



ONION

S O F T W A R E

softwareonion@gmail.com

Analisi dei requisiti

Informazioni sul documento

Versione	v3.0.0
Data approvazione	2019-05-28
Responsabili	Linpeng Zhang
Redattori	Federico Brian Federico Omodei
Verificatori	Nicola Zorzo
Stato	Approvato
Lista distribuzione	Onion Software Imola Informatica S.P.A prof. Tullio Vardanega prof. Riccardo Cardin

Analisi dei requisiti del gruppo Onion Software individuati nella realizzazione del progetto Butterfly.

Registro delle modifiche

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
v3.0.0	2019-05-28	Linpeng Zhang	Responsabile	Documento approvato per il rilascio
v2.1.0	2019-05-27	Nicola Zorzo	Verificatore	Verifica superata
v2.0.4	2019-05-24	Federico Brian	Analista	Correzione errori derivanti dalla verifica
v2.0.3	2019-05-24	Nicola Zorzo	Verificatore	Verifica non superata
v2.0.2	2019-05-24	Federico Brian	Analista	Inserimento diagrammi UML sezioni §3.2.97, §3.2.98, §3.2.99
v2.0.1	2019-05-21	Federico Brian	Analista	Rettifica §3.2.97, §3.2.98, §3.2.99 post RP
v2.0.0	2019-05-09	Nicola Pastore	Responsabile	Documento approvato per il rilascio
v1.2.0	2019-05-08	Alessio Lazzaron	Verificatore	Verifica superata
v1.1.2	2019-05-08	Linpeng Zhang	Analista	Integrazione casi d'uso §3
v1.1.1	2019-05-08	Linpeng Zhang	Analista	Divisione casi d'uso non atomici
v1.1.0	2019-05-07	Alessio Lazzaron	Verificatore	Verifica delle correzioni ai requisiti difformi non superata, il documento richiede ulteriore integrazione
v1.0.1	2019-05-07	Nicola Zorzo	Analista	Inizio rettifica requisiti difformi secondo indicazioni del committente
v1.0.0	2019-04-08	Federico Brian	Responsabile	Documento approvato per il rilascio
v0.2.0	2019-04-07	Linpeng Zhang	Verificatore	Verifica superata dei paragrafi §4, §5
v0.1.4	2019-04-05	Matteo Lotto	Analista	Correzioni dei paragrafi §4, §5
v0.1.3	2019-04-05	Matteo Lotto	Analista	Stesura del paragrafo §5.2
v0.1.2	2019-04-04	Nicola Pastore	Analista	Stesura del paragrafo §5.1
v0.1.1	2019-04-03	Alessio Lazzaron	Analista	Stesura del paragrafo §4
v0.1.0	2019-04-02	Matteo Lotto	Verificatore	Verifica superata dei paragrafi §1, §2
v0.0.12	2019-04-01	Linpeng Zhang	Analista	Inserimento diagrammi UML
v0.0.11	2019-03-31	Federico Omodei	Analista	Modifica del paragrafo §3.2.25. Stesura dei paragrafi da §3.2.68 a §3.2.75
v0.0.10	2019-03-30	Linpeng Zhang	Analista	Stesura dei paragrafi da §3.2.59 a §3.2.68
v0.0.9	2019-03-30	Nicola Zorzo	Analista	Stesura dei paragrafi da §3.2.50 a §3.2.58

– continua a pagina successiva

– continuazione da pagina precedente

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
v0.0.8	2019-03-29	Linpeng Zhang	Analista	Modifica dei paragrafi §3.2.20, §3.230, §3.2.45. Stesura dei paragrafi §3.2.47, §3.48, §3.2.49
v0.0.7	2019-03-28	Federico Omodei	Analista	Stesura dei paragrafi da §3.3.36 a §3.2.46
v0.0.6	2019-03-28	Nicola Zorzo	Analista	Stesura dei paragrafi da §3.2.1 a §3.2.21
v0.0.5	2019-03-27	Alessio Lazzaron	Analista	Stesura dei paragrafi da §3.3.32 a §3.2.36
v0.0.4	2019-03-27	Linpeng Zhang	Analista	Stesura dei paragrafi da §3.2.22 a §3.2.31
v0.0.3	2019-03-22	Linpeng Zhang	Analista	Stesura del paragrafi §3.1
v0.0.2	2019-03-20	Linpeng Zhang	Analista	Stesura dei paragrafi §1 “Introduzione” e §2 “Descrizione generale”
v0.0.1	2019-03-16	Linpeng Zhang	Analista	Creazione del documento L ^A T _E X, definizione scheletro

Indice

1	Introduzione	1
1.1	Scopo del documento	1
1.2	Scopo del prodotto	1
1.3	Glossario	1
1.4	Riferimenti	1
1.4.1	Riferimenti normativi	1
1.4.2	Riferimenti informativi	1
2	Descrizione generale	2
2.1	Obiettivo del prodotto	2
2.2	Struttura e funzioni del prodotto	2
2.2.1	Producers	2
2.2.2	Consumers	3
2.3	Caratteristiche degli utenti	3
2.4	Piattaforma di esecuzione	3
3	Casi d'uso	4
3.1	Attori	4
3.1.1	Attori primari	4
3.1.2	Attori secondari	4
3.2	Elenco dei casi d'uso	4
3.2.1	UC1: Gestione contatti	4
3.2.2	UC1.1: Inserimento di un nuovo contatto	6
3.2.3	UC1.1.1: Inserimento email del nuovo contatto	8
3.2.4	UC1.1.2: Inserimento nome del nuovo contatto	8
3.2.5	UC1.1.3: Inserimento cognome del nuovo contatto	9
3.2.6	UC1.1.4: Inserimento username associato a Telegram del nuovo contatto	9
3.2.7	UC1.1.5: Inserimento email associata a Slack del nuovo contatto	9
3.2.8	UC1.1.6: Inserimento preferenze sulla ricezione di notifiche	9
3.2.9	UC1.1.7: Inserimento giorni di indisponibilità del nuovo contatto	10
3.2.10	UC1.2: Modifica di un contatto esistente	10
3.2.11	UC1.2.1: Inserimento nuova email del contatto	11
3.2.12	UC1.2.2: Inserimento nuovo nome del contatto	12
3.2.13	UC1.2.3: Inserimento nuovo cognome del contatto	12
3.2.14	UC1.2.4: Inserimento nuovo username associato a Telegram del contatto	12
3.2.15	UC1.2.5: Inserimento nuovo indirizzo email associato a Slack del contatto	12
3.2.16	UC1.2.6: Inserimento nuove preferenze sulla ricezione di notifiche	12
3.2.17	UC1.2.7: Inserimento nuovi giorni di indisponibilità del contatto	13
3.2.18	UC1.3: Cancellazione di un contatto esistente	13
3.2.19	UC2: Visualizzazione di una lista di contatti esistenti	13
3.2.20	UC2.1 Visualizzazione di un contatto in lista	14
3.2.21	UC2.1.1 Visualizzazione del nome di un contatto in lista	14
3.2.22	UC2.1.2 Visualizzazione del cognome di un contatto in lista	15
3.2.23	UC2.1.3 Visualizzazione dell'email identificativa di un contatto in lista	15
3.2.24	UC3: Visualizzazione di un contatto	15
3.2.25	UC3.1: Visualizzazione del nome del contatto selezionato	16
3.2.26	UC3.2: Visualizzazione del cognome del contatto selezionato	16
3.2.27	UC3.3: Visualizzazione dell'email identificativa del contatto selezionato	17
3.2.28	UC3.4: Visualizzazione dell'username associato a Telegram del contatto selezionato	17
3.2.29	UC3.5: Visualizzazione dell'email associata a Slack del contatto selezionato	17

3.2.30	UC3.6: Visualizzazione delle preferenze sulla ricezione di notifiche del contatto selezionato	17
3.2.31	UC3.7: Visualizzazione dei giorni di indisponibilità del contatto selezionato	18
3.2.32	UC4: Gestione di progetto	18
3.2.33	UC4.1: Inserimento di un nuovo progetto	20
3.2.34	UC4.1.1: Inserimento url del nuovo progetto	21
3.2.35	UC4.1.2: Inserimento nome del nuovo progetto	21
3.2.36	UC4.2: Modifica di un progetto esistente	22
3.2.37	UC4.2.1: Inserimento del nuovo nome di progetto	23
3.2.38	UC4.3: Cancellazione di un progetto esistente	23
3.2.39	UC5: Visualizzazione di una lista di progetti esistenti	23
3.2.40	UC5.1 Visualizzazione di un progetto in lista	24
3.2.41	UC5.1.1 Visualizzazione del nome di un progetto in lista	24
3.2.42	UC5.1.2 Visualizzazione dell'url di un progetto in lista	24
3.2.43	UC6: Visualizzazione di un progetto	25
3.2.44	UC6.1: Visualizzazione del nome del progetto selezionato	25
3.2.45	UC6.2: Visualizzazione dell'url del progetto selezionato	26
3.2.46	UC6.3: Visualizzazione del numero di contatti iscritti al progetto selezionato	26
3.2.47	UC7: Gestione iscrizioni a progetti	26
3.2.48	UC7.1: Inserimento di una nuova iscrizione	28
3.2.49	UC7.1.1: Inserimento email identificativa di un contatto nella nuova iscrizione	30
3.2.50	UC7.1.2: Inserimento url identificativo di un progetto nella nuova iscrizione	30
3.2.51	UC7.1.3: Inserimento grado di priorità	30
3.2.52	UC7.1.4: Inserimento keyword	30
3.2.53	UC7.2: Modifica di un'iscrizione	31
3.2.54	UC7.2.1: Inserimento email identificativa di un contatto preesistente . . .	32
3.2.55	UC7.2.2: Inserimento url identificativo di un progetto preesistente	32
3.2.56	UC7.2.3: Inserimento nuova priorità dell'iscrizione	33
3.2.57	UC7.2.4: Modifica keyword dell'iscrizione	33
3.2.58	UC7.3: Cancellazione di un'iscrizione esistente	33
3.2.59	UC8: Visualizzazione di una lista di iscrizioni esistenti	33
3.2.60	UC8.1 Visualizzazione di un'iscrizione in lista	34
3.2.61	UC8.1.1 Visualizzazione del nome di un contatto associato ad un'iscrizione in lista	35
3.2.62	UC8.1.2 Visualizzazione del cognome di un contatto associato ad un'iscrizione in lista	35
3.2.63	UC8.1.3 Visualizzazione del nome di un progetto associato ad un'iscrizione in lista	36
3.2.64	UC8.1.4 Visualizzazione della priorità di un'iscrizione in lista	36
3.2.65	UC9: Visualizzazione di un'iscrizione	36
3.2.66	UC9.1: Visualizzazione del nome del contatto dell'iscrizione selezionata .	37
3.2.67	UC9.2: Visualizzazione del cognome del contatto dell'iscrizione selezionata	37
3.2.68	UC9.3: Visualizzazione dell'email del contatto dell'iscrizione selezionata .	38
3.2.69	UC9.4: Visualizzazione del nome del progetto dell'iscrizione selezionata .	38
3.2.70	UC9.5: Visualizzazione della priorità dell'iscrizione selezionata	38
3.2.71	UC9.6: Visualizzazione delle keyword dell'iscrizione selezionata	38
3.2.72	UC10: Ricerca di contatti	39
3.2.73	UC11: Ricerca di progetti	39
3.2.74	UC12: Ricerca di iscrizioni	39
3.2.75	UC13: Inserimento email già esistente nel sistema	39
3.2.76	UC14: Inserimento url già esistente nel sistema	40
3.2.77	UC15: Inserimento iscrizione già esistente nel sistema	40
3.2.78	UC16: Mancanza di campi dati obbligatori	40
3.2.79	UC17: Input non valido rispetto al dominio	40

3.2.80	UC18: Input di lunghezza superiore a quella massima consentita nei campi dati	41
3.2.81	UC19: Creazione o modifica iscrizione utilizzando un'email di contatto non esistente nel sistema	41
3.2.82	UC20: Creazione o modifica iscrizione utilizzando un url di progetto non esistente nel sistema	41
3.2.83	UC21: Inserimento progetto utilizzando un url errato	41
3.2.84	UC22: Invio di una notifica proveniente da GitLab	42
3.2.85	UC23: Invio notifica operazione di push proveniente da GitLab	42
3.2.86	UC24: Invio notifica creazione issue proveniente da GitLab	43
3.2.87	UC25: Invio notifica di modifica di un issue proveniente da GitLab	43
3.2.88	UC26: Invio di una notifica proveniente da Redmine	44
3.2.89	UC27: Invio notifica creazione issue proveniente da Redmine	44
3.2.90	UC28: Invio notifica di modifica di un issue proveniente da Redmine	45
3.2.91	UC29: Invio notifica di inserimento di priorità di un issue proveniente da Redmine	45
3.2.92	UC30: Invio notifica di modifica di priorità ad un issue proveniente da Redmine	46
3.2.93	UC31: Invio notifica di un evento proveniente da SonarQube	46
3.2.94	UC32: Invio di informazioni elaborate da GitLabProducer	47
3.2.95	UC33: Invio di informazioni elaborate da RedmineProducer	47
3.2.96	UC34: Invio di informazioni elaborate da SonarQubeProducer	48
3.2.97	UC35: Invio di informazioni da TelegramConsumer	49
3.2.98	UC36: Invio di informazioni da EmailConsumer	49
3.2.99	UC37: Invio di informazioni da SlackConsumer	50
4	Requisiti	51
4.1	Requisiti Funzionali	51
4.2	Requisiti non funzionali di vincolo	60
4.3	Requisiti non funzionali di qualità	61
5	Tracciamento	63
5.1	Tracciamento requisiti-fonti	63
5.2	Tracciamento fonti-requisiti	70
5.3	Riepilogo requisiti	77

Elenco delle figure

1	UC1: Gestione contatti (inserimento)	5
2	UC1: Gestione contatti (modifica)	6
3	UC1: Gestione contatti (cancellazione)	6
4	UC1.1: Inserimento di un nuovo contatto	8
5	UC1.2: Modifica di un contatto esistente	11
6	UC2: Visualizzazione di una lista di contatti esistenti	13
7	UC2.1: Visualizzazione di un contatto in lista	14
8	UC3: Visualizzazione di un contatto	16
9	UC4: Gestione di progetti (inserimento)	19
10	UC4: Gestione di progetti (modifica)	19
11	UC4: Gestione di progetti (cancellazione)	20
12	UC4.1: Inserimento di un nuovo progetto	21
13	UC4.2: Modifica di un progetto esistente	22
14	UC5: Visualizzazione di una lista di progetti esistenti	23
15	UC5.1: Visualizzazione di una lista di progetti esistenti	24
16	UC6: Visualizzazione di un progetto	25
17	UC7: Gestione iscrizione progetto (inserimento)	27

18	UC7: Gestione iscrizione progetto (modifica)	27
19	UC7: Gestione iscrizione progetto (cancellazione)	28
20	UC7.1: Inserimento di una nuova iscrizione	29
21	UC7.2: Modifica di un'iscrizione	32
22	UC8: Visualizzazione di una lista di iscrizioni esistenti	34
23	UC8.1: Visualizzazione di un'iscrizione in lista	35
24	UC9: Visualizzazione di un'iscrizione	37
25	UC35: Invio di informazioni da TelegramConsumer	49
26	UC36: Invio di informazioni da EmailConsumer	50
27	UC37: Invio di informazioni da SlackConsumer	50

Elenco delle tabelle

2	Requisiti funzionali	60
3	Requisiti non funzionali di vincolo	61
4	Requisiti non funzionali di qualità	62
5	Riepilogo requisiti-fonti	69
6	Riepilogo fonti-requisiti	76
7	Riepilogo requisiti	77



1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il documento ha lo scopo di analizzare approfonditamente i requisiti per:

- rilevare e risolvere eventuali conflitti tra i requisiti;
- definire i limiti del software e come deve interagire con l'ambiente esterno;
- elaborare i requisiti di sistema per derivarne requisiti software.

1.2 Scopo del prodotto

Il prodotto consiste nello sviluppo di una serie di componenti utilizzando un pattern *publisher/subscriber* G . Queste componenti si interfacceranno con diversi strumenti di sviluppo permettendo di gestire in maniera più flessibile ed uniforme le segnalazioni. In particolare si vogliono inoltrare le segnalazioni alle persone più opportune, basandosi sulla priorità, sulle disponibilità e sulle competenze degli utilizzatori.

1.3 Glossario

Al fine di evitare possibili ambiguità relative al linguaggio utilizzato nei documenti formali, viene fornito il *glossario v3.0.0*. In questo documento vengono definiti e descritti tutti i termini con un significato specifico. Per facilitarne la comprensione, questi termini saranno contrassegnati, alla prima occorrenza, da una “G” a pedice e da uno stile corsivo.

1.4 Riferimenti

1.4.1 Riferimenti normativi

- **Norme di progetto:** *Norme di progetto v3.0.0*;
- **Capitolato d'appalto C1 - Butterfly, monitor per processi CI/CD:**
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C1.pdf>.

1.4.2 Riferimenti informativi

- **Slide L08 del corso ingegneria del software - Analisi dei requisiti:**
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Dispense/L08.pdf>;
- **Slide E05b del corso ingegneria del software - Diagrammi dei casi d'uso:**
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Dispense/E05b.pdf>;
- **Guide to the Software Engineering Body of Knowledge(SWEBOK), 2004:**
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2007/Approfondimenti/SWEBOK.pdf>;
- **Software Engineering, 9th edition (2010), Ian Sommerville:**
formato cartaceo, numero capitolo di interesse: 4.



2 Descrizione generale

2.1 Obiettivo del prodotto

Una realtà *enterprise* di grandi dimensioni che opera nel campo dell'*information technology* implementa processi di *Continuous Integration_G* e *Continuous Deployment_G*¹. In un contesto del genere, esiste una moltitudine di persone che lavora e segue contemporaneamente più progetti software e che di conseguenza si interfaccia con diversi strumenti di versionamento, analisi statica e gestione di progetto. Ognuno di questi strumenti fornisce già dei meccanismi di segnalazione con una dashboard specifica, spesso poco accessibile e con personalizzazione limitata: sia a causa della complessità applicativa, sia a causa di limitazioni di visibilità in rete. Di conseguenza, è una considerazione troppo ottimistica pensare che i dipendenti siano in grado di gestire con efficacia tutti i meccanismi di segnalazione di ogni singolo strumento utilizzato per costruire un'architettura software.

L'obiettivo finale di *Butterfly* è quindi di raccogliere, organizzare e standardizzare queste segnalazioni, permettendo di:

- gestire automaticamente alcune segnalazioni;
- riportare le segnalazioni nella forma desiderata dall'utilizzatore finale.

2.2 Struttura e funzioni del prodotto

Butterfly sarà composto dai seguenti componenti:

- **producers_G**: recuperano le segnalazioni di diversi strumenti pubblicandole sotto forma di messaggi all'interno dei *topic_G* appropriati;
- **broker_G**: istanzia e gestisce i topic;
- **consumers_G**: si abbonano ai topic adeguati, ne recuperano i messaggi e procedono al loro invio verso i destinatari finali;
- **gestore personale**: si intende un componente custom specifico che mira ad intercettare le segnalazioni dei diversi strumenti ed integrarle di informazioni ulteriori, vale a dire:
 - l'**informazione** contenuta nella segnalazione;
 - i **destinatari** di tali segnalazioni, che possono essere una o più persone;
 - i **canali di comunicazione preferiti** dai destinatari per la ricezione delle segnalazioni.

e successivamente inviarle al broker, che provvederà a spedire la segnalazione a chi di dovere e secondo le modalità preferite.

Queste componenti dovranno esporre delle *API Rest_G* attraverso le quali sarà possibile usufruire del servizio.

2.2.1 Producers

È richiesto lo sviluppo di almeno due componenti producers che dovranno interfacciarsi, in ordine di importanza decrescente, con almeno due dei seguenti strumenti:

- **Redmine_G**: si tratta di un applicativo gestionale che permette la creazione e l'assegnazione di task, oltre che un'assegnazione di priorità;
- **GitLab_G**: offre un'interfaccia web per il versionamento del codice, oltre che una suite di *continuous integration*;
- **SonarQube_G**: si occupa di verificare la qualità del codice prodotto e il rispetto delle *best practice* relative al linguaggio di programmazione scelto.

¹d'ora in poi: processi CI/CD. CD può significare, analogamente: "*Continuous Delivery*"



2.2.2 Consumers

È richiesto lo sviluppo di almeno due componenti consumers che dovranno interfacciarsi, in ordine di importanza decrescente, con almeno due dei seguenti strumenti:

- *Telegram_G*: è una piattaforma di messaggistica istantanea sicura, estendibile grazie alla possibilità di creare bot e canali;
- Email: dovrà poter essere inviata un'email all'utente appropriato;
- *Slack_G*: è un'altra piattaforma di messaggistica istantanea che supporta bot e canali.

2.3 Caratteristiche degli utenti

Butterfly è un progetto open-source che si rivolge a dipendenti coinvolti nella produzione di software. In particolare vi rientrano sviluppatori, amministratori e verificatori di aziende produttrici di software. Si noti che il progetto si rivolge ad un'utenza che include, ma non si limita, ai dipendenti dell'azienda committente *Imola Informatica S.P.A.*

In prima istanza si rileva che gli utenti finali dispongano di conoscenze informatiche e tecnologiche certamente superiori alla media. In seconda istanza ci si può aspettare che gli utenti finali abbiano conseguito almeno un diploma di scuola secondaria.

2.4 Piattaforma di esecuzione

L'applicativo usufruisce della tecnologia di containerizzazione *Docker_G* per l'istanziamento di tutti i componenti. Questo consente di astrarre i componenti applicativi dall'infrastruttura, impacchettandoli in un ambiente di sviluppo isolato chiamato *container_G*. Tra i vantaggi di questa scelta vi sono:

- funzionamento indipendente dalla piattaforma di esecuzione;
- esecuzione di più container su uno stesso host;
- isolamento tra container diversi;
- test d'unità più facili da eseguire.



3 Casi d'uso

3.1 Attori

3.1.1 Attori primari

Gli attori primari sono i seguenti:

- utente generico: è una qualsiasi persona che utilizza l'applicativo. Per comodità, all'interno del documento, si utilizzerà il termine abbreviato *utente*;
- GitLab;
- Redmine;
- SonarQube;
- GitLabProducer: è il componente che riceve le notifiche di GitLab e le inoltra al broker;
- RedmineProducer: è il componente che riceve le notifiche di Redmine e le inoltra al broker;
- SonarQubeProducer: è il componente che riceve le notifiche di SonarQube e le inoltra al broker;
- TelegramConsumer: è il componente che rimane in ascolto su un topic specifico e, usando un bot di Telegram, inoltra i messaggi agli utenti interessati;
- EmailConsumer: è il componente che rimane in ascolto su un topic specifico e, usando un componente apposito *MailSender*, inoltra i messaggi agli utenti interessati;
- SlackConsumer: è il componente che rimane in ascolto su un topic specifico e, usando un bot di Slack, inoltra i messaggi agli utenti interessati.

3.1.2 Attori secondari

Gli attori secondari sono i seguenti:

- Telegram;
- Email;
- Slack.

3.2 Elenco dei casi d'uso

3.2.1 UC1: Gestione contatti

- **Descrizione:** l'utente può inserire nuovi contatti, modificarli o cancellarli dal gestore personale.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale rende disponibili le funzionalità di gestione e inserimento di un contatto nel sistema.
- **Postcondizione:** il gestore personale effettua l'operazione richiesta dall'utente cambiando lo stato dei contatti.
- **Azioni:**
 - l'utente può inserire un nuovo contatto (UC1.1);



- l'utente può modificare un contatto preesistente (UC1.2);
 - l'utente può rimuovere un contatto preesistente (UC1.3).
- **Diagrammi:** il diagramma relativo a UC1 è stato separato in più diagrammi per garantire una migliore visualizzazione delle estensioni.

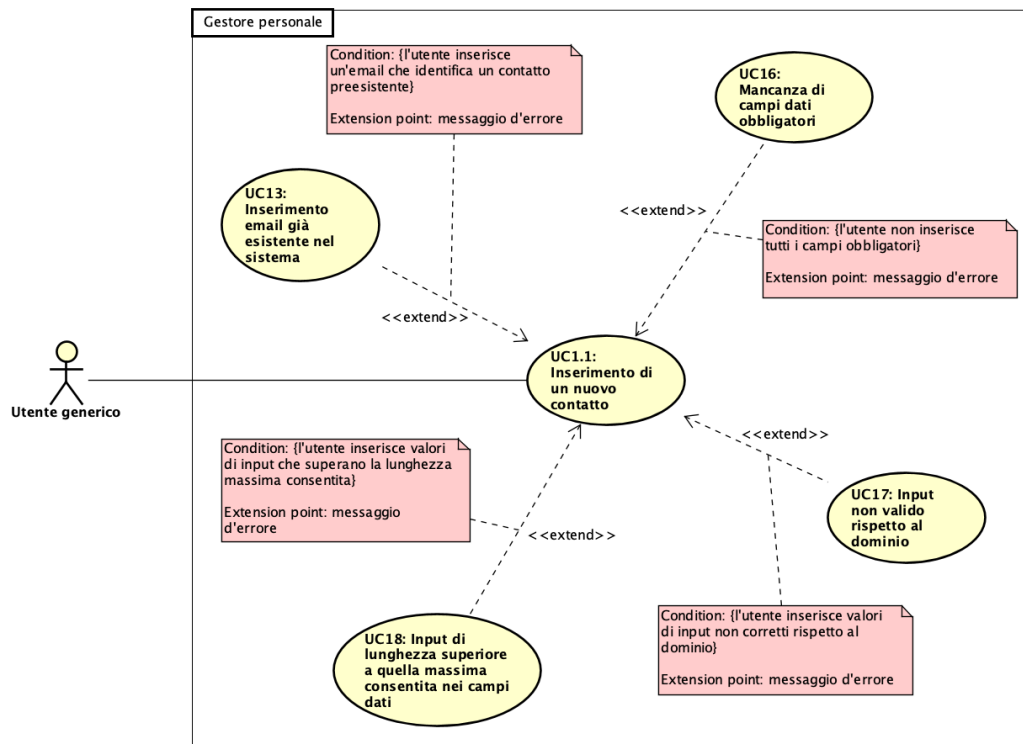


Figura 1: UC1: Gestione contatti (inserimento)

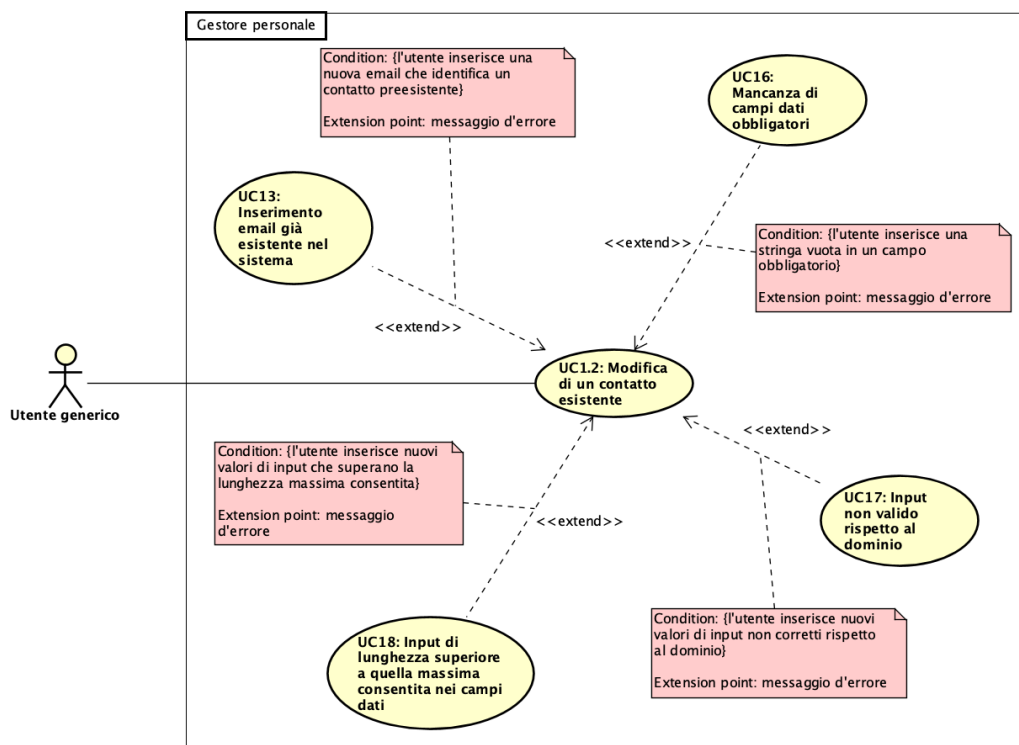


Figura 2: UC1: Gestione contatti (modifica)

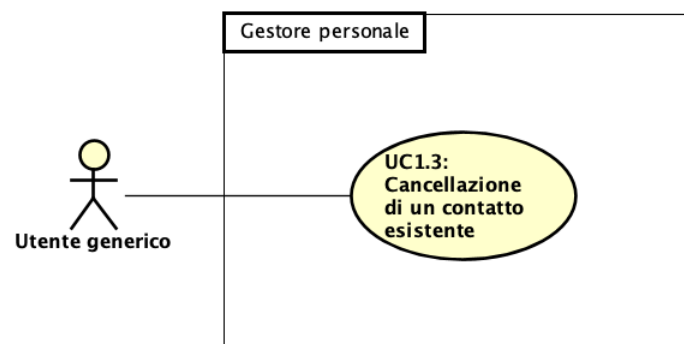


Figura 3: UC1: Gestione contatti (cancellazione)

3.2.2 UC1.1: Inserimento di un nuovo contatto

- **Descrizione:** l'utente può inserire nel gestore personale un nuovo contatto inserendo obbligatoriamente l'indirizzo email, il nome e il cognome. Opzionalmente può inserire un username associato a Telegram, un indirizzo email associato a Slack, le preferenze sulla ricezione delle notifiche ed i giorni in cui il contatto non sarà disponibile. Se nel sistema è già presente un contatto con lo stesso email allora il gestore personale riporterà un messaggio d'errore.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora inserito il contatto.



- **Postcondizione:** il gestore personale ha inserito il nuovo contatto con le informazioni inserite in input.
- **Azioni:**
 - l'utente inserisce l'email del contatto (UC1.1.1);
 - l'utente inserisce il nome del contatto (UC1.1.2);
 - l'utente inserisce il cognome del contatto (UC1.1.3);
 - l'utente può inserire un username associato a Telegram (UC1.1.4);
 - l'utente può inserire un'email associata a Slack (UC1.1.5);
 - l'utente può inserire le preferenze sulla ricezione delle notifiche (UC1.1.6);
 - l'utente può inserire i giorni in cui il contatto non sarà disponibile (UC1.1.7).
- **Estensioni:**
 - l'utente inserisce un'email che identifica un contatto preesistente, quindi:
 - * il gestore personale non inserisce il nuovo contatto;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore che indica la presenza di un contatto con la stessa email (UC13);
 - l'utente non inserisce tutti i campi obbligatori, quindi:
 - * il gestore personale non inserisce il nuovo contatto;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando quali campi obbligatori non sono stati inseriti (UC16);
 - l'utente inserisce valori di input non corretti rispetto al dominio, quindi:
 - * il gestore personale non inserisce il nuovo contatto;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando che uno o più campi dati non sono corretti, e.g. un nome di persona che contiene numeri (UC17);
 - l'utente inserisce valori di input che superano la lunghezza massima consentita, quindi:
 - * il gestore personale non inserisce il nuovo contatto;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando che uno o più campi dati superano la lunghezza massima consentita, specificando a quanto corrisponda (UC18).

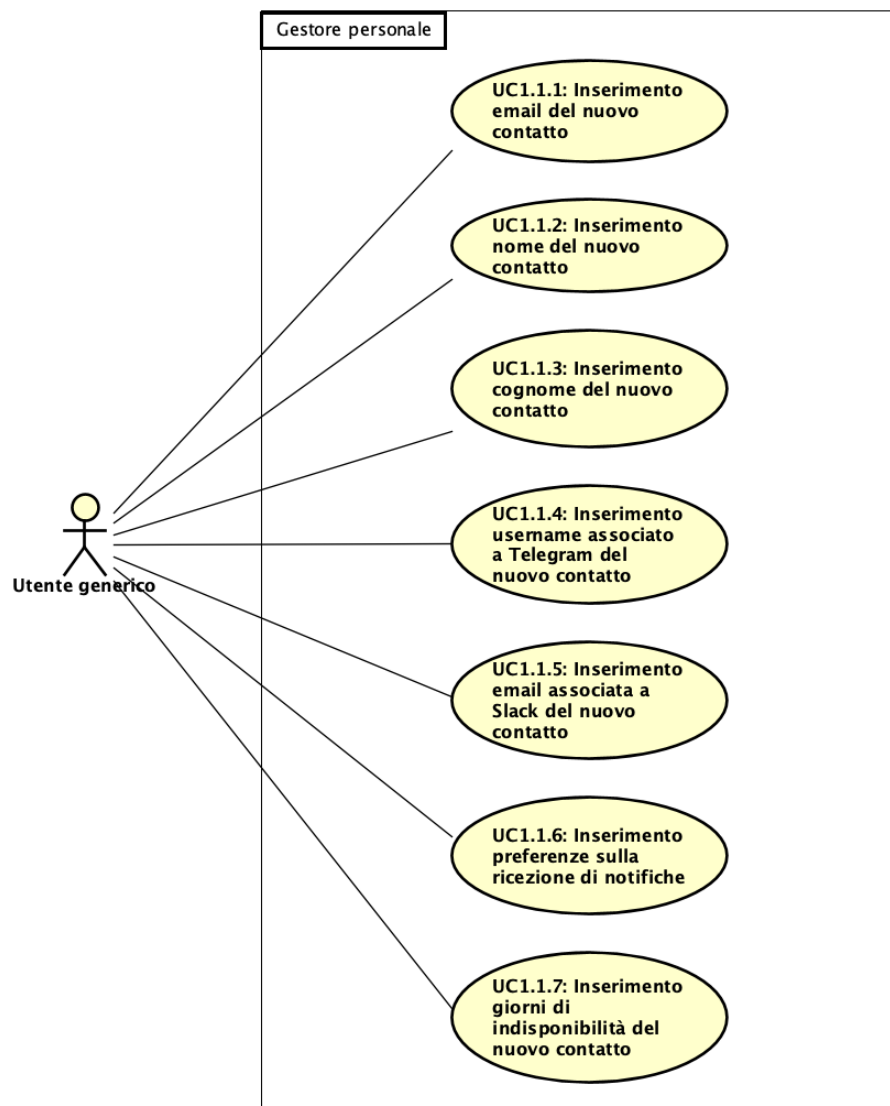


Figura 4: UC1.1: Inserimento di un nuovo contatto

3.2.3 UC1.1.1: Inserimento email del nuovo contatto

- **Descrizione:** l'utente inserisce l'email del contatto da creare.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora inserito l'email.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito l'email.
- **Azioni:** l'utente inserisce l'email del nuovo contatto.

3.2.4 UC1.1.2: Inserimento nome del nuovo contatto

- **Descrizione:** l'utente inserisce il nome del contatto da creare.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora inserito il nome.



- **Postcondizione:** l'utente ha inserito il nome.
- **Azioni:** l'utente inserisce il nome del nuovo contatto.

3.2.5 UC1.1.3: Inserimento cognome del nuovo contatto

- **Descrizione:** l'utente inserisce il cognome del contatto da creare.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora inserito il cognome.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito il cognome.
- **Azioni:** l'utente inserisce il cognome del nuovo contatto.

3.2.6 UC1.1.4: Inserimento username associato a Telegram del nuovo contatto

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce un username associato a Telegram del contatto da creare.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora inserito il numero cellulare.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito il numero cellulare oppure ha lasciato il campo vuoto.
- **Azioni:** l'utente inserisce il username associato a Telegram del nuovo contatto.

3.2.7 UC1.1.5: Inserimento email associata a Slack del nuovo contatto

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce un indirizzo email collegato a Slack del contatto da creare.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora inserito l'indirizzo email.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito l'indirizzo email oppure ha lasciato il campo vuoto.
- **Azioni:** l'utente inserisce l'email associata a Slack del nuovo contatto.

3.2.8 UC1.1.6: Inserimento preferenze sulla ricezione di notifiche

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce le preferenze sulla ricezione di notifiche del contatto da creare.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora inserito le preferenze sulle notifiche.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito le preferenze sulle notifiche.
- **Azioni:** l'utente inserisce le preferenze sulla ricezione di notifiche.



3.2.9 UC1.1.7: Inserimento giorni di indisponibilità del nuovo contatto

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce i giorni di indisponibilità del contatto da creare.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora inserito i giorni di indisponibilità.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito i giorni di indisponibilità.
- **Azioni:** l'utente inserisce i giorni in cui il nuovo contatto non è disponibile.

3.2.10 UC1.2: Modifica di un contatto esistente

- **Descrizione:** l'utente può modificare nel gestore personale un contatto esistente cambiando almeno uno tra i seguenti campi:
 - email del contatto;
 - nome;
 - cognome;
 - username associato a Telegram;
 - email associata a Slack;
 - preferenze sulla ricezione di notifiche;
 - giorni di indisponibilità.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente ha selezionato un contatto esistente, ma non lo ha ancora modificato.
- **Postcondizione:** il gestore personale ha modificato un contatto esistente con le informazioni inserite in input.
- **Azioni:**
 - l'utente può inserire la nuova email del contatto (UC1.2.1);
 - l'utente può inserire il nuovo nome del contatto (UC1.2.2);
 - l'utente può inserire il nuovo cognome del contatto (UC1.2.3);
 - l'utente può inserire il nuovo username associato a Telegram (UC1.2.4);
 - l'utente può inserire la nuova email associata a Slack (UC1.2.5);
 - l'utente può inserire le nuove preferenze sulla ricezione di notifiche (UC1.2.6);
 - l'utente può inserire i nuovi giorni in cui il contatto non sarà disponibile (UC1.2.7).
- **Estensioni:**
 - l'utente inserisce una nuova email che identifica un contatto preesistente, quindi:
 - * il gestore personale non modifica il contatto esistente;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore che indica la non disponibilità dell'email scelta (UC13);
 - l'utente inserisce una stringa vuota in un campo obbligatorio:
 - * il gestore personale non modifica il contatto esistente;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore specificando quale campo obbligatorio risulta vuoto (UC16);
 - l'utente inserisce valori di input non corretti rispetto al dominio, quindi:



- * il gestore personale non modifica il contatto esistente;
- * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando che uno o più campi dati non sono corretti, e.g. un nome di persona che contiene numeri (UC17);
- l'utente inserisce valori di input che superano la lunghezza massima consentita, quindi:
 - * il gestore personale non modifica il contatto esistente;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando che uno o più campi dati superano la lunghezza massima consentita, specificando a quanto corrisponda (UC18).

• **Diagrammi:**

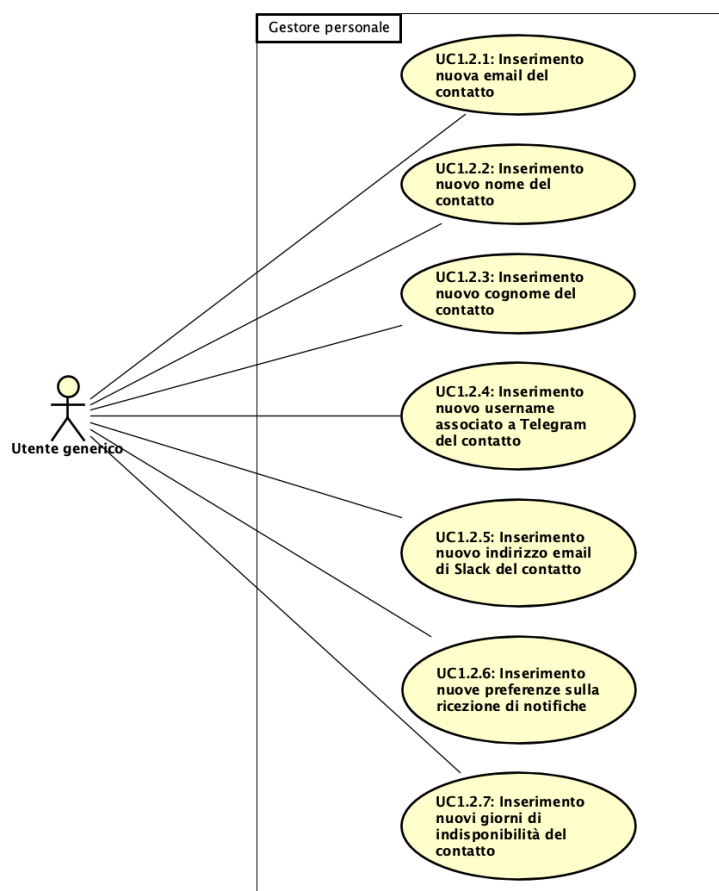


Figura 5: UC1.2: Modifica di un contatto esistente

3.2.11 UC1.2.1: Inserimento nuova email del contatto

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce la nuova email del contatto.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha modificato il campo email.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito la nuova email oppure ha lasciato il campo email invariato.
- **Azioni:** l'utente inserisce la nuova email del contatto.



3.2.12 UC1.2.2: Inserimento nuovo nome del contatto

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce il nuovo nome del contatto.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha modificato il campo nome.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito il nuovo nome oppure ha lasciato il campo nome invariato.
- **Azioni:** l'utente inserisce il nuovo nome del contatto.

3.2.13 UC1.2.3: Inserimento nuovo cognome del contatto

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce il nuovo cognome del contatto.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha modificato il campo cognome.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito il nuovo cognome oppure ha lasciato il campo cognome invariato.
- **Azioni:** l'utente inserisce il nuovo cognome del contatto.

3.2.14 UC1.2.4: Inserimento nuovo username associato a Telegram del contatto

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce il nuovo username associato a Telegram del contatto.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha modificato il campo numero cellulare.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito il nuovo numero cellulare oppure ha lasciato il campo numero cellulare vuoto.
- **Azioni:** l'utente inserisce il nuovo username associato a Telegram del contatto.

3.2.15 UC1.2.5: Inserimento nuovo indirizzo email associato a Slack del contatto

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce il nuovo indirizzo email associato a Slack del contatto.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha modificato il campo email associato a Slack.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito il nuovo indirizzo email associato a Slack oppure ha lasciato il campo vuoto.
- **Azioni:** l'utente inserisce il nuovo indirizzo email associato a Slack del contatto.

3.2.16 UC1.2.6: Inserimento nuove preferenze sulla ricezione di notifiche

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce le nuove preferenze sulla ricezione di notifiche del contatto.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora modificato le preferenze sulle notifiche.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito le nuove preferenze sulle notifiche.
- **Azioni:** l'utente inserisce le nuove preferenze sulla ricezione di notifiche.



3.2.17 UC1.2.7: Inserimento nuovi giorni di indisponibilità del contatto

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce i nuovi giorni di indisponibilità del contatto.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora modificato i giorni di indisponibilità.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito i nuovi giorni di indisponibilità oppure ha lasciato il campo giorni di indisponibilità vuoto.
- **Azioni:** l'utente inserisce i nuovi giorni in cui il contatto non è disponibile.

3.2.18 UC1.3: Cancellazione di un contatto esistente

- **Descrizione:** l'utente può cancellare un contatto presente nel gestore personale.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente ha selezionato un contatto esistente, ma non lo ha ancora eliminato.
- **Postcondizione:** il gestore personale ha cancellato il contatto e tutte le iscrizioni associate.
- **Azioni:** il gestore personale effettua la cancellazione del contatto eliminando anche tutte le iscrizioni associate.

3.2.19 UC2: Visualizzazione di una lista di contatti esistenti

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare una lista di contatti esistenti nel gestore personale.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato una lista di contatti esistenti.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce una lista di contatti esistenti.
- **Azioni:**
 - l'utente visualizza un contatto in lista (UC2.1).
- **Inclusioni:**
 - l'utente può filtrare la lista dei contatti inserendo una parola chiave (UC10).
- **Diagrammi:**

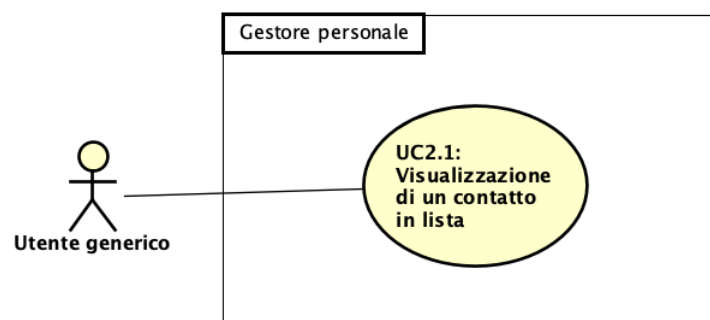


Figura 6: UC2: Visualizzazione di una lista di contatti esistenti



3.2.20 UC2.1 Visualizzazione di un contatto in lista

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare un elemento in una lista di contatti.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato un contatto di una lista di contatti esistenti.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce nome, cognome ed email identificativa di un contatto della lista di contatti esistenti.
- **Azioni:**
 - l'utente visualizza il nome di un contatto in lista (UC2.1.1);
 - l'utente visualizza il cognome di un contatto in lista (UC2.1.2);
 - l'utente visualizza l'email identificativa di un contatto in lista (UC2.1.3).
- **Diagrammi:**

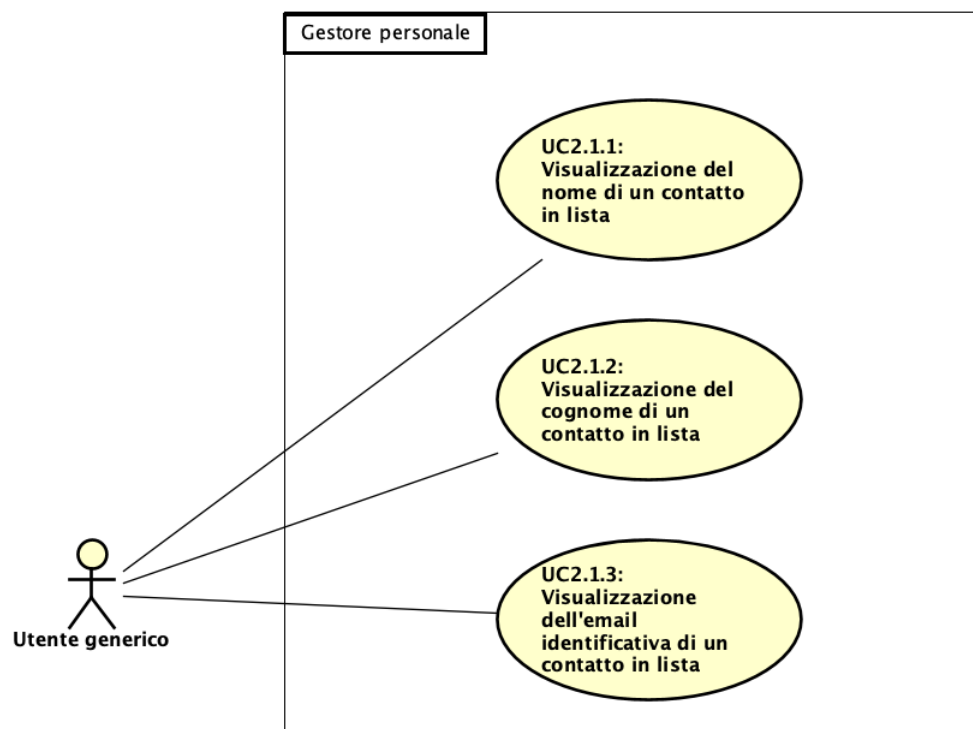


Figura 7: UC2.1: Visualizzazione di un contatto in lista

3.2.21 UC2.1.1 Visualizzazione del nome di un contatto in lista

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare il nome di un contatto in lista.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato il nome di un contatto in una lista di contatti esistenti.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce il nome di un contatto in una lista di contatti esistenti.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce il nome di un contatto in lista.



3.2.22 UC2.1.2 Visualizzazione del cognome di un contatto in lista

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare il cognome di un contatto in lista.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato il cognome di un contatto in una lista di contatti esistenti.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce il cognome di un contatto in una lista di contatti esistenti.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce il cognome di un contatto in lista.

3.2.23 UC2.1.3 Visualizzazione dell'email identificativa di un contatto in lista

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare l'email identificativa di un contatto in lista.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato l'email identificativa di un contatto in una lista di contatti esistenti.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce l'email identificativa di un contatto in una lista di contatti esistenti.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce l'email identificativa di un contatto in lista.

3.2.24 UC3: Visualizzazione di un contatto

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare un contatto specifico del gestore personale. In particolare saranno visibili le seguenti informazioni:
 - email del contatto;
 - nome;
 - cognome;
 - username associato a Telegram;
 - email associata a Slack;
 - preferenze sulla ricezione di notifiche;
 - giorni di indisponibilità.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non sta visualizzando un contatto specifico del gestore personale.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce tutte le informazioni riguardanti esclusivamente il singolo contatto selezionato.
- **Azioni:** l'utente può visualizzare tutte le informazioni correlate ad un contatto:
 - l'utente visualizza il nome del contatto selezionato (UC3.1);
 - l'utente visualizza il cognome del contatto selezionato (UC3.2);
 - l'utente visualizza l'email del contatto selezionato (UC3.3);
 - l'utente visualizza l'username associato a Telegram del contatto selezionato (UC3.4);
 - l'utente visualizza l'email associata a Slack del contatto selezionato (UC3.5);
 - l'utente visualizza le preferenze sulla ricezione di notifiche del contatto selezionato (UC3.6);



– l'utente visualizza i giorni di indisponibilità del contatto selezionato (UC3.7).

- **Diagrammi:**

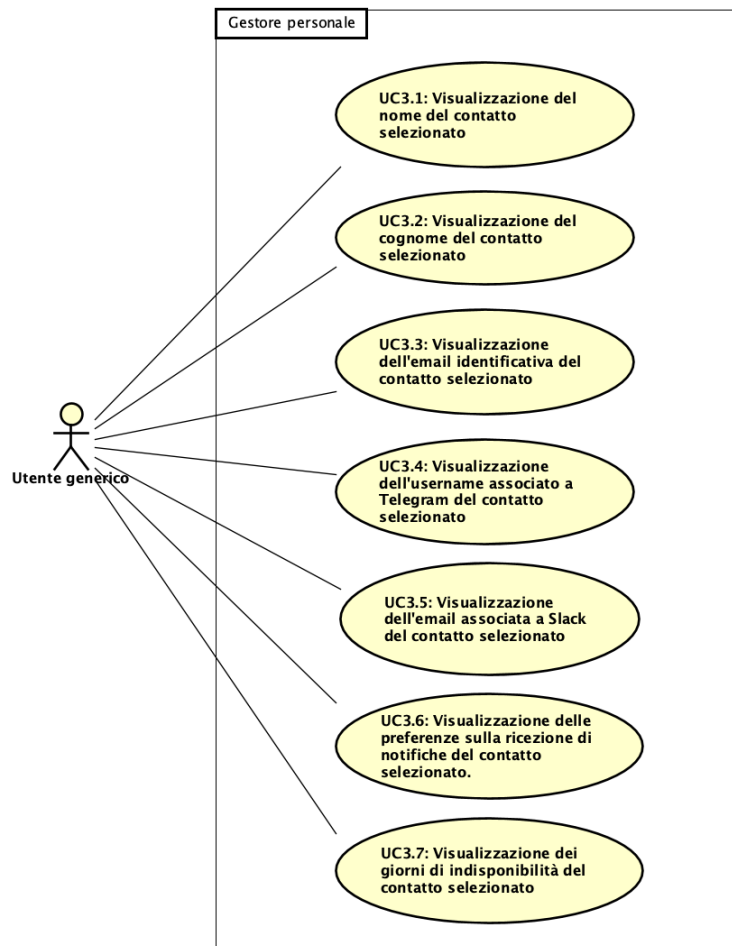


Figura 8: UC3: Visualizzazione di un contatto

3.2.25 UC3.1: Visualizzazione del nome del contatto selezionato

- **Descrizione:** l'utente visualizza il nome del contatto selezionato.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato il nome del contatto selezionato.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce il nome del contatto selezionato.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce il nome del contatto selezionato.

3.2.26 UC3.2: Visualizzazione del cognome del contatto selezionato

- **Descrizione:** l'utente visualizza il cognome del contatto selezionato.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato il cognome del contatto selezionato.



- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce il cognome del contatto selezionato.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce il cognome del contatto selezionato.

3.2.27 UC3.3: Visualizzazione dell'email identificativa del contatto selezionato

- **Descrizione:** l'utente visualizza l'email identificativa del contatto selezionato.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato l'email identificativa del contatto selezionato.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce l'email identificativa del contatto selezionato.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce l'email identificativa del contatto selezionato.

3.2.28 UC3.4: Visualizzazione dell'username associato a Telegram del contatto selezionato

- **Descrizione:** l'utente visualizza l'username associato a Telegram del contatto selezionato.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato l'username associato a Telegram del contatto selezionato.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce l'username associato a Telegram del contatto selezionato.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce l'username associato a Telegram del contatto selezionato.

3.2.29 UC3.5: Visualizzazione dell'email associata a Slack del contatto selezionato

- **Descrizione:** l'utente visualizza l'email associata a Slack del contatto selezionato.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato l'email associata a Slack del contatto selezionato.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce l'email associata a Slack del contatto selezionato.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce l'email associata a Slack del contatto selezionato.

3.2.30 UC3.6: Visualizzazione delle preferenze sulla ricezione di notifiche del contatto selezionato

- **Descrizione:** l'utente visualizza le preferenze sulla ricezione di notifiche del contatto selezionato.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato le preferenze sulla ricezione di notifiche del contatto selezionato.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce le preferenze sulla ricezione di notifiche del contatto selezionato.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce le preferenze sulla ricezione di notifiche del contatto selezionato.



3.2.31 UC3.7: Visualizzazione dei giorni di indisponibilità del contatto selezionato

- **Descrizione:** l'utente visualizza i giorni di indisponibilità del contatto selezionato.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato i giorni di indisponibilità del contatto selezionato.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce i giorni di indisponibilità del contatto selezionato.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce i giorni di indisponibilità del contatto selezionato.

3.2.32 UC4: Gestione di progetto

- **Descrizione:** l'utente può inserire nuovi progetti, modificarli o cancellarli dal gestore personale.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale rende disponibili le funzionalità di gestione e inserimento di un progetto nel sistema.
- **Postcondizione:** il gestore personale effettua l'operazione richiesta dall'utente cambiando lo stato dei progetti.
- **Azioni:**
 - l'utente può inserire un nuovo progetto (UC4.1);
 - l'utente può modificare un progetto preesistente (UC4.2);
 - l'utente può cancellare un progetto preesistente (UC4.3).
- **Diagrammi:** il diagramma relativo a UC4 è stato separato in più diagrammi per garantire una migliore visualizzazione delle estensioni.

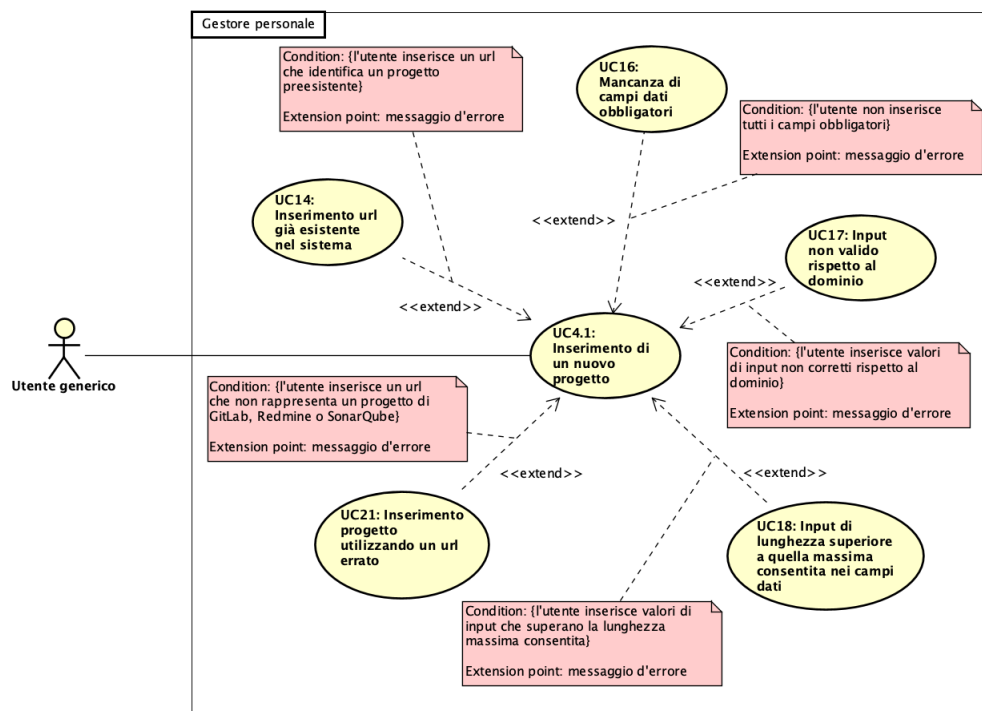


Figura 9: UC4: Gestione di progetti (inserimento)

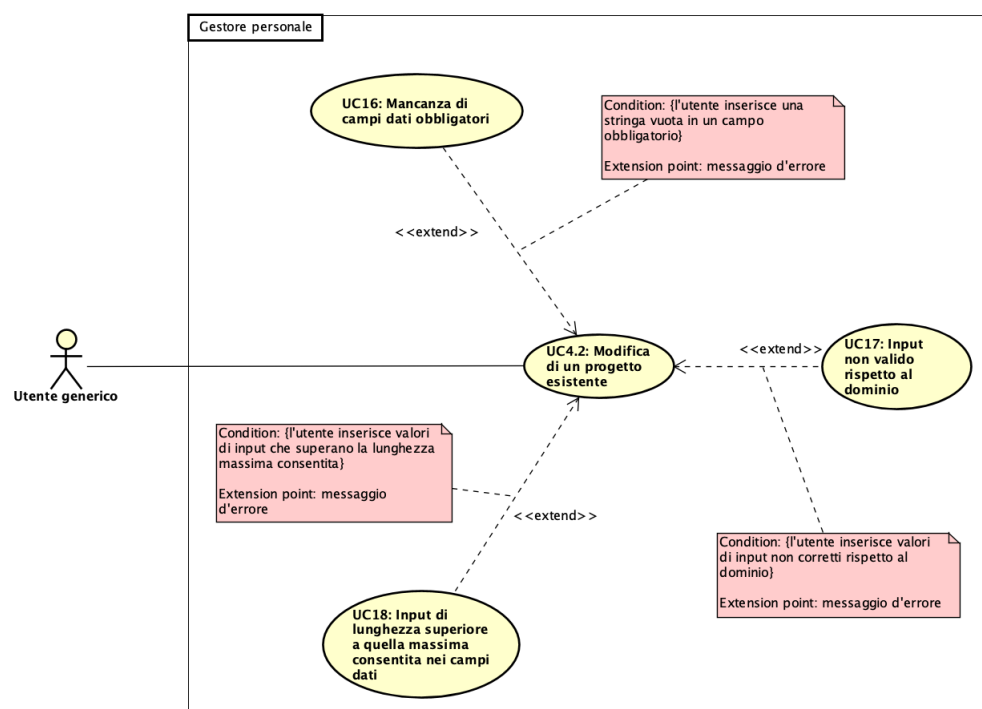


Figura 10: UC4: Gestione di progetti (modifica)

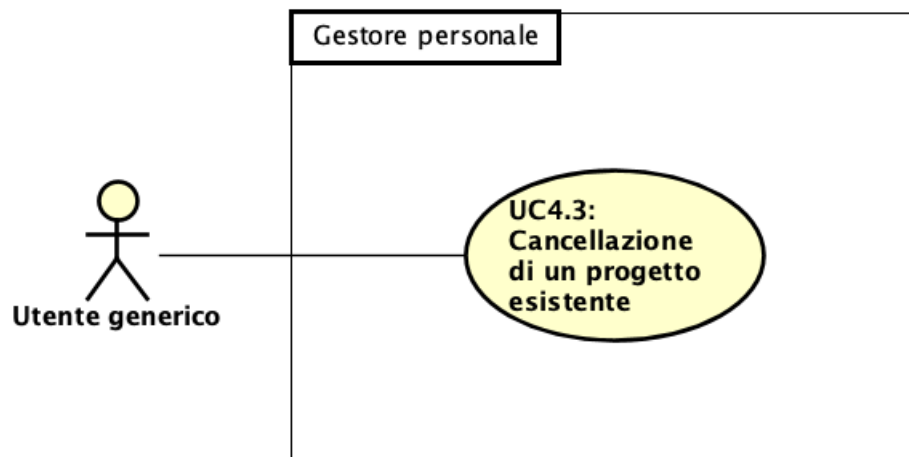


Figura 11: UC4: Gestione di progetti (cancellazione)

3.2.33 UC4.1: Inserimento di un nuovo progetto

- **Descrizione:** l'utente può inserire un nuovo progetto nel sistema inserendo obbligatoriamente l' url_G del progetto e il nome. Se nel sistema è già presente un progetto con lo stesso url allora il gestore personale riporterà un messaggio d'errore.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora inserito il progetto.
- **Postcondizione:** il gestore personale ha inserito il nuovo progetto con le informazioni inserite in input.
- **Azioni:**
 - l'utente inserisce l'url del progetto (UC4.1.1);
 - l'utente inserisce il nome del progetto (UC4.1.2).
- **Estensioni:**
 - l'utente inserisce un url che identifica un progetto preesistente, quindi:
 - * il gestore personale non inserisce il nuovo progetto;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore che indica la presenza di un progetto con lo stesso url (UC14);
 - l'utente non inserisce tutti i campi obbligatori, quindi:
 - * il gestore personale non inserisce il nuovo progetto;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando quali campi obbligatori non sono stati inseriti (UC16);
 - l'utente inserisce valori di input non corretti rispetto al dominio, quindi:
 - * il gestore personale non inserisce il nuovo progetto;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando che uno o più campi dati non sono corretti, e.g. l'url contiene degli spazi (UC17);
 - l'utente inserisce valori di input che superano la lunghezza massima consentita, quindi:
 - * il gestore personale non inserisce il nuovo progetto;



- * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando che uno o più campi dati superano la lunghezza massima consentita, specificando a quanto corrisponda (UC18);
- l'utente inserisce un url di progetto che non identifica un progetto esistente di GitLab, Redmine o SonarQube, quindi:
 - * il gestore personale non inserisce il nuovo progetto;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando che l'url è errato (UC19).

- **Diagrammi:**

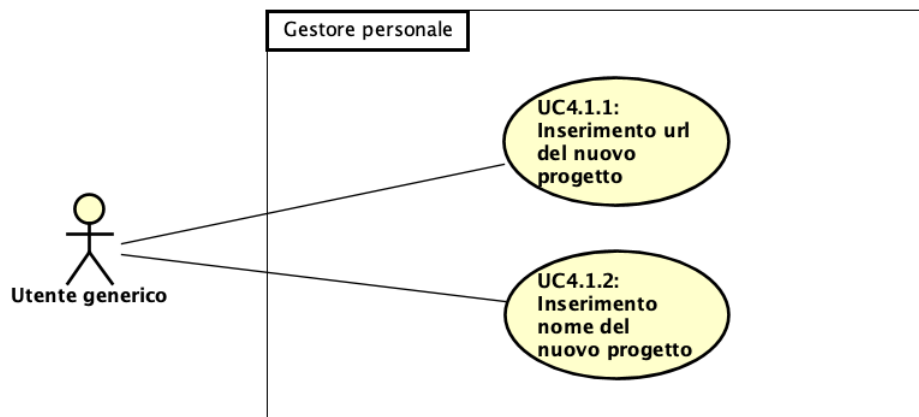


Figura 12: UC4.1: Inserimento di un nuovo progetto

3.2.34 UC4.1.1: Inserimento url del nuovo progetto

- **Descrizione:** l'utente inserisce l'url del progetto da creare.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora inserito l'url.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito l'url.
- **Azioni:** l'utente inserisce l'url del nuovo progetto.

3.2.35 UC4.1.2: Inserimento nome del nuovo progetto

- **Descrizione:** l'utente inserisce il nome del progetto da creare.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora inserito il nome.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito il nome.
- **Azioni:** l'utente inserisce il nome del nuovo progetto.



3.2.36 UC4.2: Modifica di un progetto esistente

- **Descrizione:** l'utente può modificare nel gestore personale un progetto esistente cambiando il nome di progetto.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente ha selezionato un progetto esistente, ma non lo ha ancora modificato.
- **Postcondizione:** il gestore personale ha modificato il progetto esistente con le informazioni inserite in input.
- **Azioni:**
 - l'utente può inserire il nuovo nome di progetto (UC4.2.1).
- **Estensioni:**
 - l'utente inserisce una stringa vuota in un campo obbligatorio:
 - * il gestore personale non modifica il progetto esistente;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore specificando quale campo obbligatorio risulta vuoto (UC16);
 - l'utente inserisce valori di input non corretti rispetto al dominio, quindi:
 - * il gestore personale non modifica il progetto esistente;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando che uno o più campi dati non sono corretti, e.g. un nome di progetto che contiene caratteri vietati (UC17);
 - l'utente inserisce valori di input che superano la lunghezza massima consentita, quindi:
 - * il gestore personale non modifica il progetto esistente;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando che uno o più campi dati superano la lunghezza massima consentita, specificando a quanto corrisponda (UC18).
- **Diagrammi:**

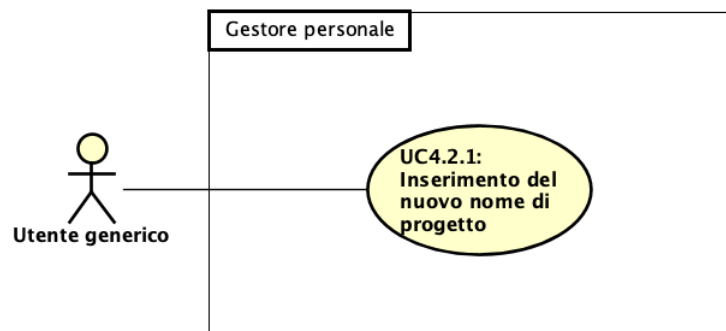


Figura 13: UC4.2: Modifica di un progetto esistente



3.2.37 UC4.2.1: Inserimento del nuovo nome di progetto

- **Descrizione:** l'utente inserisce il nuovo nome di progetto.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha modificato il campo nome di progetto.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito il nuovo nome di progetto.
- **Azioni:** l'utente inserisce il nuovo nome di progetto.

3.2.38 UC4.3: Cancellazione di un progetto esistente

- **Descrizione:** l'utente può cancellare un progetto esistente nel sistema.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente ha selezionato un progetto esistente, ma non lo ha ancora eliminato.
- **Postcondizione:** il gestore personale ha cancellato il progetto e tutte le iscrizioni associate.
- **Azioni:** il gestore personale effettua la cancellazione del progetto eliminando anche tutte le iscrizioni associate.

3.2.39 UC5: Visualizzazione di una lista di progetti esistenti

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare una lista di progetti esistenti nel gestore personale.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato una lista di progetti esistenti.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce una lista di progetti esistenti.
- **Azioni:**
 - l'utente visualizza un progetto in lista (UC5.1).
- **Inclusioni:**
 - l'utente può filtrare una lista di progetti inserendo una parola chiave (UC11).
- **Diagrammi:**



Figura 14: UC5: Visualizzazione di una lista di progetti esistenti



3.2.40 UC5.1 Visualizzazione di un progetto in lista

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare un elemento in una lista di progetti.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato un progetto di una lista di progetti esistenti.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce nome, ed url di un progetto della lista di progetti esistenti.
- **Azioni:**
 - l'utente visualizza il nome di un progetto in lista (UC5.1.1);
 - l'utente visualizza l'url di un progetto in lista (UC5.1.2).
- **Diagrammi:**

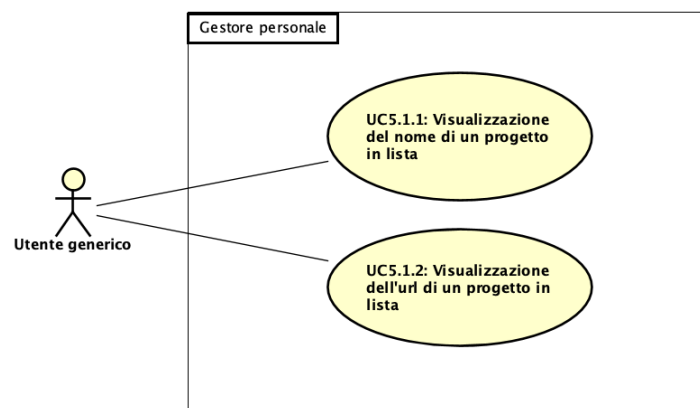


Figura 15: UC5.1: Visualizzazione di una lista di progetti esistenti

3.2.41 UC5.1.1 Visualizzazione del nome di un progetto in lista

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare il nome di un progetto in lista.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato il nome di un progetto in una lista di progetti.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce il nome di un progetto in una lista di progetti.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce il nome di un progetto in lista.

3.2.42 UC5.1.2 Visualizzazione dell'url di un progetto in lista

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare l'url di un progetto in lista.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato l'url di un progetto in una lista di progetti.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce l'url di un progetto in una lista di progetti.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce l'url di un progetto in lista.



3.2.43 UC6: Visualizzazione di un progetto

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare un progetto specifico del gestore personale. In particolare saranno visibili le seguenti informazioni:
 - nome del progetto;
 - url del progetto;
 - numero di contatti iscritti a tale progetto.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non sta visualizzando un progetto specifico del gestore personale.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce tutte le informazioni riguardanti esclusivamente il singolo progetto selezionato.
- **Azioni:** l'utente può visualizzare tutte le informazioni correlate ad un progetto:
 - l'utente visualizza il nome del progetto selezionato (UC6.1);
 - l'utente visualizza l'url del progetto selezionato (UC6.2);
 - l'utente visualizza il numero di contatti iscritti al progetto selezionato (UC6.3).
- **Diagrammi:**

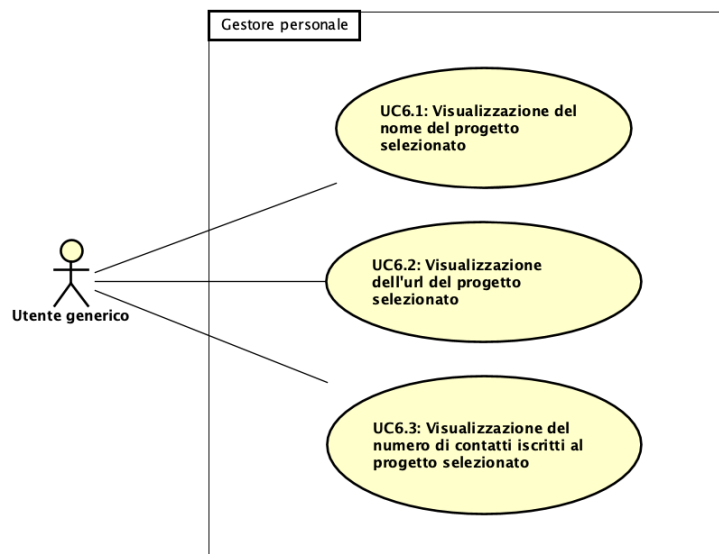


Figura 16: UC6: Visualizzazione di un progetto

3.2.44 UC6.1: Visualizzazione del nome del progetto selezionato

- **Descrizione:** l'utente visualizza il nome del progetto selezionato.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato il nome del progetto selezionato.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce il nome del progetto selezionato.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce il nome del progetto selezionato.



3.2.45 UC6.2: Visualizzazione dell'url del progetto selezionato

- **Descrizione:** l'utente visualizza l'url del progetto selezionato.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato l'url del progetto selezionato.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce l'url del progetto selezionato.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce l'url del progetto selezionato.

3.2.46 UC6.3: Visualizzazione del numero di contatti iscritti al progetto selezionato

- **Descrizione:** l'utente visualizza il numero di contatti iscritti al progetto selezionato.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato il numero di contatti iscritti al progetto selezionato.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce il numero di contatti iscritti al progetto selezionato.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce il numero di contatti iscritti al progetto selezionato.

3.2.47 UC7: Gestione iscrizioni a progetti

- **Descrizione:** l'utente può inserire nuove iscrizioni dei contatti ai progetti disponibili, modificarle o cancellarle dal gestore personale.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale rende disponibili le funzionalità di gestione e inserimento di un'iscrizione di un contatto ad un progetti nel sistema.
- **Postcondizione:** il gestore personale effettua l'operazione richiesta dall'utente cambiando lo stato delle iscrizioni.
- **Azioni:**
 - l'utente può inserire una nuova iscrizione ad un progetto per un contatto (UC7.1);
 - l'utente può modificare un'iscrizione preesistente di un contatto ad un progetto (UC7.2);
 - l'utente può eliminare un'iscrizione preesistente di un contatto ad un progetto (UC7.3).
- **Diagrammi:**

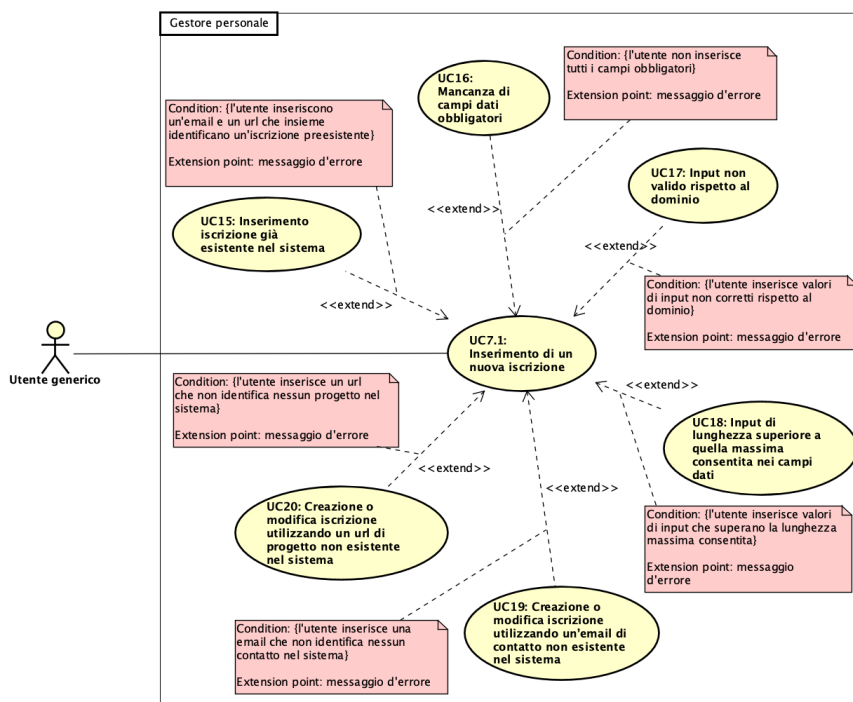


Figura 17: UC7: Gestione iscrizione progetto (inserimento)

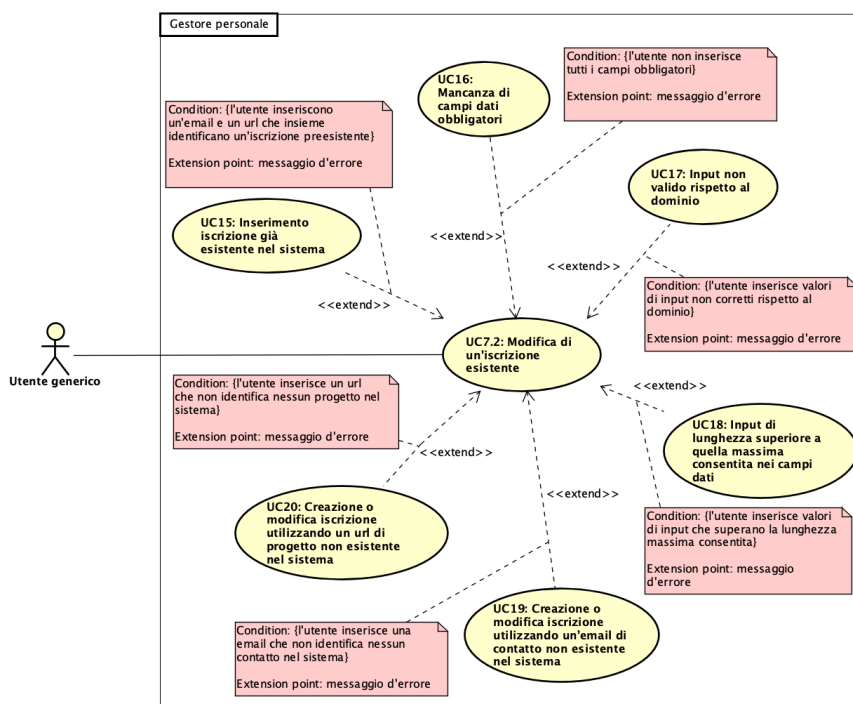


Figura 18: UC7: Gestione iscrizione progetto (modifica)

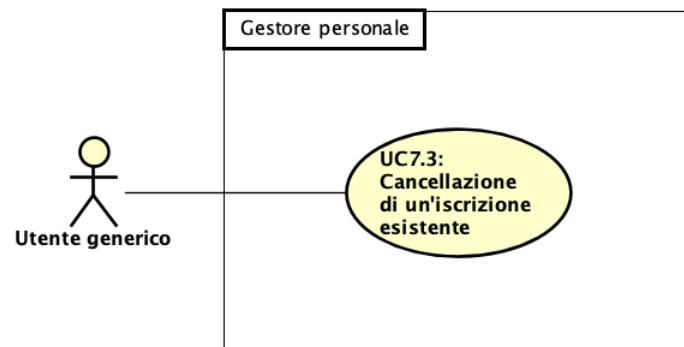


Figura 19: UC7: Gestione iscrizione progetto (cancellazione)

3.2.48 UC7.1: Inserimento di una nuova iscrizione

- **Descrizione:** l'utente può iscrivere un contatto esistente ad uno specifico progetto, inserendo obbligatoriamente:
 - l'email del contatto;
 - l'url del progetto che identifica il progetto;
 - la priorità associata allo specifico progetto per quel contatto.
- Opzionalmente può inserire una lista di keyword associate. Se nel sistema è già presente un'iscrizione con gli stessi indirizzi email e gli stessi url allora il gestore personale riporterà un messaggio d'errore.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora inserito l'iscrizione.
- **Postcondizione:** il gestore personale ha inserito la nuova iscrizione con le informazioni inserite in input.
- **Azioni:**
 - l'utente inserisce l'indirizzo email identificativo di un contatto preesistente (UC7.1.1);
 - l'utente inserisce l'url del progetto che identifica il progetto a cui iscrivere il contatto (UC7.1.2);
 - l'utente inserisce il grado di priorità da associare al progetto per quel contatto (UC7.1.3);
 - l'utente può inserire una lista di keyword di interesse per il contatto da iscrivere a quel progetto (UC7.1.4).
- **Estensioni:**
 - l'utente inserisce un'email ed un url che identificano un'iscrizione preesistente, quindi:
 - * il gestore personale non inserisce la nuova iscrizione;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore che indica la presenza di un'iscrizione con la stessa email e lo stesso url del progetto (UC15);
 - l'utente inserisce un'email non esistente nel gestore personale, quindi:
 - * il gestore personale non inserisce la nuova iscrizione;



- * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando l'assenza di un contatto associato all'email inserita (UC19);
- l'utente inserisce un url di un progetto non esistente nel gestore personale, quindi:
 - * il gestore personale non inserisce la nuova iscrizione;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando l'assenza di un progetto associato all'url inserito (UC20);
- l'utente non inserisce tutti i dati obbligatori richiesti in input:
 - * il gestore personale non inserisce la nuova iscrizione;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando che non tutti i campi obbligatori sono stati inseriti e specificando quali tra questi manca (UC16);
- l'utente inserisce valori di input non corretti rispetto al dominio quindi:
 - * il gestore personale non inserisce la nuova iscrizione;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando che uno o più campi dati non sono corretti, e.g. un campo url contiene degli spazi (UC17);
- l'utente inserisce valori di input che superano la lunghezza massima consentita, quindi:
 - * il gestore personale non inserisce la nuova iscrizione;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando che uno o più campi dati superano la lunghezza massima consentita, specificando a quanto corrisponda (UC18).

• **Diagrammi:**

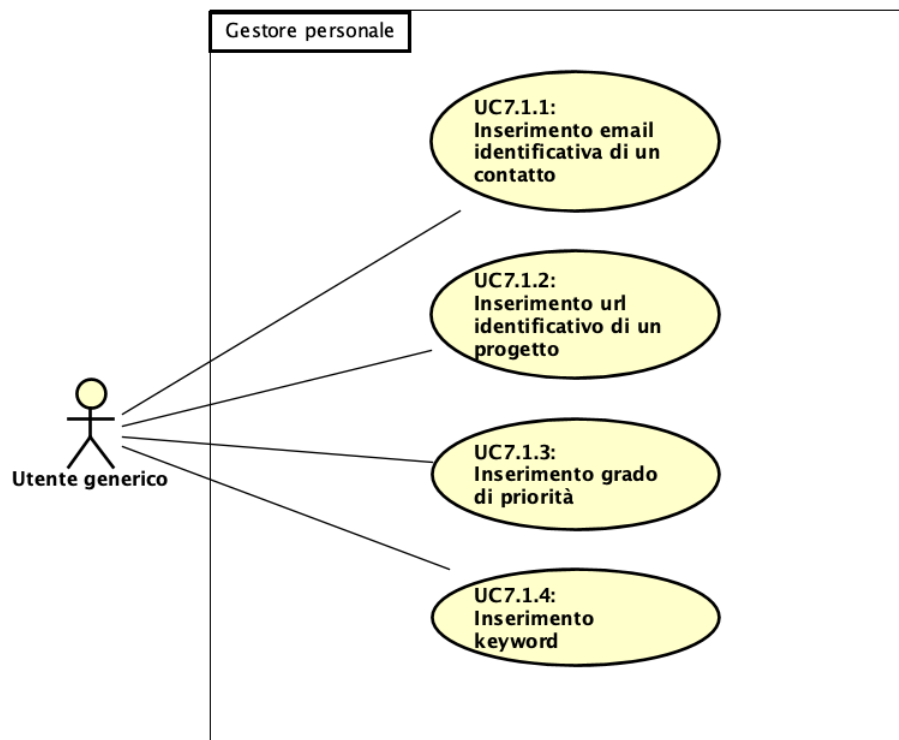


Figura 20: UC7.1: Inserimento di una nuova iscrizione

**3.2.49 UC7.1.1: Inserimento email identificativa di un contatto nella nuova iscrizione**

- **Descrizione:** l'utente inserisce in input l'email di un contatto esistente nel gestore personale.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora inserito l'email.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito l'email.
- **Azioni:** l'utente inserisce l'email di un contatto preesistente nel gestore personale.

3.2.50 UC7.1.2: Inserimento url identificativo di un progetto nella nuova iscrizione

- **Descrizione:** l'utente inserisce l'url del progetto che identifica il progetto a cui iscrivere il contatto.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora inserito l'url.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito l'url.
- **Azioni:** l'utente inserisce l'url del progetto che identifica il progetto a cui iscrivere il contatto.

3.2.51 UC7.1.3: Inserimento grado di priorità

- **Descrizione:** l'utente inserisce il grado di priorità da associare alla nuova iscrizione al progetto designato per il contatto esistente scelto.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora inserito il grado di priorità.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito il grado di priorità.
- **Azioni:** l'utente inserisce il grado di priorità associato alla nuova iscrizione al progetto designato per il contatto scelto.

3.2.52 UC7.1.4: Inserimento keyword

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce una o più keyword per identificare quali messaggi all'interno del progetto il contatto vuole ricevere come notifica.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora inserito alcuna keyword.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito un numero arbitrario di keyword oppure ha lasciato il campo vuoto.
- **Azioni:** l'utente può inserire le keyword per identificare i messaggi da notificare all'interno del progetto.



3.2.53 UC7.2: Modifica di un'iscrizione

- **Descrizione:** l'utente può modificare nel gestore personale un'iscrizione ad un progetto di un contatto, cambiando almeno uno tra i seguenti campi:
 - email del contatto;
 - url del progetto;
 - livello di priorità associato;
 - lista delle keyword.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente ha selezionato un'iscrizione esistente, ma non l'ha ancora modificata.
- **Postcondizione:** il gestore personale ha modificato un'iscrizione esistente con le informazioni inserite in input.
- **Azioni:**
 - l'utente può inserire l'email di un contatto esistente che sostituisce il contatto precedente (UC7.2.1);
 - l'utente può inserire l'url di un progetto esistente che identifica il progetto a cui iscrivere il contatto (UC7.2.2);
 - l'utente può inserire il nuovo valore di priorità associato al progetto (UC7.2.3);
 - l'utente può modificare una o più keyword associate al progetto (UC7.2.4).
- **Estensioni:**
 - l'utente inserisce un'email e un url che insieme identificano un'iscrizione preesistente, quindi:
 - * il gestore personale non modifica l'iscrizione esistente;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio che indica la presenza di un'iscrizione con la stessa email e lo stesso url (UC15);
 - l'utente inserisce un'email non esistente nel gestore personale, quindi:
 - * il gestore personale non modifica l'iscrizione esistente;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando l'assenza di un contatto associato all'email inserita (UC19);
 - l'utente inserisce un url non esistente nel gestore personale, quindi:
 - * il gestore personale non modifica l'iscrizione esistente;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando l'assenza di un progetto associato all'url inserito (UC20);
 - l'utente non inserisce tutti i campi obbligatori, quindi:
 - * il gestore personale non modifica l'iscrizione esistente;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore specificando quale campo obbligatorio risulta vuoto (UC16);
 - l'utente inserisce valori di input non corretti rispetto al dominio quindi:
 - * il gestore personale non modifica l'iscrizione esistente;
 - * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando che uno o più campi dati non sono corretti, e.g. un campo url contiene degli spazi (UC17);
 - l'utente inserisce valori di input che superano la lunghezza massima consentita, quindi:



- * il gestore personale non modifica l'iscrizione esistente;
- * il gestore personale ritorna un messaggio d'errore indicando che uno o più campi dati superano la lunghezza massima consentita, specificando a quanto corrisponda (UC18).

- **Diagrammi:**

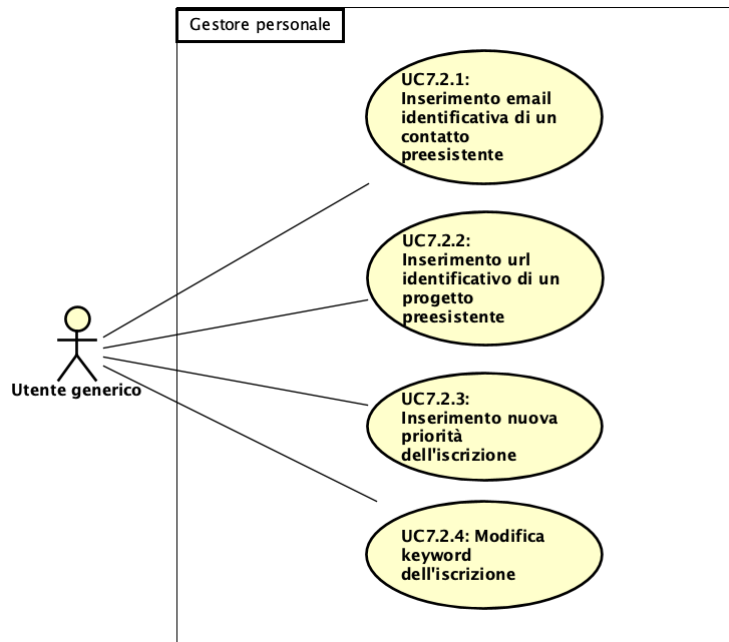


Figura 21: UC7.2: Modifica di un'iscrizione

3.2.54 UC7.2.1: Inserimento email identificativa di un contatto preesistente

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce l'email di un contatto preesistente.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha modificato il campo email.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito la nuova email oppure ha lasciato il campo email invariato.
- **Azioni:** l'utente inserisce l'email di un contatto preesistente nel gestore personale.

3.2.55 UC7.2.2: Inserimento url identificativo di un progetto preesistente

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce l'url di un progetto preesistente.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha ancora modificato il campo url.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito il nuovo url oppure ha lasciato il campo url invariato.
- **Azioni:** l'utente inserisce l'url di un progetto preesistente nel gestore personale.

**3.2.56 UC7.2.3: Inserimento nuova priorità dell'iscrizione**

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, inserisce il nuovo valore di priorità da associare all'iscrizione da modificare.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha modificato il campo priorità.
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito il nuovo valore di priorità.
- **Azioni:** l'utente inserisce il nuovo valore di priorità da associare all'iscrizione selezionata.

3.2.57 UC7.2.4: Modifica keyword dell'iscrizione

- **Descrizione:** l'utente, opzionalmente, modifica le keyword che possono sostituirsi o aggiungersi alle precedenti.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non ha modificato il campo keyword.
- **Postcondizione:** l'utente ha modificato le keyword.
- **Azioni:** l'utente può aggiungere o modificare le keyword associate all'iscrizione selezionata.

3.2.58 UC7.3: Cancellazione di un'iscrizione esistente

- **Descrizione:** l'utente può cancellare l'iscrizione ad un progetto di un contatto dal gestore personale.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente ha selezionato un'iscrizione esistente, ma non l'ha ancora eliminata.
- **Postcondizione:** il gestore personale ha cancellato l'iscrizione.
- **Azioni:** il gestore personale effettua la cancellazione dell'iscrizione.

3.2.59 UC8: Visualizzazione di una lista di iscrizioni esistenti

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare una lista di iscrizioni esistenti nel gestore personale.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato una lista di iscrizioni esistenti.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce una lista di iscrizioni esistenti.
- **Azioni:**
 - l'utente visualizza un'iscrizione in lista (UC8.1).
- **Inclusioni:**
 - l'utente può filtrare la lista delle iscrizioni inserendo una parola chiave (UC12).
- **Diagrammi:**

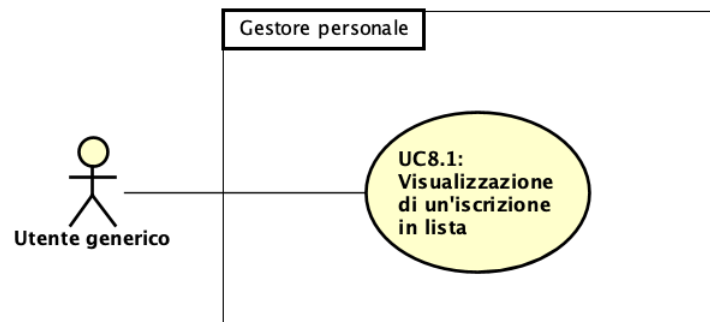


Figura 22: UC8: Visualizzazione di una lista di iscrizioni esistenti

3.2.60 UC8.1 Visualizzazione di un'iscrizione in lista

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare un elemento in una lista di iscrizioni.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato un'iscrizione di una lista di iscrizioni esistenti.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce nome, ed url di un progetto della lista di progetti esistenti.
- **Azioni:**
 - l'utente visualizza il nome del contatto associato ad un'iscrizione in lista (UC8.1.1);
 - l'utente visualizza il cognome del contatto associato ad un'iscrizione in lista (UC8.1.2);
 - l'utente visualizza il nome del progetto associato ad un'iscrizione in lista (UC8.1.3);
 - l'utente visualizza la priorità di un'iscrizione in lista (UC8.1.4);
- **Diagrammi:**

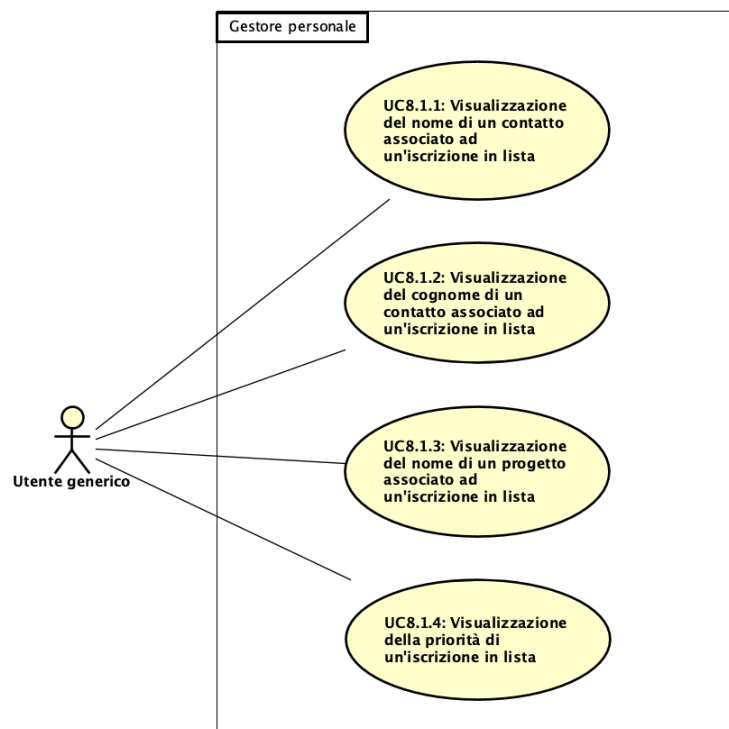


Figura 23: UC8.1: Visualizzazione di un'iscrizione in lista

3.2.61 UC8.1.1 Visualizzazione del nome di un contatto associato ad un'iscrizione in lista

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare il nome di un contatto associato ad un'iscrizione in lista.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato il nome di un contatto associato ad un'iscrizione in una lista di iscrizioni.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce il nome di un contatto associato ad un'iscrizione in una lista di iscrizioni.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce il nome di un contatto associato ad un'iscrizione in lista.

3.2.62 UC8.1.2 Visualizzazione del cognome di un contatto associato ad un'iscrizione in lista

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare il cognome di un contatto associato ad un'iscrizione in lista.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato il cognome di un contatto associato ad un'iscrizione in una lista di iscrizioni.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce il cognome di un contatto associato ad un'iscrizione in una lista di iscrizioni.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce il cognome di un contatto associato ad un'iscrizione in lista.



3.2.63 UC8.1.3 Visualizzazione del nome di un progetto associato ad un'iscrizione in lista

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare il nome di un progetto associato ad un'iscrizione in lista.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato il nome di un progetto associato ad un'iscrizione in una lista di iscrizioni.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce il nome di un progetto associato ad un'iscrizione in una lista di iscrizioni.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce il nome di un progetto associato ad un'iscrizione in lista.

3.2.64 UC8.1.4 Visualizzazione della priorità di un'iscrizione in lista

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare la priorità di un'iscrizione in lista.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato la priorità di un'iscrizione in una lista di iscrizioni.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce la priorità di un'iscrizione in una lista di iscrizioni.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce la priorità di un'iscrizione in lista.

3.2.65 UC9: Visualizzazione di un'iscrizione

- **Descrizione:** l'utente può visualizzare le informazioni dettagliate di una specifica iscrizione del gestore personale. In particolare saranno visibili le seguenti informazioni:
 - nome del contatto iscritto;
 - cognome del contatto iscritto;
 - email identificativa del contatto iscritto;
 - nome del progetto a cui il contatto è iscritto;
 - priorità dell'iscrizione;
 - lista delle keyword.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** l'utente non sta visualizzando un'iscrizione specifica del gestore personale.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce tutte le informazioni riguardanti esclusivamente l'iscrizione selezionata.
- **Azioni:** l'utente può visualizzare tutte le informazioni correlate ad un'iscrizione:
 - l'utente visualizza il nome del contatto dell'iscrizione selezionata (UC9.1);
 - l'utente visualizza il cognome del contatto dell'iscrizione selezionata (UC9.2);
 - l'utente visualizza l'email identificativa del contatto dell'iscrizione selezionata (UC9.3);
 - l'utente visualizza il nome del progetto dell'iscrizione selezionata (UC9.4);



- l'utente visualizza la priorità dell'iscrizione selezionata (UC9.5);
 - l'utente visualizza le keyword dell'iscrizione selezionata (UC9.6).
- **Diagrammi:** il diagramma relativo a UC7 è stato separato in più diagrammi per garantire una migliore visualizzazione delle estensioni.

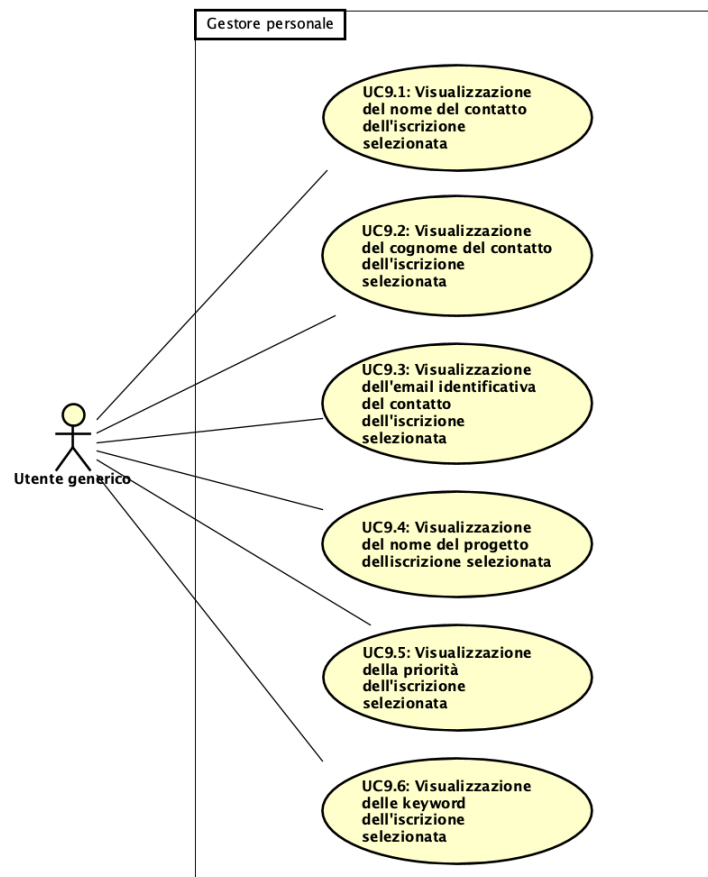


Figura 24: UC9: Visualizzazione di un'iscrizione

3.2.66 UC9.1: Visualizzazione del nome del contatto dell'iscrizione selezionata

- **Descrizione:** l'utente visualizza il nome del contatto dell'iscrizione selezionata.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato il nome del contatto dell'iscrizione selezionata.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce il nome del contatto dell'iscrizione selezionata.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce il nome del contatto dell'iscrizione selezionata.

3.2.67 UC9.2: Visualizzazione del cognome del contatto dell'iscrizione selezionata

- **Descrizione:** l'utente visualizza il cognome del contatto dell'iscrizione selezionata.
- **Attori:** utente generico.



- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato il cognome del contatto dell'iscrizione selezionata.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce il cognome del contatto dell'iscrizione selezionata.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce il cognome del contatto dell'iscrizione selezionata.

3.2.68 UC9.3: Visualizzazione dell'email del contatto dell'iscrizione selezionata

- **Descrizione:** l'utente visualizza l'email del contatto dell'iscrizione selezionata.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato l'email del contatto dell'iscrizione selezionata.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce l'email del contatto dell'iscrizione selezionata.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce l'email del contatto dell'iscrizione selezionata.

3.2.69 UC9.4: Visualizzazione del nome del progetto dell'iscrizione selezionata

- **Descrizione:** l'utente visualizza il nome del progetto dell'iscrizione selezionata.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato il nome del progetto dell'iscrizione selezionata.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce il nome del progetto dell'iscrizione selezionata.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce il nome del progetto dell'iscrizione selezionata.

3.2.70 UC9.5: Visualizzazione della priorità dell'iscrizione selezionata

- **Descrizione:** l'utente visualizza la priorità dell'iscrizione selezionata.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato la priorità dell'iscrizione selezionata.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce la priorità dell'iscrizione selezionata.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce la priorità dell'iscrizione selezionata.

3.2.71 UC9.6: Visualizzazione delle keyword dell'iscrizione selezionata

- **Descrizione:** l'utente visualizza le keyword dell'iscrizione selezionata.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ancora mostrato le keyword dell'iscrizione selezionata.
- **Postcondizione:** il gestore personale restituisce le keyword dell'iscrizione selezionata.
- **Azioni:** il gestore personale restituisce le keyword dell'iscrizione selezionata.

**3.2.72 UC10: Ricerca di contatti**

- **Descrizione:** l'utente può inserire una parola chiave per ricercare informazioni specifiche riguardo uno o più contatti e visualizzare una lista filtrata con i risultati ottenuti.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore permette l'inserimento di una parola chiave per ricercare informazioni specifiche riguardo uno o più contatti.
- **Postcondizione:** se la ricerca è andata a buon fine, il gestore restituisce una lista contenente tutti i contatti i cui campi dati contengono la parola chiave, altrimenti restituisce una lista vuota.
- **Azioni:** l'utente inserisce una parola chiave da utilizzare come filtro.

3.2.73 UC11: Ricerca di progetti

- **Descrizione:** l'utente può inserire una parola chiave per ricercare informazioni specifiche riguardanti uno o più progetti e visualizzare una lista filtrata con i risultati ottenuti.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore permette l'inserimento di una parola chiave per ricercare informazioni specifiche riguardo uno o più progetti.
- **Postcondizione:** se la ricerca è andata a buon fine, il gestore restituisce una lista contenente tutti i progetti i cui campi dati contengono la parola chiave, altrimenti restituisce una lista vuota.
- **Azioni:** l'utente inserisce una parola chiave da utilizzare come filtro.

3.2.74 UC12: Ricerca di iscrizioni

- **Descrizione:** l'utente può inserire una parola chiave per ricercare informazioni specifiche riguardanti una o più iscrizioni e visualizzare una lista filtrata con i risultati ottenuti.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore permette l'inserimento di una parola chiave per ricercare informazioni specifiche riguardanti una o più iscrizioni.
- **Postcondizione:** se la ricerca è andata a buon fine, il gestore restituisce una lista contenente tutte le iscrizioni i cui campi dati contengono la parola chiave, altrimenti restituisce una lista vuota.
- **Azioni:** l'utente inserisce una parola chiave da utilizzare come filtro.

3.2.75 UC13: Inserimento email già esistente nel sistema

- **Descrizione:** l'utente, per creare o modificare un contatto, inserisce un'email già esistente nel sistema e riceve un messaggio d'errore.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore, durante la creazione o modifica di un contatto, riceve in input un'email corrispondente ad un contatto già esistente.
- **Postcondizione:** il gestore avvisa l'utente tramite un messaggio d'errore che l'email inserita è già presente nel sistema.
- **Azioni:** il gestore crea un messaggio d'errore appropriato da far visualizzare all'utente.

**3.2.76 UC14: Inserimento url già esistente nel sistema**

- **Descrizione:** l'utente, per creare o modificare un progetto, inserisce un url già esistente nel sistema e riceve un messaggio d'errore.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore, durante la creazione o modifica di un progetto, riceve in input un url corrispondente ad un progetto già esistente.
- **Postcondizione:** il gestore avvisa l'utente tramite un messaggio d'errore che l'url inserito è già presente nel sistema.
- **Azioni:** il gestore crea un messaggio d'errore appropriato da far visualizzare all'utente.

3.2.77 UC15: Inserimento iscrizione già esistente nel sistema

- **Descrizione:** l'utente, per creare o modificare un'iscrizione, inserisce un'email e un url che identificano un'iscrizione già esistente nel sistema e riceve un messaggio d'errore.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore, durante la creazione o modifica di un'iscrizione, riceve in input dei dati che individuano un'iscrizione già esistente nel sistema.
- **Postcondizione:** il gestore avvisa l'utente tramite un messaggio d'errore che l'iscrizione inserita è già presente nel sistema.
- **Azioni:** il gestore crea un messaggio d'errore appropriato da far visualizzare all'utente.

3.2.78 UC16: Mancanza di campi dati obbligatori

- **Descrizione:** l'utente non inserisce tutti i campi dati necessari al gestore personale per svolgere un'azione e riceve un messaggio d'errore.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore riceve in input almeno un campo dati obbligatorio vuoto.
- **Postcondizione:** il gestore avvisa l'utente tramite un messaggio d'errore quali campi dati obbligatori non sono stati compilati.
- **Azioni:** il gestore crea un messaggio d'errore appropriato da far visualizzare all'utente.

3.2.79 UC17: Input non valido rispetto al dominio

- **Descrizione:** l'utente inserisce in un campo dati un input non valido rispetto al suo dominio e riceve un messaggio d'errore.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore riceve in input almeno un campo dati il cui valore non appartiene al suo dominio.
- **Postcondizione:** il gestore avvisa l'utente tramite un messaggio d'errore quale sia il dominio del campo dati.
- **Azioni:** il gestore crea un messaggio d'errore appropriato da far visualizzare all'utente.

**3.2.80 UC18: Input di lunghezza superiore a quella massima consentita nei campi dati**

- **Descrizione:** l'utente inserisce in un campo dati un input di lunghezza superiore a quella massima consentita e riceve un messaggio d'errore.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore riceve in input almeno un campo dati la cui lunghezza supera quella massima consentita.
- **Postcondizione:** il gestore avvisa l'utente tramite un messaggio d'errore quale sia la lunghezza massima consentita per l'input del campo dati.
- **Azioni:** il gestore crea un messaggio d'errore appropriato da far visualizzare all'utente.

3.2.81 UC19: Creazione o modifica iscrizione utilizzando un'email di contatto non esistente nel sistema

- **Descrizione:** l'utente tenta di creare o modificare un'iscrizione utilizzando un'email di contatto non esistente nel sistema e riceve un messaggio d'errore.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore riceve in input un'email di contatto non esistente nel sistema.
- **Postcondizione:** il gestore avvisa l'utente tramite un messaggio d'errore che l'email inserita non è esistente nel sistema.
- **Azioni:** il gestore crea un messaggio d'errore appropriato da far visualizzare all'utente.

3.2.82 UC20: Creazione o modifica iscrizione utilizzando un url di progetto non esistente nel sistema

- **Descrizione:** l'utente tenta di creare o modificare un'iscrizione utilizzando un url di progetto non esistente nel sistema e riceve un messaggio d'errore.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore riceve in input un url di progetto non esistente nel sistema.
- **Postcondizione:** il gestore avvisa l'utente tramite un messaggio d'errore che l'url inserito non è esistente nel sistema.
- **Azioni:** il gestore crea un messaggio d'errore appropriato da far visualizzare all'utente.

3.2.83 UC21: Inserimento progetto utilizzando un url errato

- **Descrizione:** l'utente tenta di inserire un progetto utilizzando un url che non corrisponde a un progetto di GitLab, Redmine o SonarQube e riceve un messaggio d'errore.
- **Attori:** utente generico.
- **Precondizione:** il gestore riceve in input un url che non corrisponde ad un progetto di GitLab, Redmine o SonarQube.
- **Postcondizione:** il gestore avvisa l'utente tramite un messaggio d'errore che l'url inserito è errato.
- **Azioni:** il gestore crea un messaggio d'errore appropriato da far visualizzare all'utente.



3.2.84 UC22: Invio di una notifica proveniente da GitLab

- **Descrizione:** GitLab invia una notifica al componente GitLabProducer. Quest'ultimo riceve la notifica e la elabora inviando le opportune informazioni al broker.
- **Attori:** GitLab.
- **Precondizione:** GitLabProducer non ha ricevuto alcuna notifica.
- **Postcondizione:** GitLabProducer ha ricevuto una notifica da GitLab ed ha inviato le informazioni al broker.
- **Azioni:**
 - GitLabProducer riceve una notifica da GitLab;
 - GitLabProducer elabora la notifica;
 - GitLabProducer invia le informazioni elaborate.
- **Specializzazioni:**
 - invio notifica operazione di push proveniente da GitLab (UC23);
 - invio notifica creazione issue proveniente da GitLab (UC24);
 - invio notifica di modifica di issue proveniente da GitLab (UC25).

3.2.85 UC23: Invio notifica operazione di push proveniente da GitLab

- **Descrizione:** GitLab invia una notifica di operazione di push al componente GitLabProducer. Quest'ultimo riceve la notifica e la elabora inviando le opportune informazioni al broker.
- **Attori:** GitLab.
- **Precondizione:** GitLabProducer non ha ricevuto notifiche di push.
- **Postcondizione:** GitLabProducer ha ricevuto una notifica di push da GitLab ed ha inviato le informazioni al broker.
- **Azioni:**
 - GitLabProducer riceve una notifica di push da GitLab.
 - GitLabProducer elabora la notifica.
 - GitLabProducer invia le informazioni elaborate, ovvero:
 - * attore: GitLab;
 - * tipologia di notifica: push;
 - * data ed ora;
 - * URL del progetto;
 - * nome del progetto;
 - * branch dove è stato effettuato il push;
 - * identificatore dell'utente che ha effettuato il push.
- **Generalizzazione:** Invio di una notifica proveniente da GitLab (UC22).

**3.2.86 U24: Invio notifica creazione issue proveniente da GitLab**

- **Descrizione:** GitLab invia una notifica di creazione di un issue al componente GitLabProducer. Quest'ultimo riceve la notifica e la elabora inviando le opportune informazioni al broker.
- **Attori:** GitLab.
- **Precondizione:** GitLabProducer non ha ricevuto notifiche di creazione di un issue.
- **Postcondizione:** GitLabProducer ha ricevuto una notifica di creazione di un issue da GitLab ed ha inviato le informazioni al broker.
- **Azioni:**
 - GitLabProducer riceve una notifica di creazione di un issue da GitLab;
 - GitLabProducer elabora la notifica;
 - GitLabProducer invia le informazioni elaborate, ovvero:
 - * attore: GitLab;
 - * tipologia di notifica: creazione di un nuovo issue;
 - * data ed ora;
 - * URL del progetto;
 - * nome del progetto;
 - * identificatore dell'utente che ha aperto il nuovo issue;
 - * lista di keyword.
- **Generalizzazione:** Invio di una notifica proveniente da GitLab (UC22).

3.2.87 UC25: Invio notifica di modifica di un issue proveniente da GitLab

- **Descrizione:** GitLab invia una notifica di modifica di un issue al componente GitLabProducer. Quest'ultimo riceve la notifica e la elabora inviando le opportune informazioni al broker.
- **Attori:** GitLab.
- **Precondizione:** GitLabProducer non ha ricevuto notifiche di modifica di un issue.
- **Postcondizione:** GitLabProducer ha ricevuto una notifica di modifica di un issue da GitLab ed ha inviato le informazioni al broker.
- **Azioni:**
 - GitLabProducer riceve una notifica di modifica di un issue da GitLab;
 - GitLabProducer elabora la notifica;
 - GitLabProducer invia le informazioni elaborate, ovvero:
 - * attore: GitLab;
 - * tipologia di notifica: modifica di un issue;
 - * data ed ora;
 - * URL del progetto;
 - * nome del progetto;
 - * identificatore dell'utente che ha effettuato la modifica di un issue;
 - * lista di keyword.
- **Generalizzazione:** Invio di una notifica proveniente da GitLab (UC22).



3.2.88 UC26: Invio di una notifica proveniente da Redmine

- **Descrizione:** Redmine invia una notifica al componente RedmineProducer. Quest'ultimo riceve la notifica e la elabora inviando le opportune informazioni al broker.
- **Attori:** Redmine.
- **Precondizione:** RedmineProducer non ha ricevuto alcuna notifica.
- **Postcondizione:** RedmineProducer ha ricevuto una notifica da Redmine ed ha inviato le informazioni al broker.
- **Azioni:**
 - RedmineProducer riceve una notifica da Redmine;
 - RedmineProducer elabora la notifica;
 - RedmineProducer invia le informazioni elaborate.
- **Specializzazioni:**
 - invio notifica creazione issue proveniente da Redmine (UC27);
 - invio notifica di modifica di un issue proveniente da Redmine (UC28);
 - Invio notifica di inserimento di priorità di un issue proveniente da Redmine (UC29);
 - invio notifica di modifica di priorità di un issue proveniente da Redmine (UC30).

3.2.89 UC27: Invio notifica creazione issue proveniente da Redmine

- **Descrizione:** Redmine invia una notifica di creazione di un issue al componente RedmineProducer. Quest'ultimo riceve la notifica e la elabora inviando le opportune informazioni al broker.
- **Attori:** Redmine.
- **Precondizione:** RedmineProducer non ha ricevuto notifiche di creazione di un issue.
- **Postcondizione:** RedmineProducer ha ricevuto una notifica di creazione di un issue da Redmine ed ha inviato le informazioni al broker.
- **Azioni:**
 - RedmineProducer riceve una notifica di creazione di un issue da Redmine;
 - RedmineProducer elabora la notifica;
 - RedmineProducer invia le informazioni elaborate, ovvero:
 - * attore: Redmine;
 - * tipologia di notifica: creazione di un nuovo issue;
 - * data ed ora;
 - * URL del progetto;
 - * nome del progetto;
 - * identificatore dell'utente che ha aperto il nuovo issue;
 - * lista di keyword.
- **Generalizzazione:** Invio di una notifica proveniente da Redmine (UC26).



3.2.90 UC28: Invio notifica di modifica di un issue proveniente da Redmine

- **Descrizione:** Redmine invia una notifica di modifica di un issue al componente RedmineProducer. Quest'ultimo riceve la notifica e la elabora inviando le opportune informazioni al broker.
- **Attori:** Redmine.
- **Precondizione:** RedmineProducer non ha ricevuto notifiche di modifica di un issue.
- **Postcondizione:** RedmineProducer ha ricevuto una notifica di modifica di un issue da Redmine ed ha inviato le informazioni al broker.
- **Azioni:**
 - RedmineProducer riceve una notifica di modifica di un issue da Redmine;
 - RedmineProducer elabora la notifica;
 - RedmineProducer invia le informazioni elaborate, ovvero:
 - * attore: Redmine;
 - * tipologia di notifica: modifica di un issue;
 - * data ed ora;
 - * URL del progetto;
 - * nome del progetto;
 - * identificatore dell'utente che ha effettuato la modifica di un issue;
 - * lista di keyword.
- **Generalizzazione:** Invio di una notifica proveniente da Redmine (UC26).

3.2.91 UC29: Invio notifica di inserimento di priorità di un issue proveniente da Redmine

- **Descrizione:** Redmine invia una notifica di inserimento di priorità ad un issue al componente RedmineProducer. Quest'ultimo riceve la notifica e la elabora inviando le opportune informazioni al broker.
- **Attori:** Redmine.
- **Precondizione:** RedmineProducer non ha ricevuto notifiche di inserimento di priorità ad un issue.
- **Postcondizione:** RedmineProducer ha ricevuto una notifica di inserimento di priorità ad un issue da Redmine ed ha inviato le informazioni al broker.
- **Azioni:**
 - RedmineProducer riceve una notifica di inserimento di priorità ad un issue da Redmine.
 - RedmineProducer elabora la notifica.
 - RedmineProducer invia le informazioni elaborate, ovvero:
 - * attore: Redmine;
 - * tipologia di notifica: inserimento di priorità ad un issue;
 - * data ed ora;
 - * URL del progetto;
 - * nome del progetto;
 - * identificatore dell'utente che ha effettuato l'inserimento di priorità di un issue;
 - * priorità precedente e nuova priorità;
 - * lista di keyword.
- **Generalizzazione:** Invio di una notifica proveniente da Redmine (UC26).



3.2.92 UC30: Invio notifica di modifica di priorità ad un issue proveniente da Redmine

- **Descrizione:** Redmine invia una notifica di modifica di priorità ad un issue al componente RedmineProducer. Quest'ultimo riceve la notifica e la elabora inviando le opportune informazioni al broker.
- **Attori:** Redmine.
- **Precondizione:** RedmineProducer non ha ricevuto notifiche di modifica ad un issue.
- **Postcondizione:** RedmineProducer ha ricevuto una notifica di modifica ad un issue da Redmine ed ha inviato le informazioni al broker.
- **Azioni:**
 - RedmineProducer riceve una notifica di modifica di priorità ad un issue da Redmine;
 - RedmineProducer elabora la notifica;
 - RedmineProducer invia le informazioni elaborate, ovvero:
 - * attore: Redmine;
 - * tipologia di notifica: modifica di priorità ad di un issue;
 - * data ed ora;
 - * URL del progetto;
 - * nome del progetto;
 - * identificatore dell'utente che ha effettuato la modifica di priorità ad un issue;
 - * priorità precedente e nuova priorità;
 - * lista di keyword.
- **Generalizzazione:** Invio di una notifica proveniente da Redmine (UC26).

3.2.93 UC31: Invio notifica di un evento proveniente da SonarQube

- **Descrizione:** SonarQube invia una notifica di un evento al componente SonarQubeProducer. Quest'ultimo riceve la notifica e la elabora inviando le opportune informazioni al broker.
- **Attori:** SonarQube.
- **Precondizione:** SonarQubeProducer non ha ricevuto notifiche di eventi da SonarQube.
- **Postcondizione:** SonarQubeProducer ha ricevuto una notifica di un evento da SonarQube ed ha inviato le informazioni al broker.
- **Azioni:**
 - SonarQubeProducer riceve una notifica di un evento da SonarQube;
 - SonarQubeProducer elabora la notifica;
 - SonarQube invia le informazioni elaborate, ovvero:
 - * attore: SonarQube;
 - * data ed ora;
 - * tipologia di notifica;
 - * URL del progetto;
 - * identificatore dell'utente che ha causato l'evento;
 - * nome del progetto;
 - * descrizione.



3.2.94 UC32: Invio di informazioni elaborate da GitLabProducer

- **Descrizione:** GitLabProducer invia le informazioni connesse ad un evento al gestore personale.
- **Attori:** GitLabProducer.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ricevuto le informazioni elaborate da GitLabProducer.
- **Postcondizione:** il gestore personale ha ricevuto le informazioni elaborate da GitLabProducer e le ha inoltrate ai componenti consumer.
- **Azioni:**
 - il gestore personale riceve delle informazioni da GitLabProducer;
 - il gestore personale estrae le informazioni necessarie per individuare quali contatti sono interessati all'evento, nonché:
 - * URL del progetto;
 - * tipologia di notifica;
 - * lista di keyword;
 - * descrizione;
 - il gestore personale crea le liste dei contatti iscritti all'url del progetto ricavato, suddivise per componente consumer;
 - il gestore personale invia ai componenti consumer la lista dei contatti associata ed un pacchetto contenente le seguenti informazioni, con campi eventualmente nulli se non presenti tra le informazioni ricevute dal producer:
 - * attore;
 - * tipologia di notifica;
 - * data ed ora;
 - * descrizione;
 - * nome del progetto;
 - * nome del servizio;
 - * identificatore dell'utente che ha causato l'evento;
 - * priorità precedente e nuova priorità;
 - * nome del branch;
 - * lista di keyword.

3.2.95 UC33: Invio di informazioni elaborate da RedmineProducer

- **Descrizione:** RedmineProducer invia le informazioni connesse ad un evento al gestore personale.
- **Attori:** RedmineProducer.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ricevuto le informazioni elaborate da RedmineProducer.
- **Postcondizione:** il gestore personale ha ricevuto le informazioni elaborate da RedmineProducer e le ha inoltrate ai componenti consumer.
- **Azioni:**
 - il gestore personale riceve delle informazioni da RedmineProducer;
 - il gestore personale estrae le informazioni necessarie per individuare quali contatti sono interessati all'evento, nonché:



- * URL del progetto;
- * tipologia di notifica;
- * lista di keyword;
- * descrizione;
- il gestore personale crea le liste dei contatti iscritti all'url del progetto ricavato, suddivise per componente consumer;
- il gestore personale invia ai componenti consumer la lista dei contatti associata ed un pacchetto contenente le seguenti informazioni, con campi eventualmente nulli se non presenti tra le informazioni ricevute dal producer:
 - * attore;
 - * tipologia di notifica;
 - * data ed ora;
 - * descrizione;
 - * nome del progetto;
 - * nome del servizio;
 - * identificatore dell'utente che ha causato l'evento;
 - * priorità precedente e nuova priorità;
 - * lista di keyword.

3.2.96 UC34: Invio di informazioni elaborate da SonarQubeProducer

- **Descrizione:** SonarQubeProducer invia le informazioni connesse ad un evento al gestore personale.
- **Attori:** SonarQubeProducer.
- **Precondizione:** il gestore personale non ha ricevuto le informazioni elaborate da SonarQubeProducer.
- **Postcondizione:** il gestore personale ha ricevuto le informazioni elaborate da SonarQubeProducer e le ha inoltrate ai componenti consumer.
- **Azioni:**
 - il gestore personale riceve delle informazioni da SonarQubeProducer;
 - il gestore personale estrae le informazioni necessarie per individuare quali contatti sono interessati all'evento, nonché:
 - * URL del progetto;
 - * tipologia di notifica;
 - * lista di keyword;
 - * descrizione;
 - il gestore personale crea le liste dei contatti iscritti all'url del progetto ricavato, suddivise per componente consumer;
 - il gestore personale invia ai componenti consumer la lista dei contatti associata ed un pacchetto contenente le seguenti informazioni, con campi eventualmente nulli se non presenti tra le informazioni ricevute dal producer:
 - * attore;
 - * tipologia di notifica;
 - * data ed ora;
 - * descrizione;
 - * nome del progetto;
 - * nome del servizio;
 - * identificatore dell'utente che ha causato l'evento;
 - * priorità precedente e nuova priorità;
 - * lista di keyword.



3.2.97 UC35: Invio di informazioni da TelegramConsumer

- **Descrizione:** il componente TelegramConsumer invia un pacchetto contenente le informazioni correlate ad un evento ad una serie di contatti Telegram.
- **Attori primari:** TelegramConsumer.
- **Attori secondari:** Telegram.
- **Precondizione:** TelegramConsumer non ha ancora ricevuto le informazioni di un evento ed una lista di contatti dal gestore personale.
- **Postcondizione:** TelegramConsumer ha inviato un pacchetto riguardante un evento a tutta la lista di contatti Telegram ricevuta dal gestore personale.
- **Azioni:**
 - TelegramConsumer riceve un pacchetto contenente le informazioni riguardanti un evento ed una lista di contatti Telegram dal gestore personale;
 - TelegramConsumer invia a tutti i contatti della lista ricevuta un nuovo pacchetto contenente le informazioni correlate all'evento di partenza.
- **Diagrammi:**

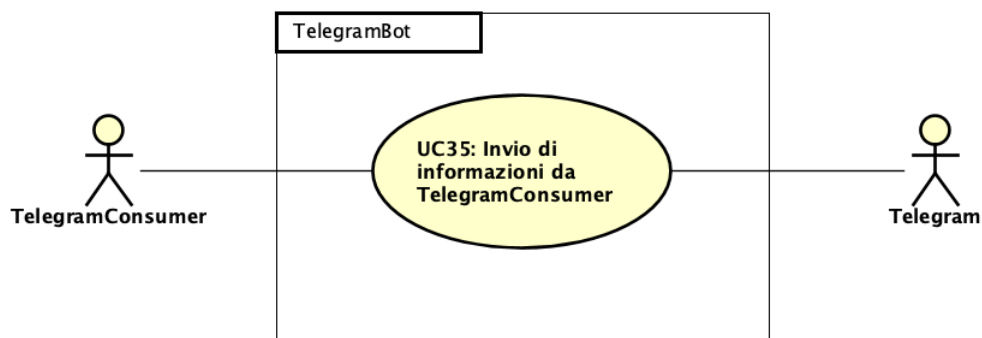


Figura 25: UC35: Invio di informazioni da TelegramConsumer

3.2.98 UC36: Invio di informazioni da EmailConsumer

- **Descrizione:** il componente EmailConsumer invia un pacchetto contenente le informazioni correlate ad un evento ad una serie di indirizzi email.
- **Attori primari:** EmailConsumer;
- **Attori secondari:** Email;
- **Precondizione:** EmailConsumer non ha ancora ricevuto le informazioni di un evento ed una lista di indirizzi email dal gestore personale.
- **Postcondizione:** EmailConsumer ha inviato un pacchetto riguardante un evento a tutta la lista di indirizzi email ricevuta dal gestore personale.
- **Azioni:**
 - EmailConsumer riceve un pacchetto contenente le informazioni riguardanti un evento ed una lista di indirizzi email dal gestore personale;
 - EmailConsumer invia a tutti gli indirizzi email della lista ricevuta un nuovo pacchetto contenente le informazioni correlate all'evento di partenza.



- Diagrammi:

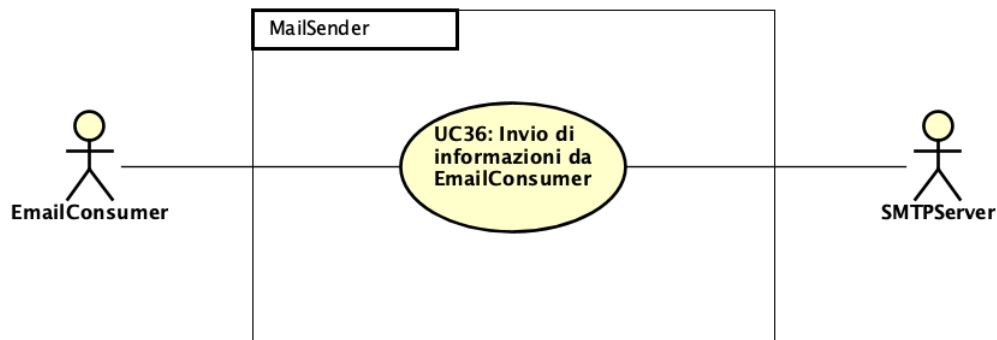


Figura 26: UC36: Invio di informazioni da EmailConsumer

3.2.99 UC37: Invio di informazioni da SlackConsumer

- **Descrizione:** il componente SlackConsumer invia un pacchetto contenente le informazioni correlate ad un evento ad una serie di contatti Slack;
- **Attori primari:** SlackConsumer;
- **Attori secondari:** Slack;
- **Precondizione:** SlackConsumer non ha ancora ricevuto le informazioni di un evento ed una lista di contatti dal gestore personale;
- **Postcondizione:** SlackConsumer ha inviato un pacchetto riguardante un evento a tutta la lista dei contatti Slack ricevuta dal gestore personale;
- **Azioni:**
 - SlackConsumer riceve un pacchetto contenente le informazioni riguardanti un evento ed una lista di contatti Slack dal gestore personale;
 - SlackConsumer invia a tutti i contatti della lista ricevuta un nuovo pacchetto contenente le informazioni correlate all'evento di partenza.
- Diagrammi:

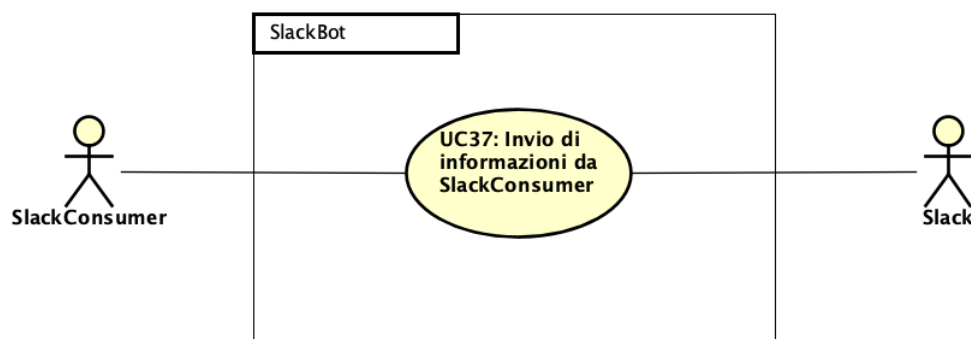


Figura 27: UC37: Invio di informazioni da SlackConsumer



4 Requisiti

Ogni *requisito*_G verrà identificato nel modo seguente:

R[tipologia][importanza][codice]

dove:

- **tipologia:** rappresenta la tipologia del requisito, può assumere i valori:
 - **V:** requisito di *vincolo*, che deve essere soddisfatto per garantire una funzionalità richiesta dal proponente;
 - **F:** requisito *funzionale*, che definisce la funzione di uno o più componenti del sistema, la tipologia degli ingressi e delle uscite, nonché il comportamento;
 - **P:** requisito *prestazionale*, che descrive il modo di operare di un componente o dell'intero sistema per ottimizzare l'utilizzo delle risorse disponibili;
 - **Q:** requisito di *qualità*, che descrive la chiarezza e l'accessibilità del servizio.
- **importanza:** descrive l'importanza del requisito preso in esame, può assumere i valori:
 - **O:** requisito *obbligatorio*, che deve necessariamente essere soddisfatto per garantire le funzioni di base del prodotto;
 - **D:** requisito *desiderabile*, che non influisce sulle funzioni di base del prodotto ma garantisce una maggiore completezza;
 - **F:** requisito *facoltativo*, che non influisce sulle funzioni di base del prodotto, può garantire una maggiore completezza ma allo stesso tempo può causare il dispendio di ulteriori risorse, con conseguente aumento dei costi;
- **codice:** indica il codice univoco con cui è rappresentato un requisito.

Inoltre, la specifica di ogni requisito riporterà una breve ma concisa descrizione e le fonti da cui è stato ricavato.

4.1 Requisiti Funzionali

Identificativo	Descrizione	Fonte
RFO1	L'utente può gestire i contatti inseriti nel gestore personale.	UC1
RFO1.1	L'utente può inserire un nuovo contatto.	UC1.1
RFO1.1.1	L'utente, quando inserisce un nuovo contatto, deve inserire una email.	UC1.1.1
RFO1.1.2	L'utente, quando inserisce un nuovo contatto, deve inserire un nome.	UC1.1.2
RFO1.1.3	L'utente, quando inserisce un nuovo contatto, deve inserire un cognome.	UC1.1.3
RFO1.1.4	L'utente, quando inserisce un nuovo contatto, può inserire un username associato a Telegram.	UC1.1.4
RFO1.1.5	L'utente, quando inserisce un nuovo contatto, può inserire una email associata a Slack.	UC1.1.5
RFO1.1.6	L'utente, quando inserisce un nuovo contatto, può inserire delle preferenze sulla ricezione di notifiche.	UC1.1.6

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Identificativo	Descrizione	Fonte
RFO1.1.7	L'utente, quando inserisce un nuovo contatto, può inserire dei giorni di indisponibilità.	UC1.1.7
RFO1.2	L'utente può modificare tutti i dati di un contatto presente nel gestore personale.	UC1.2
RFO1.2.1	L'utente, quando modifica un contatto, può inserire una nuova email.	UC1.2.1
RFO1.2.2	L'utente, quando modifica un contatto, può inserire un nuovo nome.	UC1.2.2
RFO1.2.3	L'utente, quando modifica un contatto, può inserire un nuovo cognome.	UC1.2.3
RFO1.2.4	L'utente, quando modifica un contatto, può inserire un nuovo username associato a Telegram.	UC1.2.4
RFO1.2.5	L'utente, quando modifica un contatto, può inserire una nuova email associata a Slack.	UC1.2.5
RFO1.2.6	L'utente, quando modifica un contatto, può inserire delle nuove preferenze sulla ricezione di notifiche.	UC1.2.6
RFO1.2.7	L'utente, quando modifica un contatto, può inserire dei nuovi giorni di indisponibilità.	UC1.2.7
RFO1.3	L'utente può cancellare un contatto presente nel gestore personale.	UC1.3
RFO2	L'utente può visualizzare una lista di contatti presenti nel gestore personale.	UC2
RFO2.1	L'utente visualizza informazioni relative ad ogni contatto nella lista di contatti.	UC2.1
RFO2.1.1	L'utente visualizza il nome di ogni contatto nella lista di contatti.	UC2.1.1
RFO2.1.2	L'utente visualizza il cognome di ogni contatto nella lista di contatti.	UC2.1.2
RFO2.1.3	L'utente visualizza l'email identificativa di ogni contatto nella lista di contatti.	UC2.1.3
RFO3	L'utente può visualizzare le informazioni dettagliate di un singolo contatto presente nel gestore personale.	UC3
RFO3.1	L'utente visualizza il nome del contatto selezionato.	UC3.1
RFO3.2	L'utente visualizza il cognome del contatto selezionato.	UC3.2
RFO3.3	L'utente visualizza l'email identificativa del contatto selezionato.	UC3.3
RFO3.4	L'utente visualizza il nome del contatto selezionato.	UC3.4
RFO3.5	L'utente visualizza il cognome del contatto selezionato.	UC3.5
RFO3.6	L'utente visualizza l'email identificativa del contatto selezionato.	UC3.6
RFO3.7	L'utente visualizza il nome del contatto selezionato.	UC3.7
RFO4	L'utente può gestire i vari progetti presenti nel gestore personale.	UC4

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Identificativo	Descrizione	Fonte
RFO4.1	L'utente può inserire un nuovo progetto nel sistema.	UC4.1
RFO4.1.1	L'utente, quando inserisce un nuovo progetto, deve inserire un url.	UC4.1.1
RFO4.1.2	L'utente, quando inserisce un nuovo progetto, deve inserire un nome.	UC4.1.2
RFO4.2	L'utente può modificare un progetto presente nel gestore personale.	UC4.2
RFO4.2.1	L'utente, quando modifica un progetto, può inserire un nuovo nome di progetto.	UC4.2.1
RFO4.3	L'utente può cancellare un progetto presente nel gestore personale.	UC4.3
RFO5	L'utente può visualizzare una lista di progetti presenti nel gestore personale.	UC5
RFO5.1	L'utente visualizza informazioni relative ad ogni progetto nella lista di progetti.	UC5.1
RFO5.1.1	L'utente visualizza il nome di ogni progetto nella lista di progetti.	UC5.1.1
RFO5.1.2	L'utente visualizza l'url di ogni progetto nella lista di progetti.	UC5.1.2
RFO6	L'utente può visualizzare le informazioni dettagliate di un singolo progetto presente nel gestore personale.	UC6
RFO6.1	L'utente visualizza il nome del progetto selezionato	UC6.1
RFO6.2	L'utente visualizza l'url del progetto selezionato	UC6.2
RFO6.3	L'utente visualizza il numero di contatti iscritti al progetto selezionato	UC6.3
RFO7	L'utente può gestire le iscrizioni dei vari contatti ai progetti presenti.	UC7
RFO7.1	L'utente può inserire una nuova iscrizione.	UC7.1
RFO7.1.1	L'utente, quando inserisce una nuova iscrizione, deve inserire l'email di un contatto.	UC7.1.1
RFO7.1.2	L'utente, quando inserisce una nuova iscrizione, deve inserire l'url di un progetto.	UC7.1.2
RFO7.1.3	L'utente, quando inserisce una nuova iscrizione, può inserire un grado di priorità.	UC7.1.3
RFO7.1.4	L'utente, quando inserisce una nuova iscrizione, può inserire una o più keyword per filtrare le notifiche che riceverà.	UC7.1.4
RFO7.2	L'utente può modificare un'iscrizione presente nel gestore personale.	UC7.2
RFO7.2.1	L'utente, quando modifica un'iscrizione, può inserire una nuova email che identifica un contatto.	UC7.2.1
RFO7.2.2	L'utente, quando modifica un'iscrizione, può inserire un nuovo url che identifica un progetto.	UC7.2.2

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Identificativo	Descrizione	Fonte
RFO7.2.3	L'utente, quando modifica un'iscrizione, può inserire un nuovo grado di priorità.	UC7.2.3
RFO7.2.4	L'utente, quando modifica un'iscrizione, può inserire nuove keyword oppure rimuovere o modificare quelle già presenti.	UC7.2.4
RFO7.3	L'utente può cancellare un'iscrizione presente nel gestore personale.	UC7.3
RFO8	L'utente può visualizzare la lista delle iscrizioni presenti nel gestore personale.	UC8
RFO8.1	L'utente visualizza informazioni relative ad ogni iscrizione nella lista delle iscrizioni.	UC8.1
RFO8.1.1	L'utente visualizza il nome del contatto associato ad un'iscrizione in lista.	UC8.1.1
RFO8.1.2	L'utente visualizza il cognome del contatto associato ad un'iscrizione in lista.	UC8.1.2
RFO8.1.3	L'utente visualizza il nome del progetto associato ad un'iscrizione in lista.	UC8.1.3
RFO8.1.4	L'utente visualizza il grado di priorità associato ad un'iscrizione in lista.	UC8.1.4
RFO9	L'utente può visualizzare le informazioni dettagliate di una singola iscrizione nel gestore personale.	UC9
RFO9.1	L'utente visualizza il nome del contatto dell'iscrizione selezionata.	UC9.1
RFO9.2	L'utente visualizza il cognome del contatto dell'iscrizione selezionata.	UC9.2
RFO9.3	L'utente visualizza l'email del contatto dell'iscrizione selezionata.	UC9.3
RFO9.4	L'utente visualizza il nome del progetto dell'iscrizione selezionata.	UC9.4
RFO9.5	L'utente visualizza il grado di priorità dell'iscrizione selezionata.	UC9.5
RFO9.6	L'utente visualizza le keyword dell'iscrizione selezionata.	UC9.6
RFO10	L'utente, utilizzando una specifica parola chiave, può ricercare informazioni specifiche riguardanti uno o più contatti e visualizzarle sotto forma di lista.	UC10
RFO11	L'utente, utilizzando una specifica keyword, può ricercare informazioni specifiche riguardanti uno o più progetti e visualizzarle sotto forma di lista.	UC11
RFO12	L'utente, utilizzando una specifica keyword, può ricercare informazioni specifiche riguardanti una o più iscrizioni e visualizzarle sotto forma di lista.	UC12
RFO13	Il sistema deve mandare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, viene inserita un'email che identifica un contatto già esistente.	UC13, UC1.1

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Identificativo	Descrizione	Fonte
RFO14	Il sistema deve mandare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, viene inserita un'email che identifica un contatto già esistente.	UC13, UC1.2
RFO15	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo progetto, viene inserito un url che identifica un progetto già esistente.	UC14, UC4.1
RFO16	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di una nuova iscrizione, vengono inseriti una coppia di url ed email che identificano un'iscrizione già esistente.	UC15, UC7.1
RFO17	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un'iscrizione esistente, vengono inseriti una coppia di url ed email che identificano un'iscrizione già esistente.	UC15, UC7.2
RFO18	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, non viene inserito un nome.	UC16, UC1.1
RFO19	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, non viene inserito un cognome.	UC16, UC1.1
RFO20	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, non viene inserito un indirizzo email.	UC16, UC1.1
RFO21	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, viene inserita una stringa vuota come nuovo nome del contatto.	UC16, UC1.2
RFO22	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, viene inserita una stringa vuota come nuovo cognome del contatto.	UC16, UC1.2
RFO23	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, viene inserita una stringa vuota come nuova email del contatto.	UC16, UC1.2
RFO24	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo progetto, non viene inserito un indirizzo url.	UC16, UC4.1
RFO25	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo progetto, non viene inserito un nome.	UC16, UC4.1
RFO26	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un progetto esistente, viene inserita una stringa vuota come nuovo nome del progetto.	UC16, UC4.2
RFO27	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di una nuova iscrizione, non viene inserito un indirizzo email.	UC16, UC7.1

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Identificativo	Descrizione	Fonte
RFO28	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di una nuova iscrizione, non viene inserito un indirizzo url.	UC16, UC7.1
RFO29	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di una nuova iscrizione, non viene inserito un grado di priorità.	UC16, UC7.1
RFO30	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un'iscrizione esistente, viene inserita una stringa vuota come nuova email del contatto associato all'iscrizione.	UC16, UC7.2
RFO31	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un'iscrizione esistente, viene inserita una stringa vuota come nuovo url del topic associato all'iscrizione.	UC16, UC7.2
RFO32	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un'iscrizione esistente, viene inserita una stringa vuota come nuovo grado di priorità associata all'iscrizione.	UC16, UC7.2
RFO33	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, viene inserito un nome non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC1.1
RFO34	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, viene inserito un cognome non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC1.1
RFO35	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, viene inserito un indirizzo email non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC1.1
RFO36	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, viene inserito un numero di telefono non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC1.1
RFO37	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, viene inserito un indirizzo email associato a Slack non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC1.1
RFO38	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, vengono inserite delle preferenze sulla ricezione delle notifiche non corrette rispetto al dominio.	UC17, UC1.1
RFO39	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, vengono inserite delle date di indisponibilità non corrette rispetto al dominio.	UC17, UC1.1
RFO40	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, viene inserito un nome non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC1.2

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Identificativo	Descrizione	Fonte
RFO41	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, viene inserito un cognome non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC1.2
RFO42	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, viene inserito un indirizzo email non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC1.2
RFO43	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, viene inserito un numero di telefono non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC1.2
RFO44	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, viene inserito un indirizzo email associato a Slack non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC1.2
RFO45	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, vengono inserite delle preferenze sulla ricezione delle notifiche non corrette rispetto al dominio.	UC17, UC1.2
RFO46	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, vengono inserite delle date non corrette rispetto al dominio.	UC17, UC1.2
RFO47	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo progetto, viene inserito un indirizzo url non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC4.1
RFO48	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo progetto, viene inserito un nome non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC4.1
RFO49	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un progetto esistente, viene inserito un nome non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC4.2
RFO50	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di una nuova iscrizione, viene inserito un indirizzo url non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC7.1
RFO51	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di una nuova iscrizione, viene inserito un indirizzo email non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC7.1
RFO52	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di una nuova iscrizione, viene inserita una priorità associata alla iscrizione non corretta rispetto al dominio.	UC17, UC7.1
RFO53	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un'iscrizione esistente, viene inserito un indirizzo url non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC7.2
RFO54	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un'iscrizione esistente, viene inserito un indirizzo email non corretto rispetto al dominio.	UC17, UC7.2

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Identificativo	Descrizione	Fonte
RFO55	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un'iscrizione esistente, viene inserita una priorità associata alla iscrizione non corretta rispetto al dominio.	UC17, UC7.2
RFO56	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, viene inserito un indirizzo email troppo lungo.	UC18, UC1.1
RFO57	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, viene inserito un nome troppo lungo.	UC18, UC1.1
RFO58	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, viene inserito un cognome troppo lungo.	UC18, UC1.1
RFO59	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, viene inserito un numero di telefono troppo lungo.	UC18, UC1.1
RFO60	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo contatto, viene inserito un indirizzo email collegato a Slack troppo lungo.	UC18, UC1.1
RFO61	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, viene inserito un indirizzo email troppo lungo.	UC18, UC1.2
RFO62	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, viene inserito un nome troppo lungo.	UC18, UC1.2
RFO63	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, viene inserito un cognome troppo lungo.	UC18, UC1.2
RFO64	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, viene inserito un numero di telefono troppo lungo.	UC18, UC1.2
RFO65	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un contatto esistente, viene inserito un indirizzo email collegato a Slack troppo lungo.	UC18, UC1.2
RFO66	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo progetto, viene inserito un indirizzo url troppo lungo.	UC18, UC4.1
RFO67	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo progetto, viene inserito un nome di progetto troppo lungo.	UC18, UC4.1
RFO68	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un progetto esistente, viene inserito un nome di progetto troppo lungo.	UC18, UC4.2
RFO69	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di una nuova iscrizione, viene inserito un indirizzo email troppo lungo.	UC18, UC7.1

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Identificativo	Descrizione	Fonte
RFO70	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di una nuova iscrizione, viene inserito un indirizzo url troppo lungo.	UC18, UC7.1
RFO71	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un'iscrizione esistente, viene inserito un indirizzo email troppo lungo.	UC18, UC7.2
RFO72	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un'iscrizione esistente, viene inserito un indirizzo url troppo lungo.	UC18, UC7.2
RFO73	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di una nuova iscrizione, viene inserito un indirizzo email non associato con alcun contatto.	UC19, UC7.1
RFO74	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un'iscrizione esistente, viene inserito un indirizzo email non associato ad alcun contatto.	UC19, UC7.2
RFO75	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di una nuova iscrizione, viene inserito un indirizzo url non associato ad alcun topic.	UC20, UC7.1
RFO76	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante la modifica di un'iscrizione esistente, viene inserito un indirizzo url non associato ad alcun topic.	UC20, UC7.2
RFO77	Il sistema deve ritornare un messaggio di errore quando, durante l'inserimento di un nuovo progetto, viene inserito un indirizzo url non valido.	UC21, UC4.1
RFO78	GitLab invia una notifica al componente GitLabProducer che la elabora ed invia le informazioni opportune al broker.	UC22
RFO79	GitLab invia una notifica a GitLabProducer segnalando che è avvenuta una operazione di push.	UC23
RFO80	GitLab invia una notifica a GitLabProducer segnalando che è stata creata una nuova issue.	UC24
RFO81	GitLab invia una notifica a GitLabProducer segnalando che è stata modificata una issue.	UC25
RFO82	Redmine invia una notifica al componente RedmineProducer che la elabora ed invia le informazioni opportune al broker.	UC26
RFO83	Redmine invia una notifica a RedmineProducer segnalando che è stata creata una nuova issue.	UC27
RFO84	Redmine invia una notifica a RedmineProducer segnalando che è stata modificata una issue.	UC28
RFO85	Redmine invia una notifica a RedmineProducer segnalando che è stata inserita una priorità per una issue.	UC29

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Identificativo	Descrizione	Fonte
RFO86	Redmine invia una notifica a RedmineProducer segnalando che è stata modificata la priorità per una issue.	UC30
RFO87	SonarQube invia una notifica al componente SonarQube-Producer che la elabora ed invia le informazioni opportune al broker.	UC31
RFO88	GitLabProducer invia le informazioni connesse ad un evento al gestore personale.	UC32
RFO89	RedmineProducer invia le informazioni connesse ad un evento al gestore personale.	UC33
RFO90	SonarQubeProducer invia le informazioni connesse ad un evento al gestore personale.	UC34
RFO91	Il componente TelegramConsumer invia un pacchetto contenente le informazioni correlate ad un evento ad uno o più contatti Telegram.	UC35
RFO92	Il componente EmailConsumer invia un pacchetto contenente le informazioni correlate ad un evento ad uno o più indirizzi email.	UC36
RFO93	Il componente SlackConsumer invia un pacchetto contenente le informazioni correlate ad un evento ad uno o più contatti Slack.	UC37

Tabella 2: Requisiti funzionali

4.2 Requisiti non funzionali di vincolo

Identificativo	Descrizione	Fonte
RVO1	Il sistema si deve basare sul pattern <i>Publisher/Subscriber</i> _G . Quindi deve essere formato da un insieme di componenti producer e consumer.	Capitolato
RVO1.1	Il sistema deve comprendere il componente custom gestore personale.	Capitolato
RVO1.2	Il sistema deve comprendere almeno 2 componenti producer tra: RedmineProducer, GitLabProducer, SonarQubeProducer.	Capitolato
RVD1.2.1	È desiderabile che il sistema includa tutti i componenti producer proposti: RedmineProducer, GitLabProducer e SonarQubeProducer.	Capitolato
RVD1.2.2	È preferibile che il sistema includa, in ordine di priorità decrescente, i seguenti componenti producer: RedmineProducer, GitLabProducer e SonarQubeProducer.	Capitolato
RVO1.3	Il sistema deve comprendere almeno 2 componenti consumer tra: TelegramConsumer, EmailConsumer, SlackConsumer.	Capitolato

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Identificativo	Descrizione	Fonte
RVD1.3.1	È desiderabile che il sistema includa tutti i componenti consumer proposti: TelegramConsumer, EmailConsumer e SlackConsumer.	Capitolato
RVD1.3.2	È preferibile che il sistema includa, in ordine di priorità decrescente, i seguenti componenti consumer: TelegramConsumer, EmailConsumer e SlackConsumer.	Capitolato
RVF2	Il sistema può offrire un'interfaccia per facilitare l'interazione di un utente con il gestore personale.	verbale_E1_2019-03-26
RVF2.1	Si può creare un'interfaccia web per facilitare l'interazione dell'utente con il gestore personale.	verbale_E1_2019-03-26
RVF2.2	Si può creare un'interfaccia da terminale per facilitare l'interazione dell'utente con il gestore personale.	verbale_E1_2019-03-26
RVO4	Si deve utilizzare la tecnologia di containerizzazione Docker per l'istanziamento di tutti i componenti.	Capitolato
RVO4.1	Ogni componente software sviluppata deve essere poter essere istanziata attraverso un Dockerfile o un Compose file.	Capitolato
RVO5	Ogni componente applicativa sviluppata deve esporre delle API di tipo REST attraverso le quali sia possibile usarla.	Capitolato
RVO5.1	Le comunicazioni REST avvengono in formato JSON.	verbale_E1_2019-03-26
RVD6	È suggerito l'utilizzo della tecnologia Apache Kafka come <i>message broker</i> .	Capitolato
RVD7	Vengono consigliati Java (versione 8 o successive), Python o Node.js come linguaggi per lo sviluppo dei componenti.	Capitolato

Tabella 3: Requisiti non funzionali di vincolo

4.3 Requisiti non funzionali di qualità

Identificativo	Descrizione	Fonte
RQO1	La progettazione ed il processo di sviluppo devono seguire le norme riportate nel documento <i>Norme di progetto</i> .	Interno
RQO2	La progettazione ed il processo di sviluppo devono seguire le norme riportate nel documento <i>Piano di qualifica</i> .	Interno
RQO3	Il codice sorgente del prodotto, la documentazione, gli script e file di configurazione devono essere versionati in una repository Git.	Capitolato
RQO3.1	Il repository del prodotto deve essere reso pubblico al termine del progetto.	Capitolato

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Identificativo	Descrizione	Fonte
RQO3.2	Il repository del prodotto deve includere un file README completo di istruzioni sull'avvio del sistema. Inoltre deve essere presente la documentazione sulle configurazioni di default selezionate.	Capitolato
RQO3.3	Il repository del prodotto deve essere accompagnato da una licenza <i>open source_G</i> di tipologia: <i>MIT License_G</i> , <i>Apache License_G</i> o <i>GNU GPL_G</i> versione 3.	Capitolato
RQO4	Qualsiasi API REST sviluppata deve essere documentata e tale documentazione deve essere versionata.	Capitolato
RQO5	Deve essere fornita una guida utente che spiega le funzionalità base del sistema.	verbale_E1_2019-03-26
RQO6	Tutti i componenti applicativi devono essere corredati da <i>test unitari_G</i> e <i>test d'integrazione_G</i> .	Capitolato
RQO7	Il sistema deve essere testato nella sua interezza tramite dei <i>test di sistema_G</i> .	Capitolato
RQO8	Tutti i componenti applicativi del progetto devono rispettare i 12 fattori esposti dal documento <i>The Twelve-Factor App</i> .	Capitolato
RQO9	Si deve fornire la documentazione su problemi aperti ed eventuali soluzioni proposte da esplorare.	Capitolato
RQO10	Si deve fornire la documentazione sulle scelte implementative e progettuali e relative motivazioni.	Capitolato

Tabella 4: Requisiti non funzionali di qualità



5 Tracciamento

5.1 Tracciamento requisiti-fonti

Requisito	Fonte
RFO1	UC1
RFO1.1	UC1.1
RFO1.1.1	UC1.1.1
RFO1.1.2	UC1.1.2
RFO1.1.3	UC1.1.3
RFO1.1.4	UC1.1.4
RFO1.1.5	UC1.1.5
RFO1.1.6	UC1.1.6
RFO1.1.7	UC1.1.7
RFO1.2	UC1.2
RFO1.2.1	UC1.2.1
RFO1.2.2	UC1.2.2
RFO1.2.3	UC1.2.3
RFO1.2.4	UC1.2.4
RFO1.2.5	UC1.2.5
RFO1.2.6	UC1.2.6
RFO1.2.7	UC1.2.7
RFO1.3	UC1.3
RFO2	UC2
RFO2.1	UC2.1
RFO2.1.1	UC2.1.1
RFO2.1.2	UC2.1.2
RFO2.1.3	UC2.1.3
RFO3	UC3
RFO3.1	UC3.1
RFO3.2	UC3.2
RFO3.3	UC3.3
RFO3.4	UC3.4
RFO3.5	UC3.5
RFO3.6	UC3.6
RFO3.7	UC3.7
RFO4	UC4
RFO4.1	UC4.1
RFO4.1.1	UC4.1.1
RFO4.1.2	UC4.1.2
RFO4.2	UC4.2

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Requisito	Fonte
RFO4.2.1	UC4.2.1
RFO4.3	UC4.3
RFO5	UC5
RFO5.1	UC5.1
RFO5.1.1	UC5.1.1
RFO5.1.2	UC5.1.2
RFO6	UC6
RFO6.1	UC6.1
RFO6.2	UC6.2
RFO6.3	UC6.3
RFO7	UC7
RFO7.1	UC7.1
RFO7.1.1	UC7.1.1
RFO7.1.2	UC7.1.2
RFO7.1.3	UC7.1.3
RFO7.1.4	UC7.1.4
RFO7.2	UC7.2
RFO7.2.1	UC7.2.1
RFO7.2.2	UC7.2.2
RFO7.2.3	UC7.2.3
RFO7.2.4	UC7.2.4
RFO7.3	UC7.3
RFO8	UC8
RFO8.1	UC8.1
RFO8.1.1	UC8.1.1
RFO8.1.2	UC8.1.2
RFO8.1.3	UC8.1.3
RFO8.1.4	UC8.1.4
RFO9	UC9
RFO9.1	UC9.1
RFO9.2	UC9.2
RFO9.3	UC9.3
RFO9.4	UC9.4
RFO9.5	UC9.5
RFO9.6	UC9.6
RFO10	UC10
RFO11	UC11
RFO12	UC12
RFO13	UC13

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Requisito	Fonte
	UC1.1
RFO14	UC13
	UC1.2
RFO15	UC14
	UC4.1
RFO16	UC15
	UC7.1
RFO17	UC15
	UC7.2
RFO18	UC1.1
	UC16
RFO19	UC16
	UC1.1
RFO20	UC16
	UC1.1
RFO21	UC16
	UC1.2
RFO22	UC16
	UC1.2
RFO23	UC16
	UC1.2
RFO24	UC16
	UC4.1
RFO25	UC16
	UC4.1
RFO26	UC16
	UC4.2
RFO27	UC16
	UC7.1
RFO28	UC16
	UC7.1
RFO29	UC16
	UC7.1
RFO30	UC16
	UC7.2
RFO31	UC16
	UC7.2
RFO32	UC16
	UC7.2

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Requisito	Fonte
RFO33	UC17
	UC1.1
RFO34	UC17
	UC1.1
RFO35	UC17
	UC1.1
RFO36	UC17
	UC1.1
RFO37	UC17
	UC1.1
RFO38	UC17
	UC1.1
RFO39	UC17
	UC1.1
RFO40	UC17
	UC1.2
RFO41	UC17
	UC1.2
RFO42	UC17
	UC1.2
RFO43	UC17
	UC1.2
RFO44	UC17
	UC1.2
RFO45	UC17
	UC1.2
RFO46	UC17
	UC1.2
RFO47	UC17
	UC4.1
RFO48	UC17
	UC4.1
RFO49	UC17
	UC4.2
RFO50	UC17
	UC7.1
RFO51	UC17
	UC7.1
RFO52	UC17

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Requisito	Fonte
	UC7.1
RFO53	UC17
	UC7.2
RFO54	UC17
	UC7.2
RFO55	UC17
	UC7.2
RFO56	UC18
	UC1.1
RFO57	UC18
	UC1.1
RFO58	UC18
	UC1.1
RFO59	UC18
	UC1.1
RFO60	UC18
	UC1.1
RFO61	UC18
	UC1.2
RFO62	UC18
	UC1.2
RFO63	UC18
	UC1.2
RFO64	UC18
	UC1.2
RFO65	UC18
	UC1.2
RFO66	UC18
	UC4.1
RFO67	UC18
	UC4.1
RFO68	UC18
	UC4.2
RFO69	UC18
	UC7.1
RFO70	UC18
	UC7.1
RFO71	UC18
	UC7.2

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Requisito	Fonte
RFO72	UC18
	UC7.2
RFO73	UC19
	UC7.1
RFO74	UC19
	UC7.2
RFO75	UC20
	UC7.1
RFO76	UC20
	UC7.2
RFO77	UC21
	UC4.1
RFO78	UC22
RFO79	UC23
RFO80	UC24
RFO81	UC25
RFO82	UC26
RFO83	UC27
RFO84	UC28
RFO85	UC29
RFO86	UC30
RFO87	UC31
RFO88	UC32
RFO89	UC33
RFO90	UC34
RFO91	UC35
RFO92	UC36
RFO93	UC37
RVO1	Capitolato
RVO1.1	Capitolato
RVO1.2	Capitolato
RVD1.2.1	Capitolato
RVD1.2.2	Capitolato
RVO1.3	Capitolato
RVD1.3.1	Capitolato
RVD1.3.2	Capitolato
RVF2	verbale_E1_2019-03-26
RVF2.1	verbale_E1_2019-03-26

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Requisito	Fonte
RVF2.2	verbale_E1_2019-03-26
RVO4	Capitolato
RVO4.1	Capitolato
RVO5	Capitolato
RVO5.1	verbale_E1_2019-03-26
RVD6	Capitolato
RVD7	Capitolato
RQO1	Interno
RQO2	Interno
RQO3	Capitolato
RQO3.1	Capitolato
RQO3.2	Capitolato
RQO3.3	Capitolato
RQO4	Capitolato
RQO5	verbale_E1_2019-03-26
RQO6	Capitolato
RQO7	Capitolato
RQO8	Capitolato
RQO9	Capitolato
RQ10	Capitolato

Tabella 5: Riepilogo requisiti-fonti



5.2 Tracciamento fonti-requisiti

Fonte	Requisito
UC1	RFO1
UC1.1	RFO1.1
	RFO13
	RFO18
	RFO19
	RFO20
	RFO33
	RFO34
	RFO35
	RFO36
	RFO37
	RFO38
	RFO39
	RFO56
	RFO57
	RFO58
	RFO59
	RFO60
UC1.1.1	RFO1.1.1
UC1.1.2	RFO1.1.2
UC1.1.3	RFO1.1.3
UC1.1.4	RFO1.1.4
UC1.1.5	RFO1.1.5
UC1.1.6	RFO1.1.6
UC1.1.7	RFO1.1.7
UC1.2	RFO1.2
	RFO14
	RFO21
	RFO22
	RFO23
	RFO40
	RFO41
	RFO42
	RFO43
	RFO44
	RFO45
	RFO46
	RFO61
	RFO62

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Fonte	Requisito
	RFO63
	RFO64
	RFO65
UC1.2.1	RFO1.2.1
UC1.2.2	RFO1.2.2
UC1.2.3	RFO1.2.3
UC1.2.4	RFO1.2.4
UC1.2.5	RFO1.2.5
UC1.2.6	RFO1.2.6
UC1.2.7	RFO1.2.7
UC1.3	RFO1.3
UC2	RFO2
UC2.1	RFO2.1
UC2.1.1	RFO2.1.1
UC2.1.2	RFO2.1.2
UC2.1.3	RFO2.1.3
UC3	RFO3
UC3.1	RFO3.1
UC3.2	RFO3.2
UC3.3	RFO3.3
UC3.4	RFO3.4
UC3.5	RFO3.5
UC3.6	RFO3.6
UC3.7	RFO3.7
UC4	RFO4
UC4.1	RFO4.1
	RFO15
	RFO24
	RFO25
	RFO47
	RFO48
	RFO66
	RFO67
	RFO77
UC4.1.1	RFO4.1.1
UC4.1.2	RFO4.1.2
UC4.2	RFO4.2
	RFO26
	RFO49

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Fonte	Requisito
	RFO68
UC4.2.1	RFO4.2.1
UC4.3	RFO4.3
UC5	RFO5
UC5.1	RFO5.1
UC5.1.1	RFO5.1.1
UC5.1.2	RFO5.1.2
UC6	RFO6
UC6.1	RFO6.1
UC6.2	RFO6.2
UC6.3	RFO6.3
UC7	RFO7
UC7.1	RFO7.1
	RFO16
	RFO27
	RFO28
	RFO29
	RFO50
	RFO51
	RFO52
	RFO69
	RFO70
	RFO73
	RFO75
UC7.1.1	RFO7.1.1
UC7.1.2	RFO7.1.2
UC7.1.3	RFO7.1.3
UC7.1.4	RFO7.1.4
UC7.2	RFO7.2
	RFO17
	RFO30
	RFO31
	RFO32
	RFO53
	RFO54
	RFO55
	RFO71
	RFO72
	RFO74

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Fonte	Requisito
	RFO76
UC7.2.1	RFO7.2.1
UC7.2.2	RFO7.2.2
UC7.2.3	RFO7.2.3
UC7.2.4	RFO7.2.4
UC7.3	RFO7.3
UC8	RFO8
UC8.1	RFO8.1
UC8.1.1	RFO8.1.1
UC8.1.2	RFO8.1.2
UC8.1.3	RFO8.1.3
UC8.1.4	RFO8.1.4
UC9	RFO9
UC9.1	RFO9.1
UC9.2	RFO9.2
UC9.3	RFO9.3
UC9.4	RFO9.4
UC9.5	RFO9.5
UC9.6	RFO9.6
UC10	RFO10
UC11	RFO11
UC12	RFO12
UC13	RFO13
	RFO14
UC14	RFO15
UC15	RFO16
	RFO17
UC16	RFO18
	RFO19
	RFO20
	RFO21
	RFO22
	RFO23
	RFO24
	RFO25
	RFO26
	RFO27
	RFO28
	RFO29

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Fonte	Requisito
	RFO30
	RFO31
	RFO32
UC17	RFO33
	RFO34
	RFO35
	RFO36
	RFO37
	RFO38
	RFO39
	RFO40
	RFO41
	RFO42
	RFO43
	RFO44
	RFO45
	RFO46
	RFO47
	RFO48
	RFO49
	RFO50
	RFO51
	RFO52
	RFO53
	RFO54
	RFO55
UC18	RFO56
	RFO57
	RFO58
	RFO59
	RFO60
	RFO61
	RFO62
	RFO63
	RFO64
	RFO65
	RFO66
	RFO67
	RFO68
	RFO69

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Fonte	Requisito
	RFO70
	RFO71
	RFO72
UC19	RFO73
	RFO74
UC20	RFO75
	RFO76
UC21	RFO77
UC22	RFO78
UC23	RFO79
UC24	RFO80
UC25	RFO81
UC26	RFO82
UC27	RFO83
UC28	RFO84
UC29	RFO85
UC30	RFO86
UC31	RFO87
UC32	RFO88
UC33	RFO89
UC34	RFO90
UC35	RFO91
UC36	RFO92
UC37	RFO93
Capitolato	RVO1
	RVO1.1
	RVO1.2
	RVD1.2.1
	RVD1.2.2
	RVO1.3
	RVD1.3.1
	RVD1.3.2
	RVO4
	RVO4.1
	RVO5
	RVD6
	RVD7
	RQO3
	RQO3.1

– continua a pagina successiva



– continuazione da pagina precedente

Fonte	Requisito
	RQO3.2
	RQO3.3
	RQO4
	RQO6
	RQO7
	RQO8
	RQO9
	RQ10
verbale.E1_2019-03-26	RVF2
	RVF2.1
	RVF2.2
	RVO5.1
	RQO5
Interno	RQO1
	RQO2

Tabella 6: Riepilogo fonti-requisiti



5.3 Riepilogo requisiti

Categoria	Obbligatorio	Desiderabile	Facoltativo
Funzionali	155	0	0
Di vincolo	8	6	3
Di qualità	13	0	0

Tabella 7: Riepilogo requisiti