno
RFOB 21.1	I campi che possono essere modificati sono: nome, cognome, indirizzo email, impiego, codice fiscale	UC1.3

## 4.2 Requisiti prestazionali

Codice	Descrizione	Provenienza
RPOB 1	Il prodotto deve essere prestazionale anche nelle ore di traffico massimo della rete	Interno
RPOB 2	Il prodotto deve essere prestazionale sia se il server delle domande si trova interno all'azienda sia se è esterno	Interno

### 4.3 Requisiti di qualità

Codice	Descrizione	Provenienza
RQOB 1	Sarà fornita documentazione esaustiva di tutte le classi chiave ed interfacce del prodotto	Interno
RQD 2	Sarà fornita documentazione esaustiva di ogni metodo sviluppato	Interno
RQOB 3	Sarà fornita assieme al software documentazione adeguata riguardo l'installazione e l'utilizzo del sistema	Interno
RQOB 3.1	Sarà fornito un manuale ad uso dei Dipendenti che coprirà gli aspetti di utilizzo del software dal loro punto di vista	Interno
RQOB 3.2	Sarà fornito un manuale ad uso Amministratore Azienda riguardo tutte le azioni che tale utente può compiere	Interno
RQOB 3.3	Sarà fornito un manuale ad uso Amministratore Installatore riguardo l'installazione del prodotto	Interno
RQOB 3.4	Sarà fornito un manuale ad uso Amministratore Sicurezza riguardo le azioni che può compiere tale utente	Interno
RQO 4	Le interfacce che saranno visibili ai dipendenti dovranno essere accattivanti e le funzionalità quanto più intuitive, così da invogliare l'utilizzo	Interno
RQOP 4.1	Ogni elemento di interazione fornirà all'utente informazioni visive sulla possibile azione effettuabile	Interno
RQOP 4.2	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	Interno
RQD 5	Le applicazioni WEB aderiranno allo stile W3C	Interno
RQOB 6	Tutti i processi di sviluppo aderiscono allo standard ISO/IEC 15504:1998 SPICE	Interno

### 4.4 Requisiti di vincolo

Codice	Descrizione	Provenienza
RVOB 1	Il sistema deve poter essere funzionale presso aziende diverse, anche con caratteristiche molto differenti fra di loro	Capitolato
RVOB 1.1	Il sistema deve essere multiplatforma	Capitolato
RVOB 1.2	Il sistema deve poter funzionare su qualsiasi tipologia di strumento portatile	Capitolato
RVD 2	L'inserimento delle domande all'interno del sistema deve essere particolarmente user-friendly così da non richiedere conoscenze specifiche	Verbale
RVOB 3	Non si devono fare assunzioni su dove sono situati i database delle aziende	Verbale
RVO 4	Le funzioni del sistema offerte al Dipendente devono essere fruibili tramite interfaccia web	Interno

#### 4.4.1 Interfacciamento con gli ambienti di installazione e d'uso

Il prodotto sarà utilizzabile da una qualsiasi piattaforma fissa, connessa alla rete, su cui sia stata installata una JVM, e da dispositivi mobili basati sul sistema operativo Android su cui verrà scaricata gratuitamente la relativa applicazione da Android Market.

#### 4.4.2 Norme vigenti nel dominio applicativo

Per poter sfruttare appieno tutte le funzionalità intrinseche del prodotto SafetyGame è necessario disporre di una connessione internet, di una JVM, di ambienti dotati di interfacce grafiche, di un browser di ultima generazione, e per quanto riguarda la parte mobile di un dispositivo mobile con sistema operativo Android e applicazione SafetyGame installata.

Inoltre il sistema assicura di mantenere integri e sicuri i dati al suo interno e che il suo funzionamento non verrà condizionato dallo stato di traffico nella rete.

#### 4.4.3 Caratteristiche degli utenti

Si prevedono quattro tipi di utenti che nei vari ruoli utilizzeranno il sistema:

- **Dipendente:** dal punto di vista del sistema rappresenta un semplice lavoratore con un determinato ruolo nell'azienda. È a questo utente che il sistema somministrerà periodicamente le domande per poi analizzarne i risultati delle risposte. Ad un Dipendente non è richiesta alcuna conoscenza informatica per poter utilizzare l'applicativo.

- **Amministratore Sicurezza:** rappresenta l'utente che fisicamente gestirà le domande, complete di risposte e punteggi, all'interno dell'applicazione. Si tiene in considerazione l'idea che questa persona possa avere ridotte, se non nulle, conoscenze informatiche quindi le operazioni che potrà eseguire dovranno risultare semplici, intuitive ed all'occorrenza guidate.
- **Amministratore Installatore:** è l'utente che andrà fisicamente ad installare il prodotto nelle aziende. Si presuppone che tale persona possieda sufficienti conoscenze informatiche di base, ma nonostante ciò tutte le operazioni che potrà eseguire saranno progettate per risultare il più semplice e intuitive possibile.
- **Amministratore Azienda:** è un utente che gestisce i Dipendenti di un'azienda all'interno del sistema. Il suo interesse sarà rivolto a conoscere, e quindi analizzare, statistiche aziendali ed i punteggi dei singoli dipendenti. Anche per questo tipo di utente non è richiesta alcuna conoscenza informatica per poter utilizzare l'applicativo.