



TEAM COMMITTED

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Analisi dei requisiti V2.0

Informazioni sul documento

Nome documento	Analisi dei requisiti
Data documento	2011/12/19
Redattori	<ul style="list-style-type: none">• Alessandro Cornaglia• Gabriele Facchin• Massimo Dalla Pietá• Marco Begolo• Lorenzo Braghetto• Giacomo Quadrio• Giorgio Maggiolo
Verificatori	<ul style="list-style-type: none">• Gabriele Facchin• Massimo Dalla Pietá
Approvazione	<ul style="list-style-type: none">• Giorgio Maggiolo• Gabriele Facchin
Uso documento	Esterno <ul style="list-style-type: none">• <i>Team Committed</i>
Lista distribuzione	<ul style="list-style-type: none">• <i>Prof. Tullio Vardanega</i>• <i>Dr. Amir Baldissera</i>

Sommario

Questo documento descrive l'analisi dei requisiti relativi al *Progetto SafetyGame* effettuata dal *Team Committed*

Diario delle modifiche

Modifica	Autore	Data	Versione
<i>Approvato.</i>	Gabriele Facchin	2012/01/13	V2.0
<i>Revisione completata.</i>	Massimo Dalla Pietá	2012/01/12	V1.4
<i>Modificato capitolo 5 per correzioni</i>	Marco Begolo	2012/01/11	V1.3
<i>Modifica capitolo 4 secondo correzioni.</i>	Alessandro Cornaglia	2012/01/10	V1.2
<i>Modifica capitolo 3 secondo correzioni.</i>	Giorgio Maggiolo	2012/01/09	V1.1
<i>Approvato.</i>	Giorgio Maggiolo	2011/12/19	V1.0
<i>Revisione completata.</i>	Gabriele Facchin	2011/12/19	V0.11
<i>Iniziata e terminata stesura capitolo 5</i>	Lorenzo Braghetto	2011/12/19	V0.10
<i>Termine stesura capitolo 4.</i>	Giacomo Quadrio	2011/12/17	V0.9
<i>Termine stesura capitolo 3.</i>	Marco Begolo	2011/12/16	V0.8
<i>Aggiornato capitolo 4.</i>	Giacomo Quadrio	2011/12/15	V0.7
<i>Termine stesura capitoli 1 e 2.</i>	Lorenzo Braghetto	2011/12/12	V0.6
<i>Completati grafici dei casi d'uso.</i>	Massimo Dalla Pietá	2011/12/11	V0.5
<i>Modificato Capitolo 3.</i>	Gabriele Facchin	2011/12/09	V0.4
<i>Iniziata stesura Capitolo 4.</i>	Alessandro Cornaglia	2011/12/09	V0.3
<i>Inizio stesura dei casi d'uso.</i>	Massimo Dalla Pietá	2011/12/06	V0.2
<i>Inizio creazione del documento. Creazione dello schema base e iniziato a scrivere l'introduzione.</i>	Gabriele Facchin	2011/12/05	V0.1

Indice

1	INTRODUZIONE	5
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	6
2	Descrizione Generale	7
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
3	Casi d'uso	9
3.1	UCG 1: Ambito Dipendente, caso d'uso generale	10
3.1.1	UCD 1: Ambito Dipendente, login	11
3.1.2	UCD 2: Ambito Dipendente, modifica password dimenticata	11
3.1.3	UCDA 3: Ambito Dipendente Autenticato, domanda proposta	12
3.1.4	UCDA 3.1: Ambito Dipendente Autenticato, mostra domanda	12
3.1.5	UCDA 4: Ambito Dipendente Autenticato, richiesta domanda	13
3.1.6	UCDA 5: Ambito Dipendente Autenticato, visione punteggi personali	14
3.1.7	UCDA 6: Ambito Dipendente Autenticato, modifica dati account	15
3.1.8	UCDA 7: Ambito Dipendente Autenticato, visualizza dati account	15
3.1.9	UCDA 8: Ambito Dipendente Autenticato, logout	16
3.2	UCG 2: Ambito Amministratore Azienda, caso d'uso generale	17
3.2.1	UCAA 1: Ambito Amministratore Azienda, login	18
3.2.2	UCAAA 2: Ambito Amministratore Azienda Autenticato, gestione dipendenti	19
3.2.3	UCAAA 2.1: Ambito Amministratore Azienda Autenticato, aggiungi Dipendente	20
3.2.4	UCAAA 2.3: Ambito Amministratore Azienda Autenticato, modifica dati Dipendente	20
3.2.5	UCAAA 3: Ambito Amministratore Azienda Autenticato, visualizza dati dipendente	20

3.2.6	UCAAA 4: Ambito Amministratore Azienda Autenticato, visualizza punteggi dipendente	21
3.2.7	UCAAA 5: Ambito Amministratore Azienda Autenticato, logout	21
3.3	UCG 3: Ambito Amministratore Sicurezza, caso d'uso generale.	22
3.3.1	UCAS 1: Ambito Amministratore Sicurezza, login	23
3.3.2	UCASA 2: Ambito Amministratore Sicurezza Autenticato, consultazione domande	23
3.3.3	UCASA 3: Ambito Amministratore Sicurezza Autenticato, modifica database.	24
3.3.4	UCASA 3.1: Ambito Amministratore Sicurezza Autenticato, selezione domanda.	24
3.3.5	UCASA 3.2: Ambito Amministratore Sicurezza Autenticato, rimuovi domanda.	25
3.3.6	UCASA 4: Ambito Amministratore Sicurezza Autenticato, logout	25
3.4	UCG 4: Ambito Amministratore Installatore, caso d'uso generale.	26
3.4.1	UCAI 3: Ambito Amministratore Installatore, crea database.	26
3.4.2	UCAI 4: Ambito Amministratore Installatore, crea sito .	27
4	Dettaglio requisiti	28
4.1	Requisiti funzionali	28
4.2	Requisiti prestazionali	34
4.3	Requisiti di qualità	34
4.4	Requisiti di vincolo	36
4.4.1	Interfacciamento con gli ambienti di installazione e d'uso	37
4.4.2	Norme vigenti nel dominio applicativo	37
4.4.3	Caratteristiche degli Utenti	37
5	Tracciamento casi d'uso - requisiti	38

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 serve 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 dispositivi mobili. 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-V2.0.pdf**, dove vengono definiti e descritti i termini marcati da una sottolineatura. Tutti i termini presenti nel glossario che vengono citati nel resto del documento verranno sottolineati.

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 - V2.0** che regola e accompagna tutti i file ufficiali del progetto.
- **Verbale05122011.pdf**, verbale dell'incontro avuto con il *Proponente* in data 2011/12/05

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 SafetyGame 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.

2.1.1 Processi produttivi e modalità d'uso

A processo produttivo concluso, il sistema SafetyGame prevede che un dipendente venga sottoposto periodicamente a domande inerenti alla sicurezza sul luogo di lavoro, inserite da autorità competenti. Sfruttando il concetto di gamification, ogni utente dovrebbe essere invogliato a rispondere correttamente e di conseguenza essere sempre informato e aggiornato sulle tematiche riguardanti la sicurezza sul lavoro. L'azienda, in ogni momento, dovrà poter controllare lo stato delle risposte dei dipendenti e le rispettive classifiche per procedere con attività di analisi. Le domande caricate nel prodotto saranno differenti per ogni azienda, che potrà gestirle autonomamente.

Il prodotto sarà utilizzabile da utenti sia con postazioni di lavoro fisse che utilizzino dispositivi con un qualsiasi sistema operativo, purché connesse alla rete, mediante interfaccia web. Per i lavoratori esterni invece sarà disponibile un'applicazione per dispositivi mobili con sistema Android.

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 è sufficiente la possibilità di connessione alla rete Internet.

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.

Un dipendente a cui venga sottoposta una domanda, in modo completamente non invadente, avrà la possibilità di rispondere subito oppure rinviare la risposta ad un altro momento così che non venga disturbato o bloccato durante lo svolgimento del proprio lavoro.

La risposta fornita ad una domanda comporterà l'attribuzione di un punteggio che aggiornerà la classifica aziendale, la quale farà 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 e, a seconda della sua identità, avrà accesso ad una delle seguenti aree:
 - **Area Dipendente:** area riservata ai dipendenti aziendali che consentirà di rispondere alle domande che verranno proposte e visualizzare le statistiche a loro riservate
 - **Area Amministratore Sicurezza:** area riservata ad un amministratore della sicurezza da cui sarà possibile gestire le domande interne ad un'azienda
 - **Area Amministratore Azienda:** 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 a domande:
 - **Statiche:** le stesse domande che verrebbero sottoposte agli utenti di postazioni fisse(PC)
 - **Dinamiche:** domande che prevedono l'interazione con l'ambiente esterno

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** al web
- **Java Virtual Machine** presente sul PC o sul dispositivo mobile
- **Browser** di ultima generazione

Durante il suo funzionamento il software assicurerà:

- **Mantenimento** integro e sicuro dei dati
- **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 UCG 1: Ambito Dipendente, caso d'uso generale

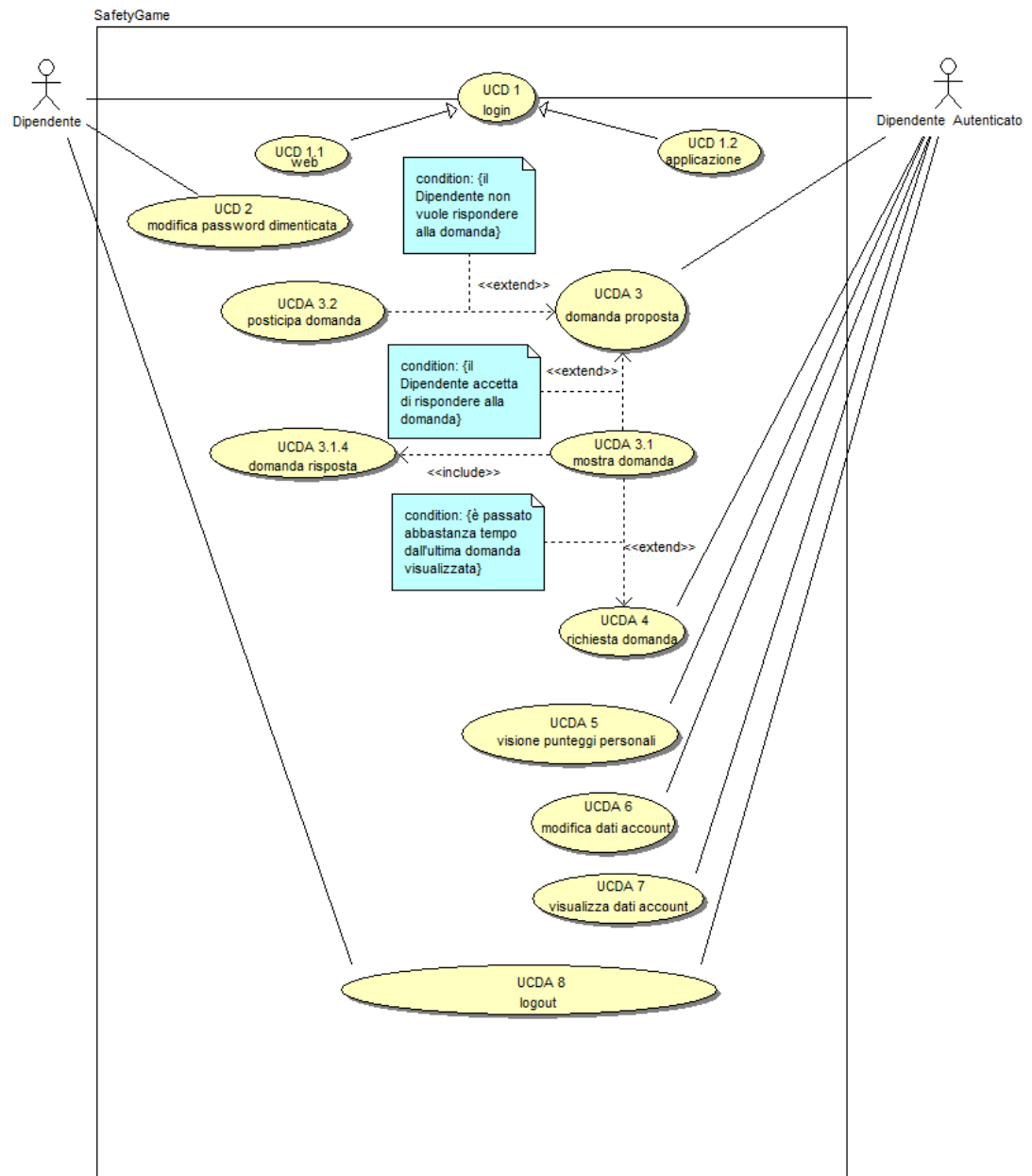


Figura 1: Ambito Dipendente, caso d'uso generale.

Attori Coinvolti: Dipendente, Dipendente Autenticato.

Scopo e Descrizione: Il Dipendente può effettuare il login nel sistema diventando Dipendente Autenticato, o nel caso abbia smarrito la password può procedere con la modifica della stessa. Al Dipendente Autenticato possono 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 effettuare il logout dalla postazione (senza terminare l'applicazione) e modificare o visualizzare i propri dati account.

Precondizione: Il sistema è funzionante. L'account del Dipendente è presente nel database.

Postcondizione: Il sistema memorizza le azioni intraprese dal Dipendente (autenticato o no). L'applicazione continua a funzionare.

Flusso principale degli eventi:

1. Il Dipendente può effettuare il login
2. Il Dipendente può modificare la propria password di accesso all'applicazione
3. Il Dipendente Autenticato può ricevere una domanda proposta dal sistema
4. Il Dipendente Autenticato può richiedere al sistema di proporgli una domanda
5. Il Dipendente Autenticato può visualizzare i suoi punteggi
6. Il Dipendente Autenticato può modificare i propri dati account
7. Il Dipendente Autenticato può visualizzare i propri dati account
8. Il Dipendente Autenticato può effettuare il logout

3.1.1 UCD 1: Ambito Dipendente, login

Attori coinvolti: Dipendente, Dipendente Autenticato.

Scopo e Descrizione: Il Dipendente può effettuare il login tramite pagina web o tramite applicazione installata nei dispositivi aziendali inserendo la sua username e password, diventando Dipendente Autenticato.

Precondizione: Il sito web è in funzione. L'applicazione è attiva.

Postcondizione: Al Dipendente Autenticato vengono proposte le azioni che può effettuare nell'applicazione se le credenziali sono valide.

Flusso principale degli eventi:

1. Il Dipendente inserisce username e password, diventando Dipendente Autenticato

3.1.2 UCD 2: Ambito Dipendente, modifica password dimenticata

Attori coinvolti: Utente.

Scopo e Descrizione: Un Utente può modificare la propria password inserendo e-mail e codice fiscale.

Precondizione: Un Utente non ha effettuato il login.

Postcondizione: Un Utente riceve una mail con i propri dati account già modificati.

Flusso principale degli eventi:

1. Un Utente fornisce il proprio codice fiscale e l'indirizzo e-mail del proprio account
2. Riceve nella casella e-mail inserita una password auto generata casualmente che dovrà essere nuovamente modificata al primo login

3.1.3 UCDA 3: Ambito Dipendente Autenticato, domanda proposta

Attori Coinvolti: Dipendente Autenticato.

Scopo e Descrizione: Al Dipendente Autenticato viene segnalata una domanda dal sistema, il Dipendente Autenticato deve poter decidere se visualizzare la domanda per rispondervi o se posticipare la visualizzazione.

Precondizione: Il sistema ha segnalato una domanda al Dipendente Autenticato.

Postcondizione: Il Dipendente Autenticato ha visualizzato o posticipato la domanda proposta.

Flusso principale degli eventi:

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

3.1.4 UCDA 3.1: Ambito Dipendente Autenticato, mostra domanda

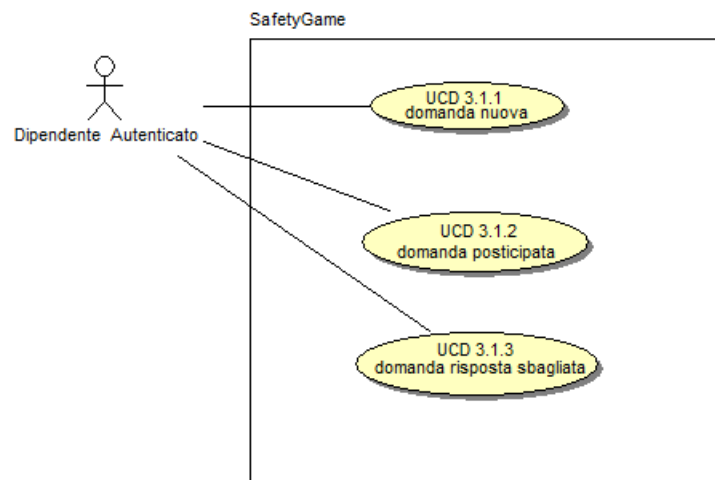


Figura 2: Ambito Dipendente Autenticato, mostra domanda.

Attori Coinvolti: Dipendente Autenticato.

Scopo e Descrizione: La domanda mostrata al Dipendente Autenticato può essere una domanda mai vista, una domanda posticipata precedentemente, oppure una domanda già vista a cui il Dipendente Autenticato ha risposto in modo errato; il Dipendente Autenticato deve rispondere alla domanda mostrata.

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

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

Flusso principale degli eventi:

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

3.1.5 UCDA 4: Ambito Dipendente Autenticato, richiesta domanda

Attori Coinvolti: Dipendente Autenticato.

Scopo e Descrizione: Il Dipendente Autenticato può richiedere che il sistema gli proponga una domanda. Prima che il Dipendente Autenticato possa richiedere un'altra domanda deve passare un certo lasso di tempo predefinito.

Precondizione: Il sistema non sta visualizzando una domanda.

Postcondizione: Il sistema, a seconda del tempo trascorso dalla visualizzazione dell'ultima domanda, ha proposto o meno una domanda al Dipendente Autenticato.

Flusso principale degli eventi:

1. Il Dipendente Autenticato richiede una domanda al sistema
2. Il sistema propone una domanda se è passato abbastanza tempo dall'ultima domanda visualizzata

3.1.6 UCDA 5: Ambito Dipendente Autenticato, visione punteggi personali

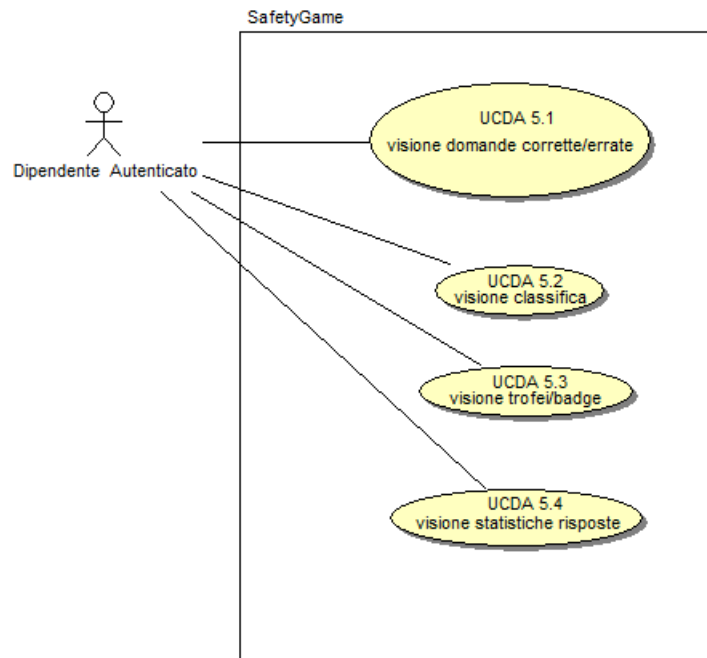


Figura 3: Ambito Dipendente Autenticato, visione punteggi personali.

Attori Coinvolti: Dipendente Autenticato.

Scopo e Descrizione: Il Dipendente Autenticato può controllare le domande a cui ha risposto, la classifica generale dei Dipendenti, i suoi trofei e badge ottenuti e le statistiche riguardanti le sue risposte.

Precondizione: Il sistema mostra il menù di visualizzazione punteggi.

Postcondizione: Il sistema visualizza le statistiche richieste dal Dipendente Autenticato.

Flusso principale degli eventi:

1. Il Dipendente Autenticato può vedere le domande a cui ha risposto e la/e risposta/e che ha dato
2. Il Dipendente Autenticato può vedere la propria posizione in classifica
3. Il Dipendente Autenticato può vedere i propri trofei e badge
4. Il Dipendente Autenticato può vedere le proprie statistiche in base alle risposte date

3.1.7 UCDA 6: Ambito Dipendente Autenticato, modifica dati account

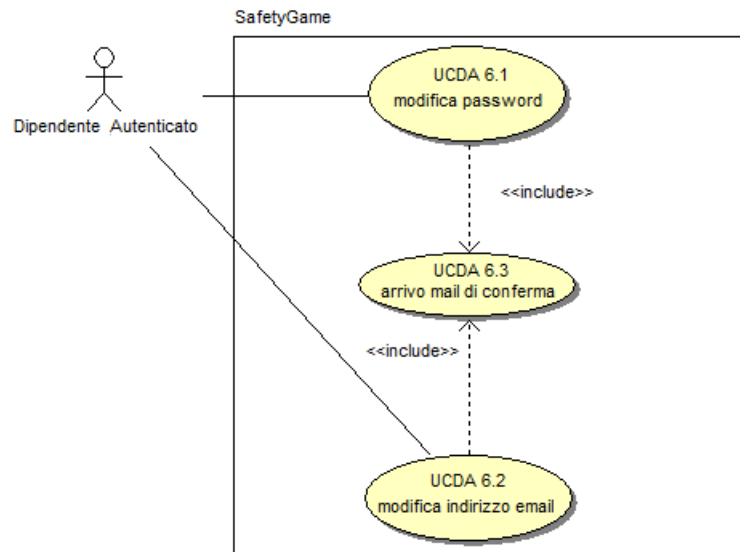


Figura 4: Ambito Dipendente Autenticato, modifica dati account.

Attori coinvolti: Dipendente Autenticato.

Scopo e Descrizione: Il Dipendente Autenticato può modificare la propria e-mail. Un Utente Autenticato può modificare la propria password.

Precondizione: Il sistema visualizza la schermata di modifica dati.

Postcondizione: Le modifiche sono state salvate in modo corretto, il sistema ha inviato una mail contenente i dati account all'Utente Autenticato.

Flusso principale degli eventi:

1. Un Utente Autenticato può modificare la propria password
2. Il Dipendente Autenticato può modificare la propria email
3. Un Utente Autenticato, dopo aver modificato la password o l'e-mail, riceve la comunicazione di conferma

3.1.8 UCDA 7: Ambito Dipendente Autenticato, visualizza dati account

Attori coinvolti: Dipendente Autenticato.

Scopo e Descrizione: Il Dipendente Autenticato può osservare i dati del proprio account.

Precondizione: Il sistema riceve l'input di mostrare i dati dell'account.

Postcondizione: Il sistema mostra la pagina delle azioni principali del Dipendente Autenticato.

Flusso principale degli eventi:

1. Il Dipendente Autenticato visualizza lo stato dei propri dati: Username, e-mail, codice fiscale, status aziendale, nome, cognome

3.1.9 UCDA 8: Ambito Dipendente Autenticato, logout

Attori coinvolti: Dipendente Autenticato, Dipendente.

Scopo e Descrizione: Il Dipendente Autenticato può uscire dall'applicazione, senza poterla terminare.

Precondizione: Il sistema è in attesa di input dal Dipendente Autenticato.

Postcondizione: Il Dipendente Autenticato è diventato Dipendente.

Flusso principale degli eventi:

1. Il Dipendente Autenticato effettua il logout, diventando Dipendente

3.2 UCG 2: Ambito Amministratore Azienda, caso d'uso generale

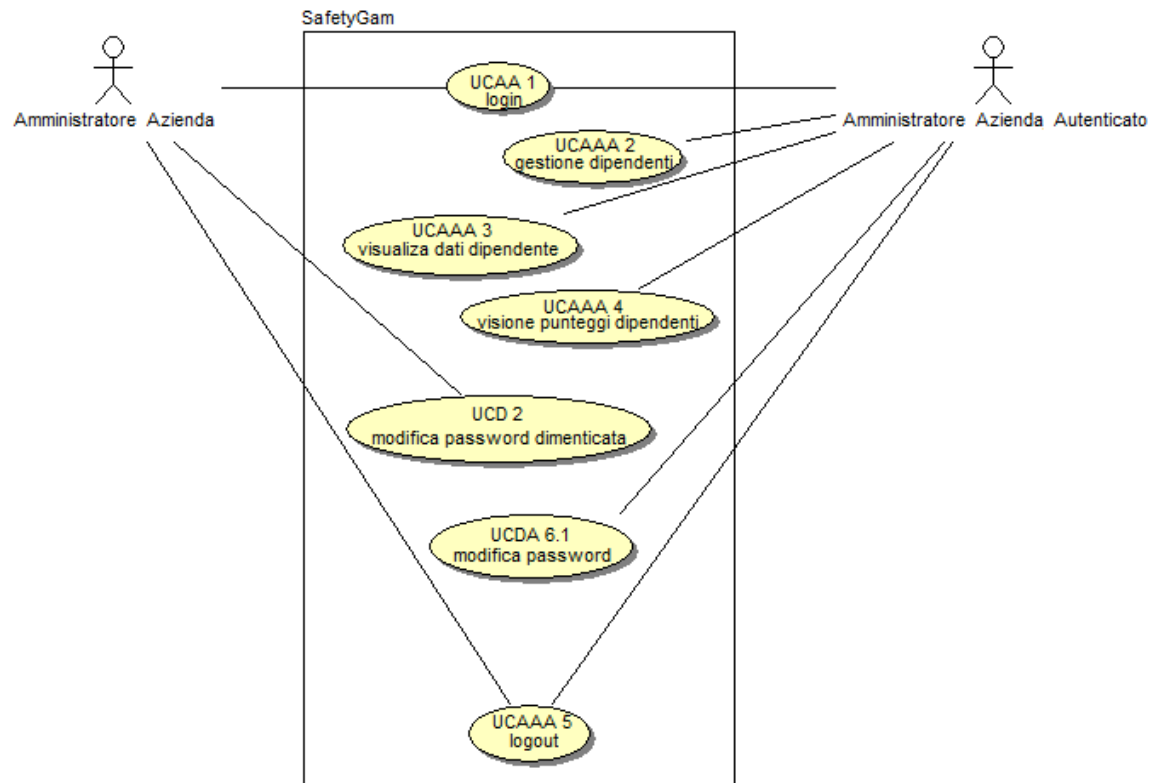


Figura 5: Ambito Amministratore_Azienda, caso d' uso generale.

Attori Coinvolti: Amministratore Azienda, Amministratore Azienda Autenticato

Scopo e Descrizione: Un Amministratore Azienda può effettuare il login diventando Amministratore Azienda Autenticato o richiedere la modifica della password dimenticata. L'Amministratore Azienda Autenticato 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, di modificare la propria password o di effettuare il logout.

Precondizione: Sistema funzionante con database dei Dipendenti funzionante.

Postcondizione: L'Amministratore Azienda ha effettuato una delle operazioni consentite facendo rimanere il sistema in uno stato consistente.

Flusso principale degli eventi:

1. L'Amministratore Azienda può effettuare il login

2. L'Amministratore Azienda può modificare la password dimenticata
3. L'Amministratore Azienda Autenticato può gestire gli account dei Dipendenti
4. L'Amministratore Azienda Autenticato può visualizzare i dati personali dei Dipendenti
5. L'Amministratore Azienda Autenticato può visualizzare i punteggi dei Dipendenti
6. L'Amministratore Azienda Autenticato può modificare la password
7. L'Amministratore Azienda Autenticato può terminare la sessione

3.2.1 UCAA 1: Ambito Amministratore Azienda, login

Attori coinvolti: Amministratore Azienda, Amministratore Azienda Autenticato.

Scopo e Descrizione: Il Amministratore Azienda può effettuare il login tramite pagina web inserendo la sua username e password, diventando Amministratore Azienda Autenticato.

Precondizione: Il sito web è in funzione.

Postcondizione: Al Amministratore Azienda Autenticato vengono proposte le azioni che può effettuare nell'applicazione se le credenziali sono valide.

Flusso principale degli eventi:

1. Il Amministratore Azienda inserisce username e password, diventando Amministratore Azienda Autenticato

3.2.2 UCAAA 2: Ambito Amministratore Azienda Autenticato, gestione dipendenti

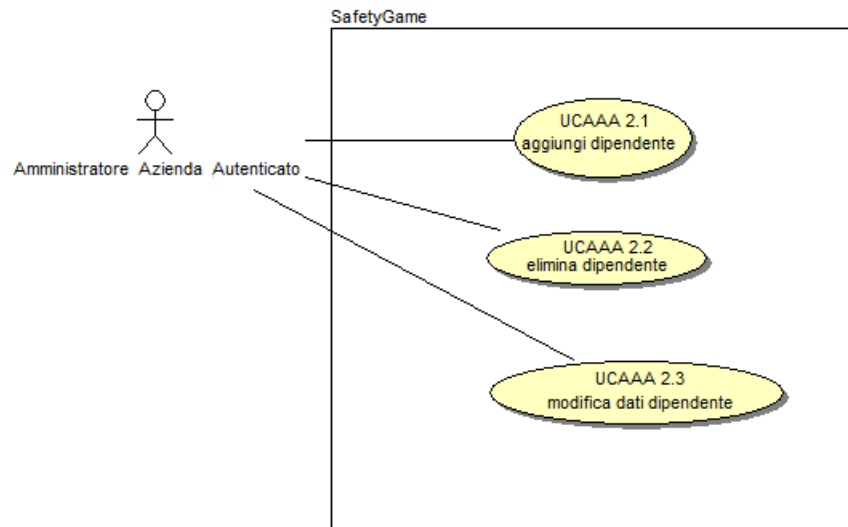


Figura 6: Ambito Amministratore_Azienda Autenticato, gestione dipendenti.

Attori Coinvolti: Amministratore Azienda Autenticato.

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

Precondizione: Il sistema mostra le azioni che l'Amministratore Azienda Autenticato può effettuare per gestire un account Dipendente.

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 sono stati modificati. Sistema funzionante.

Flusso principale degli eventi:

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

3.2.3 UCAAA 2.1: Ambito Amministratore Azienda Autenticato, aggiungi Dipendente

Attori Coinvolti: Amministratore Azienda Autenticato.

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

Precondizione: Il sistema mostra la pagina di aggiunta account Dipendente.

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

Flusso principale degli eventi:

1. L'Amministratore Azienda Autenticato aggiunge un account Dipendente riempiendo i campi richiesti: nome, cognome, codice fiscale, indirizzo e-mail e impiego
2. Verranno poi auto generate le username e le password che verranno inviate al Dipendente

3.2.4 UCAAA 2.3: Ambito Amministratore Azienda Autenticato, modifica dati Dipendente

Attori Coinvolti: Amministratore Azienda Autenticato.

Scopo e Descrizione: L'Amministratore Azienda Autenticato può aggiungere e 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 Autenticato può modificare il campo nome del Dipendente
2. L'Amministratore Azienda Autenticato può modificare il campo cognome del Dipendente
3. L'Amministratore Azienda Autenticato può modificare il campo e-mail del Dipendente
4. L'Amministratore Azienda Autenticato può modificare il campo impiego del Dipendente
5. L'Amministratore Azienda Autenticato può modificare il campo codice fiscale del Dipendente

3.2.5 UCAAA 3: Ambito Amministratore Azienda Autenticato, visualizza dati dipendente

Attori coinvolti: Amministratore Azienda Autenticato.

Scopo e Descrizione: L'Amministratore Azienda Autenticato può visualizzare tutti i dati personali dei Dipendenti.

Precondizione: Vi è almeno un account Dipendente nel database.

Postcondizione: I dati dell'account Dipendente sono stati visualizzati.

Flusso principale degli eventi:

1. L'Amministratore Azienda Autenticato visualizza i dati personali di un dipendente

3.2.6 UCAAA 4: Ambito Amministratore Azienda Autenticato, visualizza punteggi dipendente

Attori coinvolti: Amministratore Azienda Autenticato.

Scopo e Descrizione: L'Amministratore Azienda Autenticato può visualizzare tutti i punteggi dei Dipendenti e modificare i trofei/badge.

Precondizione: Vi è almeno un account Dipendente nel database.

Postcondizione: I dati personali del Dipendente visualizzato non sono stati modificati.

Flusso principale degli eventi:

1. L'Amministratore Azienda Autenticato visualizza i punteggi di un dipendente (trofei, punti, badge)
2. L'Amministratore Azienda Autenticato può aggiungere trofei/badge ad un Dipendente (trofei, punti, badge)

3.2.7 UCAAA 5: Ambito Amministratore Azienda Autenticato, logout

Attori coinvolti: Amministratore Azienda Autenticato, Amministratore Azienda.

Scopo e Descrizione: Il Amministratore Azienda Autenticato può uscire dall'applicazione, senza poterla terminare.

Precondizione: Il sistema è in attesa di input dal Amministratore Azienda Autenticato.

Postcondizione: Il Amministratore Azienda Autenticato è diventato Amministratore Azienda.

Flusso principale degli eventi:

1. Il Amministratore Azienda Autenticato effettua il logout, diventando Amministratore Azienda

3.3 UCG 3: Ambito Amministratore Sicurezza, caso d'uso generale.

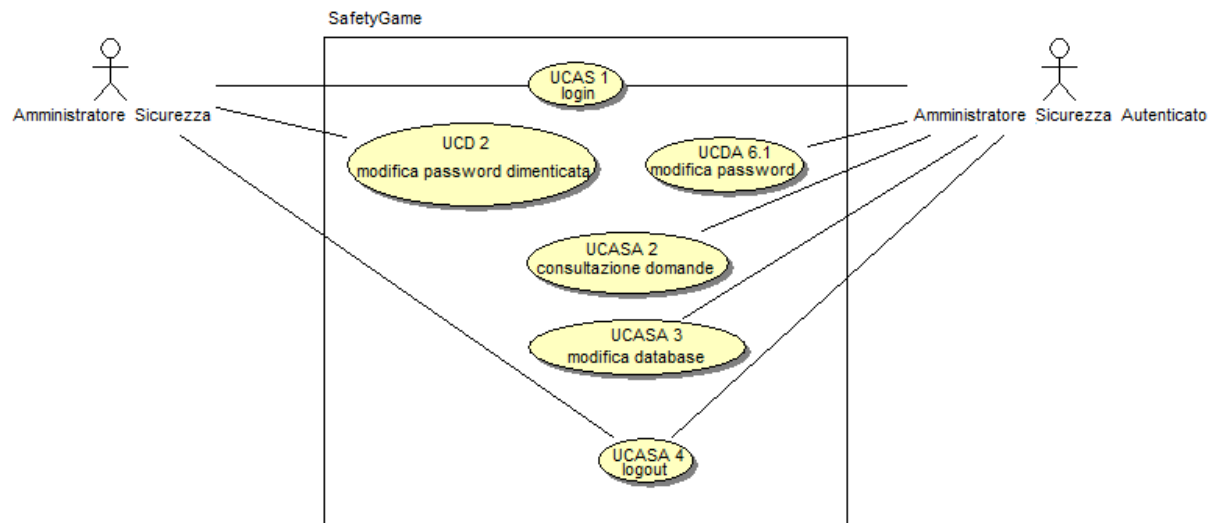


Figura 7: Ambito Amministratore Sicurezza, caso d'uso generale.

Attori coinvolti: Amministratore Sicurezza, Amministratore Sicurezza Autenticato.

Scopo e Descrizione: L'Amministratore Sicurezza può effettuare il login diventando Amministratore Sicurezza Autenticato oppure modificare la password dimenticata. L'Amministratore Sicurezza Autenticato può modificare il database di domande, consultare le domande, modificare la propria password o effettuare il logout tornando Amministratore Sicurezza.

Precondizione: Sistema funzionante con database di domande esistente. Il sistema è funzionante.

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

Flusso principale degli eventi:

1. L'Amministratore Sicurezza può effettuare il login
2. L'Amministratore Sicurezza può modificare la propria password dimenticata
3. L'Amministratore Sicurezza Autenticato può vedere il database di domande
4. L'Amministratore Sicurezza Autenticato può modificare il database di domande

5. L'Amministratore Sicurezza Autenticato può modificare la propria password
6. L'Amministratore Sicurezza Autenticato può effettuare il logout

3.3.1 UCAS 1: Ambito Amministratore Sicurezza, login

Attori coinvolti: Amministratore Sicurezza, Amministratore Sicurezza Autenticato.

Scopo e Descrizione: L'Amministratore Sicurezza può effettuare il login tramite pagina web inserendo la sua username e password, diventando Amministratore Sicurezza Autenticato.

Precondizione: L'account dell'Amministratore Sicurezza è presente nel database.

Postcondizione: All'Amministratore Sicurezza Autenticato vengono proposte le azioni che può effettuare se le credenziali sono valide.

Flusso principale degli eventi:

1. L'Amministratore Sicurezza inserisce username e password, diventando Amministratore Sicurezza Autenticato

3.3.2 UCASA 2: Ambito Amministratore Sicurezza Autenticato, consultazione domande

Attori coinvolti: Amministratore Sicurezza Autenticato.

Scopo e Descrizione: L'Amministratore Sicurezza Autenticato può consultare le domande presenti sul database di una Azienda.

Precondizione: Esiste una domanda da consultare nel database di domande.

Postcondizione: Le domande non sono state modificate in alcun modo.

Flusso principale degli eventi:

1. L'Amministratore Sicurezza Autenticato può consultare tutte le domande presenti nel database di una azienda

3.3.3 UCASA 3: Ambito Amministratore Sicurezza Autenticato, modifica database.

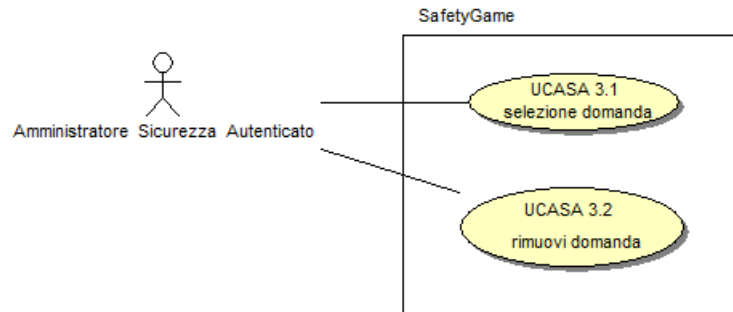


Figura 8: Ambito Amministratore_Sicurezza Autenticato, modifica database.

Attori coinvolti: Amministratore Sicurezza Autenticato.

Scopo e Descrizione: L'Amministratore Sicurezza Autenticato 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, specificandone i campi
2. L'Amministratore Sicurezza può modificare uno o più campi di una domanda nel database di domande
3. L'Amministratore Sicurezza può cancellare una domanda dal database di domande

3.3.4 UCASA 3.1: Ambito Amministratore Sicurezza Autenticato, selezione domanda.

Attori coinvolti: Amministratore Sicurezza Autenticato.

Scopo e Descrizione: L'Amministratore Sicurezza Autenticato può aggiungere una domanda da sottoporre all'azienda, prendendola dal database generale delle domande.

Precondizione: Il sistema offre la pagina di aggiunta domanda.

Postcondizione: Vi è una domanda in più nel database di domande dell'azienda.

Flusso principale degli eventi:

1. L'Amministratore Sicurezza Autenticato aggiunge una domanda al database di domande dell'azienda prendendola dal database generale

3.3.5 UCASA 3.2: Ambito Amministratore Sicurezza Autenticato, rimuovi domanda.

Attori Coinvolti: Amministratore Sicurezza Autenticato.

Scopo e Descrizione: L'Amministratore Sicurezza Autenticato può togliere una domanda dall'insieme di domande da sottoporre all'azienda.

Precondizione: Esiste la domanda nel database di domande dell'azienda.

Postcondizione: La domanda è stata tolta dall'insieme di domande.

Flusso principale degli eventi:

1. L'Amministratore Sicurezza Autenticato rimuove una domanda da quelle presenti nel database dell'azienda

3.3.6 UCASA 4: Ambito Amministratore Sicurezza Autenticato, logout

Attori coinvolti: Amministratore Sicurezza Autenticato, Amministratore Sicurezza.

Scopo e Descrizione: L'Amministratore Sicurezza Autenticato può terminare la sua sessione.

Precondizione: Il sistema è in attesa di input dall'Amministratore Sicurezza Autenticato.

Postcondizione: L'Amministratore Sicurezza Autenticato è diventato Amministratore Sicurezza, le modifiche apportate sono salvate.

Flusso principale degli eventi:

1. L'Amministratore Sicurezza Autenticato effettua il logout, diventando Amministratore Sicurezza

3.4 UCG 4: Ambito Amministratore Installatore, caso d'uso generale.

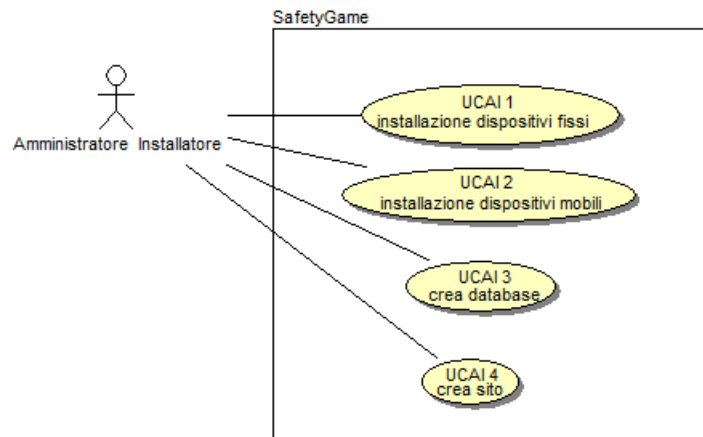


Figura 9: Ambito Amministratore Installatore, caso d'uso generale.

Attori Coinvolti: Amministratore Installatore.

Scopo e Descrizione: L'Amministratore Installatore può installare il software nei dispositivi fissi, nei dispositivi mobili, creare il database nell'azienda o creare il sito di gestione web nell'azienda.

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, creato il database o il sito.

Flusso principale degli eventi:

1. L'Amministratore Installatore può installare il software per dispositivi fissi
2. L'Amministratore Installatore può installare il software per dispositivi mobili
3. L'Amministratore Installatore può creare il database dell'azienda
4. L'Amministratore Installatore può creare il sito di gestione web dell'azienda

3.4.1 UCAI 3: Ambito Amministratore Installatore, crea database.

Attori Coinvolti: Amministratore Installatore.

Scopo e Descrizione: L'Amministratore Installatore può creare il database per il funzionamento dell'applicazione, l'insieme degli utenti e la raccolta dei

dati.

Precondizione: L'azienda soddisfa i requisiti minimi di spazio e tecnologie per l'installazione del database.

Postcondizione: Il database dell'azienda esiste ed è consistente.

Flusso principale degli eventi:

1. L'Amministratore Installatore crea il database per il corretto funzionamento del sistema

3.4.2 UCAI 4: Ambito Amministratore Installatore, crea sito

Attori Coinvolti: Amministratore Installatore.

Scopo e Descrizione: L'Amministratore Installatore può creare il sito per l'accesso web delle funzionalità.

Precondizione: L'azienda soddisfa i requisiti minimi di spazio e tecnologie per l'installazione del sito web.

Postcondizione: Il sito dell'azienda esiste ed è pronto all'utilizzo.

Flusso principale degli eventi:

1. L'Amministratore Installatore crea il crea il sito internet per l'uso esterno delle funzionalità

4 Dettaglio requisiti

Viene di seguito riportata la lista completa dei requisiti individuati e suddivisi in base al tipo della loro rilevanza strategica (*obbligatori, desiderabili, opzionali*).

Ogni requisito descritto sarà univocamente identificato secondo lo schema:

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

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	Verifica
RFOB 1	Il sistema dovrà lavorare in rete	Capitolato	Dinamica
RFOB 1.1	Ogni azienda potrà accedere al sistema mediante connessione internet	Capitolato	Dinamica
RFD 2	Il sistema assegnerà in automatico badge/trofei al <u>Dipendente</u> , quando questo raggiunge determinati obiettivi di <u>Gamification</u>	Verbale 26/01/2012	Dinamica
RFOB 3	Tutte le azioni di tutti gli <u>utilizzatori</u> , nel tempo, dovranno essere registrate nel sistema	Capitolato	Dinamica
RFOB 4	Un <u>Utente</u> , che dovesse aver perso la propria password per accedere al sistema, potrà modificarla	UCD 2	Dinamica

RFOB 4.1	Un <u>Utente</u> , che dovesse aver eseguito correttamente la procedura di modifica password dimenticata, riceverà nella propria casella di posta elettronica una nuova password generata casualmente dal sistema	UCD 2	Dinamica
RFOB 4.1.1	Al primo login la password dovrà essere modificata	UCD 2	Dinamica
RFOB 5	Un <u>Dipendente</u> dovrà potersi autenticare nel sistema inserendo le proprie credenziali di accesso	UCD 1	Dinamica
RFOB 5.1	Un <u>Dipendente</u> effettuerà il login tramite web o tramite applicazione installata	UCD 1	Dinamica
RFOB 6	Il sistema dovrà sottoporre periodicamente ai <u>Dipendenti Autenticati</u> delle domande precaricate	Capitolato	Dinamica
RFOB 6.1	Una proposta di domanda dovrà essere completamente non <u>invadente</u>	Capitolato	Statica
RFOB 7	Un <u>Dipendente Autenticato</u> potrà richiedere al sistema di venire sottoposto ad una domanda	Capitolato	Dinamica
RFOB 7.1	Un <u>Dipendente Autenticato</u> potrà richiedere un numero limitato di domande secondo il tempo trascorso	Verbale 26/01/2012	Dinamica
RFOB 8	Le domande che verranno sottoposte ai <u>Dipendenti Autenticati</u> dovranno essere di tipologia diversa	Capitolato	Statica
RFOB 9	Le domande che verranno sottoposte ai <u>Dipendenti Autenticati</u> dovranno poter avere risposta direttamente dalla propria postazione di lavoro	Capitolato	Statica
RFOB 9.1	Le domande a cui verranno sottoposti i <u>Dipendenti Autenticati</u> forniti di <u>dispositivi mobili</u> aziendali potranno prevedere delle prove di tipo pratico	Capitolato	Statica

RFD 9.2	La natura delle domande a cui verranno sottoposti i <u>Dipendenti Autenticati</u> potrà variare a seconda dell'impiego dello stesso	Verbale 05/12/2011	Statica
RFOB 9.2.1	Il tipo delle risposte può essere: sì/no, risposta chiusa, risposta multipla	Capitolato	Statica
RFD 9.2.2	Il tipo delle risposte può essere: domanda con video, domanda con foto (entrambe con le modalità sopra citate), scansione di codice QR nel tempo limite, scansione di codici QR nell'ordine corretto	Capitolato	Statica
RFOP 9.2.3	Il tipo delle risposte può essere: ordinamento di frasi o foto, trova errori nella foto, trova differenze nella foto, registra i codici RF-ID nell'ordine corretto	Capitolato	Statica
RFOB 10	Un <u>Dipendente Autenticato</u> potrà modificare i propri dati personali, ovvero password e indirizzo di posta elettronica	Interno	Dinamica
RFOB 11	Quando un <u>Utente Autenticato</u> modifica i propri dati personali, il sistema si occuperà di inviargli una mail di conferma	Interno	Dinamica
RFOB 11.1	Quando un <u>Utente Autenticato</u> modifica la password di accesso alla sua area personale, il sistema gli invierà una mail di conferma	Interno	Dinamica
RFOB 11.2	Quando un <u>Dipendente Autenticato</u> modifica il suo indirizzo di posta elettronica, il sistema gli invierà una mail di conferma al nuovo indirizzo	Interno	Dinamica
RFOB 12	Un <u>Dipendente Autenticato</u> potrà visualizzare i propri dati personali memorizzati nel sistema	UCDA 7	Dinamica
RFOB 12.1	I dati personali visualizzabili sono: nome, cognome, codice fiscale, indirizzo di posta elettronica, impiego, password, username	UCDA 7	Statica

RFOB 13	Un <u>Dipendente Autenticato</u> a cui viene proposta la possibilità di rispondere ad una domanda potrà scegliere di visualizzarla e quindi rispondere, oppure rimandarla e rispondere successivamente	UCDA 3	Dinamica
RFOB 14	Una volta che una domanda viene mostrata ad un <u>Dipendente Autenticato</u> , questo dovrà necessariamente fornirle risposta	UCDA 3	Statica
RFOB 14.1	Il sistema sarà in grado di riconoscere se la domanda a cui verrà sottoposto un <u>Dipendente Autenticato</u> è una nuova domanda, una domanda posticipata o una domanda sbagliata in precedenza	UCDA 3.1	Dinamica
RFOB 15	Un <u>Dipendente Autenticato</u> dovrà avere la possibilità di consultare le informazioni riguardanti i suoi punteggi	UCDA 5	Dinamica
RFOB 15.1	Le informazioni che un <u>Dipendente Autenticato</u> potrà consultare sono: storico delle risposte (sia corrette che errate), classifica aziendale, trofei/badge raccolti, statistiche derivanti dalle risposte	UCDA 5	Statica
RFOB 16	Un <u>Dipendente Autenticato</u> dovrà avere la possibilità di terminare la propria sessione, senza chiudere l'applicazione	UCDA 8	Dinamica
RFOB 17	Un <u>Amministratore Azienda</u> dovrà potersi autenticare nel sistema inserendo le proprie credenziali	UCAA 1	Dinamica
RFOB 18	L' <u>Amministratore Azienda Autenticato</u> dovrà poter gestire gli account dei <u>Dipendenti</u>	UCAAA2	Dinamica
RFOB 19	L' <u>Amministratore Azienda Autenticato</u> dovrà poter registrare i <u>Dipendenti</u> inserendone i dati personali	UCAAA 2.1	Dinamica

RFOB 19.1	I dati personali sono: nome, cognome, codice fiscale, email, impiego	UCAAA 2.1	Statica
RFOB 19.2	Ad ogni account <u>Dipendente</u> che verrà creato, il sistema dovrà inviargli le credenziali d'accesso all'indirizzo email inserito in fase di registrazione	UCAAA 2.1	Dinamica
RFOB 19.2.1	Il sistema invia all'indirizzo email del nuovo <u>Dipendente</u> la sua username	UCAAA 2.1	Dinamica
RFOB 19.2.2	Il sistema invia all'indirizzo email del nuovo <u>Dipendente</u> la sua password	UCAAA 2.1	Dinamica
RFOB 20	L' <u>Amministratore Azienda Autenticato</u> potrà eliminare un account <u>Dipendente</u>	UCAAA 2.2	Dinamica
RFOB 21	Un <u>Amministratore Azienda Autenticato</u> avrà la possibilità di modificare i dati personali dei <u>Dipendenti</u>	UCAAA 2.3	Dinamica
RFOB 21.1	I campi che potranno essere modificati sono: nome, cognome, indirizzo email, impiego, codice fiscale	UCAAA 2.3	Statica
RFOB 22	L' <u>Amministratore Azienda Autenticato</u> dovrà poter visualizzare i dati di ogni singolo <u>Dipendente</u>	UCAAA 3	Dinamica
RFOB 22.1	I dati visualizzabili sono: nome, cognome, codice fiscale, indirizzo email, impiego, nickname	UCAAA 3	Statica
RFOB 23	L' <u>Amministratore Azienda Autenticato</u> dovrà poter visionare le statistiche personali di ogni singolo <u>Dipendente</u>	UCAAA 4	Dinamica
RFOB 23.1	Le statistiche personali sono: punti, trofei/badge	UCAAA 4	Statica
RFOB 24	L' <u>Amministratore Azienda Autenticato</u> dovrà poter modificare i badge/trofei di ogni singolo <u>Dipendente</u>	UCAAA 4	Dinamica

RFOB 25	Un <u>Amministratore Azienda Autenticato</u> dovrà avere la possibilità di terminare la propria sessione	UCAAA 5	Dinamica
RFOB 26	Un <u>Amministratore Sicurezza</u> dovrà potersi autenticare nel sistema inserendo le proprie credenziali	UCAS 1	Dinamica
RFOB 27	Un <u>Amministratore Sicurezza Autenticato</u> avrà la possibilità di consultare le domande dell'azienda	UCASA 2	Dinamica
RFOB 27.1	La consultazione farà vedere: il tipo, il testo, le risposte possibili, le risposte corrette, le immagini / video (se presenti), la categoria a cui verrà somministrata, la piattaforma, la temporizzazione (se presente) e il punteggio della domanda	UCASA 2	Statica
RFOB 28	Un <u>Amministratore Sicurezza Autenticato</u> dovrà poter modificare l'insieme delle domande di un'azienda	UCASA 3	Dinamica
RFOB 28.1	Un <u>Amministratore Sicurezza Autenticato</u> avrà la possibilità di aggiungere una domanda, dall'insieme di quelle già presenti nel database generale	UCASA 3.1	Dinamica
RFOB 28.2	Un <u>Amministratore Sicurezza Autenticato</u> avrà la possibilità di rimuovere una domanda dal database di domande da somministrare ai <u>Dipendenti</u>	UCASA 3.2	Dinamica
RFOP 29	L' <u>Amministratore Sicurezza Autenticato</u> dovrà poter modificare gli obiettivi di <u>Gamification</u>	Verbale 26/01/2012	Dinamica
RFOP 29.1	L' <u>Amministratore Sicurezza Autenticato</u> dovrà poter modificare i badge o trofei assegnabili agli utenti al raggiungimento di obiettivi di <u>Gamification</u>	Verbale 26/01/2012	Dinamica

RFOB 30	Un <u>Amministratore Sicurezza Autenticato</u> dovrà avere la possibilità di terminare la propria sessione	UCASA 4	Dinamica
RFOB 31	Un <u>Amministratore Installatore</u> potrà installare il software sui dispositivi fissi in un'azienda	UCAI 1	Dinamica
RFOB 32	Un <u>Amministratore Installatore</u> potrà installare il software sui dispositivi mobili in un'azienda	UCAI 2	Dinamica
RFOB 33	Un <u>Amministratore Installatore</u> avrà la possibilità di creare il sito web interno dell'azienda per far funzionare il sistema	Interno	Dinamica
RFOB 34	Un <u>Amministratore Installatore</u> avrà la possibilità di creare il database dell'azienda per far funzionare il sistema	Interno	Dinamica
RFOP 35	Un <u>Amministratore Installatore</u> potrà aggiungere, modificare o cancellare una domanda dal database centrale delle domande tramite semplice interfaccia	Interno	Dinamica

4.2 Requisiti prestazionali

Codice	Descrizione	Provenienza	Verifica
RPOB 1	Il prodotto non dovrà risentire del traffico presente nella rete	interno	Dinamica
RPOB 2	Il prodotto dovrà essere prestazionale indipendentemente dalla posizione del server generale delle domande	interno	Dinamica

4.3 Requisiti di qualità

Codice	Descrizione	Provenienza	Verifica
--------	-------------	-------------	----------

RQOB 1	Sarà fornita documentazione esaustiva di tutte le classi chiave ed interfacce del prodotto	Interno	Statica
RQOB 2	Sarà fornita assieme al software documentazione adeguata riguardo l'installazione e l'utilizzo del sistema	Interno	Statica
RQOB 2.1	Sarà fornito un manuale ad uso dei <u>Dipendenti</u> che coprirà gli aspetti di utilizzo del software dal loro punto di vista	Interno	Statica
RQOB 2.2	Sarà fornito un manuale ad uso <u>Amministratore Azienda</u> riguardo tutte le azioni che potrà compiere	Interno	Statica
RQOB 2.3	Sarà fornito un manuale ad uso <u>Amministratore Installatore</u> riguardo alle azioni che potrà compiere	Interno	Statica
RQOB 2.4	Sarà fornito un manuale ad uso <u>Amministratore Sicurezza</u> riguardo le azioni che potrà compiere	Interno	Statica
RQOB 3	Le interfacce che saranno visibili ai <u>Dipendenti</u> dovranno essere accattivanti e le funzionalità quanto più intuitive, così da invogliare l'utilizzo	Interno	Statica
RQOP 3.1	Ogni elemento di interazione fornirà all' <u>utilizzatore</u> informazioni visive sulla possibile azione effettuabile	Interno	Dinamica
RQOP 3.2	Da ogni schermata sarà possibile raggiungere un'area di aiuto che guiderà l' <u>utilizzatore</u> spiegandogli le operazioni effettuabili nella pagina in cui esso si trova	Interno	Dinamica
RQOB 4	Tutti i processi di sviluppo aderiranno allo standard <u>ISO/IEC 15504:1998 SPICE</u>	Interno	Statica
RQD 5	Sarà fornita documentazione esaustiva di ogni metodo sviluppato	Interno	Statica

RQD 6	Le applicazioni <u>web</u> aderiranno allo stile <u>W3C</u>	Interno	Statica
RQD 6.1	Le applicazioni <u>web</u> aderiranno allo standard <u>CSS3</u> definito da <u>W3C</u>	Interno	Statica
RQD 6.2	Le applicazioni <u>web</u> aderiranno allo standard <u>XHTML1.1</u> definito da <u>W3C</u>	Interno	Statica

4.4 Requisiti di vincolo

Codice	Descrizione	Provenienza	Verifica
RVOB 1	Il sistema dovrà essere funzionale presso aziende diverse, anche con caratteristiche molto differenti fra di loro	Capitolato	Statica
RVOB 1.1	Il sistema dovrà essere multipiattaforma (per quanto riguarda i <u>dispositivi fissi</u>)	Capitolato	Dinamica
RVOB 1.1.1	Il sistema funzionerà su qualsiasi dispositivo dove è presente una <u>JVM</u> versione ≥ 7.02	Interno	Statica
RVOB 1.2	Il sistema dovrà funzionare su qualsiasi <u>dispositivo mobile</u> con sistema operativo <u>Android</u>	Capitolato	Statica
RVOB 2	Non si dovranno fare assunzioni sulla locazione dei database delle aziende	Verbale	Statica
RVOB 3	Le funzioni del sistema offerte al <u>Dipendente</u> dovranno essere fruibili tramite interfaccia <u>web</u>	Interno	Statica
RVOP 4	L'inserimento delle domande all'interno del sistema dovrà essere particolarmente <i>user-friendly</i> così da non richiedere conoscenze specifiche	Verbale	Statica

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.

5 Tracciamento casi d'uso - requisiti

Codice caso d'uso	Nome caso d'uso	Codice requisito
UCG 1	caso d'uso generale	RFOB 1 RFD 2 RFOB 3 RPOB 1 RPOB 2 RQOB 2 RQOB 2.1 RQOB 3 RQOP 3.1 RQOP 3.2
UCD 1	login	RFOB 5
UCD 1.1	web	RFOB 5.1 RQOB 4 RQOB 5 RQOB 6 RQOB 6.1 RQOB 6.2
UCD 1.2	applicazione	RFOB 5.1 RQOB 4 RQOB 5
UCD 2	modifica password dimenticata	RFOB 4 RFOB 4.1 RFOB 4.1.1
UCDA 3	domanda proposta	RFOB 6 RFOB 6.1 RFOB 9 RFOB 9.1 RFOB 9.2 RFOB 9.2.1 RFD 9.2.2 RFOP 9.2.3
UCDA 3.1	mostra domanda	RFOB 8 RFOB 13
UCDA 3.1.1	domanda nuova	RFOB 14.1
UCDA 3.1.2	domanda posticipata	RFOB 14.1
UCDA 3.1.3	domanda risposta sbagliata	RFOB 14.1
UCDA 3.1.4	domanda risposta	RFOB 14
UCDA 3.2	posticipa domanda	RFOB 13
UCDA 4	richiesta domanda	RFOB 7 RFOB 7.1
UCDA 5	visione punteggi personali	RFOB 15

UCDA 5.1	visione domande corrette/errate	RFOB 15.1
UCDA 5.2	visione classifica	RFOB 15.1
UCDA 5.3	visione trofei/badge	RFOB 15.1
UCDA 5.4	visione statistiche risposte	RFOB 15.1
UCDA 6	modifica dati account	RFOB 10
UCDA 6.1	modifica password	RFOB 11.1
UCDA 6.2	modifica indirizzo email	RFOB 11.2
UCDA 6.3	arrivo mail di conferma	RFOB 11
UCDA 7	visualizza dati account	RFOB 12 RFOB 12.1
UCDA 8	logout	RFOB 16
UCG 2	caso d'uso generale	RFOB 1 RFOB 1.1 RFOB 3 RFOB 1 RFOB 2 RFOB 2.2 RFOB 1
UCAA 1	login	RFOB 17
UCAA 2	gestione dipendenti	RFOB 18
UCAA 2.1	aggiungi dipendente	RFOB 19 RFOB 19.1 RFOB 19.2 RFOB 19.2.1 RFOB 19.2.2
UCAA 2.2	elimina dipendente	RFOB 20
UCAA 2.3	modifica dati dipendente	RFOB 21 RFOB 21.1
UCAA 3	visualizza dati dipendente	RFOB 22 RFOB 22.1
UCAA 4	visione punteggi dipendenti	RFOB 23 RFOB 23.1 RFOB 24
UCAA 5	logout	RFOB 25
UCG 3	caso d'uso generale	RFOB 1 RFOB 3 RFOB 29 RFOB 29.1 RFOB 1 RFOB 2 RFOB 2.4
UCAS 1	login	RFOB 26
UCAS 2	consultazione domande	RFOB 27 RFOB 27.1

UCASA 3	modifica database	RFOB 28
UCASA 3.1	selezione domande	RFOB 28.1
UCASA 3.2	rimuovi domanda	RFOB 28.2
UCASA 4	logout	RFOB 30
UCG 4	caso d'uso generale	RFOB 1 RFOB 3 RFOP 35 RPOB 1 RPOB 2 RQOB 2 RQOB 2.3 RVOP 4
UCAI 1	installazione dispositivi fissi	RFOB 31 RQOB 1 RVOB 1.1 RVOB 1.1.1
UCAI 2	installazione dispositivi mobili	RFOB 32 RQOB 1 RVOB 1.2
UCAI 3	crea database	RFOB 34 RVOB 2
UCAI 4	crea sito	RFOB 33 RVOB 3