

Università degli Studi di Salerno

Corso di Ingegneria del Software

Quizy Requisiti e casi d'uso Versione 0.5



Data: 20/10/2025

Progetto:

	Versione: 0.0
Documento: Requisiti e casi d'uso	Data: 20/10/2025

Coordinatore del progetto:

Nome	Matricola
Davide Nino Longobardi	0512119971

Partecipanti:

Nome	Matricola
Roberto Caiazza	0512116335
Fabiana Paciello	0512119578

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
20/10/2025	0.0	Stesura indice e stesura del Purpose of the System e Current System.	Roberto Caiazza/ Fabiana Paciello
23/10/2025	0.1	Stesura del Scope of the system e Objectives and success criteria of the project, piccole modifiche nei Nonfunctional requirements.	Davide Nino Longobardi
23/10/2025	0.2	Aggiunta use case diagram e piccole modifiche	Roberto caiazza
24/10/2025	0.3	Correzione use case diagram e piccole modifiche e aggiunte ad nonfunctional requirement	Davide Nino Longobardi
25/10/2025	0.4	Revisione e aggiornamento Functional Requirements e nonfunctional requirement	Fabiana Paciello
27/10/2025	0.5	Aggiunta User case e Mock-ups	Fabiana Paciello / Roberto Caiazza
10/11/2025	0.6	Revisione ed aggiornamento use case	Davide Nino Longobardi

1. Indice

1. Introduzione.....	4
1.1. Purpose of the system	4
1.2 Scope of the system	4
1.3 Objectives and success criteria of the project.....	4
1.4 Definitions, acronyms, and abbreviations	4
1.5 References	5
2. Current system.....	5
3. Proposed system.....	6
3.1 Overview	6
3.2 Functional requirements	6
3.3 Nonfunctional requirements.....	6
3.3.1 Usability	6
3.3.2 Reliability	6
3.3.3 Performance.....	6
3.3.4 Supportability	6
3.3.5 Packaging	7
3.3.6 Legal.....	7
3.4 System models.....	7
3.4.1 Scenarios	7
3.4.1.1 Registrazione utente	7
3.4.1.2 Visualizzazione dei quiz disponibili	7
3.4.1.3 Completare quiz.....	8
3.4.1.4 Admin quiz.....	8
3.4.1.5 Amministratore gestore (risoluzioni problemi).....	8
3.4.1.6 Amministratore gestore (richiesta cambio ruolo)	9
3.4.2 Use case model.....	9
3.4.2.1 UC.1 (registrazione utente)	10
3.4.2.2 UC.2 (partecipazione a quiz).....	10
3.4.2.3 UC.3 (creazione del quiz)	11
3.4.2.4 UC.4 (controllo dei problemi)	12
3.4.2.5 UC.5 (cambio ruolo)	12
3.4.3 User interface-navigational paths and screen mock-ups	14
3.4.3.1	14
3.4.3.2	15
3.4.3.3	16
3.4.3.4	17
3.4.3.5	18
4. Glossario.....	19

1. Introduction

1.1 Purpose of the system

Lo scopo del presente sistema è quello di creare un applicativo per la somministrazione di Quiz a scelta multipla, avendo il totale controllo della piattaforma e degli utenti ad essa connessi. Questo semplifica la creazione dei test agevolandone la somministrazione agli utenti selezionati.

1.2 Scope of the system

L'applicazione è designata ad aziende e atenei che vogliono sottoporre dipendenti/studenti a test di vario tipo, per valutare il livello di apprendimento e comprensione di un argomento o per valutazioni di tipo statistico.

1.3 Objectives and success criteria of the project

Il sistema deve facilitare la creazione di quiz e facilitarne la somministrazione, oltre ad analizzare con semplicità l'andamento di chi partecipa ai quiz.

Nello specifico il sistema deve:

- Aiutare chi crea il quiz suggerendo domande in base a vecchi quiz creati.
- Dare statistiche chiare sull'andamento del quiz sia a chi lo crea sia a chi lo completa.
- Gestire la creazione dei quiz permettendola solo a determinati utenti mediante un'approvazione da un gestore autorizzato.

Il progetto è da considerarsi realizzato con successo se:

- Il tempo di realizzazione di un quiz si riduce con l'utilizzo frequente dell'applicazione grazie a suggerimenti sempre più frequenti.
- L'80% degli utenti risponde positivamente all'utilizzo dell'applicazione.
- Il sistema riduce le possibilità che si copi durante i quiz del 30%, attraverso le opinioni di chi somministra i quiz.
- Il sistema è accurato nel mantenere le risposte senza scambiare le risposte date.

1.4 Definitions, acronymus, and abbreviations

Acronimi	Definizione
Quiz	Serie di domande a risposta multipla
Applicativo/app	Applicazione per il telefono
manager quiz	Utente che crea, modifica ed elimina I quiz proposti

1.5 References

All'interno dei casi d'uso e negli scenari, ogni qualvolta verrà fatto un riferimento al formato dei dati, è da prendere in considerazione questa tabella.

Campo	Formato corretto	Eccezione
Username	Alfanumerico. Massimo 12 caratteri. Univoco.	Username troppo lungo. Username già presente nel sistema.
Password	Alfanumerico. Minimo 8 caratteri e obbligatoriamente 1 lettera maiuscola, 1 minuscola, una cifra e 1 carattere speciale.	
Descrizione del quiz	Stringa di sole lettere. Deve contenere massimo 500 caratteri.	Descrizione del quiz troppo lunga.
Titolo	Alfanumerico. Deve contenere massimo 20 caratteri.	Titolo troppo lungo.
Punti risposta corretta	Valore reale. Deve essere positivo.	Punteggio negativo.
Punti risposta sbagliata	Valore reale. Deve essere negativo o valere 0.0.	Punteggio positivo.
Tempo limite	Valore intero. Deve essere positivo.	Valore negativo.
Password per partecipare (al quiz)	Alfanumerico. Minimo 8 caratteri e obbligatoriamente 1 lettera maiuscola, 1 minuscola, una cifra e 1 carattere speciale.	
Domanda	Stringa. Massimo 300 caratteri.	Domanda troppo lunga.
Risposta (possibili risposte del quiz)	Stringa. Massimo 200 caratteri.	Risposta troppo lunga.
Token	Stringa. Massimo 400 caratteri	Token troppo lunga.

2. Current System

Attualmente atenei e aziende si affidano a piattaforme di quiz online come Kahoot! o Flexiquiz, che permettono di creare quiz in modo isolato (nel caso di istituti scolastici, gli insegnanti autonomamente si affidano ad una di queste piattaforme) senza un'integrazione con l'istituzione o l'azienda, oltre a essere difficili da configurare e adoperare durante una lezione o riunione.

3. Proposed System

3.1 Overview

Il sistema permette ad un “Manager quiz” di creare, gestire e somministrare i quiz agli utenti. Tale sistema riduce le tempistiche legate alla somministrazione dei quiz e riduce sprechi cartacei.

3.2 Functional Requirements

- Il sistema deve permettere la registrazione e autenticazione degli utenti.
- Gli utenti normali possono partecipare ai quiz, visualizzare i punteggi e consultare lo storico dei risultati.
- I Gestori Quiz possono creare, modificare ed eliminare quiz e domande.
- Gli amministratori gestori possono gestire gli account utente, risolvere eventuali problemi di accesso e gestire i ruoli degli account.
- Il sistema calcola automaticamente il punteggio al termine di ogni quiz.

3.3 Nonfunctional requirements

3.3.1 Usability

- Il sistema implementa un robusto sistema di autenticazione e autorizzazione.
- I dati dei progetti sono protetti e accessibili solo agli utenti autorizzati.
- In caso di crash, il sistema può essere facilmente ripristinato.
- Il sistema garantisce un'interfaccia chiara e intuitiva, che guidi l'utente durante tutte le fasi di compilazione e creazione dei quiz.

3.3.2 Reliability

- Il sistema può gestire almeno 200 utenti concorrenti senza degradazione delle prestazioni.
- Il sistema implementa un alto livello di sicurezza dividendo la creazione dei quiz da chi li deve completare con richieste di elevazione di ruolo.
- Il sistema implementa un robusto livello di crittografia per le password degli account.

3.3.3 Performance

- Il sistema risponde alle richieste degli utenti entro 1 secondo.
- L'applicazione è veloce e non consuma la batteria del dispositivo dove è installata.

3.3.4 Supportability

- L'applicativo è supportato da tutti i dispositivi che utilizzano Android 14 o superiore.
- L'applicazione può essere aggiornata facilmente attraverso una nuova

versione dell'APK senza la dispersione dei dati degli utenti.

3.3.5 Packaging

- L'applicazione può essere distribuita sottoforma di APK installabile su dispositivi Android.
- Funzionerà su sistemi Android 7 e superiori.

3.3.6 Legal

- Il sistema deve rispettare le normative base sulla privacy.
- Tutte le librerie utilizzate devono avere licenze compatibili con uso open source.

3.4 *System Model*

3.4.1 *Scenarios*

3.4.1.1 Scenario registrazione utente

Marco Brilli dipendente del'Atac S.p.a. sotto richiesta del suo responsabile si registra

nel sistema Quizy per futuri controlli, dopo che gli è stata fornita l'applicazione. Marco Brilli dalla pagina di autenticazione seleziona register now, per visualizzare il form per inserire i dati necessari alla registrazione:

> Nome: Marco

> Cognome: Brilli

> Data di Nascita: 25/08/1999

> Username: Marco99

> Password: [tX89@pollo](#)

Dopo aver inserito i dati richiesti seleziona register e viene reindirizzato di nuovo alla pagina di autenticazione.

3.4.1.2 Scenario visualizzazione dei quiz disponibili

Marco Brilli dipendente del'Atac S.p.a. deve controllare quali quiz sono disponibili nel sistema Quizy sotto richiesta del suo responsabile.

Marco Brilli si autentica sull'applicazione Quizy inserendo le credenziali:

> Username: Marco99

> Password: [tX89@pollo](#)

ed accede alla sua area utente.

Marco Brilli seleziona da un menu a tendina "visualizza quiz" per visualizzare

l'elenco di tutti i quiz disponibili.

3.4.1.3 Scenario completare quiz

Marco Brilli dipendente del' Atac S.p.a. deve svolgere un quiz sulla sicurezza nei luoghi di lavoro con titolo "Safety check" sotto richiesta dell'amministrazione. Marco Brilli si autentica sull'applicazione Quizy inserendo le credenziali:

> Username: Marco99

> Password: [tX89@pollo](#)

ed accede alla sua area utente.

Marco Brilli seleziona da un menu a tendina "visualizza quiz" per visualizzare

l'elenco di tutti i quiz disponibili.

Marco seleziona il quiz con titolo "Safety check" e visualizza le informazioni relative al quiz. Marco seleziona completa quiz e visualizza la prima domanda e il tempo per completare la prova.

Marco seleziona una delle risposte disponibili sotto la domanda e seleziona domanda successiva per visualizzare la prossima domanda.

Marco dopo aver risposto all'ultima domanda seleziona completa quiz e viene visualizzato il suo punteggio.

3.4.1.4 Scenario creatore quiz

Giada De Sciglio vuole sottoporre ai suoi dipendenti ad un nuovo quiz riguardante la sicurezza sul lavoro.

L'imprenditrice Giada De Sciglio accede inserendo le credenziali:

> Username: Giada88

> Password: df.pe30

poi clicca sul pulsante cambia ruolo per passare da utente a creatore di quiz. Poi premere sul pulsante "crea nuovo quiz" ed inserisce i dati necessari per creare il quiz, che sono:

> Titolo del quiz: Safety check

> Descrizione del quiz: sicurezza sul lavoro

> Tempo limite: 50 minuti

> password per partecipare (senza limiti di lunghezza): HspO85

> punti risposta sbagliata: -0.25

> punti risposta corretta: 1.0

Infine, viene reindirizzata in una pagina dove inizia a inserire una domanda con le relative risposte multiple (si ipotizzano 3), dopo aver inserito il numero di domande che ritiene opportuno clicca sul pulsante "salva e termina".

3.4.1.5 Scenario gestore account (risoluzione problemi)

Luca Attiglio (amministratore gestore) accede all'applicazione inserendo le

credenziali:

> Username: Luca88

> Password: fd98G.

dedicate al suo ruolo. Dopo il login, visualizza un pannello con tutti i token di assistenza e le segnalazioni degli utenti. Selezionando una segnalazione, legge i dettagli del problema, contattare l'utente se necessario, segnala la richiesta. Se il problema viene risolto potrà rimuovere quella segnalazione.

3.4.1.6 Scenario gestore account (richiesta cambio ruolo)

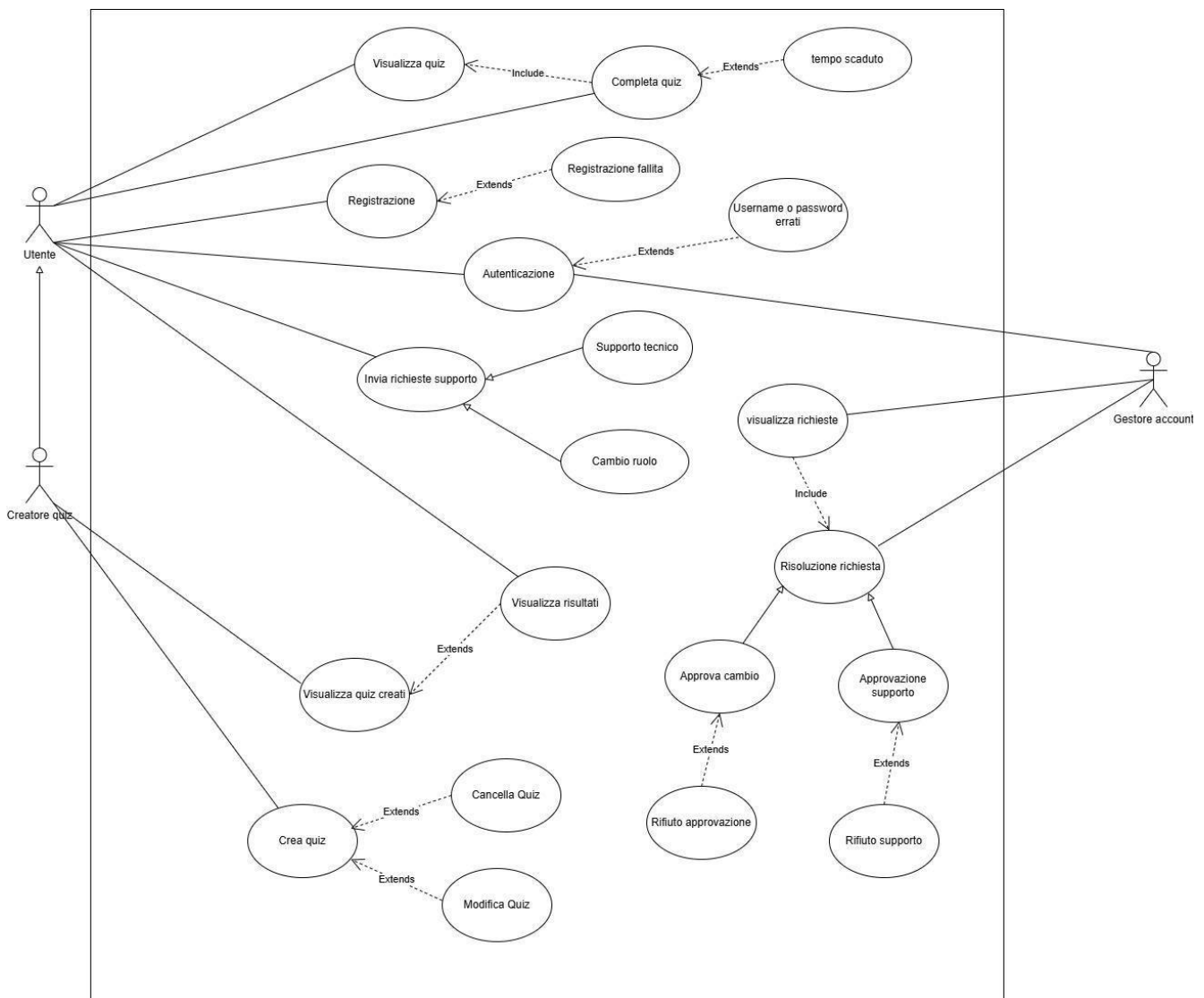
Martina Esposito (amministratrice gestore) accede all'applicazione inserendo le credenziali:

> Username: Martina 75

> Password: Gdjd,ld0

Dopo il login, visualizza un pannello con le richieste di cambiare il ruolo. Seleziona una richiesta e per accettare la richiesta preme il pulsante apposito.

3.4.2 Use Case Model



- UC.1 (fase di registrazione utente)

- **Attore:** Utente

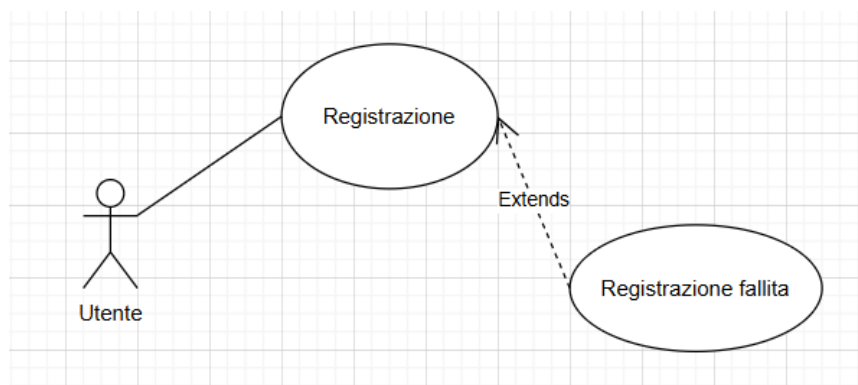
- **Entry Condition:** L'utente si trova nella pagina di registrazione di Quizy

- **Flusso degli eventi:**

1. L'utente preme su "Register now"
2. Inserisce i dati:
 1. Nome
 2. Cognome
 3. Dati di nascita
 4. Nuovo nome utente
 5. Nuova Password
 6. Preme il tasto "Register"
 7. Il sistema controlla che rispetti i formati della data di nascita e della nuova password rispettando i formati indicati dal sistema. Tabella all'indice 1.4

- **Exit Condition:** L'utente ha effettuato la registrazione con successo.

- **Flussi alternativo/eccezioni:** Se l'utente inserisce nella credenziale (Nuovo nome utente) un nome già esistente, gli apparirà sotto la credenziale un messaggio di errore "nome utente esistente"



[Per l'interfaccia vedere l'immagine all'indice 3.4.5.1]

- UC.2 (Login)

- **Attore:** Utente

- **Entry Condition:** L'utente si trova nella pagina di login.

- **Flusso di eventi:**

1. Inserisce l'username
2. Inserisce la password
3. Preme il pulsante login

- **Exit Condition:** L'utente viene indirizzato alla home page.

- **Flussi alternativi/eccezioni:** Se i dati risultano errati viene visualizzato un popup di errore

Utente

Gestore Account

[Per l'interfaccia vedere l'immagine all'indice 3.4.3.4]

- UC.3 (Partecipazione al quiz)

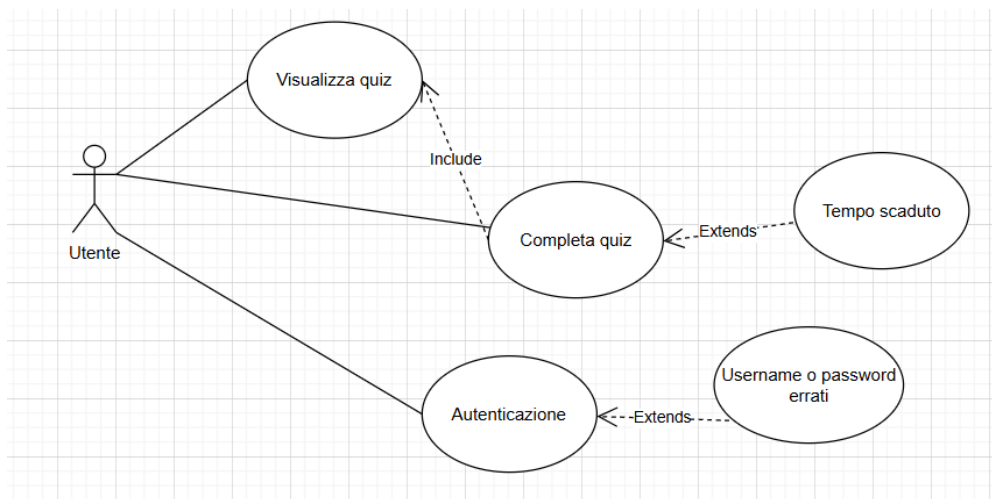
- **Attore:** Utente

- **Entry Condition:** L'utente si trova nella home page dopo aver effettuato il login.

- **Flusso di eventi:**

1. Preme nel menu a tendina
2. Seleziona la voce "visualizza quiz"
3. Seleziona il quiz a cui gli ha detto di partecipare
4. Seleziona la risposta che ritiene giusta

5. preme la freccia per la domanda successiva
 6. alla fine, delle domande preme completa quiz
- **Exit Condition:** L'utente viene indirizzato al quiz.
 - **Flussi alternativi/eccezioni:** I quiz possono avere una password da inserire (voluta da chi ha creato il quiz) per partecipare, gli apparirà una pagina dove inserire la password e premere il tasto partecipa.



[Per l'interfaccia vedere l'immagine all'indice 3.4.5.2]

- **UC.4 (Creazione del quiz)**

- **Attore:** Creatore quiz

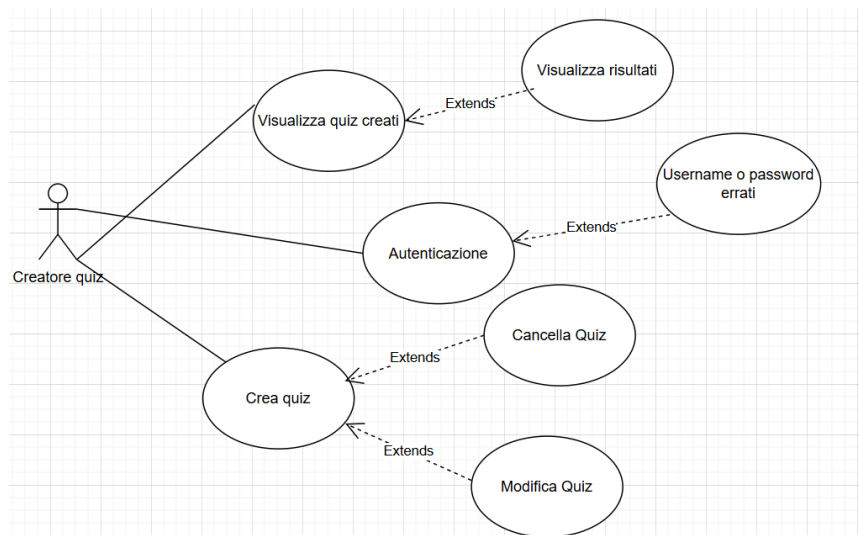
- **Entry Condition:** L'utente si trova nella pagina successiva dopo aver effettuato il login

- **Flusso di eventi:**

1. Premere sul menu a tendina
2. Seleziona cambio ruolo
3. Preme "Crea nuovo quiz"
4. Inserisce I dati:
 1. Titolo del quiz
 2. Tempo limite
 3. Password per partecipare
 4. Punti risposta sbagliata
 5. Descrizione del quiz
5. Selezione "Continua per inserire le domande"
6. Inserisce la nuova domanda
7. Inserisce le relative tre risposte
8. Se vuole mettere altre domande seleziona "inserisci una nuova domanda"
9. Preme "Salva e termina"

- **Exit Condition:** Terminato il quiz con successo viene reindirizzato alla pagina iniziale.

- **Flussi alternativi/eccezioni:** Se il tempo a disposizione termina mentre si sta svolgendo il quiz, l'utente viene reindirizzato alla home page.



[Per l'interfaccia vedere l'immagine all'indice 3.4.5.3]

- **UC.5 (Controllo dei problemi)**

- **Attore:** Amministratore gestore (dedicato al controllo dei problemi)

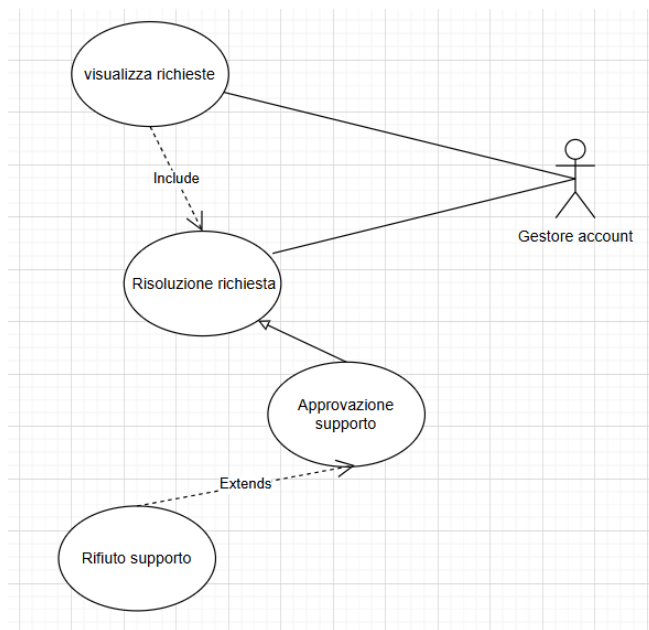
- **Entry Condition:** L'attore si trova nella pagina di login dedicata

- **Flusso di eventi:**

1. Seleziona la richiesta per visualizzare la descrizione
2. Segnala la richiesta perché ritenuta valida
3. Gestisce la richiesta

- **Exit Condition:** Ritorna alla pagina home dopo aver visualizzato la richiesta

- **Flussi alternativi/eccezioni:** Se la richiesta risulta non idonea viene rifiutata e viene eliminato il token



[Per l'interfaccia vedere l'immagine all'indice 3.4.5.4]

- **UC.6 (Cambio ruolo)**

- **Attore:** Amministratore gestore (dedicato per effettuare il cambio ruolo)

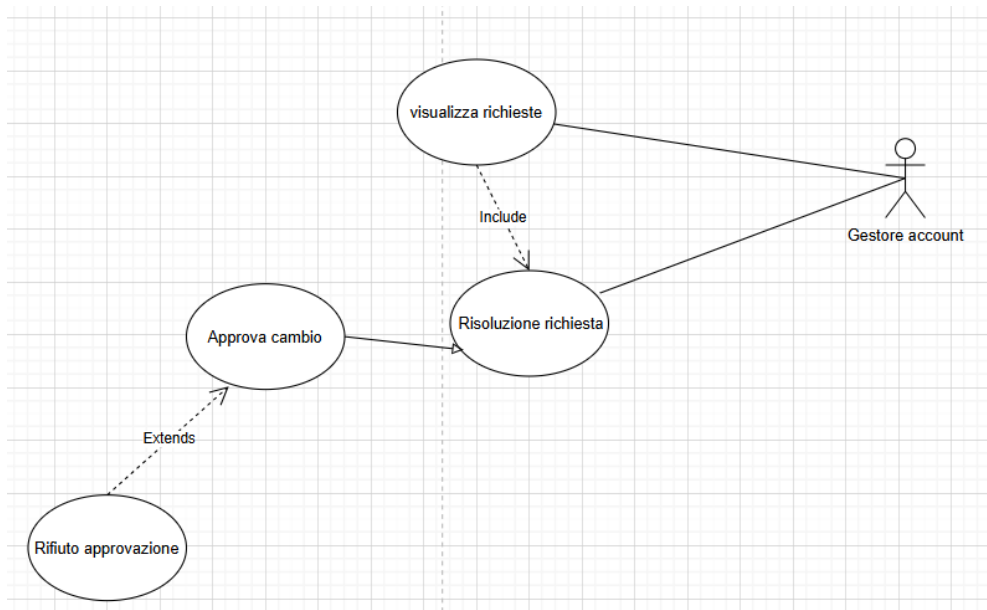
- **Entry Condition:** L'attore si trova nella pagina di login dedicata

- **Flusso di eventi:**

1. Seleziona la richiesta per il cambio ruolo
2. Accetta/rifiuta il cambio ruolo
3. Cambia il ruolo all'utente

- **Exit Condition:** Terminato I controlli ritorna alla pagina di home.

- **Flussi alternativi/eccezioni:** Se la richiesta risulta non idonea viene rifiutata e viene eliminato il token



[Per l'interfaccia vedere l'immagine all'indice 3.4.5.5]

3.4.3 User interface-navigational paths and screen mock-ups

3.4.3.1



A screen mock-up for a registration form titled "QUIZY" in large red letters. The form is set against a light gray background with a faint silhouette of a person walking at the bottom. The form fields are arranged vertically, each with a label and a corresponding gray input box. The labels are "Nome*", "Cognome*", "Data di nascita", "Nuovo nome utente", and "Nuova Password". Below the input boxes is a "Register" button, which is underlined and positioned above the walking figure.

QUIZY

Nome*

Cognome*

Data di nascita

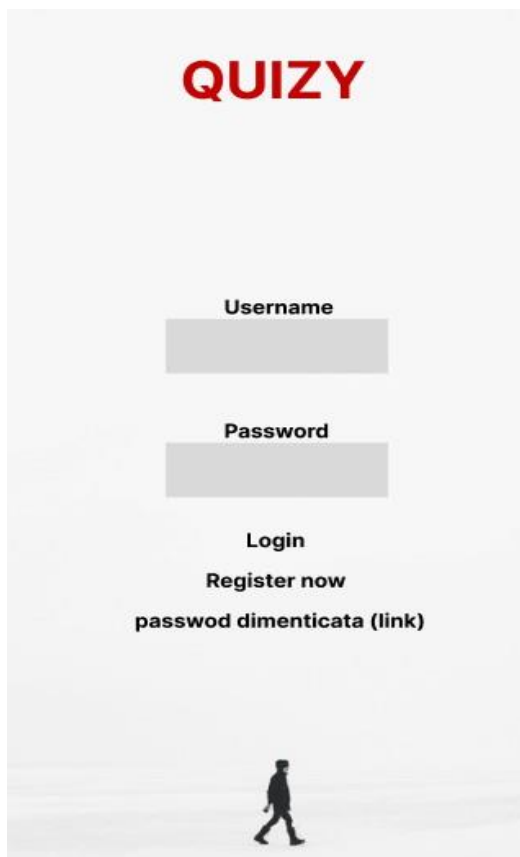
Nuovo nome utente

Nuova Password

Register

3.4.3.2

Login



The login screen features the 'QUIZY' logo at the top. Below it are input fields for 'Username' and 'Password', followed by a 'Login' button. At the bottom, there are links for 'Register now' and 'passwod dimenticata (link)'. A silhouette of a person is at the bottom center.

QUIZY

Username

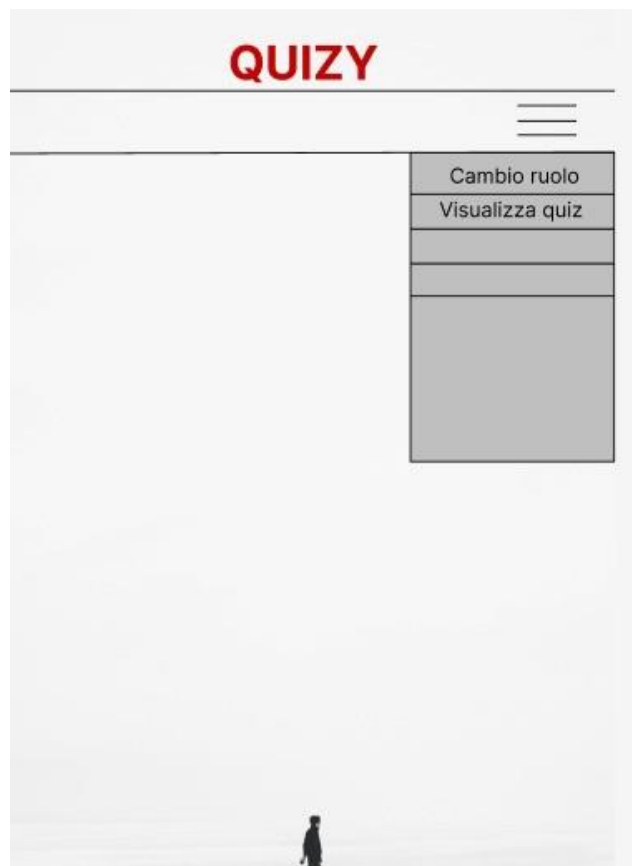
Password

Login

Register now

passwod dimenticata (link)

Home



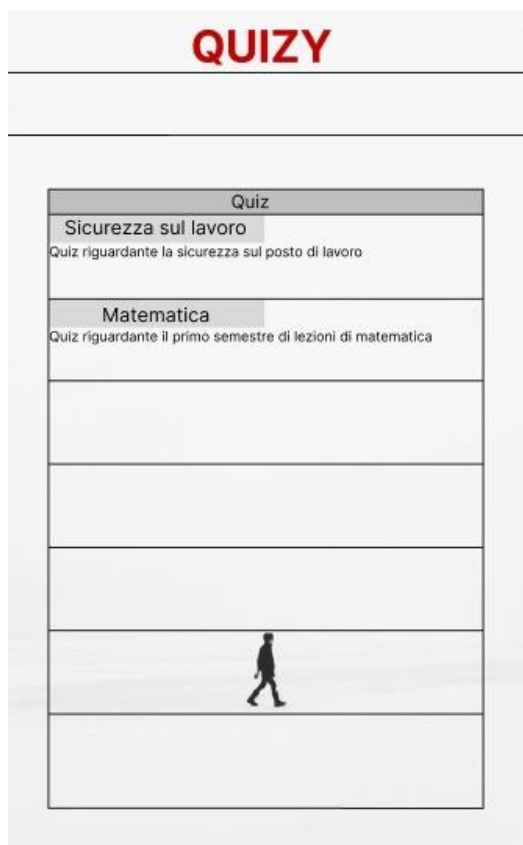
The home screen shows the 'QUIZY' logo and a hamburger menu icon. A sidebar on the right contains buttons for 'Cambio ruolo' and 'Visualizza quiz', followed by a large empty rectangular area. A silhouette of a person is at the bottom center.

QUIZY

Cambio ruolo

Visualizza quiz

Visualizza quiz



This screen displays a list of quiz categories under the 'QUIZY' header. The categories are 'Quiz' (with a sub-item 'Sicurezza sul lavoro'), 'Matematica', and several empty slots. A silhouette of a person is at the bottom center.

QUIZY

Quiz

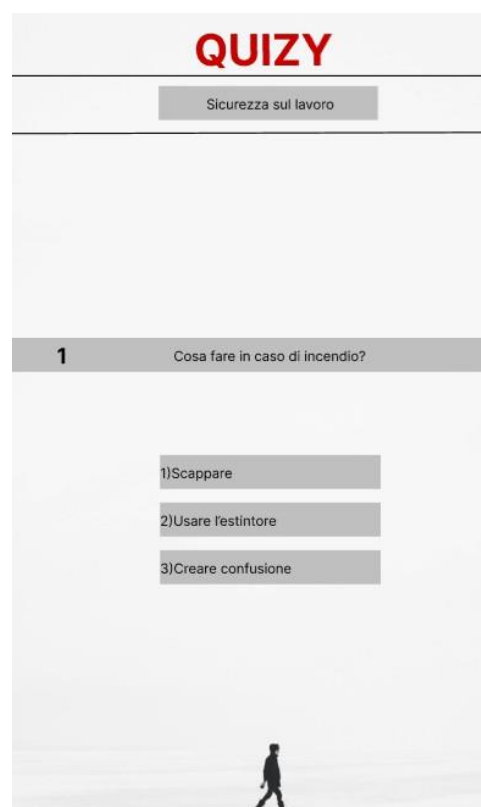
Sicurezza sul lavoro

Quiz riguardante la sicurezza sul posto di lavoro

Matematica

Quiz riguardante il primo semestre di lezioni di matematica

Quiz



The quiz screen shows the 'QUIZY' logo and a selected category 'Sicurezza sul lavoro'. It displays a question '1 Cosa fare in caso di incendio?' with three multiple-choice options: '1) Scappare', '2) Usare l'estintore', and '3) Creare confusione'. A silhouette of a person is at the bottom center.

QUIZY

Sicurezza sul lavoro

1 Cosa fare in caso di incendio?

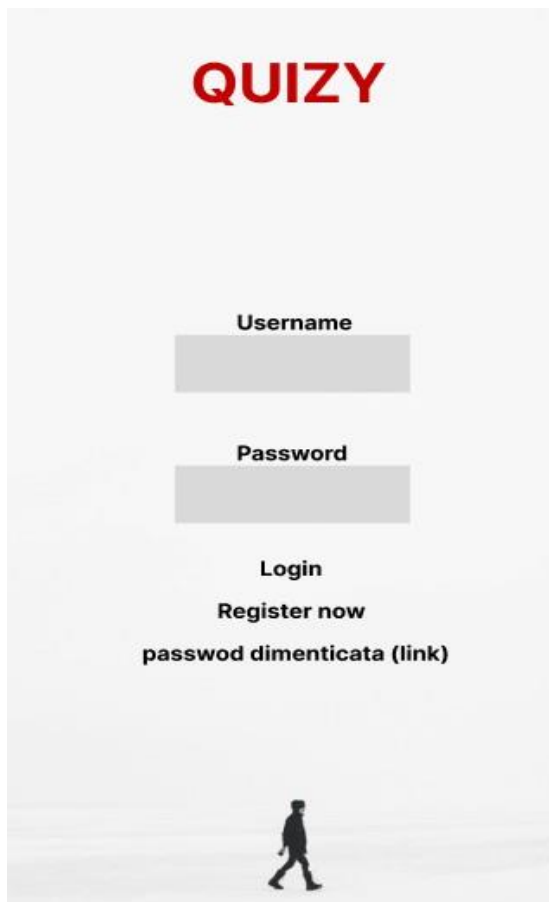
1) Scappare

2) Usare l'estintore

3) Creare confusione

3.4.3.3

Login



QUIZY

Username

Password

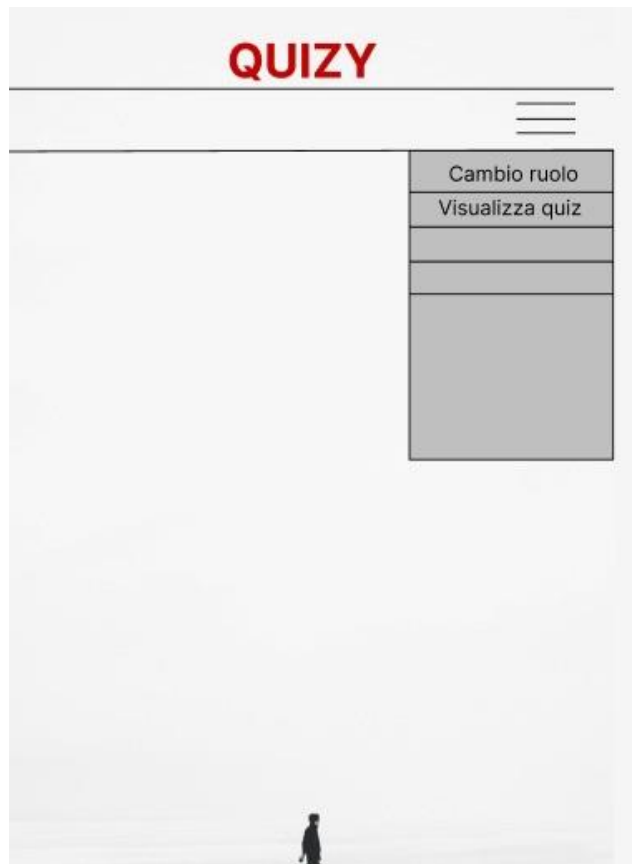
Login

Register now

[passwod dimenticata \(link\)](#)

The login page features a minimalist design with a light gray background. At the top, the word 'QUIZY' is displayed in a large, bold, red font. Below it, there are two input fields for 'Username' and 'Password', each with a light gray border. Under the password field is a 'Login' button. Further down are links for 'Register now' and 'passwod dimenticata (link)'. At the bottom, there is a silhouette of a person walking on a path.

Home



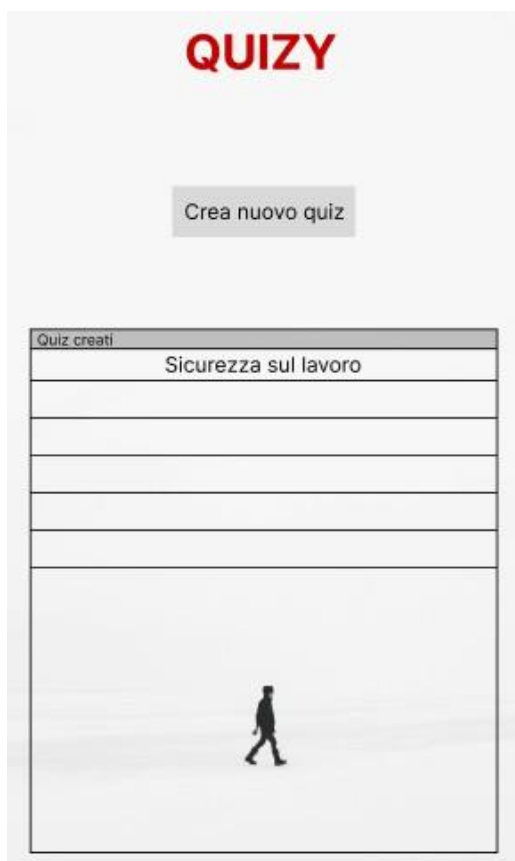
QUIZY

Cambio ruolo

Visualizza quiz

The home page has a light gray background. At the top, 'QUIZY' is written in a large, bold, red font. To the right of the header, there is a hamburger menu icon. Below the header, there is a large, empty rectangular area. On the right side, there is a sidebar with two buttons: 'Cambio ruolo' and 'Visualizza quiz'. At the bottom, there is a silhouette of a person walking on a path.

Creazione quiz



QUIZY

Crea nuovo quiz

Quiz creati

Sicurezza sul lavoro

The 'Creazione quiz' page has a light gray background. At the top, 'QUIZY' is written in a large, bold, red font. Below it, there is a button labeled 'Crea nuovo quiz'. Underneath, there is a table titled 'Quiz creati' with one row containing the text 'Sicurezza sul lavoro'. The table has several empty rows below it. At the bottom, there is a silhouette of a person walking on a path.



QUIZY

Creazione quiz

Titolo del quiz

Tempo limite (in minuti)

Password per partecipare

Punti risposta sbagliata

Descrizione del quiz

Continua per inserire le domande

The 'Creazione quiz' page (continued) has a light gray background. At the top, 'QUIZY' is written in a large, bold, red font. Below it, there is a button labeled 'Creazione quiz'. Underneath, there are several input fields for 'Titolo del quiz', 'Tempo limite (in minuti)', 'Password per partecipare', 'Punti risposta sbagliata', and 'Descrizione del quiz'. At the bottom, there is a button labeled 'Continua per inserire le domande'. At the bottom, there is a silhouette of a person walking on a path.

3.4.3.4

Login

QUIZY
Gestore dei problemi

Username

Password

Login

Home

QUIZY
Gestore dei problemi

Richieste e segnalazioni	
Richiesta di assistenza	Rimuovere
Problema nella registrazione	Rimuovere

Visualizzazione richiesta

QUIZY
Gestore dei problemi

Salve, sono Ciccio Perro
Dopo aver acquistato il server e stato installato
sugli ambienti di lavoro della mia società, ci
sono stati vari problemi come il mancato
avvio di alcune app.
Richiedo una vostra assistenza il prima
possibile.
Attendo una vostra risposta

Segnala

3.4.3.5

Login

QUIZY
Gestione cambio ruoli

Username

Password

Login

Home

QUIZY
Gestione cambio ruoli

Richieste e segnalazioni	
Richiesta cambio ruolo per Martina Esposito	Rimuovere
Richiesta cambio ruolo per Gigi D'Agostino	Rimuovere

Visualizzazione richiesta

QUIZY
Gestione cambio ruoli

Salve, sono Martina Esposito
Sono interessata all' acquisto del server
Quizy. Vi richiedo anche di darmi l'accesso per
la creazione di Quiz.

Approvato

4. Glossario

- **Quiz**: Serie di domande a risposta multipla, finalizzate alla valutazione delle conoscenze dell'utente
- **Applicativo/app**: software installabile su dispositivi mobili che consente l'accesso e l'utilizzo delle funzionalità del sistema
- **Utente**: Qualsiasi persona registra nel sistema, che può accedere all'app per partecipare ai quiz o visualizzare i risultati
- **Manager quiz (creatore quiz)**: Utente con privilegi avanzati che può creare, modificare o eliminare quiz all'interno della piattaforma
- **Amministratore Gestore**: Figura responsabile della gestione degli account, della risoluzione dei problemi e delle richieste di cambio ruolo
- **Cambio ruolo**: procedura tramite la quale l'utente può richiedere di assumere un ruolo differente (es. da partecipante a creatore)
- **API**: interfaccia software che gestisce la comunicazione tra l'app client e il server dell'applicazione
- **Autenticazione**: processo di verifica delle credenziali (username e password) per consentire l'accesso al sistema
- **Autorizzazione**: meccanismo che definisce i permessi e i privilegi di ciascun utente, in base al ruolo assegnato
- **Segnalazione / Richiesta di Supporto**: messaggio inviato da un utente per segnalare problemi tecnici o richiedere assistenza.
- **Interfaccia Utente (UI)**: Parte visibile del sistema attraverso cui l'utente interagisce con le funzionalità dell'applicazione.
- **Credenziali**: Dati (username e password) utilizzati per accedere in modo sicuro all'applicazione.
- **Popup (o Finestra a comparsa)**: Componente grafico dell'interfaccia utente che appare in sovrapposizione rispetto alla schermata principale per mostrare informazioni specifiche o richiedere un'azione all'utente (es. un messaggio di conferma o un avviso di errore).