

Analisi dei requisiti

CyberSorcerers Team



Informazioni sul documento

Redattori:	Samuele Vigonotto	Nicola Lazzarin
------------	-------------------	-----------------

Verificatore:

Destinatari:	Prf. Tullio Vardanega	Prf. Riccardo Cardin
--------------	-----------------------	----------------------

Registro dei Cambiamenti - Changelog

Versione	Data	Autore	Verificatore	Dettaglio
0.0.1	03/12/202	Vignotto Samuele	Lazzarin Nicola	Prima stesura dei casi d'uso e dell'analisi dei requisiti.
0.0.1	09/12/202	Caniato Sabrina	Vignotto Samuele	Definizione struttura del documento e scheletro delle sezioni. Scrittura introduzione ed obiettivi delle diverse sezioni.

Indice

1 UC1-Autenticazione	7
1.1 UC1.1-Inserimento Mail	8
1.2 UC1.2-Inserimento Password	8
2 UC2-Errore di autenticazione	8
3 UC3-Compilazione requisiti di business	9
4 UC4-Errore nell'invio dei requisiti di business	10
5 UC5-Feedback cliente sullo sviluppo user stories	10
5.1 UC5.1 Feedback negativo	12
6 UC6-Errore nell'invio del feedback	12
7 UC7- Validazione finale del feedback	12
7.1 UC7.1 Validazione del feedback non approvata	13
7.2 UC7.2-Controllo del feedback inviato	14
7.3 UC7.3-Istruzione dell'intelligenza artificiale	14
8 UC8-Visualizzazione andamento progetto	15
9 UC9-Feedback epic/user stories Project Manager	16
9.1 Second actor	16
10 UC10-Errore nell'invio del feedback	17
11 UC11-Visualizzazione personalizzata epic/user stories	17
12 UC12-Assegnazione epic/user stories	18
12.1 UC12.1- Selezione dello sviluppatore	19
13 UC13- Assegnazione non avvenuta	20
14 UC14-Sviluppo del codice	20
14.1 UC14.1 Inserimento del Tag	21
14.2 UC14.2 Stesura del codice	22
15 UC15-Verifica codice da parte dell'AI	22
15.1 UC15.1- Invio codice per la verifica	23
15.2 UC15.2- Visualizzazione feedback	23
16 UC16-Inserimento di un nuovo cliente	24
16.1 UC16.1- Inserimento Mail	25
16.2 UC16.2- Inserimento ruolo	25
17 UC17- Errore nella registrazione dell'utente	26

18 UC18- Primo accesso	26
18.1 UC18.1 Inserimento nuova password	27
18.2 UC18.2- Conferma nuova password	27
19 Requisiti	29
19.1 Requisiti funzionali	29
19.2 Requisiti di qualità	30
19.3 Requisiti di vincolo	30
19.4 Requisiti sistemi operativi	31
19.5 Requisiti prestazionali	31
19.6 Requisiti di sicurezza	31

Introduzione

Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di fornire una descrizione approfondita del prodotto, analizzando nel dettaglio i requisiti, ottenuti tramite incontri con l'azienda e analisi del capitolato. Quest'analisi si concretizza con l'individuazione di casi d'uso, punto centrale di questo documento.

Scopo del prodotto

L'azienda proponente ha richiesto la creazione di una web app che, tramite l'uso di IA (in questo caso ChatGPT4 e Bedrock) è in grado di creare epic user stories a partire dalle richieste del cliente e confrontarle con il codice sviluppato in modo da informare il cliente dello stato di avanzamento dello sviluppo del prodotto. Inoltre deve essere possibile, sia per il Project Manager, sia per il cliente rilasciare dei feedback (nel primo caso riguardanti l'adeguatezza delle stories, nel secondo caso riguardanti il prodotto finale) al fine di migliorare l'IA. È inoltre richiesta un'analisi comparativa tra le due IA utilizzate e lo sviluppo di un plugin utile agli sviluppatori e al Project Manager.

Glossario

Alcuni termini presenti nel documento potrebbero essere ambigui, pertanto verranno inseriti nel Glossario v.1.0.0. La loro presenza all'interno di esso sarà indicata tramite una G maiuscola a pedice.

Casi d'uso

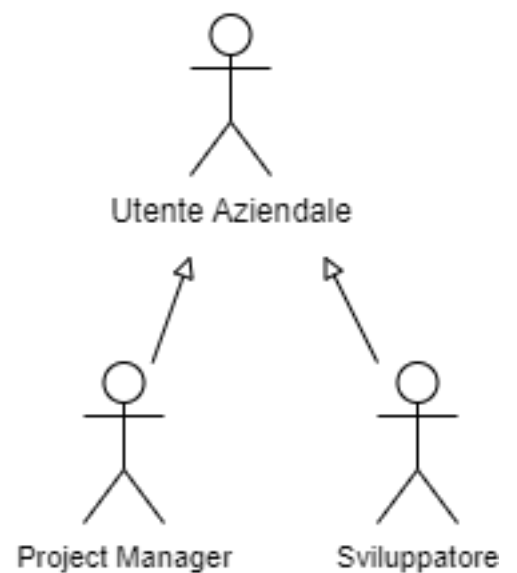
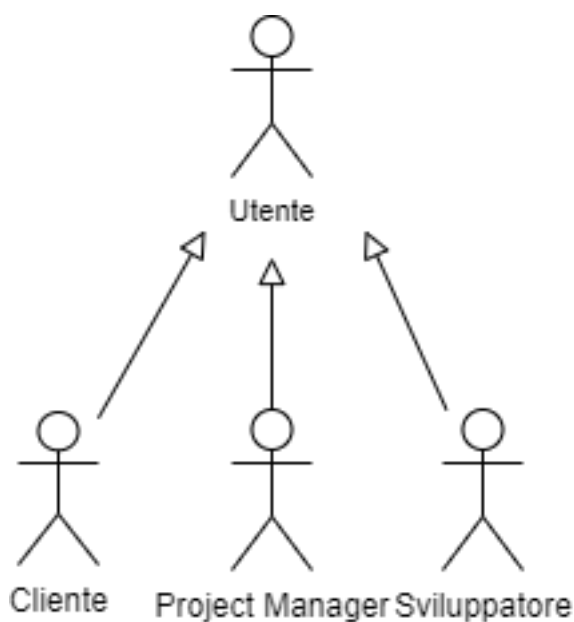
Scopo

Lo scopo di questa sezione è raccogliere tutti i casi d'uso individuati, facendo riferimento alle funzionalità individuate durante la sessione di design thinking fatta in collaborazione con l'azienda.

Attori

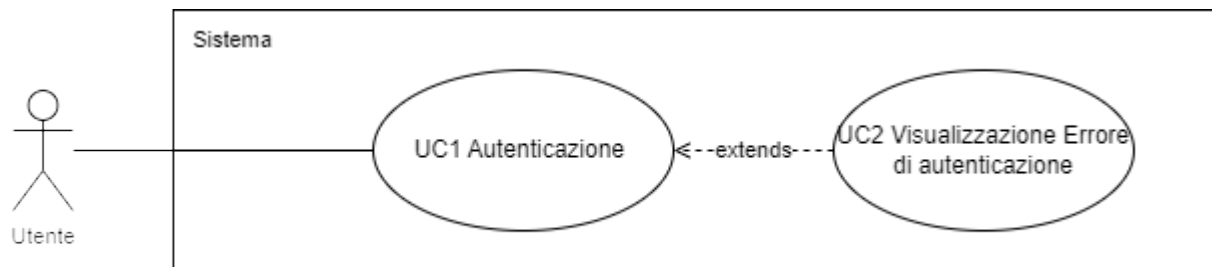
Come si è evidenziato durante la sessione di design thinking con i proponenti la web app avrà necessità di tre diverse interfacce per essere usata adeguatamente da tutte le tipologie di attori: clienti, sviluppatori e Project Manager. L'IA (ChatGPT o Bedrock) viene considerata attore secondario in quanto utilizzeremo un servizio che ci viene offerto. Inoltre è necessario lo sviluppo di un plugin accessibile solamente a agli sviluppatori e al Project Manager.

Per facilitare la comprensione del diagramma dei casi d'uso abbiamo utilizzato due generalizzazioni: Utente e Utente aziendale:





1 UC1-Autenticazione



Main actor

- Utente;

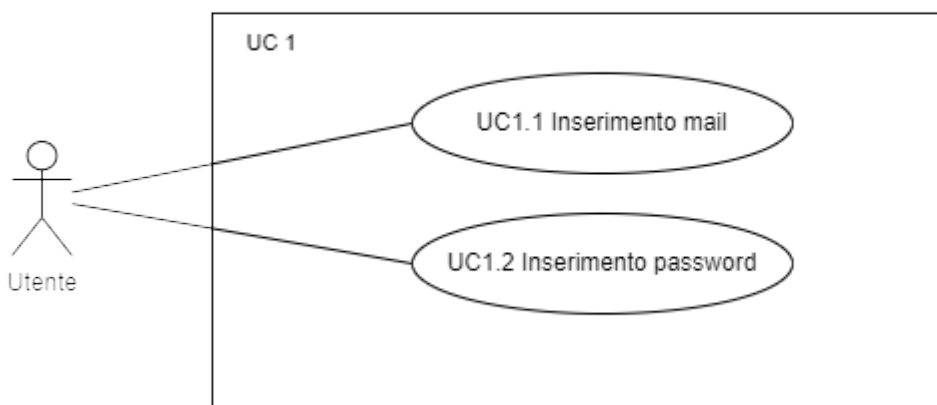
Preconditions

- Essere registrati nel sistema con i propri permessi

Postconditions

- Utente riconosciuto dal sistema;

Main scenario



- Compilazione campo mail [UC1.1];
- Compilazione campo password [UC1.2];

Alternative scenario

- Visualizzazione errore di autenticazione [UC2]

1.1 UC1.1-Inserimento Mail

Main actor

- Utente;

Preconditions

- Essere registrati nel sistema con i propri permessi
- Trovarsi nella pagina di login

Postcondition

- Email inserita

1.2 UC1.2-Inserimento Password

Main actor

- Utente;

Preconditions

- Essere registrati nel sistema con i propri permessi
- Trovarsi nella pagina di login

Postcondition

- Password inserita
- Possibilità di effettuare il login

2 UC2-Errore di autenticazione

Main actor

- Utente;

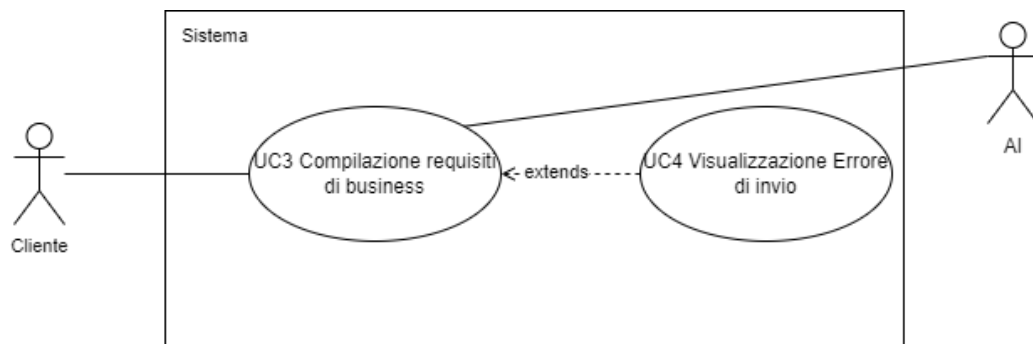
Preconditions

- Essere registrati nel sistema con i propri permessi

Postconditions

- Utente Non riconosciuto dal sistema;

3 UC3-Compilazione requisiti di business



Main actor

- Cliente;

Second actor

- Intelligenza Artificiale;

Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema come Cliente;
- Trovarsi nella sezione per aggiungere un nuovo requisito di business

Postconditions

- Invio dei requisiti di business all'intelligenza artificiale;

Main scenario

- Stesura dei requisiti richiesti;

Alternative scenario

- Messaggio d'errore durante l'invio [UC4]

4 UC4-Errore nell'invio dei requisiti di business

Main actor

- Cliente;

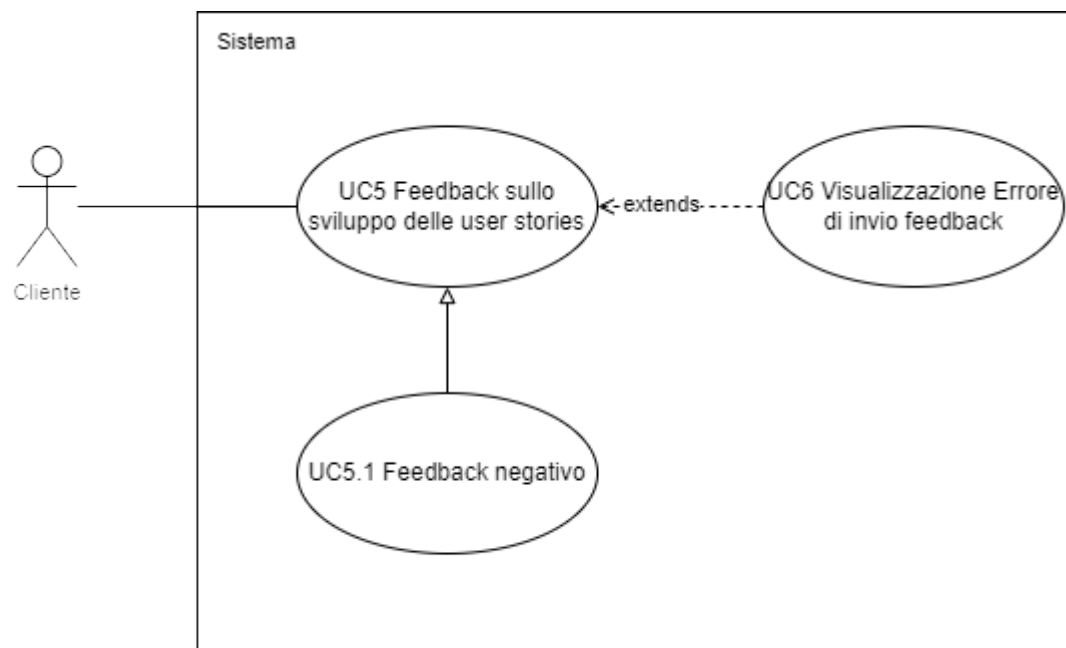
Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema come Cliente;
- Trovarsi nella sezione per aggiungere un nuovo requisito di business

Postconditions

- Invio dei requisiti di business all'intelligenza artificiale non riuscito;

5 UC5-Feedback cliente sullo sviluppo user stories



Main actor

- Cliente;

Preconditions

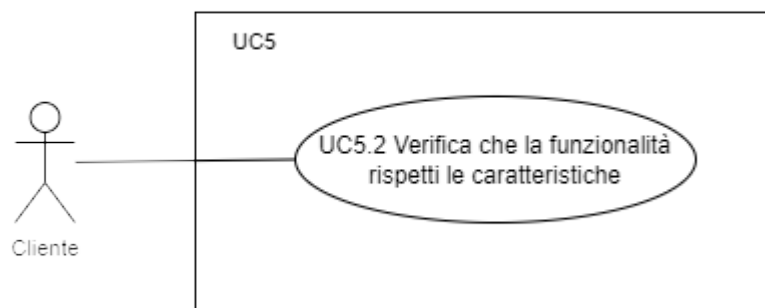
- Essere riconosciuti dal sistema come Cliente;

- Presenza di almeno una user story o epic story;
- Epic stories completata;
- Trovarsi nella user story completata nella sezione apposita per l'invio del feedback;

Postconditions

- Epic/user stories completato;

Main scenario

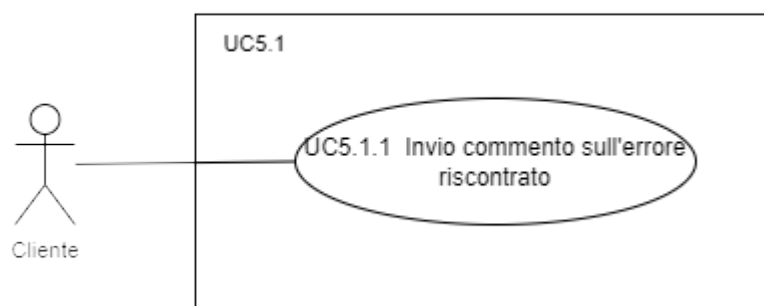


- Verifica che la funzionalità rispetti le caratteristiche [UC5.2];

Alternative scenario

- Visualizzazione errore invio feedback[UC6];

Generalize



5.1 UC5.1 Feedback negativo

- Invio commento sull'errore riscontrato [UC5.1.1];

6 UC6-Errore nell'invio del feedback

Main actor

- Cliente;

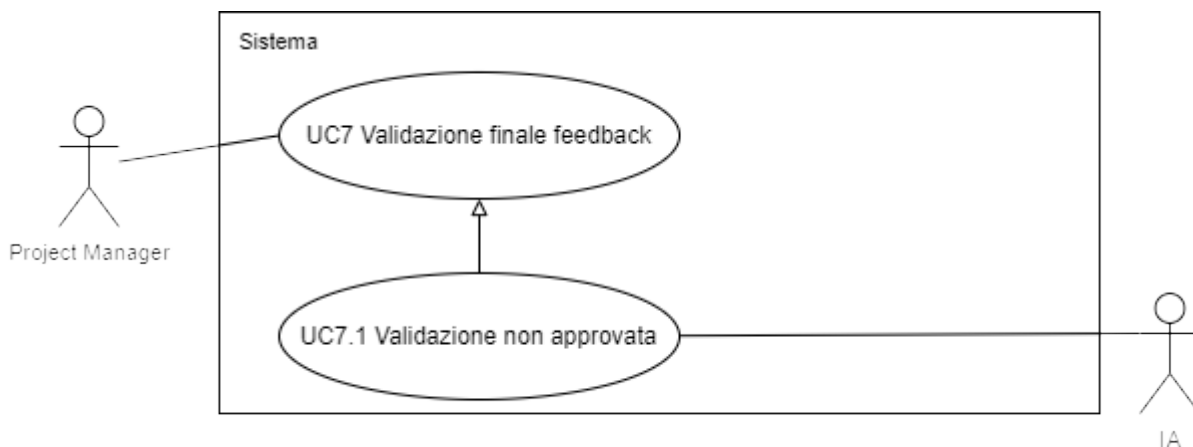
Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema come Cliente;
- Presenza di almeno una user story o epic story;
- Epic stories completata;
- Trovarsi nella user story completata nella sezione apposita per l'invio del feedback;

Postconditions

- Invio del feedback al Project Manager non riuscito;

7 UC7- Validazione finale del feedback



Main actor

- Project Manager;

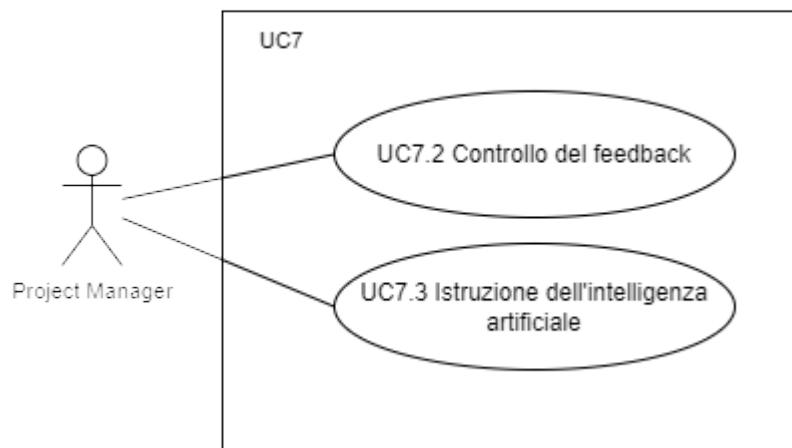
Preconditions

- Aver ricevuto dal Cliente un feedback negativo riguardante il lavoro finito;
- Presenza di almeno una user story o epic story;
- Epic stories completata;

Postconditions

- Epic/user stories completato;
- Feedback per epic/user stories ricevuto dal sistema;

Main scenario



- Controllo del feedback inviato [UC7.2];
- Istruzione dell'intelligenza artificiale [UC7.3];

Generalize

7.1 UC7.1 Validazione del feedback non approvata

- Riscrittura del feedback da parte del Project Manager [UC7.1.1];

UC7.1.1 Riscrittura del feedback da parte del Project Manager

Main actor

- Project Manager;



Preconditions

- Aver ricevuto un feedback negativo dal cliente;
- Il feedback non è comprensibile dall'intelligenza artificiale;

Postcondition

- Il feedback è scritto in modo comprensibile dall'intelligenza artificiale;

7.2 UC7.2-Controllo del feedback inviato

Main actor

- Cliente;

Preconditions

- Aver ricevuto un feedback negativo dal cliente;

Postcondition

- Il feedback è scritto in modo comprensibile dall'intelligenza artificiale;

7.3 UC7.3-Istruzione dell'intelligenza artificiale

Main actor

- Cliente;

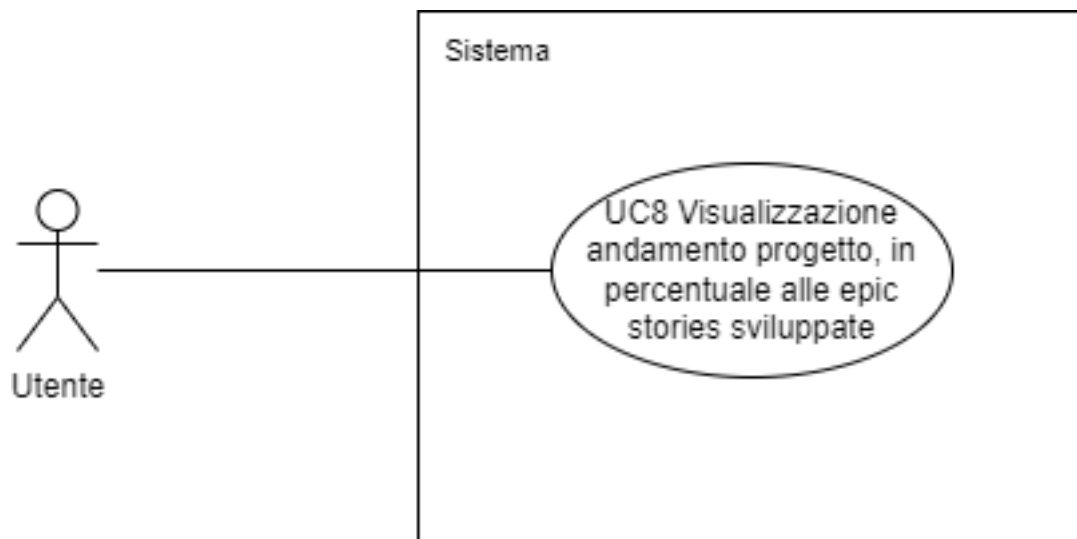
Preconditions

- Avere un feedback scritto in modo comprensibile dall'intelligenza artificiale;

Postcondition

- L'intelligenza artificiale è stata istruita grazie al feedback ricevuto;

8 UC8-Visualizzazione andamento progetto



Main actor

- Utente;

Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema con i propri privilegi;
- Cliente ha inviato con successo i requisiti di business al sistema;
- Requisiti di business sono stati elaborati dal sistema;
- Project Manager ha accettato le epic/user stories generate dal sistema;
- Project Manager ha assegnato le epic/user stories agli Sviluppatori;

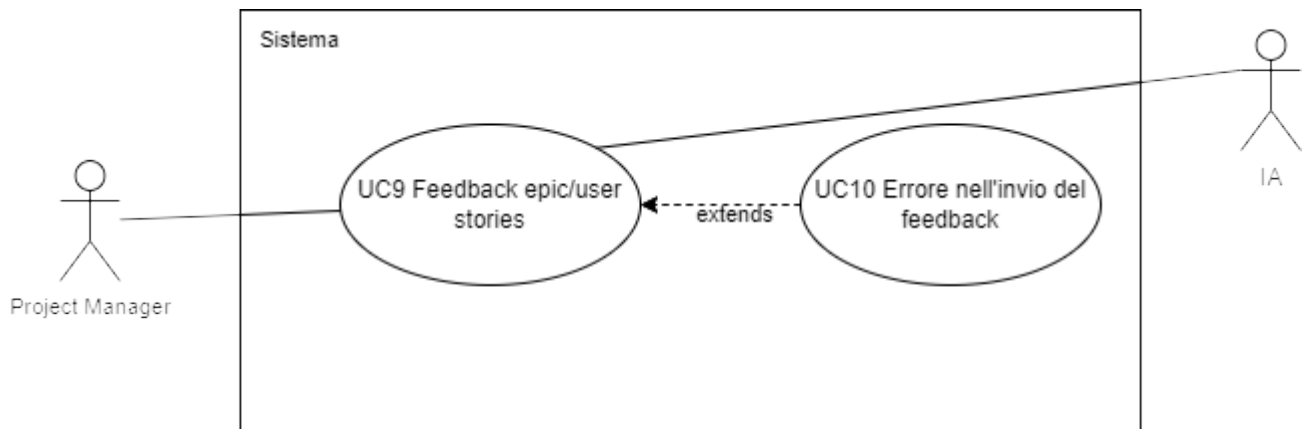
Postconditions

- Presa visione dell'andamento del progetto;

Main scenario

- Visualizzazione della percentuale rappresentante il quantitativo di epic/user stories sviluppate;

9 UC9-Feedback epic/user sotries Project Manager



Main actor

- Project Manager;

9.1 Second actor

- Intelligenza artificiale;

Preconditions

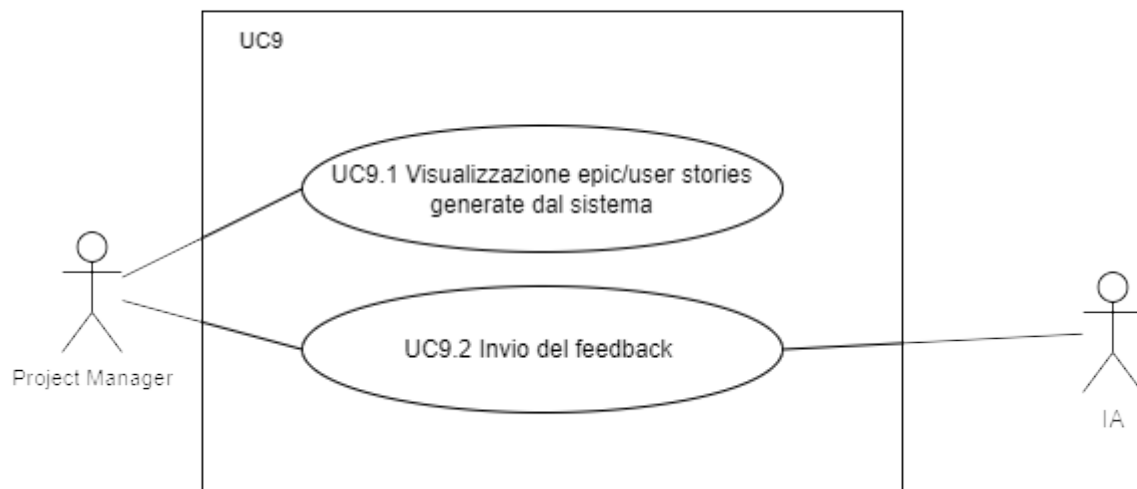
- Essere riconosciuti dal sistema come Project Manager;
- Cliente ha inviato con successo i requisiti di business al sistema;
- Requisiti di business sono stati elaborati dal sistema;

Postconditions

- Feedback per epic/user stories ricevuto dal sistema;
- Il sistema ha generato epic/user sotries corrette, con corrispettivo tag;

Main scenario

- Project Manager visualizza epic/user stories generate dal sistema [UC9.1];
- Project Manager invia il feedback al sistema [UC9.2];



Alternative scenario

- Errore nell'invio del feedback[UC10];

10 UC10-Errore nell'invio del feedback

Main actor

- Project Manager;

Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema come Project Manager;
- Cliente ha inviato con successo i requisiti di business al sistema;
- Requisiti di business sono stati elaborati dal sistema;

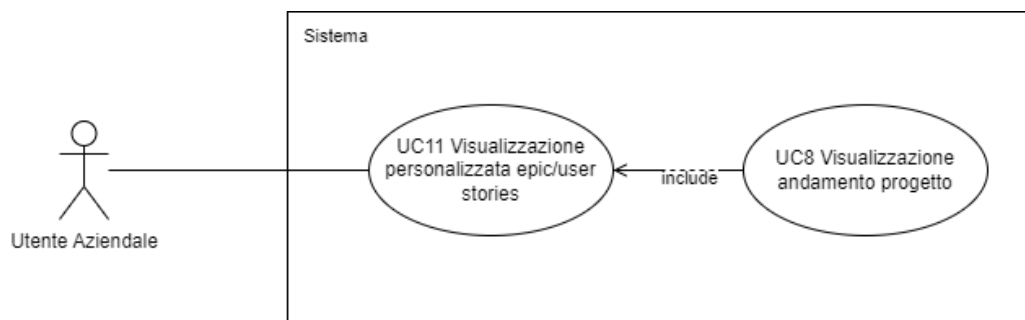
Postconditions

- Feedback per epic/user stories ricevuto dal sistema;
- Il sistema ha generato epic/user stories corrette, con corrispettivo tag;

11 UC11-Visualizzazione personalizzata epic/user stories

Main actor

- Utente Aziendale;



Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema con i propri permessi;
- Cliente ha inviato con successo i requisiti di business al sistema;
- requisiti di business sono stati elaborati dal sistema;
- Project Manager ha accettato le epic/user stories generate dal sistema;
- Project Manager ha assegnato le epic/user stories agli Sviluppatori;

Postconditions

- Project Manager ha preso visione dell'andamento del progetto;

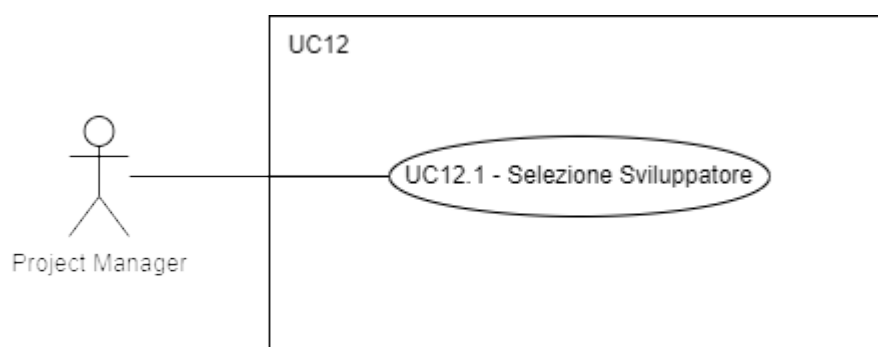
Main scenario

- Project Manager visualizza la lista delle epic/user stories assegnate;

Inclusione

- Visualizzazione andamento progetto [UC8];

12 UC12-Assegnazione epic/user stories



Main actor

- Project Manager;

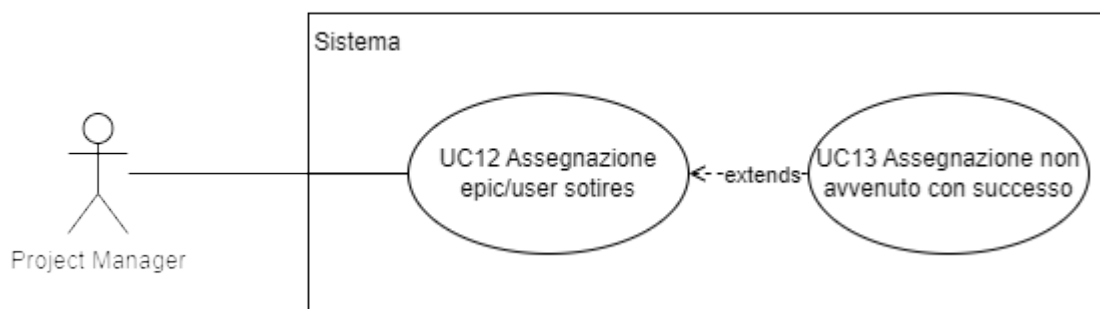
Preconditions

- Essere riconosciuto dal sistema come Project Manager;
- Le epic/user stories che si vogliono assegnare devono avere feedback positivo;
- Trovarsi nella pagina della epic story da assegnare;

Postconditions

- Una o più epic/user story con feedback positivo è stata assegnata ad uno o più Sviluppatori;

Main scenario



- Project Manager seleziona lo Sviluppatore a cui assegnare la epic/user story selezionata [UC12.1];

Alternative scenario

- Errore nell'assegnazione dell'epic story [UC13]

12.1 UC12.1- Selezione dello sviluppatore

Main actor

- Project Manager;

Preconditions

- Essere riconosciuto dal sistema come Project Manager;
- Le epic/user stories che si vogliono assegnare devono avere feedback positivo;
- Trovarsi nella pagina della epic story da assegnare;

Postconditions

- Una o più epic/user story con feedback positivo è stata assegnata ad uno o più Sviluppatori;

13 UC13- Assegnazione non avvenuta

Main actor

- Project Manager;

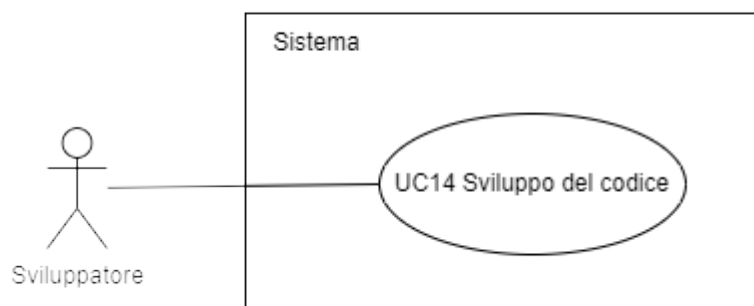
Preconditions

- Essere riconosciuto dal sistema come Project Manager;
- Le epic/user stories che si vogliono assegnare devono avere feedback positivo;
- Trovarsi nella pagina della epic story da assegnare;

Postconditions

- L'assegnazione non è avvenuta con successo;

14 UC14-Sviluppo del codice



Main actor

- Sviluppatore;

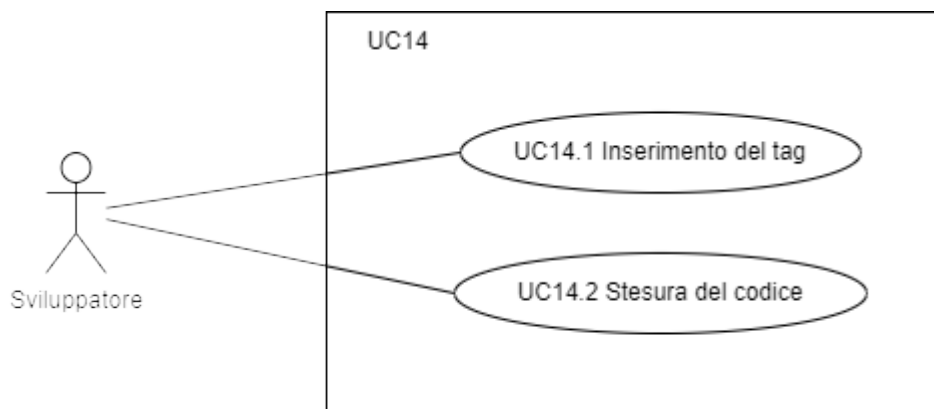
Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema come Sviluppatore;
- Avere un'assegnazione per quella user story dal project Manager;

Postconditions

- Il codice sviluppato e pronto per il testing;
- Il codice è correttamente taggato;

Main scenario



- Sviluppatore inserisce il tag di riferimento alla user story [UC14.1];
- Sviluppatore scrive del codice [UC14.2];

14.1 UC14.1 Inserimento del Tag

Main actor

- Sviluppatore;

Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema come Sviluppatore;
- Avere un'assegnazione per quella user story dal project Manager;

Postconditions

- Il codice è correttamente taggato;

14.2 UC14.2 Stesura del codice

Main actor

- Sviluppatore;

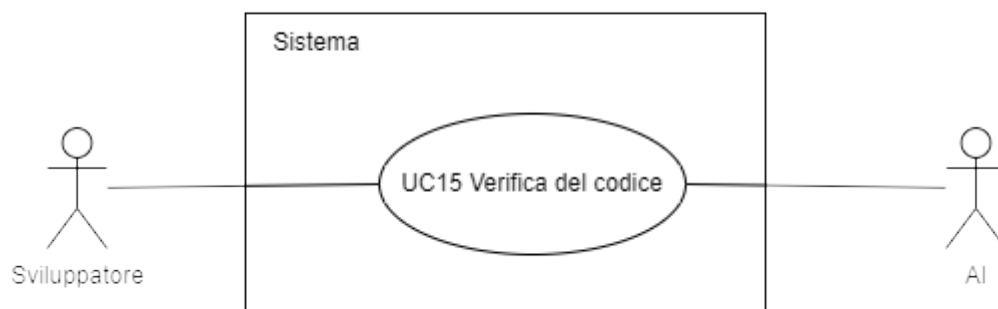
Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema come Sviluppatore;
- Avere un'assegnazione per quella user story dal project Manager;

Postconditions

- Il codice sviluppato e pronto per il testing;

15 UC15-Verifica codice da parte dell'AI



Main actor

- Sviluppatore;

Second actor

- Intelligenza Artificiale;

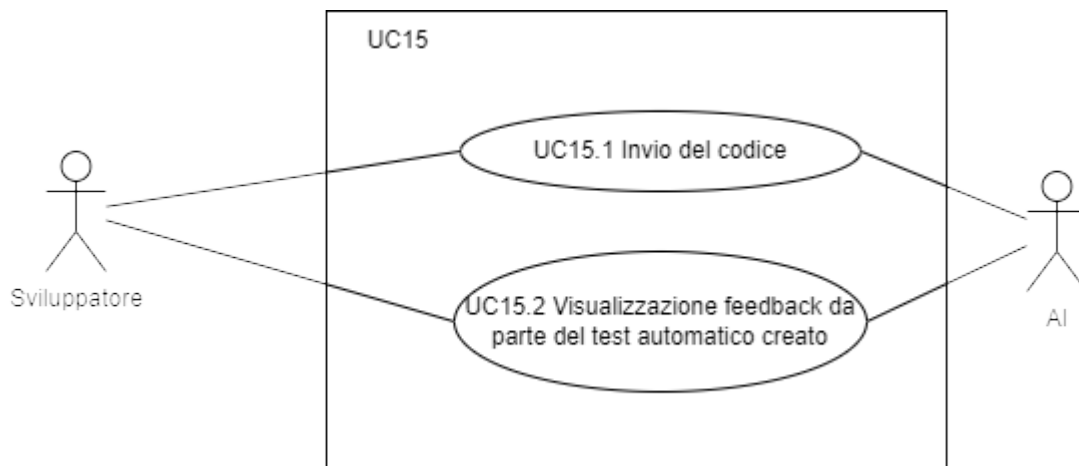
Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema come sviluppatore;
- Cliente ha inviato requisiti di business;
- Project Manager ha accettato epic/user stories;
- Project Manager ha assegnato epic/user stories;
- Sviluppatore ha sviluppato codice e test riguardante una o più user story;
- Sviluppatore ha taggato correttamente il codice;

Postconditions

- Sviluppatore riceve feedback da parte del sistema riguardante il codice inviato;

Main scenario



- Sviluppatore invia codice per la verifica [UC15.1];
- Sviluppatore riceve feedback dal sistema riguardante il codice inviato [UC15.2];

15.1 UC15.1- Invio codice per la verifica

Main actor

- Sviluppatore;

Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema come sviluppatore;
- Cliente ha inviato requisiti di business;
- Project Manager ha accettato epic/user stories;
- Project Manager ha assegnato epic/user stories;
- Sviluppatore ha sviluppato codice e test riguardante una o più user story;
- Sviluppatore ha taggato correttamente il codice;

15.2 UC15.2- Visualizzazione feedback

Main actor

- Sviluppatore;

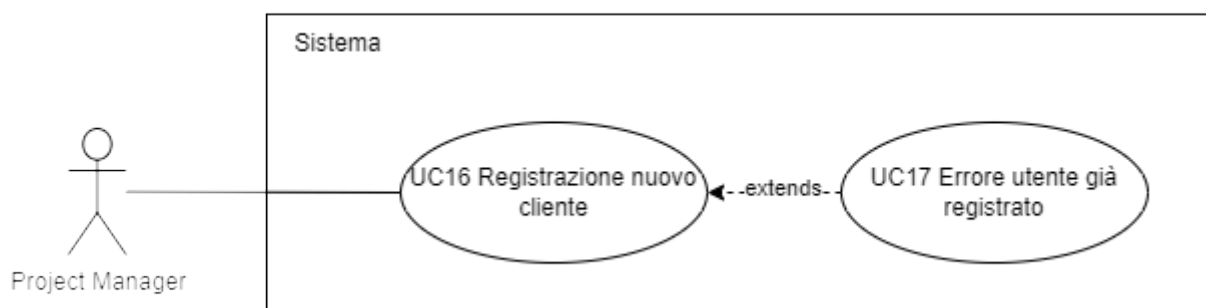
Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema come sviluppatore;
- Cliente ha inviato requisiti di business;
- Project Manager ha accettato epic/user stories;
- Project Manager ha assegnato epic/user stories;
- Sviluppatore ha sviluppato codice e test riguardante una o più user story;
- Sviluppatore ha taggato correttamente il codice;

Postconditions

- Sviluppatore riceve feedback da parte del sistema riguardante il codice inviato;
- Il codice può essere sistemato, in base a quello consigliato dall'intelligenza artificiale;

16 UC16-Inserimento di un nuovo cliente



Main actor

- Project Manager;

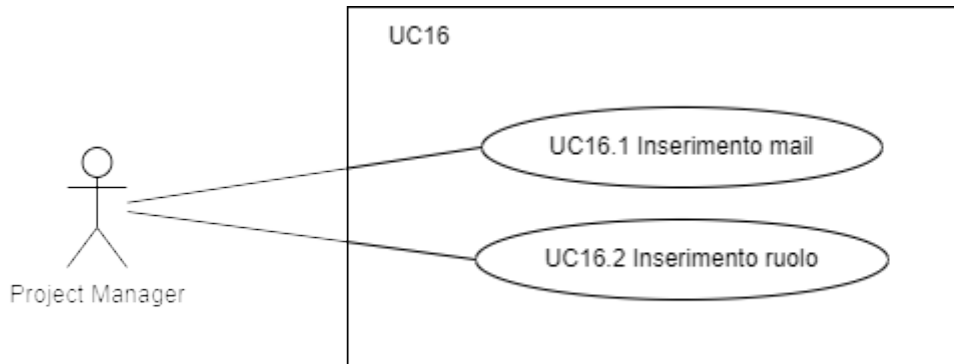
Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema come Project Manager;
- Cliente ha preso contatto con l'azienda per l'inizio di un nuovo progetto insieme;

Postconditions

- Cliente registrato nel sistema;
- Cliente può effettuare il primo accesso;

Main scenario



- Il Project Manager inserisce mail [UC16.1];
- Il Project Manager inserisce ruolo di Cliente [UC16.2];

Alternative scenario

- Errore nella registrazione dell'utente [UC17];

16.1 UC16.1- Inserimento Mail

Main actor

- Project Manager;

Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema come Project Manager;
- Cliente ha preso contatto con l'azienda per l'inizio di un nuovo progetto insieme;

16.2 UC16.2- Inserimento ruolo

Main actor

- Project Manager;

Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema come Project Manager;
- Cliente ha preso contatto con l'azienda per l'inizio di un nuovo progetto insieme;

Postconditions

- Cliente registrato nel sistema;
- Cliente può effettuare il primo accesso;

17 UC17- Errore nella registrazione dell'utente

Main actor

- Project Manager;

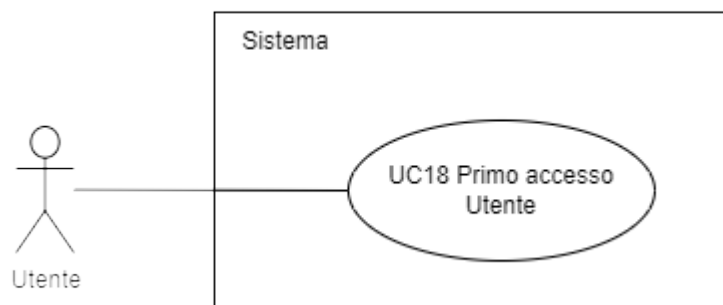
Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema come Project Manager;
- Cliente ha preso contatto con l'azienda per l'inizio di un nuovo progetto insieme;

Postconditions

- Cliente non è registrato nel sistema;

18 UC18- Primo accesso



Main actor

- Utente;

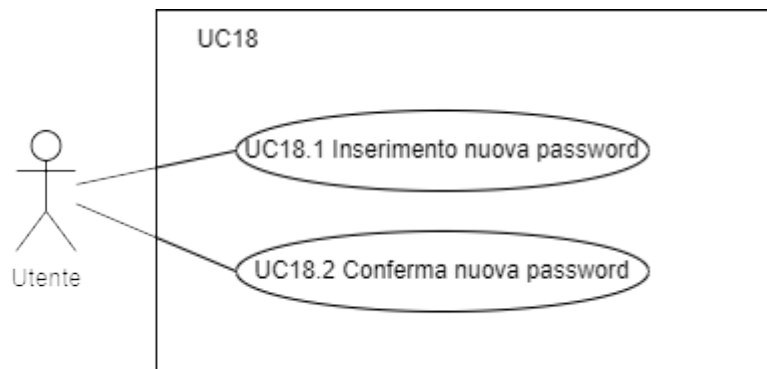
Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema con il proprio ruolo;
- Non aver ancora effettuato il primo accesso;

Postconditions

- Cliente registrato nel sistema con la nuova password;
- Cliente può iniziare a scrivere i suoi requisiti di business;

Main scenario



- Inserimento nuova password [UC18.1];
- Conferma nuova password [UC18.2];

18.1 UC18.1 Inserimento nuova password

Main actor

- Utente;

Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema con il proprio ruolo;
- Non aver ancora effettuato il primo accesso;

18.2 UC18.2- Conferma nuova password

Main actor

- Utente;

Preconditions

- Essere riconosciuti dal sistema con il proprio ruolo;
- Non aver ancora effettuato il primo accesso;

Postconditions

- Cliente registrato nel sistema con la nuova password;
- Cliente può iniziare a scrivere i suoi requisiti di business;

19 Requisiti

19.1 Requisiti funzionali

Classificazione	Descrizione	Indirizzato a	Codice
Obbligatorio	Accesso a web app tramite login composto da email e password	Sviluppatore, Cliente, Project Manager	UC1, UC16, UC18
Obbligatorio	Scrittura di richieste di business tramite box testuale da web app	Cliente	UC3
Obbligatorio	Invio delle richieste di business da web app	Cliente	UC3
Obbligatorio	Visualizzazione andamento sviluppo richieste tramite barra di completamento basata sulla percentuale di user stories completate	Cliente, Project Manager	UC8, UC11
Obbligatorio	Approvazione o rifiuto del risultato relativo all'implementazione di una user story	Cliente	UC5
Desiderabile	Ricezione notifiche quando user story completata	Cliente	UC5 UC8
Obbligatorio	Funzionalità di tag nel plugin	Sviluppatore	UC14
Obbligatorio	Lista di user stories assegnate da Project Manager sia su web app che su plugin	Sviluppatore	UC14 UC15
Desiderabile	Ricezione notifica su web app quando nuova user story è assegnata dal Project Manager	Sviluppatore	UC12
Obbligatorio	Invio del codice sviluppato a IA per richiesta verifica	Sviluppatore	UC15
Obbligatorio	Visualizzazione user stories generate da IA	Project Manager	UC9

Classificazione	Descrizione	Indirizzato a	Casi d'uso
Obbligatorio	Invio di feedback sulle user stories generate all'IA	Project Manager	UC9
Obbligatorio	Suddivisione delle user stories troppo grandi	Project Manager	UC9
Obbligatorio	Assegnazione user stories agli sviluppatori	Project Manager	UC12
Desiderabile	Ricezione notifiche quando user story viene generata in seguito a richiesta del cliente	Project Manager	UC7
Obbligatorio	Invio richiesta di modifiche relative a user stories a IA prima di approvazione	Project Manager	UC7
Obbligatorio	Visualizzazione andamento epic/user stories assegnate	Sviluppatore	UC11

19.2 Requisiti di qualità

I requisiti di qualità, e attinenti alle richieste del committente e da lui revisionati, descrivono le caratteristiche principali e come il sistema deve esibirsi, per soddisfare le esigenze dell'utente.

Codice	Descrizione	Fonti

19.3 Requisiti di vincolo

Di seguito la specifica per i requisiti di vincolo, i quali descrivono i limiti e le restrizioni che un sistema deve rispettare per soddisfare le esigenze dell'utente.

Codice	Descrizione	Fonti

19.4 Requisiti sistemi operativi

19.5 Requisiti prestazionali

Per un'applicazione eseguita su una web app, i requisiti prestazionali possono essere influenzati dalle prestazioni del dispositivo dell'utente e la larghezza di banda della connessione Internet. Non vi sono particolari requisiti in questo senso, in quanto le tecnologie AWS e Chat GPT rispondono in modo ottimale a diverse esigenze:

- tempo ottimale di risposta;
- scalabilità, evitando rallentamenti o anomalie non avendo problemi di gestione del carico
- utilizzo efficace delle risorse del sistema, riducendo larghezza di banda e non impegnando la memoria del dispositivo,
- disponibilità ed affidabilità

19.6 Requisiti di sicurezza