

Analisi dei requisiti

| | |
|-----------------|--------------|
| Gruppo | Alt+F4 |
| Data | 3 Marzo 2025 |
| Versione | v1.0 |



Registro modifiche

| Versione | Data | Autore/i | Verificatore/i | Descrizione |
|----------|------------------|---|------------------------------|--------------------------------------|
| v1.0 | 3 Marzo 2024 | Marko Peric | Francesco Savio | Release |
| v0.4 | 28 Febbraio 2024 | Pedro Leoni, Enrico Bianchi | Francesco Savio, Marko Peric | Sezioni Use case, Requisiti software |
| v0.3 | 12 Gennaio 2025 | Pedro Leoni, Francesco Savio, Guirong Lan | Marko Peric | Sezione Requisiti Software |
| v0.2 | 8 Gennaio 2025 | Pedro Leoni, Francesco Savio | Marko Peric | Sezioni Requisiti utente Use case |
| v0.1 | 13 Dicembre 2024 | Pedro Leoni | Enrico Bianchi | Sezioni Descrizione prodotto |

Indice

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Descrizione del prodotto | 3 |
| 1.1 | Obiettivi del prodotto | 3 |
| 1.2 | Funzioni del prodotto | 3 |
| 1.3 | Caratteristiche utente | 3 |
| 2 | Requisiti utente | 4 |
| 2.1 | Requisiti utente obbligatori | 4 |
| 2.2 | Requisiti utente opzionali | 5 |
| 3 | Use case | 5 |
| 3.1 | Visualizzazione dataset caricato | 6 |
| 3.2 | Modifica dataset visualizzato | 11 |
| 3.3 | Salvataggio dataset | 15 |
| 3.4 | Visualizzazione dataset salvati | 24 |
| 3.5 | Modifica dataset salvati | 26 |
| 3.6 | Cambio dataset caricato | 31 |
| 3.7 | Esecuzione test | 34 |
| 3.8 | Interazione diagramma di dispersione | 40 |
| 3.9 | Salvataggio test | 41 |
| 3.10 | Visualizzazione test salvati | 43 |
| 3.11 | Modifica test salvato | 47 |
| 3.12 | Confronto test salvati | 50 |
| 3.13 | Aggiungi nuovo LLM | 54 |
| 3.14 | Modifica LLM salvato | 58 |
| 3.15 | Visualizzazione LLM salvati | 60 |
| 4 | Requisiti Software | 64 |
| 4.1 | Introduzione | 64 |
| 4.2 | Logica di presentazione | 65 |
| 4.2.1 | Requisiti funzionali | 65 |
| 4.2.1.1 | Obbligatori | 65 |
| 4.2.1.2 | Facoltativi | 74 |
| 4.3 | Logica di business | 83 |
| 4.3.1 | Requisiti funzionali | 83 |
| 4.3.1.1 | Obbligatori | 83 |
| 4.3.1.2 | Facoltativi | 88 |

1 Descrizione del prodotto

1.1 Obiettivi del prodotto

L'obiettivo del prodotto è permettere la valutazione automatica delle prestazioni di un Large Language Model su un $dataset_G$ composto da un insieme di coppie domanda-risposta. Il sistema permetterà la riduzione/eliminazione della verifica umana diminuendo i costi dei test delle prestazioni su questi modelli di linguaggio. Il sistema prodotto può quindi essere usato per:

1. Confrontare le prestazioni di diversi Large Language Model.
2. Confrontare le implicazioni prestazionali di diverse scelte implementative di un Large Language Model.

Il prodotto verrà quindi utilizzato per prendere decisioni sull'integrazione e l'implementazione di Large Language Model.

1.2 Funzioni del prodotto

Le funzioni principali del sistema sono:

- Gestione del dataset: inserimento, modifica ed eliminazione delle coppie di domanda e risposta su cui eseguire il test.
- Persistenza del dataset: caricare e memorizzare il dataset.
- Sottoporre le domande al modello da testare: interfacciarsi al modello esterno tramite un $API\ REST_G$ secondo lo standard $OpenAPI\ 3.1_G$.
- Eseguire il test: deve riuscire a valutare la correttezza/verosomiglianza delle risposte ricevute dal modello sottoposto al test in base alle risposte attese.
- Mostrare i risultati del test: i risultati devono essere mostrati usando una dashboard che mostri i risultati in modo sintetico e una seconda parte che permetta l'analisi completa dei singoli risultati.

1.3 Caratteristiche utente

Gli utenti target del sistema sono le figure professionali che possiedono conoscenze informatiche specifiche nell'ambito dell'intelligenza artificiale. In particolare:

1. Programmatori e progettisti che devono prendere decisioni sull'integrazione di Large Language Model esistenti
2. Ricercatori e sviluppatori di Large Language Model che devono studiare il comportamento dei modelli

2 Requisiti utente

I requisiti utente catturano le funzionalità che il sistema deve offrire agli utenti per poter colmare la loro necessità. Questa tipologia di requisiti viene prodotta tenendo a mente la prospettiva degli utenti finali. I requisiti utente vengono estratti dal capitolato. Per semplificare la lettura e la comprensione dei requisiti utente sono stati rappresentati in forma tabellare divisi per requisiti utente obbligatori e requisiti utente opzionali. Ad ogni requisito utente viene assegnato un identificativo univoco che segue la forma: I requisiti utente obbligatori vengono identificati come segue:

RU [tipo] - [ID_numerico]

Dove l'ID_numerico è un valore intero positivo crescente mentre tipo può assumere i valori 0 per obbligatorio o F per facoltativo.

2.1 Requisiti utente obbligatori

| ID | Descrizione |
|-------|--|
| RUO-1 | L'utente deve poter gestire il contenuto del dataset caricato come corrente (visualizzare, modificare, creare ed eliminare elementi) |
| RUO-2 | L'utente deve poter cercare un insieme di elementi nel dataset tramite parole chiave |
| RUO-3 | L'utente deve poter gestire un insieme di dataset salvati (visualizzare, rinominare, creare, copiare ed eliminare) |
| RUO-4 | L'utente deve poter cercare un insieme di dataset salvati tramite parole chiave |
| RUO-5 | L'utente deve poter archiviare il dataset caricato |
| RUO-6 | L'utente deve poter caricare un dataset precedentemente archiviato |
| RUO-7 | L'utente deve poter eseguire il test sul dataset caricato |
| RUO-8 | L'utente deve poter visualizzare i risultati dell'esecuzione del test |

Tabella 3: Requisiti utente obbligatori

2.2 Requisiti utente opzionali

| ID | Descrizione |
|-------|--|
| RUF-1 | L'utente dovrebbe poter gestire i risultati dei test(salvare, rinominare, visualizzare ed eliminare) |
| RUF-2 | L'utente dovrebbe poter ricercare i test salvati per nome |
| RUF-3 | L'utente dovrebbe poter visualizzare i risultati di un test salvato |
| RUF-4 | L'utente dovrebbe poter salvare un dataset usando un file in formato strutturato |
| RUF-5 | L'utente dovrebbe poter confrontare i risultati di due test archiviati |
| RUF-6 | L'utente dovrebbe poter gestire i modelli da testare(salvare, modificare ed eliminare) |

Tabella 5: Requisiti utente opzionali

3 Use case

Gli use case sono uno strumento grafico che permette di analizzare e approfondire i requisiti utente per arrivare a definire i requisiti software del sistema.

3.1 Visualizzazione dataset caricato

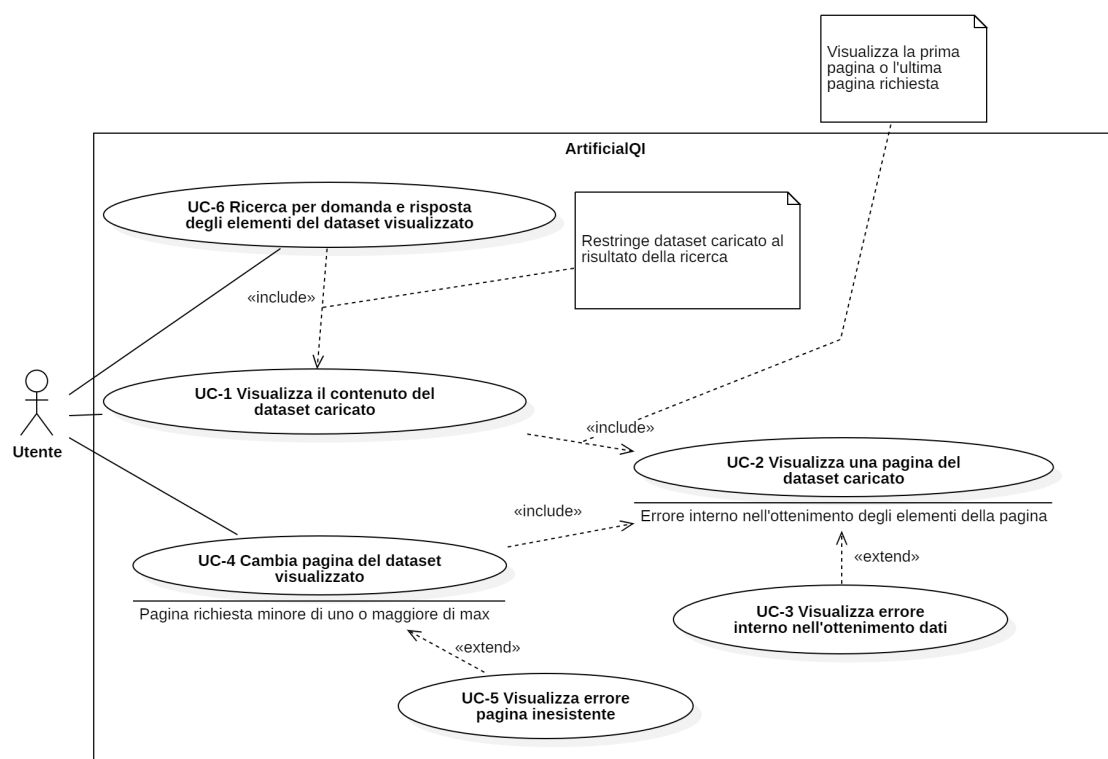


Figura 1: Diagramma visualizzazione dataset caricato.

| UC-1: Visualizza il contenuto del dataset caricato | |
|--|---|
| Requisito utente | RUO-1 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente ha caricato un dataset |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Viene visualizzata la prima pagina del dataset caricato |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Trigger | L'utente vuole visualizzare il contenuto del dataset caricato |
| Casi d'uso inclusi | UC-2 |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede la visualizzazione del contenuto del dataset caricato 2. Viene visualizzata la prima pagina del dataset caricato o l'ultima pagina richiesta dall'utente secondo UC-2 |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 1.1 l'ultima versione del dataset caricato è vuota: <ol style="list-style-type: none"> a. Viene indicato all'utente che il dataset caricato è vuoto |

| UC-2: Visualizza pagina dataset caricato | |
|--|---|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • La pagina del dataset caricato da visualizzare esiste |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Viene visualizzato il contenuto della pagina del dataset caricato |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | Il sistema deve visualizzare una pagina del dataset caricato |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema ottiene gli elementi che compongono la pagina del dataset caricato 2. Gli elementi vengono visualizzati in una lista |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Errore interno durante l'ottenimento degli elementi: <ol style="list-style-type: none"> a. UC-3 |

| UC-3: Visualizza errore interno nell'ottenimento dati | |
|---|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Avviene un errore interno al sistema durante l'ottenimento di uno o più dati gestiti da esso |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente è a conoscenza dell'errore interno avvenuto |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | Il sistema riscontra un errore interno durante l'ottenimento di dati |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Viene mostrato un messaggio di errore che informa l'utente sulla natura dell'errore |
| Scenari secondari | N/A |

| UC-4: Cambia pagina del dataset visualizzato |
|--|
|--|

| | |
|----------------------------|---|
| Requisito utente | RUO-1 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente sta visualizzando il dataset caricato UC-1 • Il dataset caricato non è vuoto |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente visualizza la pagina del dataset caricato che ha richiesto |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole visualizzare una pagina del dataset caricato |
| Casi d'uso inclusi | UC-2 |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede la visualizzazione di una precisa pagina del dataset caricato 2. Il sistema controlla che la pagina richiesta esista 3. Viene visualizzata la pagina richiesta secondo UC-2 |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 2.1 La pagina richiesta non esiste ovvero è inferiore a uno o superiore alla pagina massima: <ol style="list-style-type: none"> a. UC-5 |

| UC-5: Visualizza errore pagina inesistente | |
|---|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il controllo di validità del numero di pagina fallisce |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente capisce che la pagina richiesta non esiste e viene informato sull'intervallo di pagine valide |

| | |
|----------------------------|---|
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | Il sistema ha ricevuto una richiesta di visualizzazione per una pagina inesistente |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> Viene visualizzato un messaggio di errore che informa l'utente che la pagina richiesta non esiste Viene indicato il range di pagine valide |
| Scenari secondari | N/A |

| | |
|---|--|
| UC-6: Ricerca per domanda e risposta degli elementi del dataset visualizzato | |
| Requisito utente | RUO-2 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente sta visualizzando il dataset caricato UC-1 |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Il dataset caricato viene ristretto all'insieme di elementi risultanti dalla ricerca Il dataset caricato ristretto viene visualizzato |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole eseguire una ricerca per domanda e risposta sul dataset caricato |
| Casi d'uso inclusi | UC-1 |
| Caso d'uso base | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente specifica le parole chiave da usare per la ricerca 2. Il sistema ricerca gli elementi che contengono le parole chiave nella propria domanda e/o risposta 3. Il sistema restringe internamente il dataset caricato agli elementi risultanti dalla ricerca 4. Viene visualizzato il dataset caricato ristretto secondo UC-1 |
| Scenari secondari | N/A |

3.2 Modifica dataset visualizzato

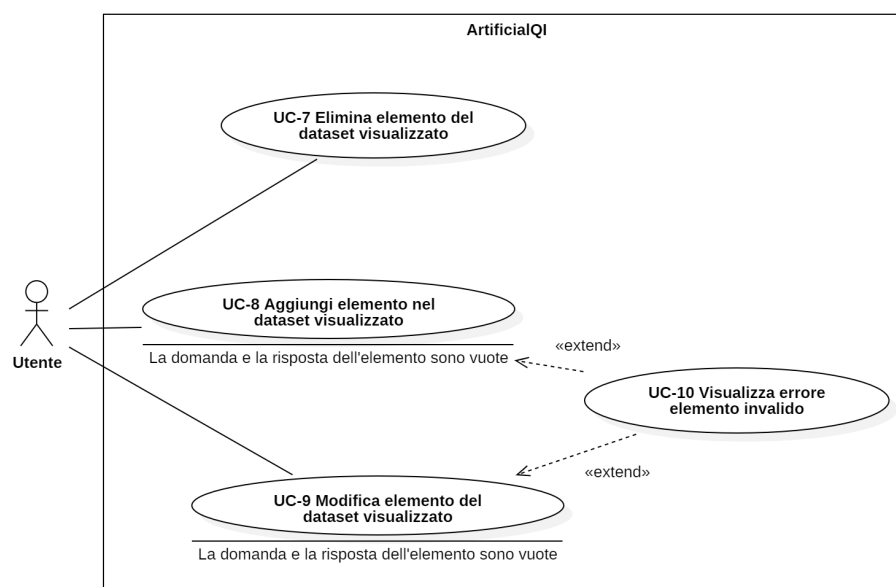


Figura 2: Diagramma modifica dataset visualizzato.

| UC-7: Elimina elemento del dataset visualizzato | |
|--|--------------|
| Requisito utente | RUO-1 |

| | |
|----------------------------|---|
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente sta visualizzando la pagina del dataset caricato che contiene l'elemento da eliminare |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'elemento viene eliminato dal dataset visualizzato |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole eliminare un elemento contenuto nel dataset visualizzato |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede l'eliminazione dell'elemento 2. Il sistema richiede la conferma dell'eliminazione 3. L'utente conferma l'eliminazione 4. Il sistema elimina l'elemento dal dataset caricato |
| Scenari secondari | <p>3.1 L'utente annulla l'eliminazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Il sistema annulla l'operazione – Il sistema avvisa l'utente del corretto annullamento |

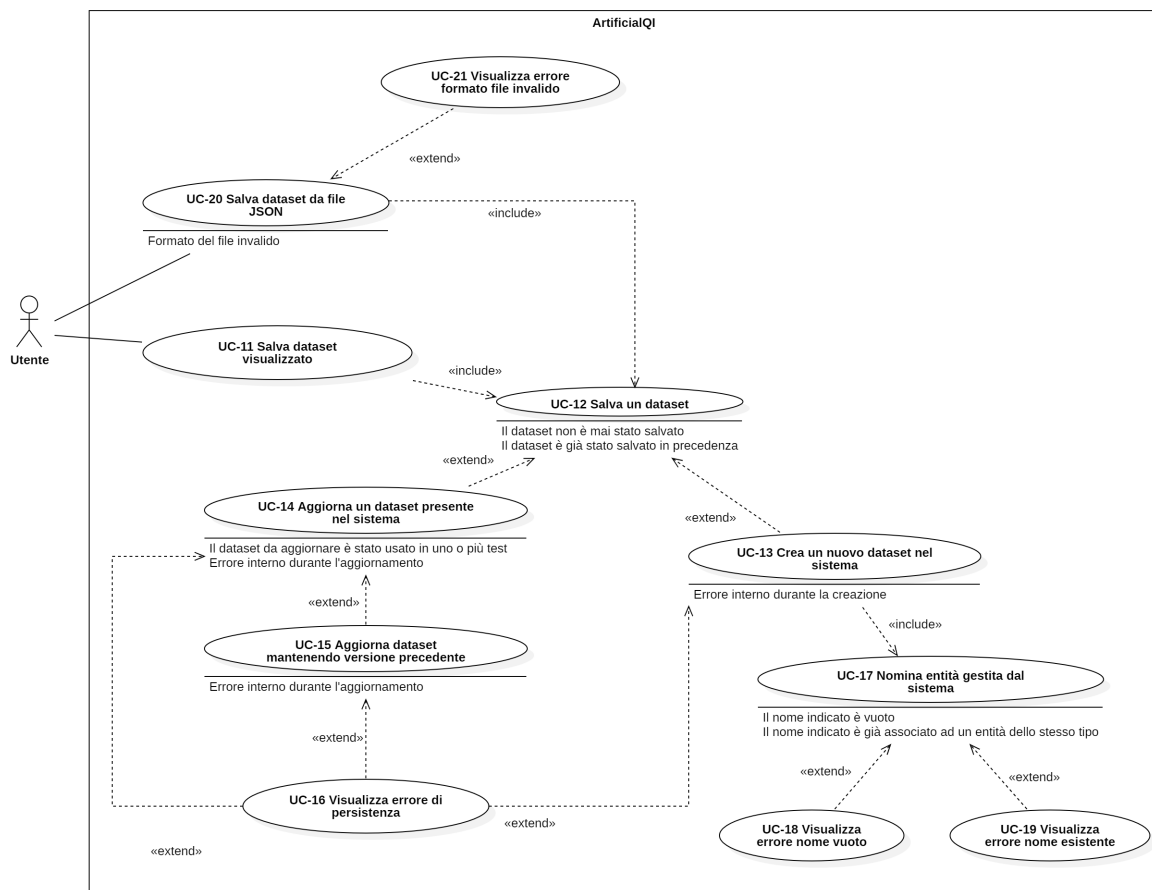
| UC-8: Aggiungi elemento nel dataset visualizzato | |
|--|---|
| Requisito utente | RUO-1 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente sta visualizzando il dataset caricato UC-1 |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'elemento viene inserito nel dataset visualizzato |
| Attore principale | Utente |

| | |
|----------------------------|---|
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole inserire un nuovo elemento nel dataset visualizzato |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede l'inserimento di un nuovo elemento nel dataset visualizzato 2. L'utente specifica la domanda e/o la risposta per il nuovo elemento 3. L'utente conferma l'inserimento del nuovo elemento 4. Il sistema verifica la correttezza dell'elemento 5. Il sistema aggiunge l'elemento al dataset visualizzato |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 3.1 L'utente annulla l'inserimento: <ul style="list-style-type: none"> – Il sistema annulla l'operazione 4.1 La domanda e la risposta sono vuote: <ul style="list-style-type: none"> – UC-10 |

| UC-9: Modifica elemento del dataset visualizzato | |
|--|---|
| Requisito utente | RUO-1 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente sta visualizzando la pagina del dataset caricato che contiene l'elemento da modificare |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • La modifica dell'elemento viene registrata nel dataset visualizzato |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Trigger | L'utente vuole modificare un elemento del dataset visualizzato |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede la modifica di un elemento 2. L'utente modifica la domanda e/o la risposta dell'elemento 3. L'utente conferma la modifica 4. Il sistema verifica la correttezza della modifica 5. Il sistema registra la modifica nel dataset visualizzato |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 3.1 L'utente annulla l'inserimento: <ul style="list-style-type: none"> – Il sistema annulla l'operazione 4.1 La domanda e la risposta sono vuote: <ul style="list-style-type: none"> – UC-10 |

| UC-10: Visualizza errore elemento invalido | |
|--|---|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il sistema ha verificato la presenza di un elemento invalido |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente viene avvisato e viene guidato nella corretta compilazione dell'elemento |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | Domanda e risposta di un elemento sono entrambe vuote |
| Casi d'uso inclusi | N/A |



| UC-11: Salva dataset visualizzato | |
|-----------------------------------|--|
| Requisito utente | RUO-3 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente sta visualizzando il dataset da salvare UC-1 • Il dataset visualizzato non è vuoto • Il dataset visualizzato non possiede una versione salvata o possiede una versione salvata non aggiornata |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il dataset visualizzato viene salvato nel sistema |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole salvare il dataset visualizzato |
| Casi d'uso inclusi | UC-12 |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede il salvataggio del dataset visualizzato 2. Il sistema esegue il salvataggio seguendo UC-12 |
| Scenari secondari | N/A |

| UC-12: Salva un dataset | |
|-------------------------|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il dataset ha delle modifiche da salvare |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Le modifiche vengono salvate |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |

| | |
|----------------------------|--|
| Trigger | Il sistema deve salvare un dataset |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | 1. Il sistema verifica che il dataset da salvare sia stato già salvato in precedenza |
| Scenari secondari | 1.1 Il dataset non è mai stato salvato: – UC-13 2.2 Il dataset è già stato salvato in precedenza: – UC-14 |

| UC-13: Creazione nuovo dataset nel sistema | |
|--|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Il dataset non è mai stato salvato |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Il dataset viene salvato |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | Il sistema deve salvare un nuovo dataset |
| Casi d'uso inclusi | UC-17 |
| Caso d'uso base | N/A |

| | |
|----------------------------|--|
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> Viene richiesta l'assegnazione di un nome per il nuovo dataset seguendo UC-17 L'utente conferma la creazione di un nuovo dataset Il sistema salva il dataset |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> L'utente annulla la creazione: <ul style="list-style-type: none"> Il sistema interrompe l'operazione Errore interno durante la creazione: <ul style="list-style-type: none"> UC-16 |

| UC-14: Aggiorna dataset presente nel sistema | |
|--|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Il dataset è stato già salvato in precedenza |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> La versione del dataset salvata viene aggiornata |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | Il sistema deve aggiornare la versione salvata di un dataset |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> Il sistema verifica la presenza di test associati alla versione del dataset da aggiornare Il sistema aggiorna la versione salvata L'utente viene avvisato del corretto aggiornamento |

| | |
|--------------------------|--|
| Scenari secondari | <p>1.1 Il dataset da aggiornare è stato utilizzato per l'esecuzione di uno o più test:</p> <ul style="list-style-type: none"> – UC-15 <p>2.1 Avviene un errore durante l'aggiornamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 |
|--------------------------|--|

| UC-15: Aggiorna dataset mantenendo versione precedente | |
|--|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il dataset da aggiornare è stato usato in uno o più test |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • I test restano consistenti |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | Il sistema durante l'aggiornamento di un dataset verifica la presenza di uno o più test a esso associati |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema mantiene la versione attuale del dataset salvato 2. Il sistema aggiorna la versione salvata |
| Scenari secondari | <p>2.1 Il sistema riscontra un errore durante l'aggiornamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 |

| |
|--|
| UC-16: Visualizza errore di persistenza |
|--|

| | |
|----------------------------|---|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Il sistema riscontra un errore interno durante il salvataggio di uno o più dati |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente conosce l'errore avvenuto |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | Il sistema riscontra un errore interno durante il salvataggio |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | 1. Viene visualizzato un messaggio di errore che spiega la natura dell'errore stesso |
| Scenari secondari | N/A |

| UC-17: Nomina entità gestita dal sistema | |
|--|---|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Il sistema deve ottenere dall'utente un nome da associare a un entità(dataset, esecuzione test o LLM) |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Il sistema possiede un nome valido per l'entità |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente deve assegnare un nome a un entità gestita dal sistema |

| | |
|----------------------------|---|
| Casi d'uso inclusi | UC-1 |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. l'utente specifica il nome 2. Il sistema verifica che il nome non sia vuoto 3. Il sistema verifica che il nome non sia già associato a un'altra entità dello stesso tipo |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Il nome è vuoto: <ul style="list-style-type: none"> – UC-18 3.1 Il nome esiste già: <ul style="list-style-type: none"> – UC-19 |

| UC-18: Visualizza errore nome vuoto | |
|-------------------------------------|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il nome immesso dall'utente è vuoto |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente capisce che il nome vuoto non è valido |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente ha indicato un nome per un'entità che è vuoto |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Viene visualizzato un messaggio di errore che informa l'utente che non è possibile utilizzare un nome vuoto |

| | |
|--------------------------|-----|
| Scenari secondari | N/A |
|--------------------------|-----|

| UC-19: Visualizza errore nome esistente | |
|--|---|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Il nome immesso dall'utente è già presente nel sistema |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente capisce che il nome indicato non è disponibile |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente ha indicato un nome per un entità che è già associato a un entità dello stesso tipo |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> Viene visualizzato un messaggio di errore che informa l'utente che il nome indicato non è disponibile |
| Scenari secondari | N/A |

| UC-20: Salva dataset da file JSON | |
|--|--|
| Requisito utente | RUF-4 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente sta visualizzando i dataset salvati UC-21 |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Viene salvato un nuovo dataset costruito a partire dal contenuto del file JSON selezionato dall'utente |

| | |
|----------------------------|---|
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole salvare un nuovo dataset a partire da un file JSON |
| Casi d'uso inclusi | UC-13 |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede il salvataggio di un nuovo dataset a partire da un file JSON 2. L'utente seleziona il file JSON 3. Il sistema verifica la validità del file caricato 4. Il sistema salva un nuovo dataset usando il file JSON caricato seguendo UC-13 |
| Scenari secondari | 2.1 Il file caricato non rispetta il formato atteso: – UC-21 |

| UC-21: Visualizza errore formato file invalido | |
|--|---|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il sistema ha ricevuto un file in un formato invalido |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • l'utente conosce il formato atteso |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente fornisce un file in un formato invalido |
| Casi d'uso inclusi | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema visualizza un messaggio di errore 2. Il sistema visualizza un esempio del formato atteso |
| Scenari secondari | N/A |

3.4 Visualizzazione dataset salvati

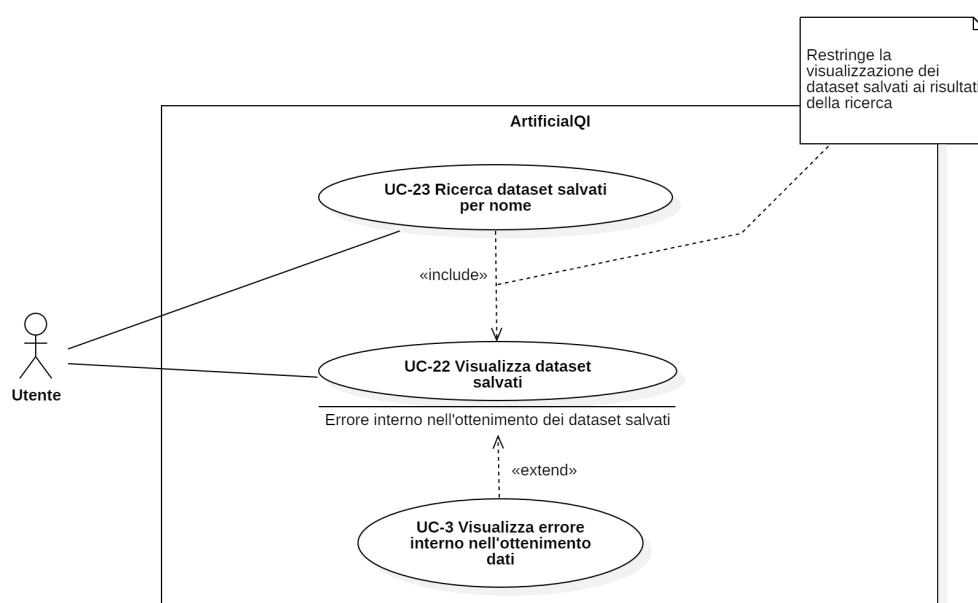


Figura 4: Diagramma visualizzazione dataset salvati.

| UC-22: Visualizza dataset salvati | |
|-----------------------------------|---|
| Requisito utente | RUO-3 |
| Pre-condizioni | N/A |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente visualizza i dataset salvati |

| | |
|----------------------------|--|
| Attore principale | Utente |
| Trigger | L'utente vuole visualizzare i dataset salvati |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede di visualizzare i dataset salvati 2. Il sistema ottiene i dataset salvati 3. Il sistema verifica la presenza di dataset salvati 4. Vengono visualizzata la lista dei dataset salvati |
| Scenari secondari | <p>2.1 Il sistema verifica un errore interno durante l'ottenimento dei dataset salvati:</p> <ul style="list-style-type: none"> – UC-3 <p>3.1 Non esistono dataset salvati:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Viene notificato all'utente che non esistono dataset salvati |

| UC-23: Ricerca dataset salvati per nome | |
|---|--|
| Requisito utente | RUO-4 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente sta visualizzando i dataset salvati |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente visualizza la lista dei dataset salvati che contengono nel nome le parole chiave indicate |
| Attore principale | Utente |
| Trigger | L'utente richiede l'esecuzione della ricerca |
| Casi d'uso inclusi | UC-22 |
| Caso d'uso base | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente specifica le parole chiave da utilizzare nella ricerca 2. L'utente richiede l'esecuzione della ricerca 3. Il sistema seleziona l'insieme di dataset salvati che contengono le parole chiave nel nome 4. Il sistema mostra il precedente insieme seguendo UC-22 |
| Scenari secondari | N/A |

3.5 Modifica dataset salvati

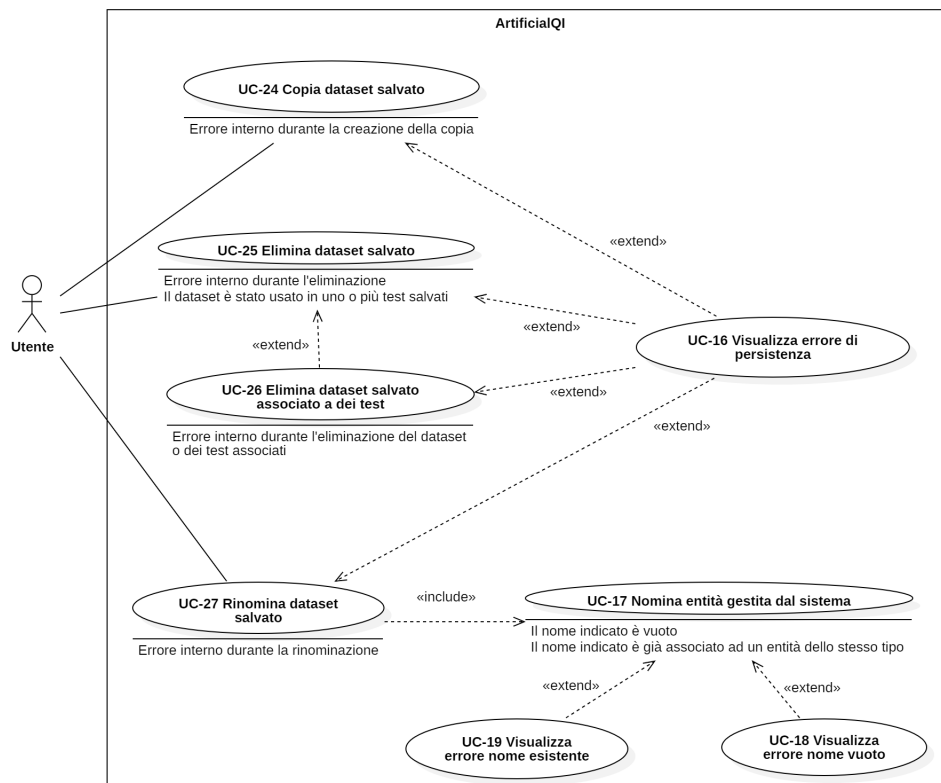


Figura 5: Diagramma modifica dataset salvati.

| UC-24: Copia dataset salvato | |
|------------------------------|--|
| Requisito utente | RUO-3 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente sta visualizzando i dataset salvati UC-22 |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Il sistema crea una copia del dataset salvato |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole creare una copia di un dataset salvato |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> L'utente richiede di copiare un dataset salvato Il sistema crea una copia del dataset salvato avente nome predefinito Il sistema notifica l'utente che la copia è andata a buon fine |
| Scenari secondari | <p>2.1 Avviene un errore interno al sistema durante la creazione della copia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 |

| UC-25: Elimina dataset salvato | |
|--------------------------------|---|
| Requisito utente | RUO-3 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente sta visualizzando i dataset salvati |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Il sistema elimina il dataset salvato che è quindi irrecuperabile |

| | |
|----------------------------|--|
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente richiede l'eliminazione di un dataset salvato |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente specifica il dataset salvato da eliminare 2. Il sistema verifica che non esistano test che hanno utilizzato una qualsiasi versione del dataset 3. Il sistema richiede la conferma dell'eliminazione 4. L'utente conferma l'eliminazione 5. Il sistema elimina il dataset salvato 6. Il sistema avvisa l'utente della corretta eliminazione |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Il dataset da eliminare è stato usato nella sua versione attuale o nelle precedenti in uno o più test salvati: <ul style="list-style-type: none"> – UC-26 4.1 L'utente annulla l'operazione di eliminazione: <ul style="list-style-type: none"> – Il sistema annulla l'operazione – Lo stato del sistema resta invariato – L'utente viene notificato del corretto annullamento 5.1 Avviene un errore interno al sistema durante l'eliminazione: <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 |

| UC-26: Elimina dataset salvato associato a dei test | |
|--|-----|
| Requisito utente | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il dataset da eliminare è associato a uno o più test |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il dataset e i test a esso associati vengono eliminati e sono quindi irrecuperabili |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | Il sistema deve eliminare un dataset associato a uno o più test |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema visualizza la lista di test associati al dataset e avvisa l'utente che verranno eliminati 2. L'utente conferma l'eliminazione 3. Il sistema elimina il dataset 4. Il sistema elimina i test associati 5. Il sistema avvisa l'utente della corretta eliminazione |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 2.1 L'utente annulla l'operazione di eliminazione: <ul style="list-style-type: none"> – Il sistema annulla l'operazione – Lo stato del sistema resta invariato – L'utente viene notificato del corretto annullamento 3.1 Avviene un errore interno al sistema durante l'eliminazione del dataset: <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 4.1 Avviene un errore interno al sistema durante l'eliminazione dei test associati: <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 |

| UC-27: Rinomina dataset salvato | |
|---------------------------------|---|
| Requisito utente | RUO-3 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente sta visualizzando i dataset salvati UC-22 |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Il sistema rinomina il dataset salvato indicato |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole rinominare un dataset salvato |
| Casi d'uso inclusi | UC-17 |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> L'utente richiede di rinominare un dataset salvato Il sistema ottiene il nuovo nome seguendo UC-17 L'utente conferma la rinominazione Il sistema rinomina il dataset salvato |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> L'utente annulla la rinominazione: <ul style="list-style-type: none"> Il sistema interrompe l'operazione Avviene un errore interno al sistema durante la rinominazione: <ul style="list-style-type: none"> UC-16 |

3.6 Cambio dataset caricato

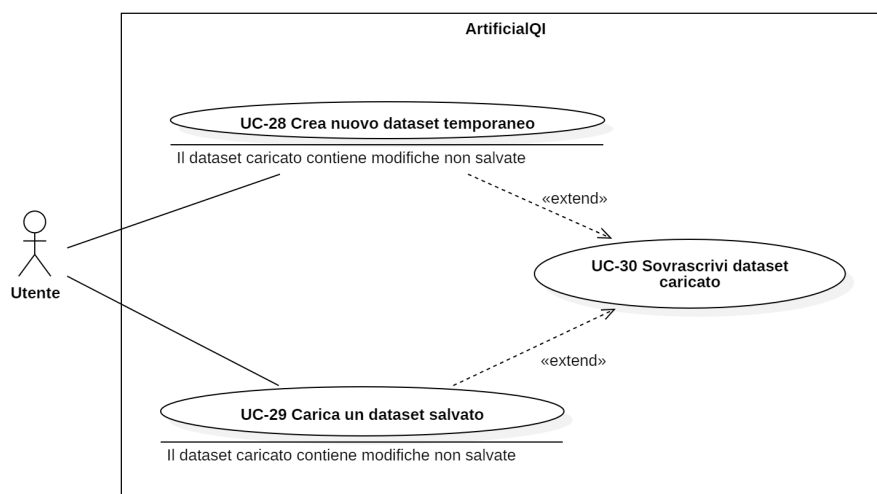


Figura 6: Diagramma cambio dataset caricato.

| UC-28: Crea nuovo dataset temporaneo | |
|--------------------------------------|---|
| Requisito utente | RUO-3 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente sta visualizzando la lista dei dataset salvati |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Il sistema carica un nuovo dataset vuoto |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole creare un nuovo dataset temporaneo |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede la creazione di un nuovo dataset 2. Il sistema verifica che il dataset attualmente caricato non abbia modifiche non salvate 3. Il sistema carica un nuovo dataset vuoto temporaneo |
| Scenari secondari | <p>2.1 Il dataset caricato contiene modifiche non salvate:</p> <ul style="list-style-type: none"> – UC-30 |

| UC-29: Carica un dataset salvato | |
|---|---|
| Requisito utente | RUO-6 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente sta visualizzando la lista dei dataset salvati |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Viene caricato il dataset salvato indicato |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente richiede il caricamento di un dataset salvato |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede il caricamento di un dataset salvato 2. Il sistema verifica che il dataset attualmente caricato non abbia modifiche non salvate 3. Il sistema carica il dataset salvato indicato |
| Scenari secondari | <p>2.1 Il dataset caricato contiene modifiche non salvate:</p> <ul style="list-style-type: none"> – UC-30 |

| UC-30: Sovrascrivi dataset caricato | |
|--|---|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Esiste un dataset caricato con modifiche non salvate |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il dataset caricato viene sovrascritto e le modifiche non salvate vengono perse |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | Il dataset caricato contiene delle modifiche non salvate e il sistema deve caricarne un altro |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema richiede all'utente la conferma della sovrascrittura 2. L'utente conferma la sovrascrittura 3. Il sistema sovrascrive il dataset caricato |
| Scenari secondari | <p>2.1 L'utente annulla la sovrascrittura:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Il sistema interrompe l'operazione di caricamento – Il dataset caricato resta invariato |

3.7 Esecuzione test

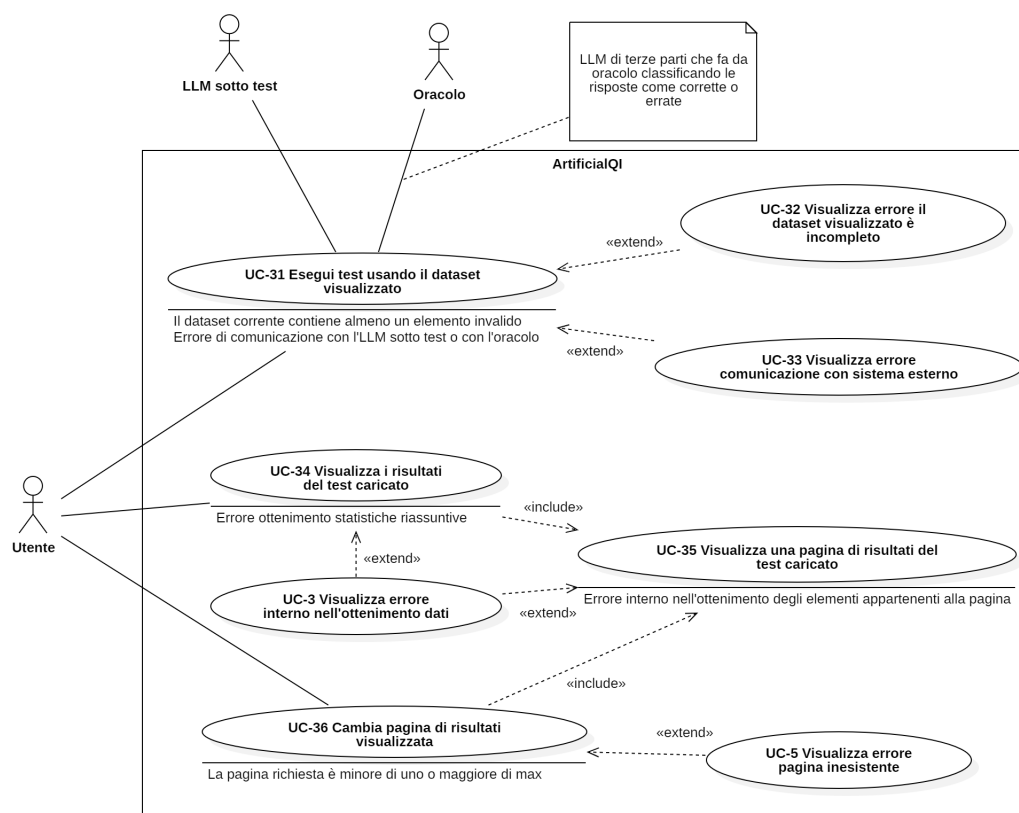


Figura 7: Diagramma esecuzione test.

| UC-31: Esegui test usando il dataset visualizzato | |
|---|---|
| Requisito utente | RUO-7 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente sta visualizzando il dataset da utilizzare per il test UC-1 Il dataset visualizzato non è vuoto |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente visualizza i risultati del test |
| Attore principale | Utente |

| | |
|----------------------------|---|
| Attori secondari | LLM sotto test, Oracolo |
| Trigger | L'utente vuole eseguire il test usando il dataset visualizzato |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede di eseguire il test 2. L'utente seleziona un LLM da testare tra quelli salvati nel sistema 3. Il sistema ottiene le risposte date dal LLM sotto test alle domande contenute nel dataset 4. Il sistema chiede all'oracolo la correttezza delle risposte 5. Il sistema elabora i risultati del test 6. I risultati del test vengono caricati come correnti |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Il dataset visualizzato contiene almeno un elemento incompleto ovvero con domanda o risposta vuote: <ul style="list-style-type: none"> – UC-32 2.1 Il sistema riscontra un errore di comunicazione con l'LLM sotto test: <ul style="list-style-type: none"> – UC-33 3.1 Il sistema riscontra un errore di comunicazione con l'oracolo: <ul style="list-style-type: none"> – UC-33 |

| UC-32: Visualizza errore dataset visualizzato è incompleto | |
|---|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il dataset visualizzato contiene uno o più elementi con domanda o risposta vuote |

| | |
|----------------------------|--|
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente ottiene dei link alle pagine del dataset che contengono gli elementi incompleti |
| Attore principale | Utente |
| Trigger | Il sistema prima di eseguire il test individua elementi incompleti nel dataset |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | 1. Viene visualizzata una lista di link alle pagine del dataset che contengono gli elementi incompleti evidenziati |
| Scenari secondari | N/A |

| UC-33: Visualizza errore di comunicazione con sistema esterno | |
|--|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il sistema interroga un sistema esterno e la comunicazione termina in modo anomalo |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente viene messo al corrente dell'errore di comunicazione |
| Attore principale | Attore |
| Trigger | Il sistema riscontra un errore di comunicazione con un sistema esterno |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Scenario principale | 1. Viene visualizzato un errore che specifica l'errore di comunicazione |
| Scenari secondari | N/A |

| UC-34: Visualizza i risultati del test caricato | |
|--|--|
| Requisito utente | RUO-8 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Il test di cui si vuole visualizzare i risultati è stato caricato |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Vengono visualizzati i risultati del test caricato |
| Attore principale | Utente |
| Trigger | L'utente vuole visualizzare i risultati del test caricato |
| Casi d'uso inclusi | UC-35 |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> L'utente richiede la visualizzazione dei risultati del test caricato Viene visualizzata una dashboard contenente le statistiche sui risultati del test Viene visualizzata la prima pagina dei risultati del test seguendo UC-35 |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> Il sistema riscontra un errore durante l'ottenimento delle statistiche sui risultati del test: <ul style="list-style-type: none"> UC-3 |

UC-35: Visualizza pagina di risultati del test caricato

| | |
|----------------------------|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | N/A |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Viene visualizzata la pagina dei risultati del test caricato richiesta |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | Il sistema deve visualizzare una precisa pagina dei risultati del test caricato |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> Il sistema ottiene i risultati del test per la pagina richiesta Il sistema mostra un diagramma di dispersione che rappresenta i singoli risultati della pagina sotto forma di punti Viene visualizzata la lista dei singoli risultati appartenenti alla pagina richiesta |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Il sistema riscontra un errore interno durante l'ottenimento dei risultati appartenenti alla pagina da visualizzare: <ul style="list-style-type: none"> – UC-3 |

| UC-36: Cambia pagina di risultati visualizzata | |
|---|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente sta visualizzando i risultati del test caricato |

| | |
|----------------------------|--|
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Viene visualizzata la pagina dei risultati del test caricato richiesta |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole visualizzare una pagina dei risultati del test caricato |
| Casi d'uso inclusi | UC-35 |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> L'utente richiede la visualizzazione di una pagina di risultati del test Il sistema verifica che la pagina esista Il sistema visualizza la pagina richiesta seguendo UC-35 |
| Scenari secondari | <p>2.1 La pagina richiesta è invalida ovvero minore di uno o maggiore della pagina massima:</p> <ul style="list-style-type: none"> UC-5 |

3.8 Interazione diagramma di dispersione

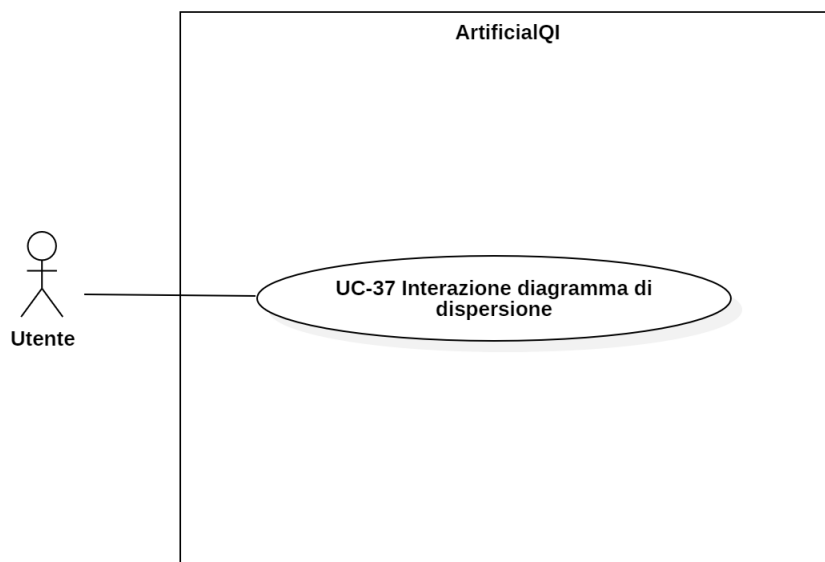


Figura 8: Diagramma per interazione con diagramma di dispersione.

| UC-37: Interazione diagramma di dispersione | |
|---|---|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente sta visualizzando i risultati del test caricato o sta visualizzando il confronto tra i singoli risultati di due test confrontati |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente viene riportato al risultato relativo al risultato rappresentato dal punto del diagramma coinvolto nell'interazione |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Trigger | L'utente vuole visualizzare un elemento della pagina dei risultati del test |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente interagisce con un punto del diagramma di dispersione 2. Il sistema rimanda l'utente al risultato che il punto rappresenta |
| Scenari secondari | N/A |

3.9 Salvataggio test

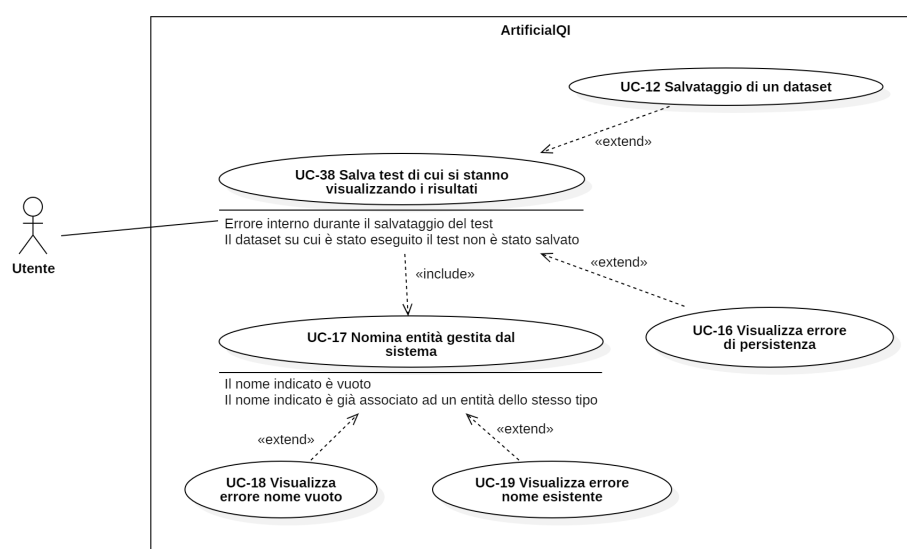


Figura 9: Salvataggio test.

UC-38: Salva test di cui si stanno visualizzando i risultati

| | |
|----------------------------|---|
| Requisito utente | RUF-1 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente sta visualizzando i risultati del test da salvare • Il test è stato ancora salvato nel sistema |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • I risultati del test vengono salvati nel sistema |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole salvare i risultati del test |
| Casi d'uso inclusi | UC-17 |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede di salvare il test 2. Il sistema ottiene il nome per il nuovo test seguendo UC-17 3. Il sistema verifica che il dataset su cui è stato eseguito il test è già stato salvato 4. Il sistema salva il test 5. Il sistema notifica l'utente del corretto salvataggio |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Il dataset su cui è stato eseguito il test non è stato salvato: <ul style="list-style-type: none"> – UC-12 4.1 Il sistema verifica un errore interno durante il salvataggio del test: <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 |

3.10 Visualizzazione test salvati

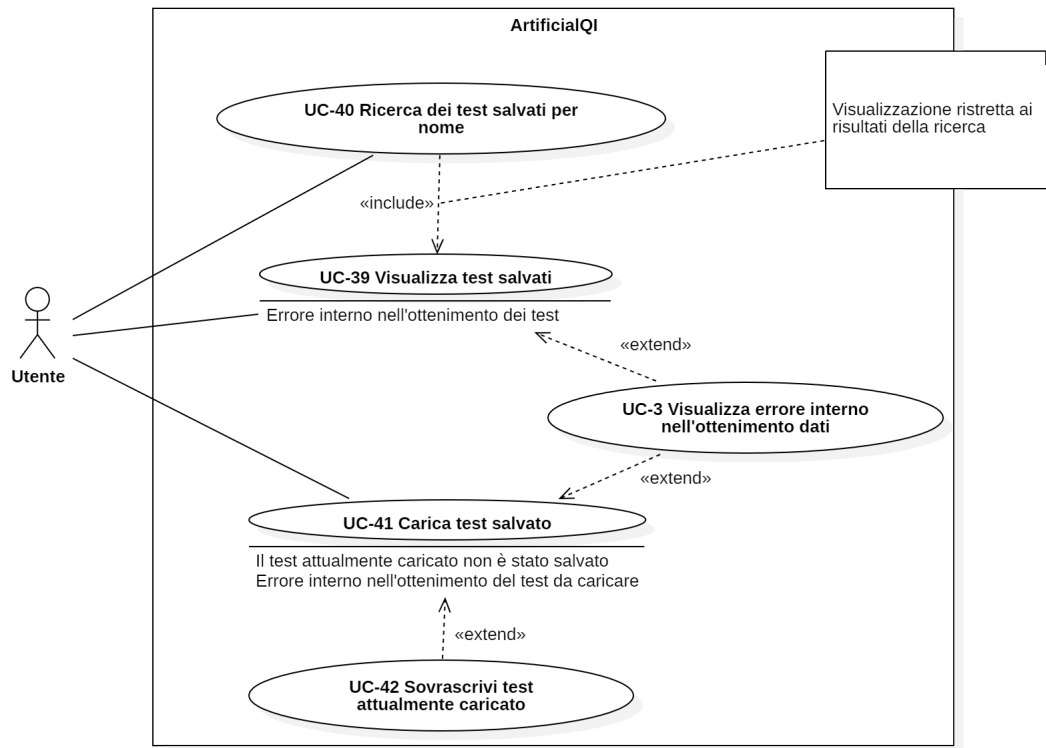


Figura 10: Diagramma per la visualizzazione di test salvati.

| UC-39: Visualizza test salvati | |
|--------------------------------|---|
| Requisito utente | RUF-1 |
| Pre-condizioni | N/A |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente visualizza le esecuzioni di test salvate |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole visualizzare i test salvati |

| | |
|----------------------------|---|
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede la visualizzazione dei test salvati 2. Il sistema ottiene i test salvati 3. Il sistema visualizza i test salvati sotto forma di una lista |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Non esistono test salvati: <ul style="list-style-type: none"> – Il sistema indica all'utente che non esistono test salvati 2.2 Il sistema verifica un errore interno durante l'ottenimento dei test salvati: <ul style="list-style-type: none"> – UC-3 |

| UC-40: Ricerca dei test salvati per nome | |
|--|--|
| Requisito utente | RUF-2 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente sta visualizzando i test salvati |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente visualizza l'insieme di test salvati risultanti dalla ricerca |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole visualizzare i test salvati |
| Casi d'uso inclusi | UC-39 |
| Caso d'uso base | N/A |

| | |
|----------------------------|--|
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente indica le parole chiave da usare nella ricerca 2. L'utente richiede l'esecuzione della ricerca 3. Il sistema restringe i test salvati all'insieme di test che contengono nel proprio nome le parole chiave 4. L'insieme di test ristretto viene visualizzato seguendo UC-39 |
| Scenari secondari | N/A |

| UC-41: Carica test salvato | |
|----------------------------|---|
| Requisito utente | RUF-3 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente sta visualizzando i test salvati |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il test indicato dall'utente viene caricato nel sistema |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole caricare un test salvato |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede il caricamento di un test visualizzato 2. Il sistema verifica che il test attualmente caricato sia stato salvato 3. Il sistema carica il test indicato |

| | |
|--------------------------|--|
| Scenari secondari | <p>2.1 Esiste un test attualmente caricato che non è stato salvato:</p> <ul style="list-style-type: none"> – UC-42 <p>2.2 Avviene un errore interno durante l'ottenimento del test indicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> – UC-3 |
|--------------------------|--|

| UC-42: Sovrascrivi test attualmente caricato | |
|--|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Esiste un test caricato che non è ancora stato salvato |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il test indicato dall'utente viene caricato nel sistema |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | Il sistema deve caricare un test e quello attualmente caricato non è ancora stato salvato nel sistema |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema richiede la conferma della sovrascrittura 2. Il sistema procede con la sovrascrittura del test caricato che viene perso |
| Scenari secondari | <p>1.1 L'utente annulla la sovrascrittura:</p> <ul style="list-style-type: none"> – L'operazione di sovrascrittura termina – Il test caricato resta invariato |

3.11 Modifica test salvato

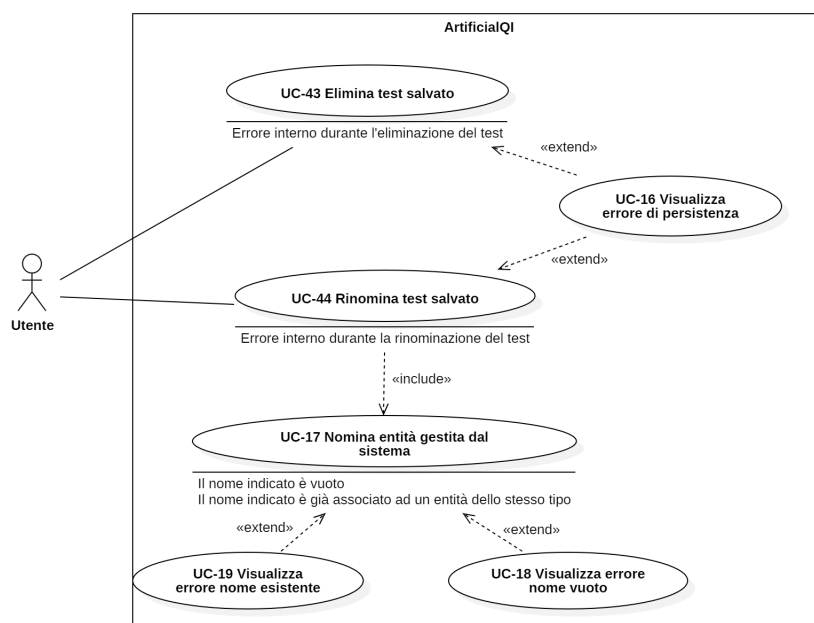


Figura 11: Diagramma per la Modifica di un test salvato.

| UC-43: Elimina test salvato | |
|-----------------------------|--|
| Requisito utente | RUF-1 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente sta visualizzando i test salvati • Il test da eliminare esiste |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il test salvato viene eliminato |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole eliminare un test salvato |
| Casi d'uso inclusi | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede di eliminare un test salvato 2. L'utente conferma l'eliminazione 3. Il sistema elimina il test 4. Il sistema notifica l'utente della corretta eliminazione |
| Scenari secondari | <p>2.1 L'utente annulla l'eliminazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Il sistema annulla l'operazione <p>3.1 Avviene un errore interno durante l'eliminazione del test:</p> <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 |

| UC-44: Rinomina test salvato | |
|------------------------------|---|
| Requisito utente | RUF-1 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente sta visualizzando i test salvati • Il test da rinominare esiste |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il test salvato viene rinominato |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole rinominare un test salvato |
| Casi d'uso inclusi | UC-17 |
| Caso d'uso base | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede di rinominare un test salvato 2. Il sistema ottiene il nuovo nome per il test seguendo UC-17 3. L'utente conferma la rinominazione 4. Il sistema rinomina il test 5. Il sistema notifica l'utente della corretta rinominazione |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 3.1 L'utente annulla la rinominazione: <ul style="list-style-type: none"> – Il sistema annulla l'operazione 4.1 Avviene un errore interno durante la rinominazione del test: <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 |

3.12 Confronto test salvati

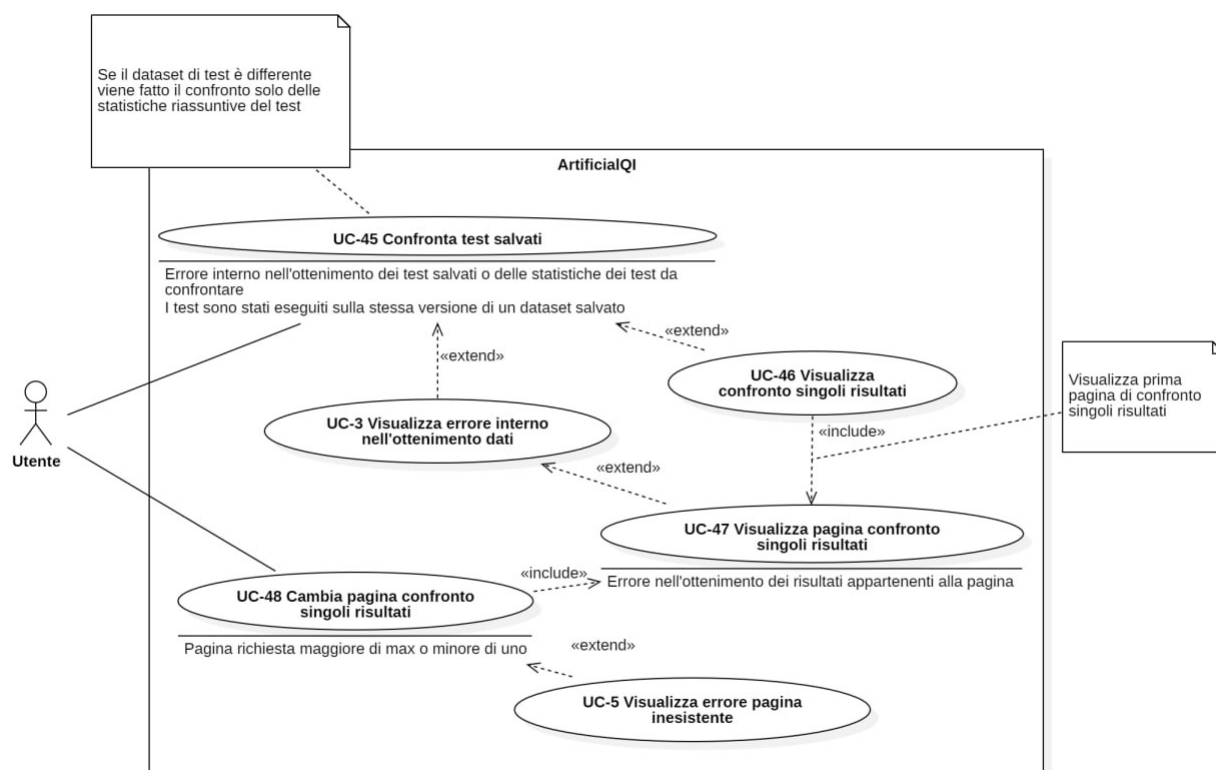


Figura 12: Diagramma per il confronto di test salvati.

| UC-45: Confronta test salvati | |
|-------------------------------|--|
| Requisito utente | RUF-5 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente sta visualizzando i risultati del test caricato Il test caricato condivide il dataset e/o l'LLM utilizzati nel test con almeno un altro test salvato |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente visualizza il confronto tra il test caricato e un test salvato |
| Attore principale | Utente |

| | |
|----------------------------|---|
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole confrontare il test caricato con un test salvato |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede l'esecuzione di un confronto con il test caricato 2. Il sistema richiede la selezione di un test salvato tra quelli che condividono dataset e/o LLM con il test caricato 3. Il sistema ottiene le statistiche riassuntive del test selezionato 4. L'utente visualizza i due indici riassuntivi dei test a confronto 5. Il sistema verifica che i due test confrontati non siano stati eseguiti sulla stessa versione del dataset |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Avviene un errore interno durante l'ottenimento dei test salvati confrontabili con il test caricato: <ul style="list-style-type: none"> – UC-3 3.1 Avviene un errore interno durante l'ottenimento delle statistiche del test: <ul style="list-style-type: none"> – UC-3 5.1 I test sono stati eseguiti sulla stessa versione di uno stesso dataset: <ul style="list-style-type: none"> – UC-46 |

| UC-46: Visualizza confronti singoli risultati | |
|--|-----|
| Requisito utente | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • I due test coinvolti nel confronto sono stati eseguiti sulla stessa versione dello stesso dataset |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Vengono visualizzati i confronti dei singoli risultati dei due test |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente ha richiesto il confronto tra due test eseguiti sullo stessa versione dello stesso dataset |
| Casi d'uso inclusi | UC-47 |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | 1. Il sistema visualizza la prima pagina di risultati seguendo UC-47 |
| Scenari secondari | N/A |

| UC-47: Visualizza pagina confronto singoli risultati | |
|--|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • La pagina da visualizzare esiste |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Vengono visualizzati i confronti dei singoli risultati dei due test appartenenti alla pagina richiesta |
| Attore principale | N/A |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | Il sistema deve visualizzare una pagina contenente i confronti tra i singoli risultati di due test |

| | |
|----------------------------|--|
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema ottiene i risultati che appartengono alla pagina richiesta 2. Il sistema mostra il diagramma di dispersione contenente sotto forma di coppie di punti i risultati a confronto che appartengono alla pagina richiesta 3. Il sistema mostra il confronto tra le coppie di risultati in una lista |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Il sistema riscontra un errore interno durante l'ottenimento dei risultati appartenenti alla pagina richiesta: <ul style="list-style-type: none"> – UC-3 |

| UC-48: Cambia pagina confronto singoli risultati | |
|--|---|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente sta visualizzando il confronto dei singoli risultati di una coppia di test |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Viene visualizzata la pagina richiesta |
| Attore principale | Utente |
| Attori secondari | N/A |
| Trigger | L'utente vuole visualizzare una specifica pagina di confronto tra i singoli risultati |
| Casi d'uso inclusi | UC-47 |
| Caso d'uso base | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema verifica che la pagina sia valida 2. Viene visualizzata la pagina richiesta seguendo UC-47 |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 2.1 La pagina richiesta non è valida ovvero è inferiore a uno o superiore alla pagina massima: <ul style="list-style-type: none"> – UC-5 |

3.13 Aggiungi nuovo LLM

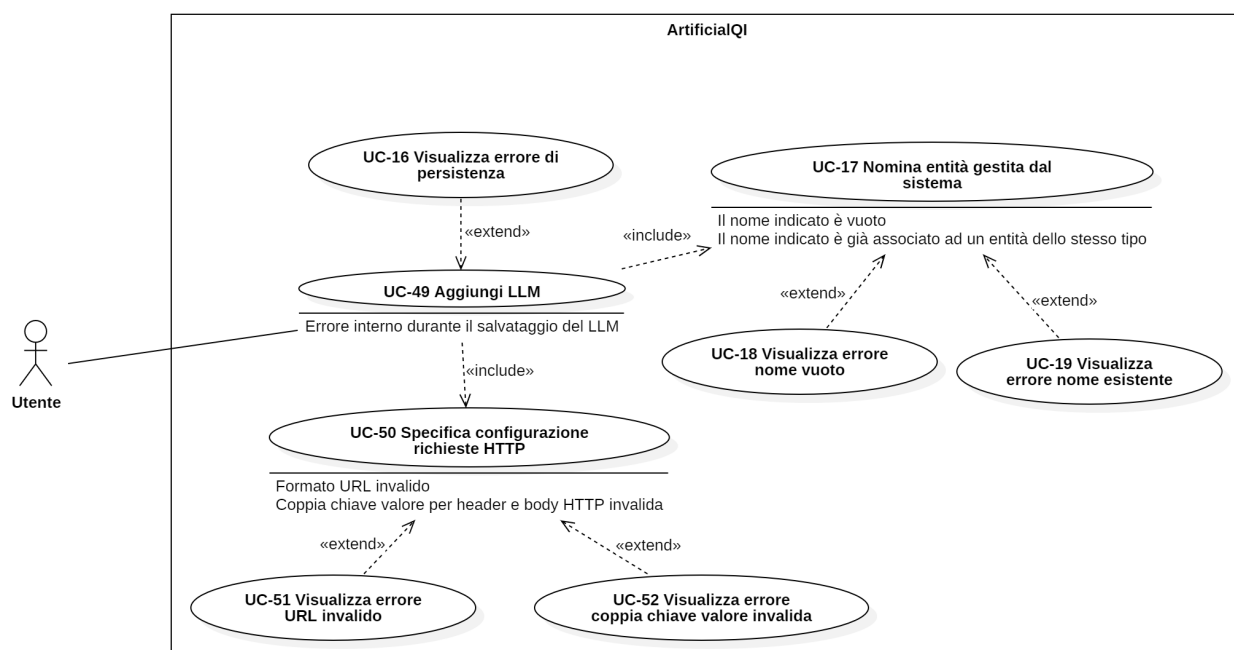


Figura 13: Diagramma aggiungi nuovo LLM.

| UC-49: Aggiungi LLM | |
|----------------------------|--------------|
| Requisito utente | RUF-6 |

| | |
|----------------------------|--|
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente sta visualizzando gli LLM salvati UC-55 |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Viene aggiunto un nuovo LLM nel sistema |
| Attore principale | Utente |
| Trigger | L'utente vuole aggiungere un nuovo LLM |
| Casi d'uso inclusi | UC-17, UC-50 |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> L'utente richiede di aggiungere un nuovo LLM L'utente specifica la configurazione necessaria per realizzare le chiamate HTTP verso l'LLM seguendo UC-50 Viene richiesta l'assegnazione di un nome per il nuovo LLM seguendo UC-17 Il sistema salva il nuovo LLM |
| Scenari secondari | <p>4.1 Errore durante il salvataggio dell'LLM:</p> <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 |

| UC-50: Specifica configurazione richieste HTTP | |
|--|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente sta aggiungendo un nuovo LLM |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> Il sistema ottiene la configurazione da utilizzare per le comunicazioni HTTP con l'LLM |
| Attore principale | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Trigger | L'utente deve specificare la configurazione per le richieste HTTP all'LLM |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente specifica l'URL relativo all'LLM 2. L'utente specifica zero o più coppie chiave-valore da utilizzare nell'header HTTP delle richieste verso l'LLM 3. L'utente specifica zero o più coppie chiave-valore da utilizzare nel body delle richieste HTTP verso l'LLM 4. L'utente specifica la chiave da associare alle domande da porre all'LLM 5. L'utente specifica la chiave per estrarre le risposte generate dall'LLM dalla risposta HTTP |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Formato dell'URL inserito invalido: <ul style="list-style-type: none"> – UC-51 2.1 L'utente specifica una coppia chiave-valore invalida: <ul style="list-style-type: none"> – UC-52 3.1 L'utente specifica una coppia chiave-valore invalida: <ul style="list-style-type: none"> – UC-52 |

| UC-51: Visualizza errore URL invalido | |
|---------------------------------------|--|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • Il formato dell'ULR è invalido |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente è a conoscenza che l'URL fornito è in un formato invalido |
| Attore principale | N/A |

| | |
|----------------------------|--|
| Trigger | Il sistema fallisce la validazione di un URL specificato dall'utente |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | 1. Il sistema mostra un messaggio di errore in cui viene indicato che l'URL è invalido |
| Scenari secondari | N/A |

| UC-52: Visualizza errore coppia chiave-valore invalida | |
|---|---|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> La chiave o il valore sono vuote o composte da soli spazi |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'utente è a conoscenza che la coppia chiave-valore è invalida |
| Attore principale | N/A |
| Trigger | Il sistema fallisce la validazione di una coppia chiave-valore specificata dall'utente |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | 1. Il sistema mostra un messaggio di errore in cui viene indicato che una coppia chiave-valore non può contenere componenti vuoti |
| Scenari secondari | N/A |

3.14 Modifica LLM salvato

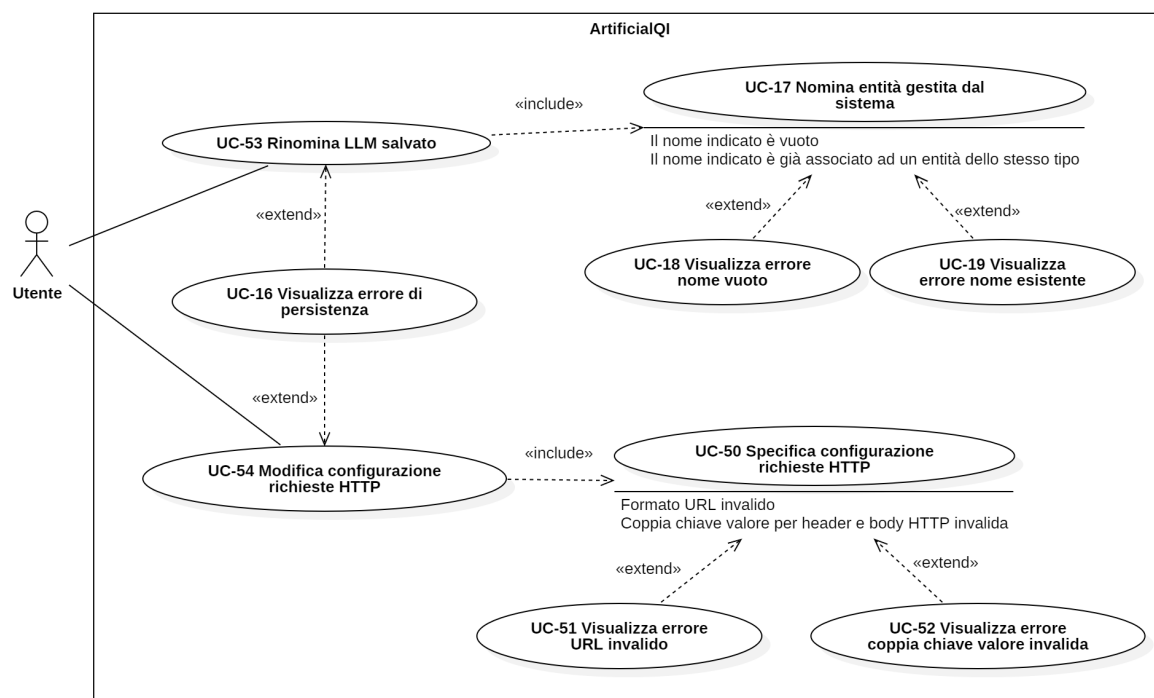


Figura 14: Diagramma modifica LLM salvato.

| UC-53: Rinomina LLM salvato | |
|-----------------------------|--|
| Requisito utente | RUF-6 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'LLM da rinominare esiste L'utente sta visualizzando gli LLM salvati UC-55 |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> L'LLM viene rinominato |
| Attore principale | Utente |
| Trigger | L'utente vuole rinominare un LLM salvato |
| Casi d'uso inclusi | UC-17 |

| | |
|----------------------------|---|
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede la modifica dell'LLM salvato 2. Il sistema ottiene il nuovo nome per LLM seguendo UC-17 3. Il sistema rinomina l'LLM 4. Il sistema avvisa l'utente della avvenuta rinominazione |
| Scenari secondari | <p>3.1 Avviene un errore interno al sistema durante la rinominazione dell'LLM:</p> <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 |

| UC-54: Modifica configurazione richieste HTTP | |
|---|--|
| Requisito utente | RUF-6 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'LLM per cui si vuole modificare la configurazione esiste • L'utente sta visualizzando gli LLM salvati UC-55 |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • La configurazione per l'LLM viene modificata |
| Attore principale | Utente |
| Trigger | L'utente vuole modificare la configurazione di un LLM salvato |
| Casi d'uso inclusi | UC-50 |
| Caso d'uso base | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede la modifica dell'LLM salvato 2. Il sistema ottiene la nuova configurazione per il LLM seguendo UC-50 3. Il sistema aggiorna la configurazione dell'LLM 4. Il sistema avvisa l'utente che la modifica è avvenuta con successo |
| Scenari secondari | <p>3.1 Avviene un errore interno al sistema durante la modifica della configurazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 |

3.15 Visualizzazione LLM salvati

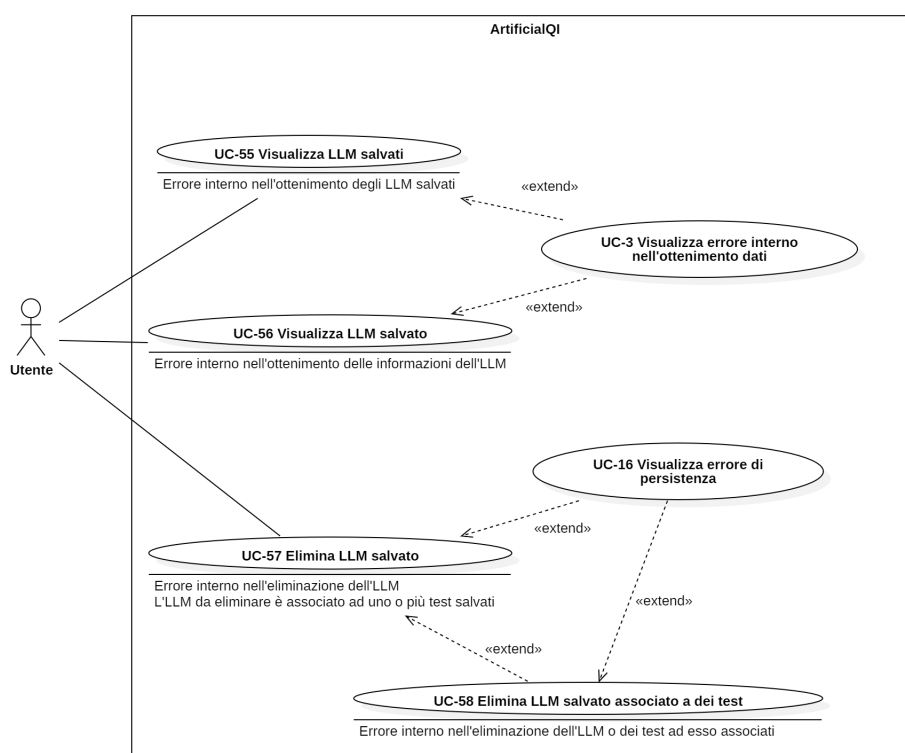


Figura 15: Diagramma modifica dataset salvati.

| UC-55: Visualizza LLM salvati | |
|-------------------------------|--|
| Requisito utente | RUF-6 |
| Pre-condizioni | N/A |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente visualizza la lista degli LLM salvati |
| Attore principale | Utente |
| Trigger | L'utente vuole visualizzare la lista degli LLM salvati |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede la visualizzazione degli LLM salvati 2. Il sistema ottiene l'insieme di LLM salvati 3. Il sistema verifica la presenza di LLM salvati 4. Il sistema mostra gli LLM salvati |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Avviene un errore interno al sistema durante l'ottenimento degli LLM salvati: <ul style="list-style-type: none"> – UC-3 3.1 Non esistono LLM salvati: <ul style="list-style-type: none"> – Il sistema indica all'utente che non esistono ancora LLM salvati |

| UC-56: Visualizza LLM salvato | |
|-------------------------------|--|
| Requisito utente | RUF-6 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'LLM da visualizzare esiste • L'utente sta visualizzando gli LLM salvati UC-55 |

| | |
|----------------------------|---|
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'utente visualizza le informazioni dell'LLM salvato |
| Attore principale | Utente |
| Trigger | L'utente vuole visualizzare le informazioni di un LLM salvato |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede di visualizzare un LLM salvato 2. Il sistema ottiene le informazioni sull'LLM 3. Il sistema mostra il nome e la configurazione per l'LLM |
| Scenari secondari | <p>2.1 Avviene un errore interno al sistema durante l'ottenimento delle informazioni sull'LLM:</p> <ul style="list-style-type: none"> – UC-3 |

| UC-57: Elimina un LLM salvato | |
|-------------------------------|---|
| Requisito utente | RUF-6 |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'LLM da eliminare esiste • L'utente sta visualizzando gli LLM salvati UC-55 |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'LLM viene eliminato |
| Attore principale | Utente |
| Trigger | L'utente vuole eliminare un LLM salvato |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |

| | |
|----------------------------|--|
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente richiede l'eliminazione dell'LLM salvato 2. Il sistema verifica che l'LLM non sia associato a test salvati 3. L'utente conferma l'eliminazione dell'LLM 4. Il sistema elimina l'LLM 5. Il sistema avvisa l'utente che l'eliminazione è avvenuta con successo |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 2.1 L'LLM da eliminare è associato a uno o più test salvati: <ul style="list-style-type: none"> – UC-58 3.1 L'utente annulla l'eliminazione: <ul style="list-style-type: none"> – Il sistema annulla l'operazione 4.1 Avviene un errore interno al sistema durante l'eliminazione dell'LLM: <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 |

| UC-58: Elimina LLM salvato associato a dei test | |
|--|---|
| Requisito utente | N/A |
| Pre-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'LLM da eliminare è associato a uno o più test salvati |
| Post-condizioni | <ul style="list-style-type: none"> • L'LLM e i test a esso associati vengono eliminati dal sistema |
| Attore principale | Utente |
| Trigger | Il sistema deve eliminare un LLM associato a uno o più test salvati |
| Casi d'uso inclusi | N/A |
| Caso d'uso base | N/A |

| | |
|----------------------------|---|
| Scenario principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema visualizza la lista di test associati all'LLM e avvisa l'utente che verranno eliminati 2. L'utente conferma l'eliminazione 3. Il sistema elimina l'LLM 4. Il sistema elimina i test associati 5. Il sistema avvisa l'utente della corretta eliminazione |
| Scenari secondari | <ol style="list-style-type: none"> 2.1 L'utente annulla l'operazione di eliminazione: <ul style="list-style-type: none"> – Il sistema annulla l'operazione 3.1 Avviene un errore interno al sistema durante l'eliminazione dell'LLM: <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 4.1 Avviene un errore interno al sistema durante l'eliminazione dei test associati: <ul style="list-style-type: none"> – UC-16 |

4 Requisiti Software

4.1 Introduzione

In questa sezione vengono elencati i requisiti software individuati dal gruppo per la realizzazione del progetto ArtificialQI. I requisiti sono stati definiti tramite l'analisi degli use case individuati dal gruppo, l'analisi del capitolato fornito dall'azienda e le riunioni esterne. Ogni requisito software ha una nomenclatura composta come segue:

R[Tipologia]-[ID_RequisitoSoftware]

Dove:

1. R sta per requisito.
2. Tipologia si suddivide in tre categorie:
 - (a) Funzionali (F): requisiti software che soddisfano i comportamenti o le funzionalità del sistema.
 - (b) Qualitativi (Q): requisiti software necessari per garantire standard qualitativi e di manutenibilità del prodotto software.

(c) Di Vincolo/Dominio (V): requisiti che delineano le restrizioni imposte dagli *Stakeholder_G* o dal capitolato per la realizzazione del progetto software.

3. ID_Requisito è un numero progressivo a partire da 0 che identifica il requisito software.

Per ogni requisito software viene indicata una specifica che definisce i sotto-requisiti di cui esso è composto. L'identificazione dei sotto-requisiti segue la nomenclatura:

$R[Tipologia] - [ID_RequisitoSoftware] . [ID_SottoRequisito]$

Dove ID_SottoRequisito è un numero progressivo a partire da 0 che identifica il sotto-requisito.

4.2 Logica di presentazione

Contiene tutti i requisiti software che riguardano la presentazione delle informazioni agli utenti.

4.2.1 Requisiti funzionali

Di seguito viene riportata la lista dei requisiti funzionali che riguardano la logica di presentazione divisi in requisiti funzionali obbligatori e requisiti funzionali facoltativi.

4.2.1.1 Obbligatori

| RFO-1 | |
|--|---|
| Il sistema deve permettere la visualizzazione del dataset caricato dall'utente | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-1.01 | Il sistema deve visualizzare il nome del dataset caricato se non è temporaneo altrimenti indicare il fatto che è temporaneo |
| RFO-1.02 | Se il dataset caricato è vuoto, il sistema deve visualizzare un messaggio che lo indica |
| RFO-1.03 | Se l'utente ha già visualizzato il dataset a partire dal suo caricamento, il sistema deve visualizzare l'ultima pagina richiesta RFO-2 |

| | |
|--|---|
| RFO-1.04 | Se l'utente visualizza per la prima volta il dataset a partire dal suo caricamento, il sistema deve visualizzare la prima pagina RFO-2 |
| RFO-1.05 | Il sistema deve visualizzare un elemento che permetta la navigazione tra le pagine del dataset |
| RFO-1.06 | Se il dataset caricato non è vuoto, il sistema deve visualizzare una barra di ricerca che fornisca all'utente le informazioni necessarie per il suo utilizzo |
| RFO-1.07 | Il sistema deve visualizzare un pulsante che permetta l'aggiunta di un elemento al dataset caricato RFO-4 |
| RFO-1.08 | Se il dataset non è vuoto, il sistema deve visualizzare un pulsante che permetta l'esecuzione di un test |
| RFO-1.09 | Se l'utente cerca di eseguire un test su un dataset incompleto il sistema deve visualizzare una lista contenente i link agli elementi incompleti presenti nel dataset caricato RFO-5 |
| RFO-1.10 | Se il sistema riscontra un errore durante l'esecuzione del test, deve visualizzare un messaggio di errore |
| RFO-1.11 | Se il dataset caricato contiene modifiche non ancora salvate, il sistema deve visualizzare un pulsante che ne consenta il salvataggio |
| RFO-1.12 | Se l'utente richiede il salvataggio di un dataset temporaneo, il sistema richiede il nome da assegnargli RFO-6 |
| RFO-1.13 | Se il sistema riscontra un errore durante il salvataggio del dataset caricato, deve visualizzare un messaggio di errore |
| Dipendenze da requisiti facoltativi | |
| Se il sistema può gestire un insieme di LLM salvati quando l'utente richiede l'esecuzione di un test deve richiedere l'LLM da testare RFF-1 | |

RFO-2

| Il sistema deve poter visualizzare una pagina del dataset caricato | |
|--|---|
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-2.01 | Il sistema deve visualizzare la pagina del dataset sotto forma di una lista scorrevole di elementi RFO-3 |
| RFO-2.02 | Se il sistema verifica che è stata richiesta una pagina non valida visualizza un messaggio di errore |
| RFO-2.03 | Se il sistema riscontra un errore durante il recupero degli elementi appartenenti alla pagina, deve visualizzare un messaggio di errore |

| RFO-3 | |
|---|--|
| Il sistema deve poter visualizzare un elemento del dataset caricato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-3.01 | Il sistema deve visualizzare la domanda contenuta nell'elemento |
| RFO-3.02 | Il sistema deve visualizzare la risposta contenuta nell'elemento |
| RFO-3.03 | Se domanda o risposta sono vuote il sistema deve indicarlo all'utente |
| RFO-3.04 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permette la modifica di un elemento RFO-4 |
| RFO-3.05 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permette l'eliminazione di un elemento |
| RFO-3.06 | Se l'utente richiede l'eliminazione di un elemento il sistema deve richiedere la conferma |

| RFO-4 | |
|---|---|
| Il sistema deve poter visualizzare gli elementi necessari per l'inserimento o la modifica di un elemento nel dataset caricato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-4.01 | Il sistema deve visualizzare un elemento di input che permetta di specificare la domanda |
| RFO-4.02 | Il sistema deve visualizzare un elemento di input che permetta di specificare la risposta attesa |
| RFO-4.03 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta la conferma |
| RFO-4.04 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta l'annullamento |
| RFO-4.05 | Se si cerca di confermare un elemento non valido, il sistema deve visualizzare un messaggio di errore in cui viene indicato come compilare correttamente l'elemento |

| RFO-5 | |
|--|--|
| Il sistema deve poter visualizzare la lista dei link agli elementi incompleti contenuti nel dataset caricato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-5.01 | Il sistema deve visualizzare i link agli elementi incompleti presenti nel dataset usando una lista |
| RFO-5.02 | Ogni link deve avere come ancora di destinazione la pagina del dataset caricato che contiene l'elemento incompleto |

| | |
|----------|---|
| RFO-5.03 | Se il sistema riscontra un errore interno durante l'ottenimento delle informazioni sugli elementi incompleti deve visualizzare un messaggio di errore |
|----------|---|

| RFO-6 | |
|--|--|
| Il sistema deve poter visualizzare gli elementi necessari per nominare e/o rinominare un dataset | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-6.01 | Il sistema deve visualizzare un elemento di input che permetta di specificare il nome |
| RFO-6.02 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta la conferma |
| RFO-6.03 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta l'annullamento |
| RFO-6.04 | Se si cerca di confermare un elemento non valido il sistema deve visualizzare un messaggio di errore |

| RFO-7 | |
|---|---|
| Il sistema deve permettere la visualizzazione dei dataset salvati | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-7.01 | Se non esistono dataset salvati il sistema deve visualizzare un messaggio che lo indica |
| RFO-7.02 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta la creazione e il caricamento di un nuovo dataset temporaneo vuoto |

| | |
|---|--|
| RFO-7.03 | Il sistema deve visualizzare i dataset salvati sotto forma di una lista scorrevole RFO-8 |
| RFO-7.04 | Il sistema, se esistono dataset salvati, deve visualizzare una barra di ricerca che specifichi all'utente le informazioni necessarie per l'esecuzione della ricerca stessa |
| Dipendenze da requisiti facoltativi | |
| Se il sistema può gestire la creazione di un nuovo dataset a partire da un file JSON deve mostrare un pulsante che permetta il caricamento del file RFF-13 | |

| RFO-8 | |
|---|---|
| Il sistema deve poter visualizzare un dataset salvato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-8.01 | Il sistema deve visualizzare il nome del dataset salvato |
| RFO-8.02 | Il sistema deve visualizzare la data dell'ultima modifica |
| RFO-8.03 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta di rinominare il dataset salvato RFO-6 |
| RFO-8.04 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta di copiare il dataset salvato |
| RFO-8.05 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta di eliminare il dataset salvato |
| RFO-8.06 | Se l'utente richiede l'eliminazione di un dataset salvato, il sistema deve richiedere la conferma |
| RFO-8.07 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta di caricare e visualizzare il dataset salvato RFO-1 |

| | |
|----------|---|
| RFO-8.08 | Se viene richiesto il caricamento di un dataset salvato quando il dataset attualmente caricato contiene modifiche non salvate, il sistema deve richiedere conferma della sovrascrittura |
| RFO-8.09 | Se il sistema riscontra un errore interno durante l'ottenimento delle informazioni del dataset salvato, il sistema deve visualizzare un messaggio di errore |

| RFO-10 | |
|--|--|
| Il sistema deve permettere la visualizzazione del test caricato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-10.01 | Il sistema deve indicare la data di esecuzione del test |
| RFO-10.02 | Il sistema deve visualizzare l'indice riassuntivo RFO-11 |
| RFO-10.03 | Se l'utente ha già visualizzato il test a partire dal suo caricamento, il sistema deve visualizzare l'ultima pagina richiesta RFO-12 |
| RFO-10.04 | Se l'utente visualizza per la prima volta il test a partire dal suo caricamento il sistema deve visualizzare la prima pagina RFO-12 |
| RFO-10.05 | Il sistema deve visualizzare un elemento che permetta la navigazione tra le pagine di risultati |
| RFO-10.06 | Il sistema deve visualizzare il nome del dataset utilizzato nel test se non è temporaneo |
| Dipendenze da requisiti facoltativi | |
| Se il sistema può gestire un insieme di test salvati, deve indicare il nome del test caricato, se non è temporaneo, altrimenti deve indicare il fatto che è temporaneo | |
| Se il sistema può gestire un insieme di LLM salvati deve visualizzare il nome dell'LLM testato | |

Se il sistema può gestire il confronto tra test, deve visualizzare un pulsante che permetta il confronto del test caricato con un test salvato **RFF-9**

| RFO-11 | |
|--|--|
| Il sistema deve poter visualizzare l'indice riassuntivo di un test | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-11.01 | Il sistema deve visualizzare il numero di domande che compongono il dataset usato nel test |
| RFO-11.02 | Il sistema deve visualizzare la media dei gradi di similarità |
| RFO-11.03 | Il sistema deve visualizzare la deviazione standard dei gradi di similarità |
| RFO-11.04 | Il sistema deve visualizzare un grafico a torta che indica la percentuale di risposte corrette ed errate |
| RFO-11.05 | Il sistema deve visualizzare un grafico a barre delle frequenze relative dei risultati rispetto ai seguenti cinque range di valori di similarità: [0, 0.2], [0.2, 0.4], [0.4, 0.6], [0.6, 0.8], [0.8, 1] |
| RFO-11.06 | Se il sistema riscontra un errore nell'ottenimento delle statistiche, deve mostrare un messaggio di errore |

| RFO-12 | |
|---|---|
| Il sistema deve poter visualizzare una pagina del test caricato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-12.01 | Il sistema deve visualizzare un diagramma di dispersione riguardante i risultati della pagina RFO-14 |

| | |
|-----------|---|
| RFO-12.02 | Il sistema deve visualizzare i risultati appartenenti alla pagina come una lista scorrevole RFO-13 |
| RFO-12.03 | Se il sistema verifica che è stata richiesta una pagina non valida visualizza un messaggio di errore |
| RFO-12.04 | Se il sistema riscontra un errore durante l'ottenimento degli elementi appartenenti alla pagina, deve visualizzare un messaggio di errore |

| RFO-13 | |
|--|--|
| Il sistema deve poter visualizzare un singolo risultato di un test | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-13.01 | Il sistema deve visualizzare la domanda |
| RFO-13.02 | Il sistema deve visualizzare la risposta attesa |
| RFO-13.03 | Il sistema deve visualizzare la risposta ottenuta |
| RFO-13.04 | Il sistema deve visualizzare il grado di similarità tra la risposta attesa e quella ottenuta |
| RFO-13.05 | Il sistema deve visualizzare il responso sulla correttezza della risposta ottenuta |

| RFO-14 | |
|--|-------------|
| Il sistema deve poter visualizzare un diagramma di dispersione contenente un insieme di risultati di un test | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |

| | |
|-----------|---|
| RFO-14.01 | L'asse delle ascisse rappresenta il numero di domanda |
| RFO-14.02 | L'asse delle ordinate rappresenta il grado di similarità tra la risposta attesa e la risposta ottenuta |
| RFO-14.03 | I singoli risultati vengono raffigurati come punti nel grafico cliccabili che riportano al risultato rappresentato |
| RFO-14.04 | I punti che rappresentano risposte ritenute corrette devono essere distinguibili da quelli che rappresentano risposte ritenute errate |
| RFO-14.05 | Il sistema deve rappresentare la media dei valori di similarità come una linea retta |

4.2.1.2 Facoltativi

| RFF-1 | |
|--|---|
| Il sistema dovrebbe poter visualizzare la lista degli LLM salvati per permetterne la selezione in fase di test | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFF-1.01 | Il sistema deve visualizzare gli LLM salvati attraverso una lista scorrevole |
| RFF-1.02 | Ogni LLM salvato deve essere mostrato indicandone il nome e la data di ultima modifica |
| RFF-1.03 | Il sistema deve permettere la selezione di uno degli LLM salvati |
| RFF-1.04 | Se il sistema riscontra un errore interno durante l'ottenimento delle informazioni sugli LLM salvati deve visualizzare un messaggio di errore |

| RFF-2 |
|-------|
|-------|

| Il sistema dovrebbe poter visualizzare la lista degli LLM salvati | |
|---|---|
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFF-2.01 | Il sistema deve visualizzare gli LLM salvati attraverso una lista scorrevole indicando per ognuno il nome e la data di ultima modifica |
| RFF-2.02 | Per ogni LLM salvato deve visualizzare un bottone per permetterne la visualizzazione RFF-3 |
| RFF-2.03 | Per ogni LLM salvato il sistema deve visualizzare un bottone per l'eliminazione |
| RFF-2.04 | Se l'utente richiede l'eliminazione di un LLM associato a uno o più test salvati, il sistema deve notificare che tali test verranno eliminati |
| RFF-2.05 | Se l'utente richiede l'eliminazione di un LLM il sistema deve richiedere la conferma |
| RFF-2.06 | Il sistema deve visualizzare un bottone per l'aggiunta di un nuovo LLM RFF-5 |
| RFF-2.07 | Se il sistema riscontra un errore interno durante l'ottenimento delle informazioni sugli LLM salvati deve visualizzare un messaggio di errore |

| RFF-3 | |
|---|---|
| Il sistema dovrebbe poter visualizzare un LLM salvato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFF-3.01 | Il sistema deve visualizzare il nome dell'LLM |
| RFF-3.02 | Il sistema deve visualizzare la data dell'ultima modifica |

| | |
|----------|--|
| RFF-3.03 | Il sistema deve visualizzare l'URL usato per l'esecuzione delle chiamate HTTP all'API dell'LLM |
| RFF-3.04 | Il sistema deve visualizzare le coppie chiave-valore per la costruzione dell'header delle chiamate |
| RFF-3.05 | Il sistema deve visualizzare le coppie chiave-valore per la costruzione del body delle chiamate |
| RFF-3.06 | Il sistema deve visualizzare la chiave da utilizzare per specificare la domanda da porre all'LLM nel body delle richieste HTTP |
| RFF-3.07 | Il sistema deve visualizzare la chiave da utilizzare per estrarre la risposta data dall'LLM contenuta nelle risposte HTTP |
| RFF-3.08 | Il sistema deve visualizzare un bottone per la modifica dell'LLM visualizzato RFF-4 |

| RFF-4 | |
|---|--|
| Il sistema dovrebbe poter visualizzare gli elementi necessari alla modifica di un LLM | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFF-4.01 | Il sistema deve visualizzare un elemento di input che permetta la modifica del nome |
| RFF-4.02 | Il sistema deve visualizzare un elemento di input che permetta la modifica dell'URL |
| RFF-4.03 | Il sistema deve visualizzare un elemento di input che permetta la modifica della chiave associata alla domanda da porre all'LLM |
| RFF-4.04 | Il sistema deve visualizzare un elemento di input che permetta la modifica della chiave associata alla risposta da ottenere dall'LLM |

| | |
|----------|--|
| RFF-4.05 | Il sistema deve visualizzare due elementi di input che permettano la modifica di ogni coppia chiave-valore associata alla creazione dell'header delle richieste HTTP verso l'LLM |
| RFF-4.06 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta l'inserimento di una coppia chiave-valore associata alla creazione dell'header delle richieste HTTP verso l'LLM |
| RFF-4.07 | Il sistema deve visualizzare due elementi di input che permettano la modifica di ogni coppia chiave-valore associata alla creazione del body delle richieste HTTP verso l'LLM |
| RFF-4.08 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta l'inserimento di una coppia chiave-valore associata alla creazione del body delle richieste HTTP verso l'LLM |
| RFF-4.09 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta di salvare le modifiche sull'LLM |
| RFF-4.10 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta di annullare le modifiche sull'LLM |
| RFF-4.11 | Se si cerca di salvare un URL con formato non valido il sistema deve mostrare un messaggio di errore |
| RFF-4.12 | Se si cerca di salvare una coppia chiave-valore non valida, il sistema deve mostrare un messaggio di errore |
| RFF-4.13 | Se avviene un errore durante la modifica dell'LLM il sistema deve visualizzare un messaggio di errore |

RFF-5

Il sistema dovrebbe poter visualizzare gli elementi necessari per la creazione di un nuovo LLM

Specifica

| ID | Descrizione |
|----|-------------|
|----|-------------|

| | |
|----------|--|
| RFF-5.01 | Il sistema deve visualizzare un elemento di input che permetta di specificare il nome |
| RFF-5.02 | Il sistema deve visualizzare un elemento di input che permetta di specificare l'URL |
| RFF-5.03 | Il sistema deve visualizzare un elemento di input che permetta di specificare la chiave associata alla domanda da porre all'LLM |
| RFF-5.04 | Il sistema deve visualizzare un elemento di input che permetta di specificare la chiave associata alla risposta da ottenere dall'LLM |
| RFF-5.05 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta l'inserimento di una coppia chiave-valore associata alla creazione dell'header delle richieste HTTP verso l'LLM |
| RFF-5.06 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta l'inserimento di una coppia chiave-valore associata alla creazione del body delle richieste HTTP verso l'LLM |
| RFF-5.07 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta di salvare il nuovo LLM |
| RFF-5.08 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta di annullare la creazione del nuovo LLM |
| RFF-5.09 | Se si cerca di salvare un URL con formato non valido il sistema deve mostrare un messaggio di errore |
| RFF-5.10 | Se si cerca di salvare una coppia chiave-valore non valida, il sistema deve mostrare un messaggio di errore |
| RFF-5.11 | Se avviene un errore durante la creazione dell'LLM il sistema deve visualizzare un messaggio di errore |

RFF-6

Il sistema dovrebbe poter visualizzare i test salvati

| Specifica | |
|-----------|---|
| ID | Descrizione |
| RFF-6.01 | Il sistema deve visualizzare i test salvati sotto forma di una lista RFF-7 |

| RFF-7 | |
|--|--|
| Il sistema dovrebbe poter visualizzare un test salvato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFF-7.01 | Il sistema deve visualizzare il nome del test salvato |
| RFF-7.02 | Il sistema deve visualizzare il nome del dataset su cui è stato eseguito il test |
| RFF-7.03 | Il sistema deve visualizzare la data in cui il test è stato eseguito |
| RFF-7.04 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta l'eliminazione del test salvato |
| RFF-7.05 | Se l'utente richiede l'eliminazione di un test salvato il sistema deve richiedere la conferma |
| RFF-7.06 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta di rinominare il test salvato RFF-8 |
| RFF-7.07 | Il sistema deve visualizzare un bottone che permetta il suo caricamento e visualizzazione RFO-10 |
| RFF-7.08 | Se viene richiesto il caricamento di un test e il test attualmente caricato non è stato salvato il sistema deve chiedere la conferma per la sovrascrittura |
| Dipendenze da requisiti facoltativi | |

Se il sistema può gestire il salvataggio degli LLM il sistema deve mostrare il nome dell'LLM utilizzato nel test

| RFF-8 | |
|---|--|
| Il sistema dovrebbe poter visualizzare gli elementi necessari ad assegnare un nome ad un test salvato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFF-8.01 | Il sistema deve visualizzare un elemento di input che permetta la specifica del nome |
| RFF-8.02 | Il sistema deve visualizzare un bottone per la conferma della denominazione |
| RFF-8.03 | Il sistema deve visualizzare un bottone per l'annullamento della denominazione |
| RFF-8.04 | Se si cerca di utilizzare un nome non valido il sistema deve visualizzare un messaggio di errore |

| RFF-9 | |
|--|--|
| Il sistema dovrebbe poter permettere di confrontare il test caricato con un test salvato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFF-9.01 | Il sistema deve visualizzare, sotto forma di lista, i test salvati che possono essere confrontati con il test caricato, indicando il nome del dataset di test, la data di esecuzione e il nome dell'LLM utilizzato |
| RFF-9.02 | Il sistema deve permettere la selezione di un test salvato da confrontare con il test caricato |

| Dipendenze da requisiti facoltativi |
|--|
| Il sistema deve poter gestire i test salvati |

| RFF-10 | |
|--|---|
| Il sistema dovrebbe poter visualizzare il confronto tra due test salvati | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFF-8.01 | Il sistema deve visualizzare l'indice riassuntivo per il primo test RFO-11 |
| RFF-8.02 | Il sistema deve visualizzare l'indice riassuntivo per il secondo test RFO-11 |
| RFO-8.03 | Se i test sono stati eseguiti sulla stessa versione dello stesso dataset e l'utente ha già visualizzato il confronto dei singoli risultati il sistema deve visualizzare l'ultima pagina richiesta RFF-11 |
| RFO-8.04 | Se i test sono stati eseguiti sulla stessa versione dello stesso dataset e l'utente visualizza per la prima volta il confronto dei singoli risultati il sistema deve visualizzare la prima pagina RFF-11 |
| RFO-8.05 | Se i test sono stati eseguiti sulla stessa versione dello stesso dataset il sistema deve visualizzare l'elemento di navigazione tra le pagine del confronto |

| RFF-11 | |
|---|-------------|
| Il sistema dovrebbe poter visualizzare una pagina del confronto tra i singoli risultati di due test | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |

| | |
|-----------|--|
| RFO-11.01 | Il sistema deve visualizzare una pagina del confronto tra i singoli risultati di due test sotto forma di una lista scorrevole di elementi RFF-12 |
| RFO-11.02 | Il sistema deve visualizzare un diagramma di dispersione che rappresenti i singoli risultati confrontati nella pagina RFO-14 |
| RFO-11.03 | Se il sistema verifica che è stata richiesta una pagina non valida visualizza un messaggio di errore |
| RFO-11.04 | Se il sistema riscontra un errore durante l'ottenimento degli elementi appartenenti alla pagina, deve visualizzare un messaggio di errore |

| RFF-12 | |
|---|--|
| Il sistema dovrebbe poter visualizzare un confronto tra due risultati | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-12.01 | Il sistema deve visualizzare la domanda, la risposta ottenuta e la risposta attesa del primo risultato |
| RFO-12.02 | Il sistema deve visualizzare la domanda, la risposta ottenuta e la risposta attesa del secondo risultato |
| RFO-12.03 | Il sistema deve visualizzare il confronto tra i valori di similarità dei due risultati |
| RFO-12.04 | Il sistema deve visualizzare il confronto tra la correttezza dei due risultati |

| RFF-13 |
|--|
| Il sistema dovrebbe poter visualizzare gli elementi necessari al caricamento di un nuovo dataset da un file JSON |

| Specifica | |
|-----------|---|
| ID | Descrizione |
| RFO-13.01 | Il sistema deve visualizzare un elemento di input per la selezione di un file JSON dal filesystem |
| RFO-13.02 | Il sistema deve visualizzare gli elementi necessari per la denominazione del nuovo dataset RFO-6 |
| RFO-13.03 | Se il file JSON non rispetta il formato supportato, il sistema deve generare un messaggio di errore |
| RFO-13.04 | Se avviene un errore durante il salvataggio del nuovo dataset il sistema deve visualizzare un messaggio di errore |

4.3 Logica di business

Contiene tutti i requisiti software che riguardano l'elaborazione delle informazioni mostrate agli utenti e ottenute dagli utenti.

4.3.1 Requisiti funzionali

Di seguito viene riportata la lista dei requisiti funzionali che riguardano la logica di business divisi in requisiti funzionali obbligatori e requisiti funzionali facoltativi.

4.3.1.1 Obbligatori

| RFO-15 | |
|---|---|
| Il sistema deve poter gestire il dataset caricato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-15.01 | Il sistema deve poter determinare se il dataset caricato è vuoto |
| RFO-15.02 | Il sistema deve poter determinare se il dataset caricato è temporaneo |

| | |
|-----------|--|
| RFO-15.03 | Il sistema deve poter determinare se il dataset caricato è incompleto e quindi non può essere usato in un test RFO-16 |
| RFO-15.04 | Il sistema deve poter determinare se il dataset caricato contiene modifiche non salvate |
| RFO-15.05 | Il sistema deve poter inserire un nuovo elemento nel dataset caricato RFO-16 |
| RFO-15.06 | Il sistema deve ottenere gli elementi incompleti contenuti nel dataset caricato RFO-16 |
| RFO-15.07 | Il sistema deve poter eliminare un elemento contenuto nel dataset caricato |
| RFO-15.08 | Il sistema deve poter modificare un elemento contenuto nel dataset caricato RFO-16 |
| RFO-15.09 | Il sistema deve poter calcolare il numero della pagina massima del dataset caricato |
| RFO-15.10 | Il sistema data una pagina deve poter determinare se appartiene al range di pagine valide per il dataset caricato |
| RFO-15.11 | Il sistema deve poter risalire all'ultima pagina richiesta del dataset caricato |
| RFO-15.12 | Il sistema deve poter identificare e recuperare gli elementi del dataset caricato che appartengono a una specifica pagina |
| RFO-15.13 | Il sistema deve poter determinare la pagina a cui un dato elemento appartiene |
| RFO-15.14 | Il sistema deve poter selezionare un sottoinsieme degli elementi del dataset caricato che contengono una data stringa nella propria domanda e/o risposta |

RFO-16

| | |
|--|--|
| Il sistema deve poter gestire un elemento del dataset caricato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-16.01 | Il sistema deve poter verificare che l'elemento sia valido ovvero non contenga domanda e risposta entrambe vuote o composte da soli spazi |
| RFO-16.02 | Il sistema deve poter verificare che un elemento sia completo ovvero contenga domanda e risposta entrambe non vuote e non composte da soli spazi |
| RFO-16.03 | Il sistema deve poter ottenere la domanda di un elemento |
| RFO-16.04 | Il sistema deve poter ottenere la risposta di un elemento |
| RFO-16.05 | Il sistema deve poter modificare la risposta di un elemento |
| RFO-16.06 | Il sistema deve poter modificare la domanda di un elemento |

| | |
|--|--|
| RFO-17 | |
| Il sistema deve poter gestire l'insieme di dataset salvati | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-17.01 | Il sistema deve poter salvare un nuovo dataset |
| RFO-17.02 | Il sistema deve poter aggiornare un dataset salvato senza perdere le sue versioni precedenti |
| RFO-17.03 | Il sistema deve poter eliminare un dataset salvato |
| RFO-17.04 | Il sistema deve poter modificare un dataset salvato RFO-18 |
| RFO-17.05 | Il sistema deve poter ottenere i dataset salvati |

| | |
|---|--|
| RFO-17.06 | Il sistema deve poter determinare se esistono dataset salvati |
| RFO-17.07 | Il sistema deve poter selezionare un sottoinsieme dei dataset salvati che contengono una data stringa nel proprio nome |
| Dipendenze da requisiti facoltativi | |
| Il sistema dovrebbe poter salvare un nuovo dataset a partire da un file il formato JSON | |

| RFO-18 | |
|--|---|
| Il sistema deve poter gestire un dataset salvato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-18.01 | Il sistema deve poter ottenere il nome del dataset |
| RFO-18.02 | Il sistema deve poter determinare la data dell'ultimo aggiornamento del dataset |
| RFO-18.03 | Il sistema deve poter rinominare un dataset |
| RFO-18.04 | Il sistema deve poter determinare se un nome di dataset è valido, ovvero se non è già associato a un altro dataset e non è vuoto o composto da soli spazi |
| RFO-18.05 | Il sistema deve poter caricare un dataset salvato eventualmente sovrascrivendo il dataset attualmente caricato |

| RFO-19 | |
|--|--------------------|
| Il sistema deve poter gestire il test caricato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |

| | |
|--|---|
| RFO-19.01 | Il sistema deve poter determinare la versione del dataset su cui è stato eseguito il test caricato |
| RFO-19.02 | Il sistema deve poter determinare il nome del dataset su cui è stato eseguito il test caricato |
| RFO-19.03 | Il sistema deve poter calcolare il numero della pagina massima dei risultati del test caricato |
| RFO-19.04 | Il sistema, data una pagina, deve poter determinare se appartiene al range di pagine valide dei risultati del test caricato |
| RFO-19.05 | Il sistema deve poter risalire all'ultima pagina di risultati richiesta |
| RFO-19.06 | Il sistema deve poter determinare e ottenere i singoli risultati del test caricato che appartengono a una data pagina |
| RFO-19.07 | Il sistema deve poter ottenere le statistiche del test caricato RFO-20 |
| Dipendenze da requisiti facoltativi | |
| Il sistema dovrebbe poter determinare l'LLM utilizzato nel test caricato | |
| Il sistema deve poter determinare se il test è stato salvato | |

| RFO-20 | |
|---|--|
| Il sistema deve poter eseguire il test sul dataset caricato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFO-20.01 | Dato un LLM da testare il sistema deve poterci comunicare usando le informazioni a esso associate per ottenere le risposte alle domande contenute nel dataset caricato |
| RFO-20.02 | Il sistema, per ogni risposta ottenuta dall'LLM da testare, deve calcolare il grado similarità con la risposta attesa e rappresentarlo come un valore nell'intervallo $[0, 1]$ |

| | |
|-----------|--|
| RFO-20.03 | Il sistema, per ogni risposta ottenuta, deve richiedere all'oracolo la correttezza della stessa |
| RFO-20.04 | Il sistema deve calcolare la media dei gradi di similarità dei risultati |
| RFO-20.05 | Il sistema deve calcolare la deviazione standard dei gradi di similarità dei risultati |
| RFO-20.06 | Il sistema deve calcolare il numero di risultati che appartiene a ognuno dei seguenti range di similarità: [0, 0.2], [0.2, 0.4], [0.4, 0.6], [0.6, 0.8], [0.8, 1] |
| RFO-20.07 | Il sistema deve calcolare la percentuale di risposte corrette rispetto al totale |

4.3.1.2 Facoltativi

| RFF-14 | |
|--|--|
| Il sistema dovrebbe poter gestire un insieme di test salvati | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFF-14.01 | Il sistema deve poter salvare un test |
| RFF-14.02 | Il sistema deve poter ottenere i test salvati |
| RFF-14.03 | Il sistema deve poter eliminare un test salvato |
| RFF-14.04 | Il sistema deve poter modificare un test salvato RFF-15 |
| RFF-14.05 | Il sistema deve poter caricare un test salvato eventualmente sovrascrivendo il test attualmente caricato |
| RFF-14.06 | Il sistema deve poter determinare se esistono test salvati |

| RFF-15 | |
|--|--|
| Il sistema dovrebbe poter gestire un test salvato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFF-15.01 | Il sistema deve poter ottenere il nome del test |
| RFF-15.02 | Il sistema deve poter ottenere il nome del dataset utilizzato |
| RFF-15.03 | Il sistema deve poter ottenere la data di esecuzione del test |
| RFF-15.04 | Il sistema deve poter rinominare un test salvato |
| RFF-15.05 | Il sistema deve poter determinare se il nome di un test salvato è valido ovvero non è associato a un altro test salvato e non è vuoto o composto da soli spazi |
| RFF-15.06 | Il sistema dato un numero di pagina deve poter determinare i risultati del test che vi appartengono |
| RFF-15.07 | Il sistema deve poter determinare il numero di pagina massima dei risultati del test |
| RFF-15.08 | Il sistema dato un numero di pagina deve poter determinare se appartiene al range di pagine valide |
| Dipendenze da requisiti facoltativi | |
| Il sistema deve poter ottenere l'LLM utilizzato nel test | |

| RFF-16 | |
|---|--------------------|
| Il sistema dovrebbe poter gestire un insieme di LLM salvati | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |

| | |
|-----------|---|
| RFF-16.01 | Il sistema deve poter ottenere gli LLM salvati |
| RFF-16.02 | Il sistema deve poter eliminare un LLM salvato |
| RFF-16.03 | Il sistema deve poter modificare un LLM salvato RFF-17 |
| RFF-16.04 | Il sistema deve poter salvare un nuovo LLM |
| RFF-16.05 | Il sistema deve poter determinare se esistono LLM salvati |

| RFF-17 | |
|--|---|
| Il sistema dovrebbe poter gestire un LLM salvato | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFF-17.01 | Il sistema deve poter ottenere/modificare il nome dell'LLM |
| RFF-17.02 | Il sistema deve poter determinare se il nome di un LLM è valido ovvero non è vuoto o composto da soli spazi e non è già assegnato a un altro LLM |
| RFF-17.03 | Il sistema deve poter ottenere la data di ultima modifica dell'LLM |
| RFF-17.04 | Il sistema deve poter ottenere/modificare l'URL associato all'LLM |
| RFF-17.05 | Il sistema deve poter determinare se un URL è in un formato valido |
| RFF-17.06 | Il sistema deve poter ottenere/modificare le chiavi associate alla domanda e alla risposta |
| RFF-17.07 | Il sistema deve poter determinare se le chiavi associate alla domanda e alla risposta sono valide ovvero non sono vuote o composte da soli spazi |
| RFF-17.08 | Il sistema deve poter gestire gli insiemi di coppie chiave-valore associate alla creazione degli header e dei body delle richieste HTTP verso l'LLM RFF-18 |

| RFF-18 | |
|---|---|
| Il sistema dovrebbe poter gestire un insieme di coppie chiave-valore da utilizzare nella comunicazione HTTP con l'LLM | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFF-18.01 | Il sistema deve poter ottenere le coppie chiave-valore |
| RFF-18.02 | Il sistema deve poter aggiungere una coppia chiave-valore |
| RFF-18.03 | Il sistema deve poter modificare una coppia chiave-valore |
| RFF-18.04 | Il sistema deve poter determinare se una coppia chiave-valore è valida ovvero è composta da chiave e valore non vuoti oppure composti da soli spazi |

| RFF-19 | |
|---|---|
| Il sistema dovrebbe poter determinare la correttezza del formato di un file JSON che specifica un dataset | |
| Specifica | |
| ID | Descrizione |
| RFF-19.01 | Il sistema deve verificare che il file JSON contenga una lista di oggetti |
| RFF-19.02 | Il sistema deve verificare che ogni oggetto contenga i due attributi "domanda" e "risposta" |

| RFF-20 | |
|---|--|
| Il sistema dovrebbe poter gestire il confronto tra il test caricato e un test salvato | |

| Specifica | |
|-----------|--|
| ID | Descrizione |
| RFF-20.01 | Il sistema deve poter determinare quali test salvati possono essere confrontati con il test caricato, ovvero quelli che condividono il dataset o l'LLM utilizzato nel test |
| RFF-20.02 | Il sistema deve poter determinare se il test caricato condivide con un dato test salvato la stessa versione di dataset utilizzato |