



BugBusters

Email: bugbusters.unipd@gmail.com

Gruppo: 4

Università degli Studi di Padova

Laurea in Informatica

Corso: Ingegneria del Software

Anno Accademico: 2025/2026

Norme di Progetto_G

Versione 1.0.0

Stato

Approvato per RTB_G

Redattori_G

Leonardo Salviato, Linor Sadè, Alberto Autiero,
Alberto Pignat, Marco Favero, Marco Piro, Luca
Slongo

Verificatori_G

Marco Piro, Luca Slongo

Destinatari

BugBusters, Prof. Tullio Vardanega, Prof.
Riccardo Cardin

Abstract

Questo documento contiene l'Analisi dei Requisiti_G seguite dal team **BugBusters** per il progetto_G C5 proposto dall'azienda Eggon

Registro delle Modifiche

Versione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato _e	Approvato
1.0.0	30/01/2025	Approvazione documento	-	-	Luca Slongo
0.2.6	30/01/2025	Verifica documento	-	Marco Piro	-
0.2.5	29/01/2026	Aggiunti ai termini presenti nel Glossario _e la G	Alberto Autiero	-	-
0.2.4	20/01/2026	Correzione errori	Alberto Pignat	-	-
0.2.3	14/01/2026	Riscrittura tabella requisiti funzionali _e	Leonardo Salviato	-	-
0.2.2	12/01/2026	Riscrittura a seguito del colloqui con il professor Cardin	Leonardo Salviato	-	-
0.2.1	09/01/2026	Correzioni errori riportati	Leonardo Salviato	-	-
0.2.0	04/01/2026	Verifica _e	-	Luca Slongo	-
0.1.11	04/01/2026	Inserimento Diagrammi casi d'uso sezioni 2 e 3	Leonardo Salviato	-	-
0.1.10	02/01/2026	Inserimento Diagrammi casi d'uso sezioni 0 e 1	Alberto Autiero	-	-
0.1.9	29/12/2025	Correzioni a Casi d'uso _e e a paragrafi nel documento	Leonardo Salviato	-	-
0.1.8	27/12/2025	Aggiunti Requisiti Prestazionali _e , di qualità _e e di vincolo	Marco Favero	-	-
0.1.7	23/12/2025	Correzioni e aggiunte minime nel contenuto e nel registro delle modifiche	Linor Sadè	-	-
0.1.6	21/12/2025	Correzione attori, precondizioni _e , postcondizioni _e	Leonardo Salviato	-	-
0.1.5	19/12/2025	Scritta sezione 3, rimozione trigger, finita tabella requisisti funzionali	Marco Piro	-	-

Versione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato _o	Approvato
0.1.4	16/12/2025	Correzione errori, aggiunta index e sistemata visualizzazione tabelle nei Casi d'uso _e , sistemazione indicizzazione	Leonardo Salviato	-	-
0.1.3	13/12/2025	Aggiunta sotto-Casi d'uso _e sezione due, riscritta struttura Requisiti e relative tabelle	Marco Favero	-	-
0.1.2	11/12/2025	Aggiunto Modulo _o 3	Marco Piro	-	-
0.1.1	10/12/2025	Rinominazione Casi d'uso _e , aggiunta sotto-Casi d'uso _e alle sezioni 0 e 1.	Leonardo Salviato	-	-
0.1.0	07/12/2025	verifica _o dei primi Casi d'uso _e	-	Linor Sadè	-
0.0.9	06/12/2025	Aggiunti a ogni sezione scenari secondari, relativi Casi d'uso _e (eccezioni e varianti) e trigger.	Alberto Autiero	-	-
0.0.8	05/12/2025	Riscrittura Casi d'uso _e con aggiornato grado di precisione (sezione 2).	Leonardo Salviato	-	-
0.0.7	04/12/2025	Riscrittura Casi d'uso _e con aggiornato grado di precisione (sezioni 0 e 1).	Alberto Pignat	-	-
0.0.6	03/12/2025	Aggiunti Casi d'uso _e sezione 2, aggiunta varianti/exceptions sezione 2, scritta possibile struttura Requisiti.	Leonardo Salviato	-	-
0.0.5	02/12/2025	Aggiunto schema attori	Marco Piro	-	-
0.0.4	30/11/2025	Sistemazione Attori _e .	Marco Piro	-	-
0.0.3	29/11/2025	Correzione Casi d'uso _e e aggiunta schemi.	Leonardo Salviato	-	-
0.0.2	25/11/2025	Riscrittura della prima stesura e modifica Casi d'uso _e .	Luca Slongo	-	-

Versione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
0.0.1	16/11/2025	Prima stesura della struttura del documento.	Leonardo Salviato e Linor Sadè	-	-

Indice

1	Introduzione	11
1.1	Scopo del documento	11
1.2	Prospettiva del prodotto _G	12
1.3	Funzioni del prodotto _G	12
1.4	Caratteristiche dell'utente	14
1.5	Definizioni, acronimi e abbreviazioni (Glossario _G)	14
1.6	Riferimenti	15
1.6.1	Riferimenti normativi	15
1.6.2	Riferimenti informativi	15
2	Casi d'uso_G	15
2.1	Introduzione	15
2.2	Attori _G	16
2.3	Lista Casi d'uso _G	16
2.4	Sezione 0 – Applicazione standalone	17
2.4.1	UC-0A – Registrazione nuovo utente	17
2.4.1.1	UC-0A.1 – Inserimento email	19
2.4.1.2	UC-0A.2 – Inserimento password	20
2.4.1.3	UC-0A.3 – Inserimento username	20
2.4.1.4	UC-0A.4 – Inserimento nome	20
2.4.1.5	UC-0A.5 – Inserimento cognome	21
2.4.1.6	UC-0A.6 – Inserimento matricola	21
2.4.1.7	UC-0A.7 – Email non valida	21
2.4.1.8	UC-0A.8 – Password non valida	22
2.4.1.9	UC-0A.9 – Email già registrata	22
2.4.1.10	UC-0A.10 – Username già registrato	23
2.4.1.11	UC-0A.11 – Matricola già registrata	23
2.4.1.12	UC-0A.12 – Matricola non valida	24
2.4.2	UC-0B – Login / Autenticazione utente	24
2.4.2.1	UC-0B.1 – Email non registrata	26
2.4.2.2	UC-0B.2 – Password errata	26
2.4.3	UC-0C – Visualizzazione dati profilo utente	27
2.4.3.1	UC-0C.1 – Visualizzazione email	28
2.4.3.2	UC-0C.2 – Visualizzazione password	28
2.4.3.3	UC-0C.3 – Visualizzazione username	29
2.4.3.4	UC-0C.4 – Visualizzazione nome	29
2.4.3.5	UC-0C.5 – Visualizzazione cognome	29
2.4.3.6	UC-0C.6 – Visualizzazione matricola	30
2.4.4	UC-0D – Modifica informazioni profilo utente	30
2.4.4.1	UC-0D.1 – Uscita senza salvare modifiche profilo utente	31
2.4.5	UC-0E – Visualizzazione lista utenti registrati	32
2.4.5.1	UC-0E.1 – Visualizzazione elemento lista utenti registrati	33
2.4.5.2	UC-0E.2 – Visualizzazione ruolo utente registrato	34
2.4.5.3	UC-0E.3 – Visualizzazione nome utente registrato	34
2.4.5.4	UC-0E.4 – Visualizzazione cognome utente registrato	34
2.4.6	UC-0F – Modifica ruolo utente registrato	35
2.4.6.1	UC-0F.1 – Annulla modifica ruolo utente registrato	35
2.4.7	UC-0G – Logout	36
2.5	Sezione 1 – Modulo _G AI Assistant _G Generativo	37

2.5.1	UC-1A – Generazione contenuti AI _G	37
2.5.1.1	UC-1A.1 – Inserimento prompt _G	38
2.5.1.2	UC-1A.2 – Selezione tono	38
2.5.1.3	UC-1A.3 – Selezione stile	39
2.5.2	UC-1B – Visualizzazione lista elementi storico	39
2.5.2.1	UC-1B.1 – Nessun prompt _G salvato	40
2.5.2.2	UC-1B.2 – Visualizzazione informazioni elemento	41
2.5.2.3	UC-1B.3 – Visualizzazione stile	42
2.5.2.4	UC-1B.4 – Visualizzazione risultato	42
2.5.2.5	UC-1B.5 – Visualizzazione timestamp	43
2.5.2.6	UC-1B.6 – Visualizzazione valutazione	43
2.5.2.7	UC-1B.7 – Visualizzazione prompt _G	43
2.5.2.8	UC-1B.8 – Visualizzazione tono	44
2.5.3	UC-1C – Visualizzazione anteprima contenuto generato	44
2.5.3.1	UC-1C.1 – Visualizzazione titolo	45
2.5.3.2	UC-1C.2 – Visualizzazione testo	45
2.5.3.3	UC-1C.3 – Visualizzazione immagine	46
2.5.4	UC-1D – Modifica immagine contenuto generato	46
2.5.4.1	UC-1D.1 – File immagine non valido	47
2.5.5	UC-1E – Modifica titolo contenuto generato	48
2.5.6	UC-1F – Modifica testo contenuto generato	48
2.5.7	UC-1G – Annulla modifiche a contenuto generato	49
2.5.8	UC-1H – Riutilizza contenuto salvato nello storico	50
2.5.9	UC-1I – Duplica contenuto salvato nello storico	51
2.5.10	UC-1J – Filtraggio lista generazioni storico	52
2.5.11	UC-1K – Visualizzazione lista elementi storico filtrata	52
2.5.12	UC-1L – Rigenera contenuto tramite AI _G	53
2.5.13	UC-1M – Valuta contenuto generato	54
2.5.14	UC-1N – Scarta contenuto generato	54
2.5.15	UC-1O – Salvataggio contenuto generato	55
2.5.16	UC-1P – Aggiunta tono	56
2.5.17	UC-1Q – Eliminazione tono	56
2.5.18	UC-1R – Aggiunta stile	57
2.5.19	UC-1S – Eliminazione stile	58
2.6	Sezione 2 – Modulo _G AI Co-Pilot _G per i Consulenti del Lavoro (CdL) _G	59
2.6.1	UC-2A – Analisi documento	59
2.6.1.1	UC-2A.1 – Inserimento categoria	60
2.6.1.2	UC-2A.2 – Inserimento mese/anno di competenza	60
2.6.1.3	UC-2A.3 – Inserimento azienda	61
2.6.1.4	UC-2A.4 – Inserimento reparto	61
2.6.2	UC-2B – Visualizzazione lista documenti analisi	62
2.6.2.1	UC-2B.1 – Nessun documento riconosciuto	63
2.6.2.2	UC-2B.2 – Visualizzazione elemento da lista documenti	63
2.6.2.3	UC-2B.3 – Visualizzazione competenza documento	64
2.6.2.4	UC-2B.4 – Visualizzazione azienda documento	64
2.6.2.5	UC-2B.5 – Visualizzazione causale	65
2.6.2.6	UC-2B.6 – Visualizzazione lingua	65
2.6.2.7	UC-2B.7 – Visualizzazione numero pagine documento	65
2.6.2.8	UC-2B.8 – Visualizzazione nome documento originale	66
2.6.2.9	UC-2B.9 – Visualizzazione data redazione documento	66
2.6.2.10	UC-2B.10 – Visualizzazione codice documento	67

2.6.2.11	UC-2B.11 – Visualizzazione tipologia documento	67
2.6.3	UC-2C – Visualizzazione anteprima documento	68
2.6.4	UC-2D – Modifica destinatario documento	69
2.6.5	UC-2E – Modifica tipologia documento	70
2.6.6	UC-2F – Rivaluta percentuale confidenza	71
2.6.7	UC-2G – Visualizzazione lista informazioni destinatari analisi	72
2.6.7.1	UC-2G.1 – Visualizzazione elemento da lista informazioni destinatari	73
2.6.7.2	UC-2G.2 – Visualizzazione codice fiscale	74
2.6.7.3	UC-2G.3 – Visualizzazione matricola	74
2.6.7.4	UC-2G.4 – Visualizzazione reparto	75
2.6.7.5	UC-2G.5 – Visualizzazione destinatario	75
2.6.7.6	UC-2G.6 – Nessun destinatario riconosciuto	75
2.6.8	UC-2H – Visualizzazione lista storico documenti	76
2.6.8.1	UC-2H.1 – Documenti assenti	77
2.6.8.2	UC-2H.2 – Visualizzazione elemento da lista storico documenti	77
2.6.8.3	UC-2H.3 – Visualizzazione percentuale confidenza	79
2.6.8.4	UC-2H.4 – Visualizzazione appartenenza lista distribuzione	79
2.6.8.5	UC-2H.5 – Visualizzazione stato	80
2.6.9	UC-2I – Carica template _o messaggio	80
2.6.10	UC-2J – Modifica oggetto messaggio	81
2.6.11	UC-2K – Modifica testo messaggio	82
2.6.12	UC-2L – Salva nuovo template _o messaggio	83
2.6.13	UC-2M – Elimina template _o messaggio	84
2.6.14	UC-2N – Visualizzazione lista template _o	85
2.6.14.1	UC-2N.1 – Visualizzazione elemento da lista template _o	85
2.6.14.2	UC-2N.2 – Visualizzazione oggetto template _o	86
2.6.14.3	UC-2N.3 – Visualizzazione testo messaggio	86
2.6.14.4	UC-2N.4 – Visualizzazione codice template _o	87
2.6.15	UC-2O – Invio documento e messaggio	87
2.6.15.1	UC-2O.1 – Allega file	88
2.6.15.2	UC-2O.2 – Pianifica invio	88
2.6.16	UC-2P – Filtraggio documenti analisi	89
2.6.17	UC-2Q – Visualizzazione lista documenti filtrata	90
2.6.18	UC-2R – Filtraggio destinatari analisi	91
2.6.19	UC-2S – Visualizzazione lista destinatari filtrata	91
2.6.20	UC-2T – Filtraggio documenti storico	92
2.6.21	UC-2U – Visualizzazione lista storico documenti filtrata	93
2.6.22	UC-2V – Visualizzazione audit documento	94
2.7	Sezione 3 - Modulo _o Analytics e Monitoraggio Trasversale	95
2.7.1	UC-3A – Visualizzazione elenco dati AI Assistant _o	95
2.7.1.1	UC-3A.1 – Visualizzazione numero prompt _o generati	96
2.7.1.2	UC-3A.2 – Visualizzazione rating medio prompt _o generati	96
2.7.1.3	UC-3A.3 – Visualizzazione numero rigenerazioni prompt _o	97
2.7.1.4	UC-3A.4 – Visualizzazione toni più usati	97
2.7.1.5	UC-3A.5 – Visualizzazione stili più usati	98
2.7.2	UC-3B – Visualizzazione elenco dati AI Co-Pilot _o	99
2.7.2.1	UC-3B.1 – Visualizzazione confidenza media	100
2.7.2.2	UC-3B.2 – Visualizzazione percentuale interventi manuali	100
2.7.2.3	UC-3B.3 – Visualizzazione accuratezza mapping	101
2.7.2.4	UC-3B.4 – Visualizzazione tempi medi analisi	101

2.7.3 UC-3C – Filtraggio periodo temporale	102
3 Requisiti	103
3.1 Requisiti funzionali _G	103
3.2 Requisiti di qualità _G	111
3.3 Requisiti di Vincolo _G	112
3.4 Requisiti Prestazionali _G	113

Elenco delle tabelle

2	Tabella dei Requisiti funzionali _G	103
3	Tabella dei requisiti di qualità _G	111
4	Tabella dei Requisiti Vincolo	112
5	Tabella dei Requisiti Prestazionali _G	113

Elenco delle figure

1	Diagramma degli attori principali	16
2	Diagramma del caso d'uso UC-0A – Registrazione nuovo utente (extend)	17
3	Diagramma del caso d'uso UC-0A – Registrazione nuovo utente (include)	18
4	Diagramma del caso d'uso UC-0B – Login / Autenticazione utente (include)	24
5	Diagramma del caso d'uso UC-0B – Login / Autenticazione utente (extend)	25
6	Diagramma del caso d'uso UC-0C – Visualizzazione dati profilo utente	27
7	Diagramma del caso d'uso UC-0D – Modifica informazioni profilo utente	30
8	Diagramma del caso d'uso UC-0E – Visualizzazione lista utenti registrati	32
9	Diagramma del caso d'uso UC-0E.1 – Visualizzazione elemento lista utenti registrati	33
10	Diagramma del caso d'uso UC-0F – Modifica ruolo utente registrato	35
11	Diagramma del caso d'uso UC-0G – Logout	36
12	Diagramma del caso d'uso UC-1A – Generazione contenuti AI _G	37
13	Diagramma del caso d'uso UC-1B – Visualizzazione lista elementi storico	39
14	Diagramma del caso d'uso UC-1B.2 – Visualizzazione informazioni elemento	41
15	Diagramma del caso d'uso UC-1C – Visualizzazione anteprima contenuto generato	44
16	Diagramma del caso d'uso UC-1D – Modifica immagine contenuto generato	46
17	Diagramma del caso d'uso UC-1E – Modifica titolo contenuto generato	48
18	Diagramma del caso d'uso UC-1F – Modifica testo contenuto generato	48
19	Diagramma del caso d'uso UC-1G – Annulla modifiche a contenuto generato	49
20	Diagramma del caso d'uso UC-1H – Riutilizza contenuto salvato nello storico	50
21	Diagramma del caso d'uso UC-1I – Duplica contenuto salvato nello storico	51
22	Diagramma del caso d'uso UC-1J – Filtraggio lista generazioni storico	52
23	Diagramma del caso d'uso UC-1L – Rigenere contenuto tramite AI _G	53
24	Diagramma del caso d'uso UC-1M – Valuta contenuto generato	54
25	Diagramma del caso d'uso UC-1N – Scarta contenuto generato	54
26	Diagramma del caso d'uso UC-1O – Salva contenuto generato	55
27	Diagramma del caso d'uso UC-1P – Aggiunta tono	56
28	Diagramma del caso d'uso UC-1Q – Eliminazione tono	56
29	Diagramma del caso d'uso UC-1R – Aggiunta stile	57
30	Diagramma del caso d'uso UC-1S – Eliminazione stile	58
31	Diagramma del caso d'uso UC-2A – Analisi documento	59
32	Diagramma del caso d'uso UC-2B – Visualizzazione lista documenti analisi	62
33	Diagramma del caso d'uso UC-2B.2 – Visualizzazione elemento da lista documenti	63
34	Diagramma del caso d'uso UC-2C – Visualizzazione anteprima documento	68
35	Diagramma del caso d'uso UC-2D – Modifica destinatario documento	69
36	Diagramma del caso d'uso UC-2E – Modifica tipologia documento	70
37	Diagramma del caso d'uso UC-2F – Rivaluta percentuale confidenza	71
38	Diagramma del caso d'uso UC-2G – Visualizzazione lista informazioni destinatari	72
39	Diagramma del caso d'uso UC-2G.1 – Visualizzazione elemento da lista informazioni destinatari	73
40	Diagramma del caso d'uso UC-2H – Visualizzazione lista storico documenti	76

41	Diagramma del caso d'uso UC-2H.2 – Visualizzazione elemento da lista storico documenti	78
42	Diagramma del caso d'uso UC-2I – Carica template _o messaggio	80
43	Diagramma del caso d'uso UC-2J – Modifica oggetto messaggio	81
44	Diagramma del caso d'uso UC-2K – Modifica testo messaggio	82
45	Diagramma del caso d'uso UC-2L – Salva nuovo template _o messaggio	83
46	Diagramma del caso d'uso UC-2M – Elimina template _o messaggio	84
47	Diagramma del caso d'uso UC-2N – Visualizzazione lista template _o	85
48	Diagramma del caso d'uso UC-2O – Invio documento e messaggio	87
49	Diagramma del caso d'uso UC-2P – Filtraggio documenti analisi	89
50	Diagramma del caso d'uso UC-2R – Filtraggio destinatari analisi	91
51	Diagramma del caso d'uso UC-2T – Filtraggio documenti storico	92
52	Diagramma del caso d'uso UC-2V – Visualizzazione audit documento	94
53	Diagramma del caso d'uso UC-3A – Visualizzazione elenco dati AI Assistant _o	95
54	Diagramma del caso d'uso UC-3B – Visualizzazione elenco dati AI Co-Pilot _o	99
55	Diagramma del caso d'uso UC-3C – Filtraggio periodo temporale _o	102

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il documento di analisi dei Requisiti_G ha lo scopo di definire in maniera precisa e dettagliata i Requisiti funzionali_G e non funzionali del sistema software da sviluppare. A seguito delle nuove decisioni progettuali rispetto alle proposte del capitolato_G, il sistema non sarà inizialmente integrato nella piattaforma NEXUM, ma verrà realizzato come **applicazione standalone**, cioè indipendente dal sistema già esistente. Tale applicazione implementerà i moduli "AI Assistant_G Generativo" e "AI Co-Pilot_G per i CdL_G" in un ambiente isolato, così da consentire una fase di sviluppo, test_G e validazione_G più controllata. Eggon avrà la possibilità di valutare il prototipo standalone ed eventualmente procedere con l'integrazione nella piattaforma NEXUM. Il documento include una descrizione approfondita dei Casi d'uso_G, che costituiscono la principale fonte dei Requisiti finali. Per agevolare la comprensione, verranno utilizzati anche i **diagrammi dei Casi d'uso_G**, che visualizzano le interazioni tra utenti e sistema. Questo documento rappresenta il riferimento fondamentale per la progettazione, l'implementazione_G e il collaudo dell'applicazione standalone, assicurando che essa soddisfi pienamente le esigenze del committente_G e gli obiettivi formativi del progetto_G.

I Requisiti identificati sono classificati nelle seguenti categorie:

- **Obbligatori_G**: necessari e imprescindibili per garantire il corretto funzionamento dell'applicazione standalone;
- **Desiderabili_G**: non strettamente necessari, ma capaci di migliorare l'esperienza utente o l'efficienza_G del sistema;
- **Opzionali_G**: funzionalità_G aggiuntive utili per estensioni future, in particolare in vista della possibile integrazione con NEXUM.

Il documento è rivolto ai seguenti destinatari:

- Il **committente_G**, che potrà verificare che i Requisiti siano stati compresi e documentati correttamente;
- La **proponente_G** (Eggon), che potrà utilizzare questo documento per monitorare l'aderenza del progetto_G alle specifiche concordate.
- Il **team di progettisti e programmatore**, che utilizzerà questa analisi come base per la realizzazione del sistema;
- Il **team di verifica_Gtori**, che impiegherà il presente documento per definire i casi di test_G e validare il comportamento del prodotto_G.

1.2 Prospettiva del prodotto_G

Il prodotto_G che BugBusters intende sviluppare è una versione standalone dei moduli "AI Assistant_G Generativo" e "AI Co-Pilot_G per i CdL_G", svincolata dalla piattaforma NEXUM. Tale applicazione costituirà un prototipo funzionale in grado di operare autonomamente e di implementare le principali funzionalità_G richieste dal committente_G, senza dipendere dalla piattaforma esistente. Tale scelta deriva dalla necessità di rispettare le politiche di privacy e sicurezza_G dei dati della proponente_G, le quali risultano incompatibili con la richiesta del committente_G di rendere il prodotto_G accessibile al pubblico.

L'app standalone permetterà di testare e consolidare le funzionalità_G richieste, offrendo un ambiente controllato che faciliti la sperimentazione e lo sviluppo incrementale. Questa fase costituirà la base per un'eventuale integrazione futura con la piattaforma NEXUM, la quale fornirà un ecosistema HR completo e dotato di servizi quali la messaggistica top-down, la timbratura digitale, la gestione delle anagrafiche e dei ruoli, e la collaborazione con gli studi dei Consulenti del Lavoro (CdL)_G.

Per questo motivo, l'architettura software prevede l'utilizzo di mock o simulazioni delle componenti NEXUM. Tale approccio garantisce alla proponente_G una futura e agevole integrazione del sistema, evitando al contempo che il team di sviluppo debba reimplementare funzionalità_G già esistenti ma non strettamente necessarie nella fase attuale.

I moduli saranno quindi concepiti in modo modulare per permettere all'applicazione, in un'eventuale integrazione futura con NEXUM, di inserirsi nell'architettura esistente come componente riutilizzabile e scalabile. L'integrazione includerà l'adattamento delle API_G, l'allineamento della gestione utenti e la centralizzazione dei dati all'interno dell'infrastruttura NEXUM.

1.3 Funzioni del prodotto_G

Qui di seguito le funzionalità_G del prodotto_G descritte in breve e divise per i due moduli che andranno sviluppati:

Modulo_G AI Assistant_G Generativo

- **Generazione di contenuti tramite AI_G:** generazione di titolo, testo e immagine di copertina a partire da un prompt_G, con possibilità di selezionare tono e stile.
- **Salvataggio locale:** gestione interna di prompt_G, contenuti generati, immagini e valutazioni, tramite archivio locale dedicato all'app standalone, indipendente dalla piattaforma NEXUM.
- **Sistema di rating:** valutazione della qualità_G dei contenuti generati dall'AI_G, utile per analisi interne e miglioramento continuo.
- **Gestione dei prompt_G:** storico dei prompt_G utilizzati con possibilità di riutilizzo, duplicazione e ricerca interna.
- **Dashboard_G standalone:** visualizzazione e gestione di storico, filtri, ricerca e analisi delle interazioni con l'AI_G generativa.
- **Gestione delle immagini:** possibilità di caricare immagini dall'utente o di generarle tramite AI_G, con salvataggio locale.

Modulo_g AI Co-Pilot_g per i CdL_g

- **Upload e gestione documentale:** possibilità di caricare documenti (PDF, ZIP, ecc.), salvarli localmente e gestirne lo stato di elaborazione.
- **Riconoscimento automatico della tipologia di documento:** classificazione tramite AI (cedolini_g, CU, comunicazioni, lettere, moduli da firmare, ecc.) sfruttando modelli OCR_g e classificatori addestrati.
- **Estrazione dei destinatari:** riconoscimento automatico di informazioni contenute nei documenti (nome, cognome, codice fiscale, matricola, reparto) tramite tecniche AI di entity extraction.
- **Split dei documenti massivi:** suddivisione automatica dei documenti multi-destinatario (es. cedolini massivi_g) in documenti singoli, ognuno associato al proprio destinatario riconosciuto.
- **Revisione manuale (Human-in-the-Loop):** interfaccia_g dedicata per verifica_gre, correggere o confermare i risultati ottenuti dall'AI_g in ogni fase (classificazione, destinatari, split).
- **Creazione di messaggi e liste di distribuzione:** generazione automatica di bozze di messaggi e liste di destinatari derivanti dai documenti processati.
- **Tracciamento locale:** storico delle operazioni effettuate (upload, riconoscimento, revisioni, esportazioni), utile per audit interni e analisi del flusso documentale.

Altre funzionalità_g dell'applicazione:

- **Gestione utenti:** registrazione, autenticazione, gestione del profilo e configurazione dei parametri AI_g (per utenti privilegiati come Amministratore_g o editor avanzati).
- **Analisi e reportistica:** Dashboard_g di monitoraggio delle performance dei moduli AI_g per consentire valutazioni semplici su efficacia_g ed efficienza_g dei moduli. L'applicazione consentirà inoltre la possibilità di rilasciare miglioramenti in seguito ad un intervento umano.

Queste funzionalità_g permetteranno all'applicazione standalone di essere completamente operativa e autonoma nei due moduli (AI Assistant_g Generativo e AI Co-Pilot_g per i CdL_g). In una fase successiva, tali componenti saranno progettati per essere integrati nella piattaforma NE-XUM, consentendo così un'evoluzione verso un ecosistema HR completo, scalabile e basato su automazioni intelligenti.

1.4 Caratteristiche dell'utente

Gli utilizzatori finali dell'applicazione standalone non appartengono a un'unica categoria specifica: l'obiettivo è quello di progettare moduli intelligenti e interoperabili per essere in futuro integrati nella piattaforma NEXUM. Tale ecosistema è concepito per rispondere alle esigenze di un ampio spettro di organizzazioni e professionisti nel settore delle risorse umane e della consulenza del lavoro.

In generale, è possibile affermare che gli utenti finali sono coloro che necessitano di uno strumento scalabile, intelligente e semplice da utilizzare per generare contenuti tramite AI_g e per gestire flussi documentali complessi con il supporto del Modulo_g Co-Pilot_g. Rientrano in questa categoria:

- **Responsabili e Amministratore_g HR**, che necessitano di strumenti avanzati per la creazione di comunicazioni interne, la gestione dei contenuti generativi e l'analisi delle produzioni.
- **Consulenti del Lavoro (CdL)_g e personale amministrativo**, che richiedono un sistema in grado di caricare, riconoscere, suddividere e preparare documenti per la distribuzione ai destinatari.
- **Dipendenti e collaboratori** (in fase integrata), che potranno interagire con la piattaforma NEXUM per consultare documenti e comunicazioni, pur non essendo utenti della versione standalone.
- **Manager aziendali**, interessati a monitorare la consistenza delle comunicazioni e l'efficienza_g dei processi documentali, sia nella versione standalone che nella futura integrazione.

In sintesi, il prodotto_g è rivolto a organizzazioni di varie dimensioni — in particolare aziende medio-grandi e studi professionali — che necessitano di strumenti intelligenti per la creazione di contenuti, la gestione automatizzata dei documenti e la collaborazione con gli studi dei Consulenti del Lavoro_g. L'app standalone funge da primo passo verso una piattaforma HR completa, modulare e potenziata dall'AI_g.

1.5 Definizioni, acronimi e abbreviazioni (Glossario_g)

Per tutte le definizioni, acronimi e abbreviazioni utilizzati in questo documento, si faccia riferimento al **Glossario_g**, fornito come documento separato, che contiene tutte le spiegazioni necessarie per garantire una comprensione uniforme dei termini tecnici e dei concetti rilevanti per il progetto_g.

1.6 Riferimenti

1.6.1 Riferimenti normativi

- **capitolato_G d'appalto C5: Nexum - Piattaforma di consulenza e documentazione previdenziale**
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2025/Progetto/C5.pdf>

1.6.2 Riferimenti informativi

- **Glossario_G** :
<https://github.com/BugBustersUnipd/DocumentazioneSWE/blob/main//RTB/GLOSSARIO/Glossario.pdf>

2 Casi d'uso_G

2.1 Introduzione

I Casi d'uso_G si compongono di un grafico UML e una descrizione testuale che permette di comprendere al meglio cosa il prodotto_G deve fornire. La descrizione testuale, in particolar modo, dovrà contenere le informazioni sotto presenti, salvo i casi in cui lo specifico campo non risulti rilevante (ad esempio, un caso d'uso_G che non prevede la possibilità di errori non avrà scenari alternativi):

- **Attori_G**: Sono coloro che interagiscono attivamente con il sistema e svolgono l'azione indicata dal caso d'uso
- **Attori_G secondari**: Sono coloro che interagiscono passivamente con il sistema
- **Precondizioni_G**: Lista di elementi che sono necessari affinchè l'attore_G possa compiere l'azione indicata dal caso d'uso
- **Postcondizioni_G**: Lista di elementi che descrivono come il sistema risulta essere internamente cambiato dopo che l'attore_G ha effettuato l'azione prevista dal caso d'uso
- **Scenario principale_G**: Descrizione ragionevole delle operazioni che l'attore_G deve fare per compiere l'azione descritta dal caso d'uso
- **Scenario secondario_G** (scenari alternativi): Descrizione ragionevole degli eventi che possono accadere qualora una delle operazioni descritte nello scenario principale_G non vada a buon fine
- **Inclusioni**: Casi d'uso_G ulteriori che l'attore_G deve compiere per realizzare il caso d'uso attualmente descritto
- **Estensioni**: Casi d'uso_G ulteriori che possono realizzarsi durante l'esecuzione delle operazioni del caso d'uso principale e rappresentano uno scenario_G alternativo
- **Generalizzazioni**: Casi d'uso_G meno specifici che racchiudono il caso d'uso attualmente descritto

Motivazioni che portano l'attore_G a svolgere l'azione descritta dal caso d'uso. Non sempre disponibile in quanto il caso d'uso potrebbe essere incluso da un altro caso d'uso principale.

2.2 Attori_G

Nella figura 1 sono riportati gli attori considerati in questa analisi dei Requisiti_G.

Si fa presente che alcuni attori hanno senso nel contesto dell'applicazione che implementa l'autenticazione e la gestione dei ruoli. Tuttavia tale funzionalità_G, come verrà descritto più avanti, è requisito_G opzionale_G, pertanto gli attori devono essere considerati semplice utente se letti in un contesto in cui tale funzionalità_G non è implementata.

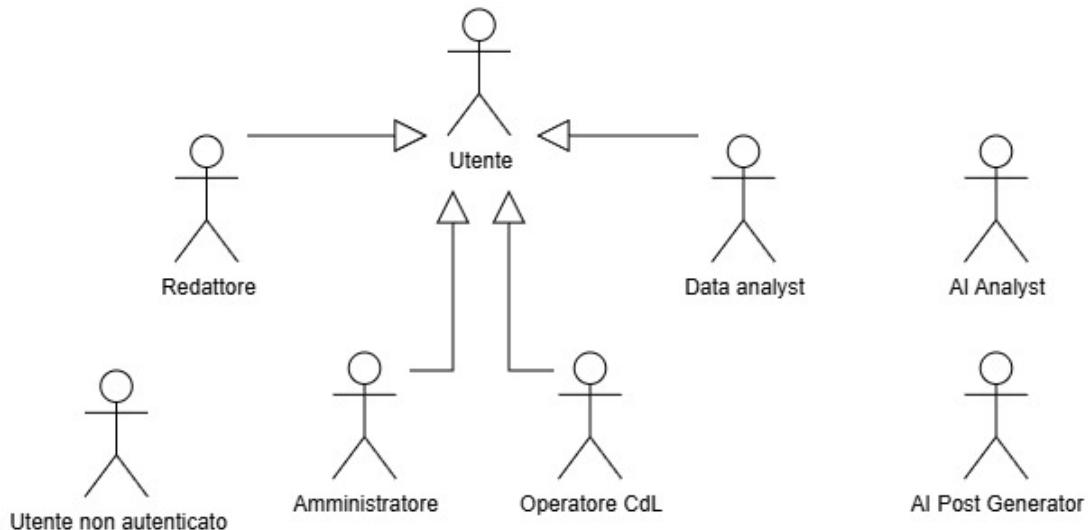


Figura 1: Diagramma degli attori principali

- **Utente:** Rappresenta un utente che utilizza il sistema.
- **Utente non autenticato:** Rappresenta un utente che non ha effettuato l'accesso al sistema.
- **Redattore_G:** Utente con la capacità di generare post
- **Data Analyst_G:** Figura incaricata di monitorare le prestazioni. Accede alle Dashboard_G di analisi per consultare le statistiche di utilizzo, i rating di qualità_G dei contenuti generati e i KPI_G del riconoscimento documentale.
- **Amministratore_G:** Gestisce la configurazione tecnica dell'applicazione standalone. Si occupa della creazione degli utenti, della gestione dei ruoli e della configurazione dei parametri globali dell'AI_G (es. prompt_G di sistema o soglie di confidenza).
- **Operatore Studio CdL_G:** È l'utente principale del Modulo_G AI Co-Pilot_G. Si occupa di caricare i flussi documentali (es. cedolini massivi_G), supervisionare il riconoscimento automatico (validazione_G Human-in-the-Loop) e gestire le liste di distribuzione.
- **AI Post Generator:** Modello AI_G esterno utilizzato per la creazione di contenuti all'interno del Modulo_G AI_G-assistant
- **AI Analyst:** Modello AI_G esterno utilizzato per l'analisi dei documenti all'interno del Modulo_G AI-Copilot_G

2.3 Lista Casi d'uso_G

L'elenco dei Casi d'uso_G sarà diviso in tre parti:

- 0 - Casi d'uso_G per la gestione utenti e autenticazione
- 1 - Casi d'uso_G per il Modulo_G "AI Assistant_G Generativo"
- 2 - Casi d'uso_G per il Modulo_G "AI Co-Pilot_G"
- 3 - Casi d'uso_G per il Modulo_G "Analytics e Monitoraggio Trasversale_G"

2.4 Sezione 0 – Applicazione standalone

2.4.1 UC-0A – Registrazione nuovo utente

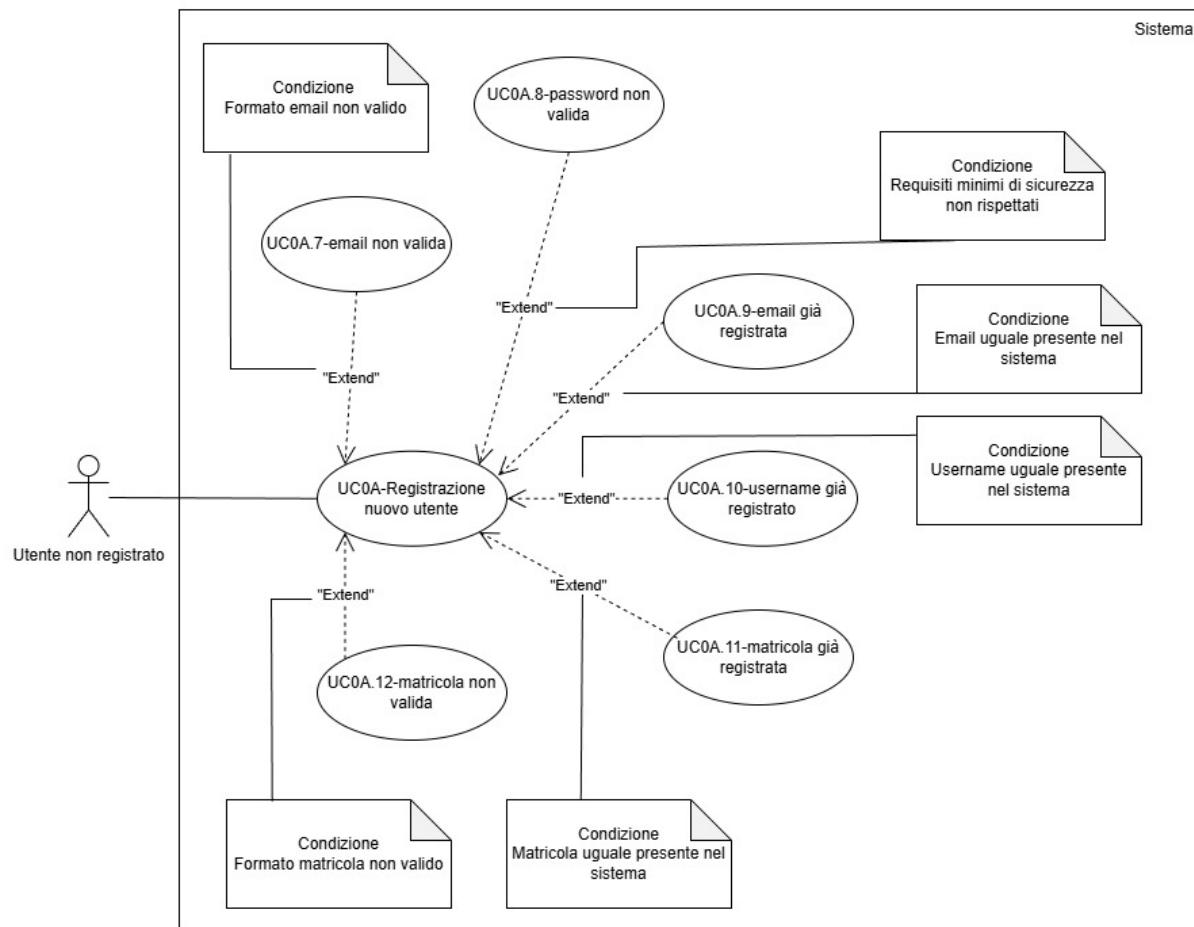


Figura 2: Diagramma del caso d'uso UC-0A – Registrazione nuovo utente (extend)

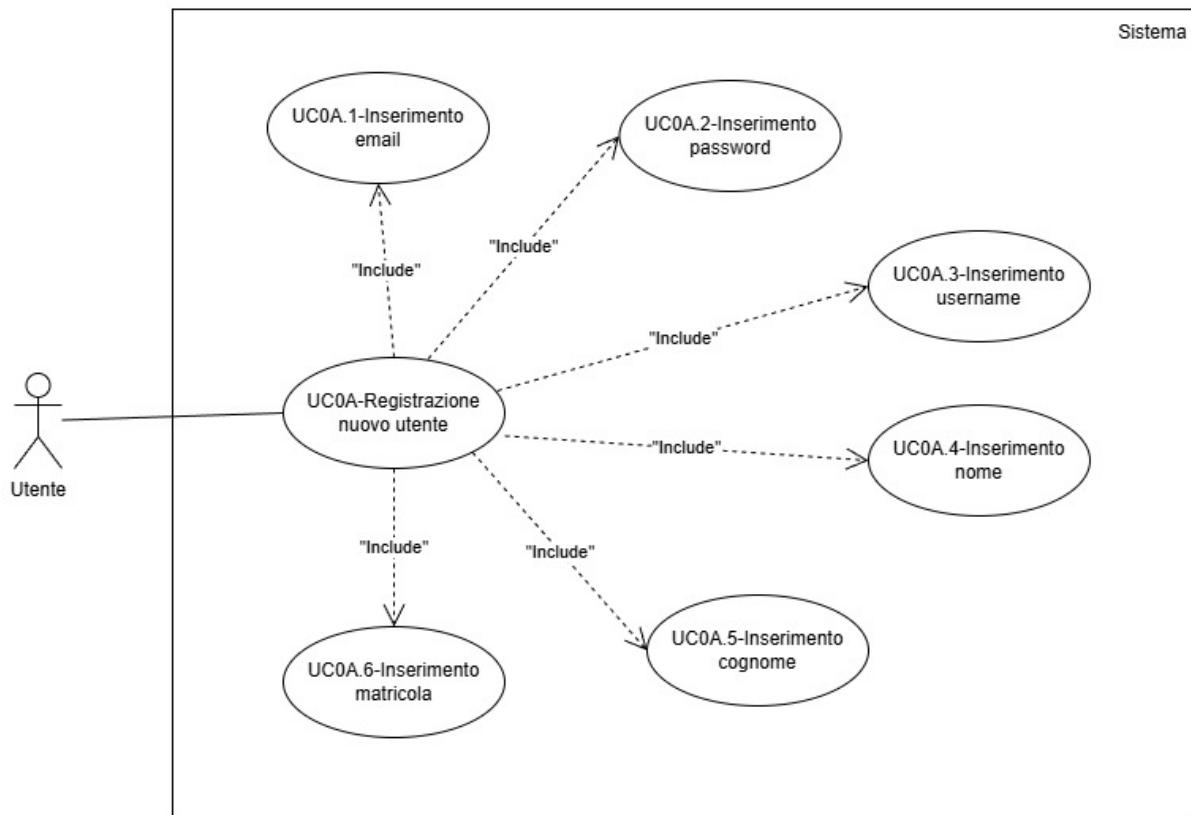


Figura 3: Diagramma del caso d'uso UC-0A – Registrazione nuovo utente (include)

Attori_G

- Utente non autenticato

Pre-condizioni_G

- L'utente non ha una sessione attiva.
- L'utente non è ancora registrato nel sistema (l'e-mail inserita non risulta già presente).

Post-condizioni_G

- Esiste un nuovo account utente registrato nel sistema.
- L'utente può effettuare il login utilizzando le credenziali appena create.

Scenario principale_G

1. L'utente accede alla schermata di registrazione dell'applicazione standalone.
2. L'utente inserisce i dati richiesti (ad esempio: nome, cognome, e-mail, password).
3. Il sistema verifica_G la correttezza formale dei dati inseriti (es. formato e-mail, forza della password).
4. Il sistema controlla che l'indirizzo e-mail non sia già associato a un account esistente.
5. In caso di esito positivo, il sistema crea un nuovo account utente e lo memorizza nel proprio archivio.

6. Il sistema conferma l'avvenuta registrazione e può opzionalmente eseguire il login automatico del nuovo utente.

Scenario secondario_o

1. Nell'inserimento dei dati, uno o più campi non rispettano i Requisiti di validità (es. e-mail non valida, password debole).
2. Il sistema mostra un messaggio di errore specifico per il campo non valido.
3. L'utente può correggere i dati e ripetere l'inserimento.

Relazioni con altri Casi d'uso_o

- *include:*
 - UC-0A.1 - Inserimento email
 - UC-0A.2 - Inserimento password
 - UC-0A.3 - Inserimento username
 - UC-0A.4 - Inserimento nome
 - UC-0A.5 - Inserimento cognome
 - UC-0A.6 - Inserimento matricola
- *extend:*
 - UC-0A.7 – email non valida.
 - UC-0A.8 – password non valida.
 - UC-0A.9 – email già registrata.
 - UC-0A.10 – username già registrato.
 - UC-0A.11 – matricola già registrata.
 - UC-0A.12 – matricola non valida.

UC-0A.1 – Inserimento email

Attori_o

- Utente

Pre-condizioni_o

- Casella di testo vuota

Post-condizioni_o

- Casella di testo contenente l'email inserita

Scenario principale_o

1. L'utente inserisce la propria email nell'apposita casella di testo

UC-0A.2 – Inserimento password**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- Casella di testo vuota

Post-condizioni_G

- Casella di testo contenente la password inserita

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce la propria password nell'apposita casella di testo

UC-0A.3 – Inserimento username**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- Casella di testo vuota

Post-condizioni_G

- Casella di testo contenente l'username inserito

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce il proprio username nell'apposita casella di testo

UC-0A.4 – Inserimento nome**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- Casella di testo vuota

Post-condizioni_G

- Casella di testo contenente il nome inserito

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce il proprio nome nell'apposita casella di testo

UC-0A.5 – Inserimento cognome**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- Casella di testo vuota

Post-condizioni_G

- Casella di testo contenente il cognome inserito

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce il proprio cognome nell'apposita casella di testo

UC-0A.6 – Inserimento matricola**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- Casella di testo vuota

Post-condizioni_G

- Casella di testo contenente la matricola inserita

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce la propria matricola nell'apposita casella di testo

UC-0A.7 – Email non valida**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'utente ha inserito dei caratteri nel campo email

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato un messaggio di errore relativo al formato non valido dell'email

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce un indirizzo email che non rispetta il formato standard (es. manca la chiocciola o il dominio)
2. Il sistema rileva che il formato non è corretto

UC-0A.8 – Password non valida**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'utente ha inserito dei caratteri nel campo password

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato un messaggio di errore relativo ai Requisiti di sicurezza_G della password

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce una password che non soddisfa i criteri minimi di sicurezza_G (es. lunghezza minima, caratteri speciali)
2. Il sistema rileva che la password è troppo debole

UC-0A.9 – Email già registrata**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'indirizzo email inserito è già presente all'interno del sistema

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato un messaggio di errore che notifica l'esistenza dell'account

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce un'email formalmente valida ma già associata ad un altro utente registrato
2. Il sistema verifica_G la presenza dell'email nel database e blocca l'operazione

UC-0A.10 – Username già registrato**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- Lo username inserito è già presente all'interno del sistema

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato un messaggio di errore che indica che lo username non è disponibile

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce uno username già utilizzato da un altro utente
2. Il sistema verifica_G l'univocità dello username e ne segnala l'indisponibilità

UC-0A.11 – Matricola già registrata**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- La matricola inserita è già associata ad un account esistente

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato un messaggio di errore che impedisce la registrazione multipla con la stessa matricola

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce un numero di matricola già presente nel sistema
2. Il sistema rileva la duplicazione e impedisce il proseguimento

UC-0A.12 – Matricola non valida**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'utente ha inserito dei dati nel campo matricola

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato un messaggio di errore sul formato della matricola

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce una matricola che non rispetta il formato atteso (es. contiene lettere dove non previste o ha una lunghezza errata)
2. Il sistema invalida il dato inserito

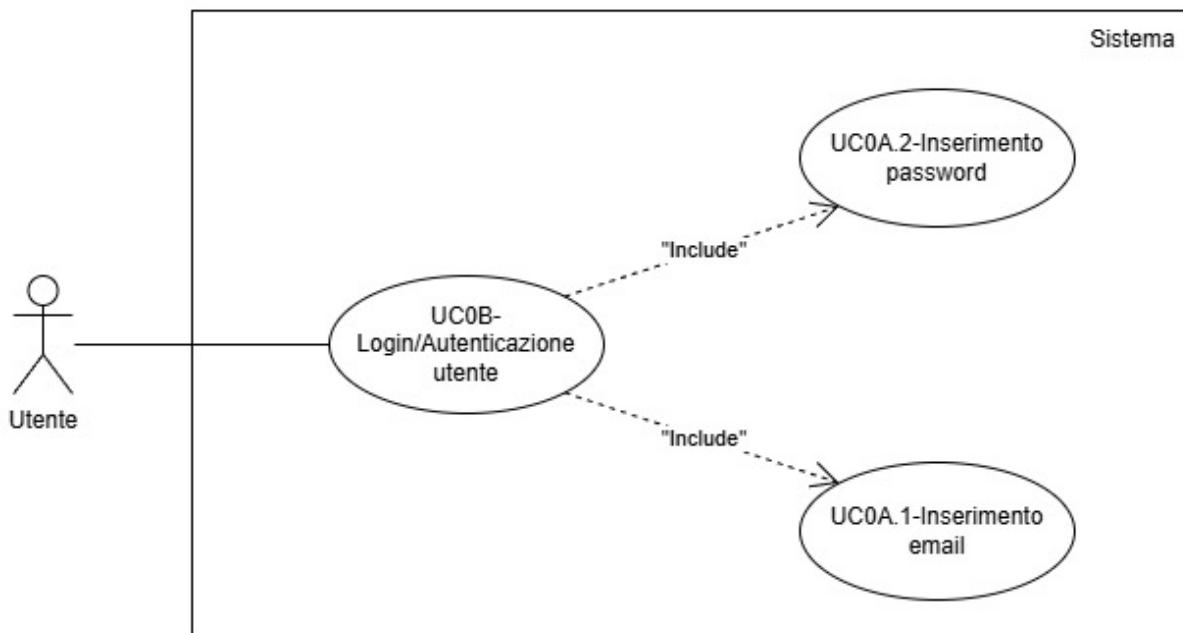
2.4.2 UC-0B – Login / Autenticazione utente

Figura 4: Diagramma del caso d'uso UC-0B – Login / Autenticazione utente (include)

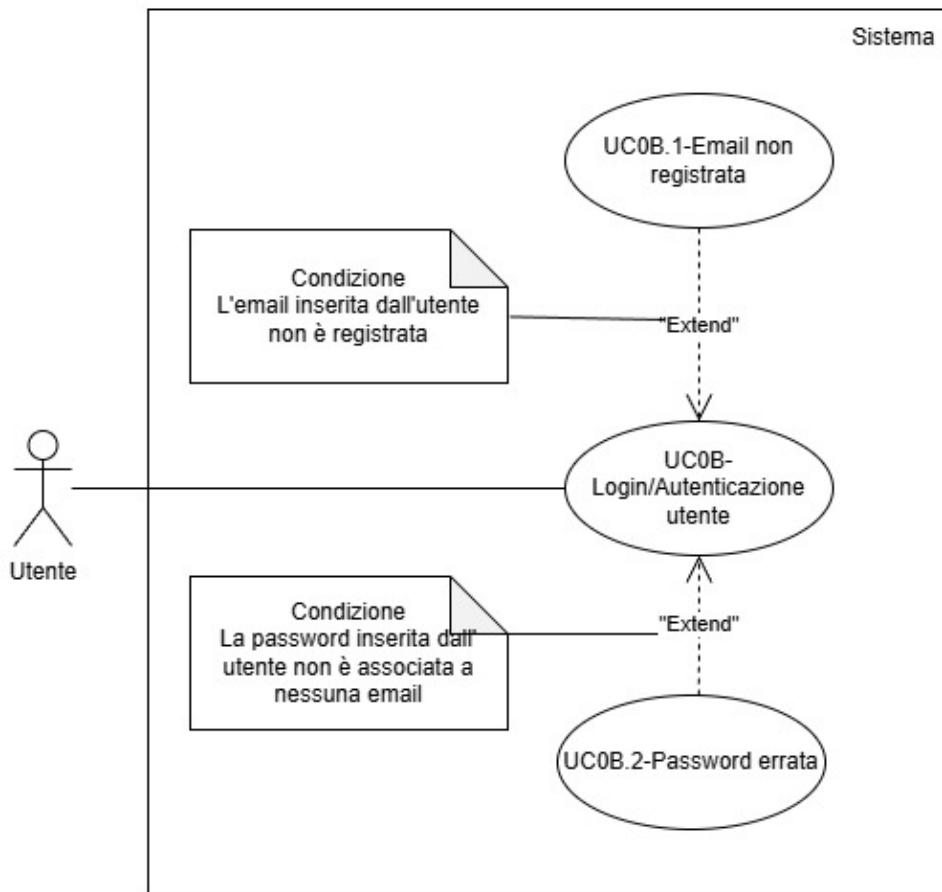


Figura 5: Diagramma del caso d'uso UC-0B – Login / Autenticazione utente (extend)

Attori_G

- Utente non autenticato

Pre-condizioni_G

- L'utente è già registrato nel sistema
- Non esiste una sessione attiva associata all'utente sul dispositivo corrente

Post-condizioni_G

- L'utente risulta autenticato nel sistema
- È attiva una sessione associata all'utente, che consente l'accesso alle funzionalità_G riservate (es. generazione contenuti, upload documenti)

Scenario principale_G

1. L'utente accede alla schermata di login
2. L'utente inserisce le proprie credenziali (e-mail e password)
3. Il sistema verifica_G la correttezza delle credenziali
4. In caso di credenziali valide, il sistema crea una nuova sessione autenticata per l'utente

5. Il sistema reindirizza l'utente alla Dashboard_G principale dell'applicazione standalone

Scenario secondario_G

- L'utente inserisce un'e-mail non registrata nel sistema
- L'utente inserisce una password errata
- L'utente inserisce credenziali non valide

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include:*
 - UC-0A.1 - Inserimento email
 - UC-0A.2 - Inserimento password
- *extend:*
 - UC-0B.1 – email non registrata.
 - UC-0B.2 – password errata.

UC-0B.1 – Email non registrata

Attori_G

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'email inserita nel Modulo_G di accesso non è presente nel database del sistema

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato un messaggio di errore e l'accesso viene negato

Scenario principale_G

1. L'utente tenta di effettuare il login inserendo un indirizzo email non associato ad alcun account
2. Il sistema verifica_G l'esistenza dell'email e non trova corrispondenze

UC-0B.2 – Password errata

Attori_G

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'email inserita è corretta, ma la password non corrisponde a quella salvata nel sistema

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato un messaggio di errore relativo alle credenziali non valide

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce la propria email (corretta) e una password errata
2. Il sistema verifica_G la corrispondenza delle credenziali e rileva l'errore

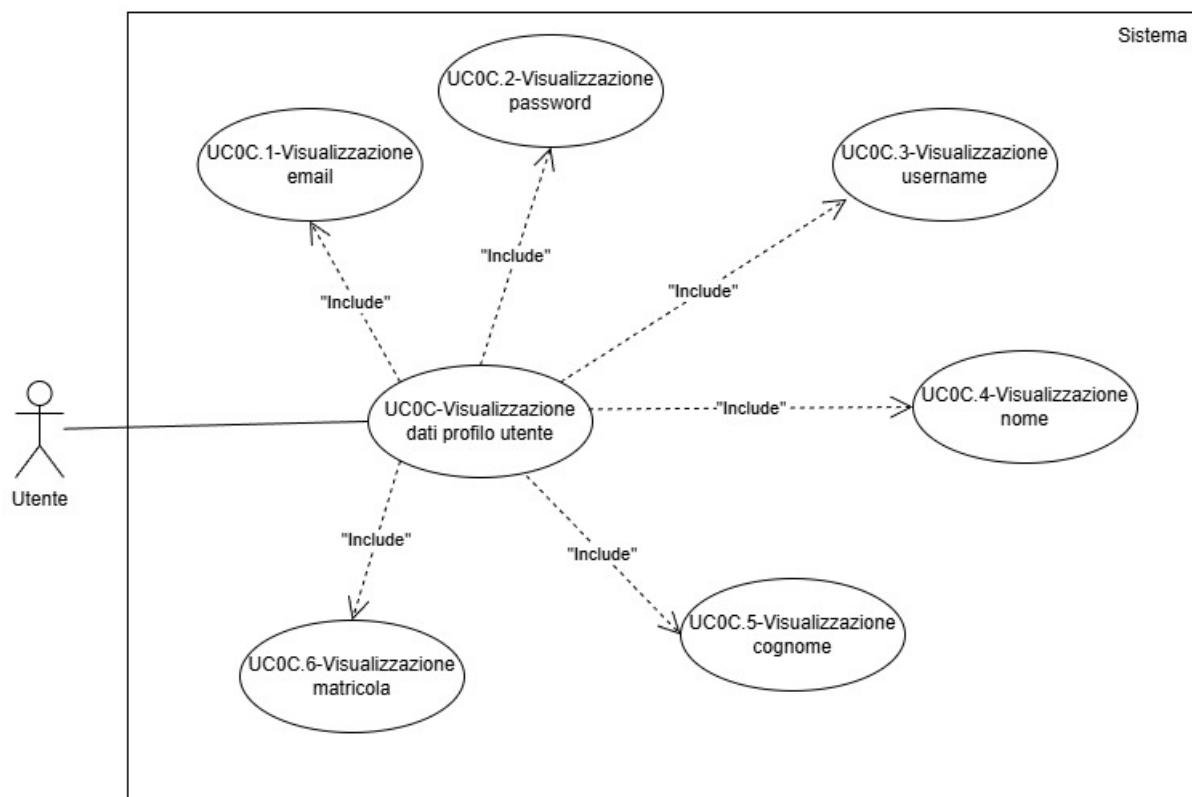
2.4.3 UC-0C – Visualizzazione dati profilo utente

Figura 6: Diagramma del caso d'uso UC-0C – Visualizzazione dati profilo utente

Attori_G

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'utente ha effettuato il login ed è autenticato
- Esiste un profilo associato all'utente nel sistema
- L'utente è entrato nel Modulo_G di gestione profilo utente dalla Dashboard_G principale

Post-condizioni_G

- Sono ottenibili le informazioni dal profilo utente e si possono modificare

Scenario principale_G

1. L'utente accede alla sezione "Profilo" dalla Dashboard_G dell'applicazione.
2. Il sistema mostra i dati correnti del profilo

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include:*

- UC-0C.1 - Visualizzazione email
- UC-0C.2 - Visualizzazione password
- UC-0C.3 - Visualizzazione username
- UC-0C.4 - Visualizzazione nome
- UC-0C.5 - Visualizzazione cognome
- UC-0C.6 - Visualizzazione matricola

UC-0C.1 – Visualizzazione email**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'utente ha effettuato l'accesso e si trova nella pagina del profilo

Post-condizioni_G

- Casella di testo precompilata con l'email attuale è mostrata all'utente

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera l'email associata all'account e la mostra nell'apposita casella

UC-0C.2 – Visualizzazione password**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'utente ha effettuato l'accesso e si trova nella pagina del profilo

Post-condizioni_G

- Casella di testo contenente la password attuale (tipicamente oscurata) è mostrata all'utente

Scenario principale_G

1. Il sistema predisponde il campo password permettendo all'utente di visualizzarne lo stato o modificarla

UC-0C.3 – Visualizzazione username**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'utente ha effettuato l'accesso e si trova nella pagina del profilo

Post-condizioni_G

- Casella di testo precompilata con lo username è mostrata all'utente

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera lo username associato all'account e lo mostra nell'apposita casella

UC-0C.4 – Visualizzazione nome**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'utente ha effettuato l'accesso e si trova nella pagina del profilo

Post-condizioni_G

- Casella di testo precompilata con il nome attuale è mostrata all'utente

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera il nome dell'utente e lo mostra nell'apposita casella

UC-0C.5 – Visualizzazione cognome**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'utente ha effettuato l'accesso e si trova nella pagina del profilo

Post-condizioni_G

- Casella di testo precompilata con il cognome attuale è mostrata all'utente

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera il cognome dell'utente e lo mostra nell'apposita casella

UC-0C.6 – Visualizzazione matricola**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'utente ha effettuato l'accesso e si trova nella pagina del profilo

Post-condizioni_G

- Casella di testo precompilata con la matricola attuale è mostrata all'utente

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera la matricola associata all'account e la mostra nell'apposita casella

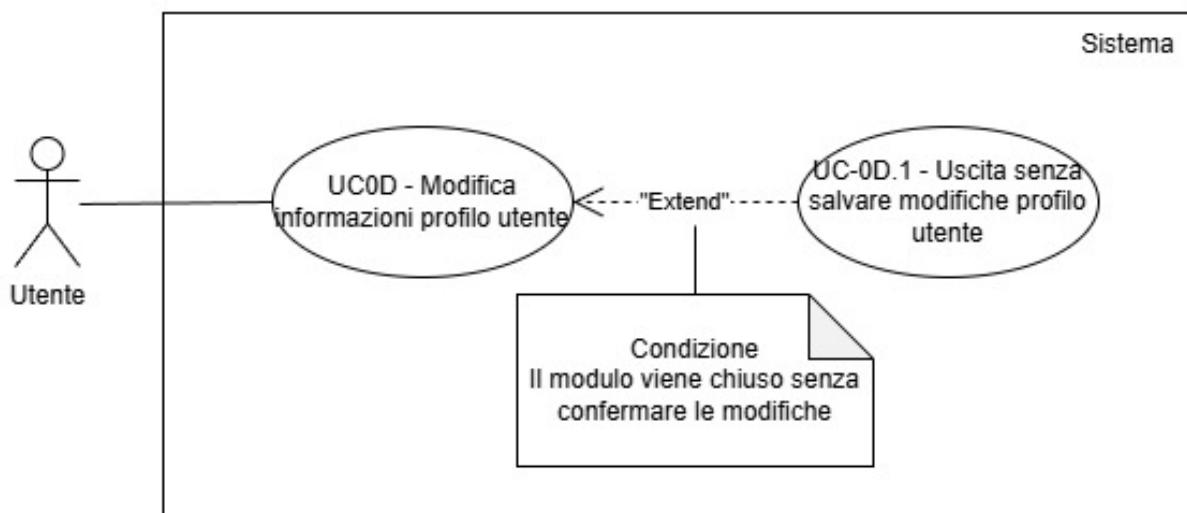
2.4.4 UC-0D – Modifica informazioni profilo utente

Figura 7: Diagramma del caso d'uso UC-0D – Modifica informazioni profilo utente

Attori_G

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nella pagina di modifica profilo
- L'utente conferma le modifiche

Post-condizioni_G

- L'utente ha cambiato i dati del proprio profilo
- I dati vengono salvati nel sistema

Scenario principale_G

1. L'utente cambia i dati del proprio profilo

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *extend*:
 - UC-0D.1 - Uscita senza salvare modifiche profilo utente

UC-0D.1 – Uscita senza salvare modifiche profilo utente**Attori_G**

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nella pagina di modifica profilo

Post-condizioni_G

- L'utente viene reindirizzato alla pagina precedente o alla home senza che alcuna modifica venga applicata al database

Scenario principale_G

1. L'utente decide di annullare l'operazione di modifica
2. Il sistema scarta le modifiche pendenti nei campi di testo e chiude la schermata

2.4.5 UC-0E – Visualizzazione lista utenti registrati

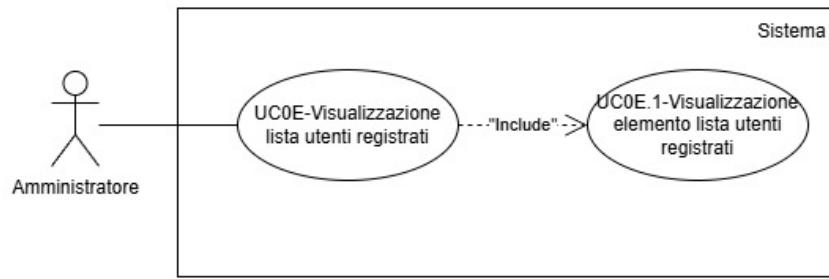


Figura 8: Diagramma del caso d'uso UC-0E – Visualizzazione lista utenti registrati

Attori_G

- Amministratore_G

Pre-condizioni_G

- L'Amministratore_G ha effettuato l'accesso e si trova nella sezione di gestione utenti

Post-condizioni_G

- Viene visualizzata la lista degli utenti registrati nel sistema

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera dal database la lista degli utenti e ne mostra i dati in formato tabellare o a lista

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include*:
 - UC-0E.1 - Visualizzazione elemento lista utenti registrati
- *extend*:
 - nessuna

UC-0E.1 – Visualizzazione elemento lista utenti registrati

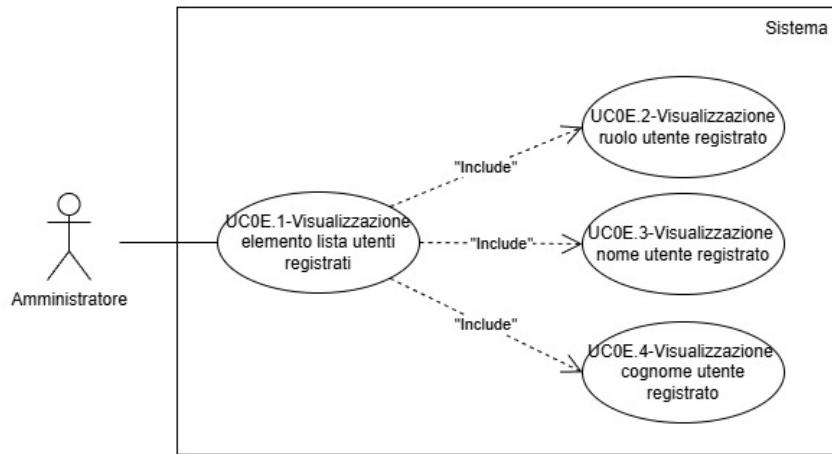


Figura 9: Diagramma del caso d'uso UC-0E.1 – Visualizzazione elemento lista utenti registrati

Attori_G

- Amministratore_G

Pre-condizioni_G

- L'Amministratore_G ha effettuato l'accesso e si trova nella sezione di gestione utenti
- Esiste almeno un utente registrato nel sistema

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato un elemento dalla lista degli utenti registrati nel sistema

Scenario principale_G

1. L'applicazione mostra un singolo utente con i relativi dettagli (nome, cognome, ruolo, ecc.) all'interno della lista

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include*:
 - UC-0E.2 - Visualizzazione ruolo utente registrato
 - UC-0E.3 - Visualizzazione nome utente registrato
 - UC-0E.4 - Visualizzazione cognome utente registrato
- *extend*:
 - Nessuna

UC-0E.2 – Visualizzazione ruolo utente registrato**Attori_G**

- Amministratore_G

Pre-condizioni_G

- L'Amministratore_G ha effettuato l'accesso e si trova nella sezione di gestione utenti

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato il ruolo attuale (es. Utente, Admin, Moderatore) associato a ciascun utente

Scenario principale_G

1. Il sistema identifica i permessi di ogni utente e mostra l'etichetta del ruolo corrispondente

UC-0E.3 – Visualizzazione nome utente registrato**Attori_G**

- Amministratore_G

Pre-condizioni_G

- L'Amministratore_G ha effettuato l'accesso e si trova nella sezione di gestione utenti

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato il nome di un utente

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera dal database la lista degli utenti e ne mostra i nomi in formato tabellare o a lista

UC-0E.4 – Visualizzazione cognome utente registrato**Attori_G**

- Amministratore_G

Pre-condizioni_G

- L'Amministratore_G ha effettuato l'accesso e si trova nella sezione di gestione utenti

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato il cognome di un utente

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera dal database la lista degli utenti e ne mostra i cognomi in corrispondenza dei rispettivi nomi

2.4.6 UC-0F – Modifica ruolo utente registrato

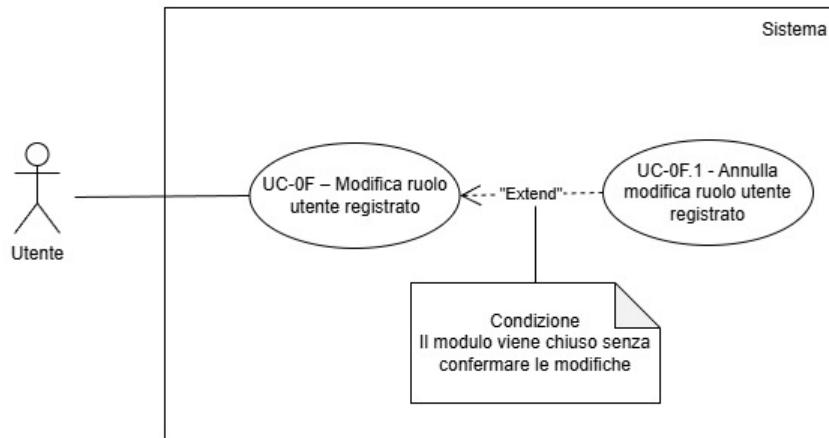


Figura 10: Diagramma del caso d'uso UC-0F – Modifica ruolo utente registrato

Attori_G

- Amministratore_G

Pre-condizioni_G

- L'Amministratore_G ha selezionato un utente specifico dalla lista

Post-condizioni_G

- Il ruolo dell'utente è stato modificato

Scenario principale_G

1. L'Amministratore_G apporta delle modifiche al ruolo di un utente
2. Le modifiche vengono salvate all'interno del sistema

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *extend*:
 - UC-0F.1 - Annulla modifica ruolo utente registrato

UC-0F.1 – Annulla modifica ruolo utente registrato

Attori_G

- Amministratore_G

Pre-condizioni_G

- L'Amministratore_G sta modificando il ruolo di un utente

Post-condizioni_G

- Il ruolo dell'utente rimane invariato e l'interfaccia_G torna allo stato precedente

Scenario principale_G

1. L'Amministratore_G decide di non applicare le modifiche al ruolo
2. Il sistema ripristina il valore originale visualizzato

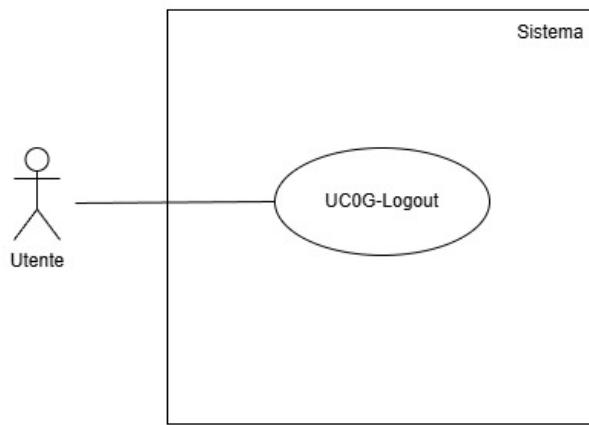
2.4.7 UC-0G – Logout

Figura 11: Diagramma del caso d'uso UC-0G – Logout

Attori_G

- Utente

Pre-condizioni_G

- L'utente ha una sessione attiva nel sistema.

Post-condizioni_G

- Non esiste più una sessione attiva associata all'utente sul dispositivo corrente.

Scenario principale_G

1. L'utente seleziona l'opzione di logout (ad esempio dal menu della Dashboard_G).
2. Il sistema invalida la sessione corrente associata all'utente (es. rimozione token di sessione).
3. Il sistema reindirizza l'utente alla schermata di login o alla schermata iniziale pubblica.

2.5 Sezione 1 – Modulo_G AI Assistant_G Generativo

2.5.1 UC-1A – Generazione contenuti AI_G

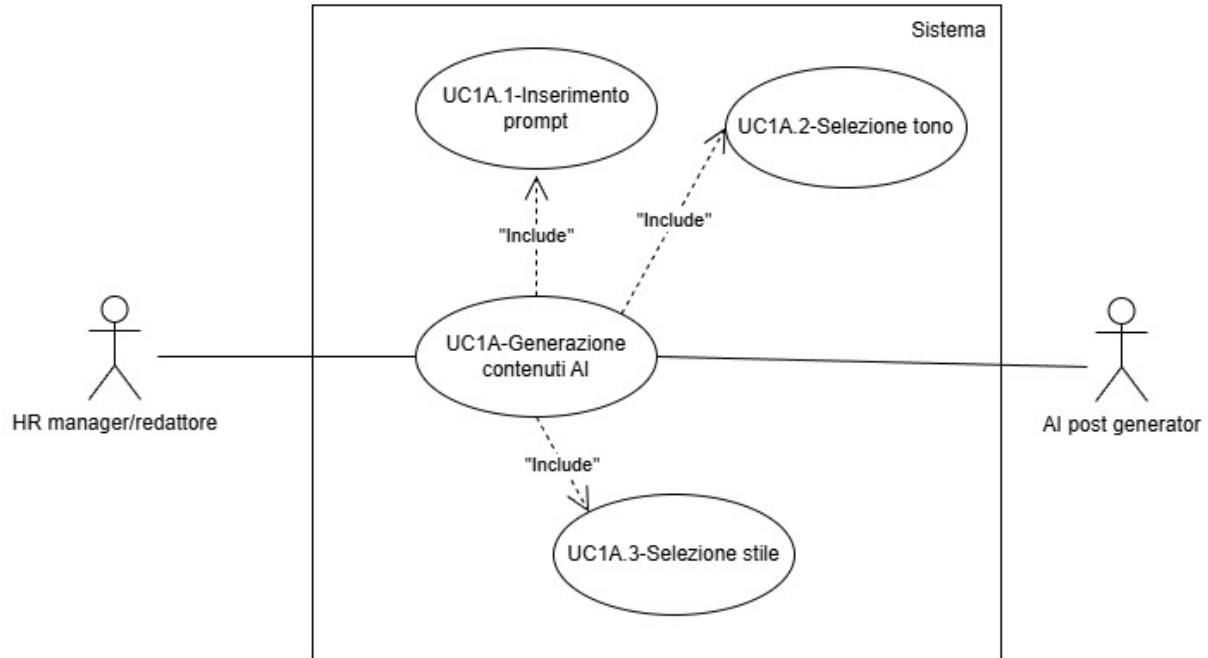


Figura 12: Diagramma del caso d'uso UC-1A – Generazione contenuti AI_G

Attori_G

- Redattore_G

Attori_G secondari

- AI Post Generator

Pre-condizioni_G

- L'utente è entrato nel Modulo_G AI Assistant_G Generativo dalla Dashboard_G principale.
- L'utente dispone dei permessi necessari per utilizzare il Modulo_G AI Assistant_G.

Post-condizioni_G

- L'utente ha generato un contenuto testuale basato sul prompt_G e sui parametri selezionati
- Il contenuto generato è visualizzato nell'interfaccia_G utente

Scenario principale_G

1. L'utente accede alla sezione "AI Assistant_G Generativo".
2. Il sistema mostra il campo per l'inserimento del prompt_G e le azioni che possono essere eseguite dall'utente.
3. L'utente inserisce il prompt_G descrittivo (UC-1A.1).

4. L'utente seleziona il tono desiderato per il contenuto (UC-1A.2).
5. L'utente seleziona lo stile del contenuto (UC-1A.3).
6. L'utente avvia il processo di generazione del contenuto.
7. Il sistema invia il prompt_G e i parametri selezionati all'AI Post Generator.
8. L'AI Post Generator elabora la richiesta e genera il contenuto testuale.
9. Il sistema riceve il contenuto generato dall'AI Post Generator.

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include:*
 - UC-1A.1 - Inserimento prompt_G
 - UC-1A.2 - Selezione tono
 - UC-1A.3 - Selezione stile

UC-1A.1 – Inserimento prompt_G

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel modulo_G di generazione contenuti AI_G (UC-1A)

Post-condizioni_G

- Il prompt_G è inserito

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce o incolla il testo descrittivo per la generazione del contenuto nell'apposita area di testo

UC-1A.2 – Selezione tono

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel modulo_G di generazione contenuti AI_G (UC-1A)

Post-condizioni_G

- Il parametro "Tono" risulta impostato sulla scelta effettuata (es. Professionale, Informale, Spiritoso)

Scenario principale_G

1. L'utente interagisce con il selettore del tono (es. menu a tendina)
2. L'utente sceglie l'opzione desiderata tra quelle disponibili

UC-1A.3 – Selezione stile**Attori_G**

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel modulo_G di generazione contenuti AI_G (UC-1A)

Post-condizioni_G

- Il parametro "Stile" risulta impostato sulla scelta effettuata (es. Articolo di blog, Post social, Email)

Scenario principale_G

1. L'utente interagisce con il selettore dello stile
2. L'utente sceglie la tipologia di formato desiderata per il testo in output

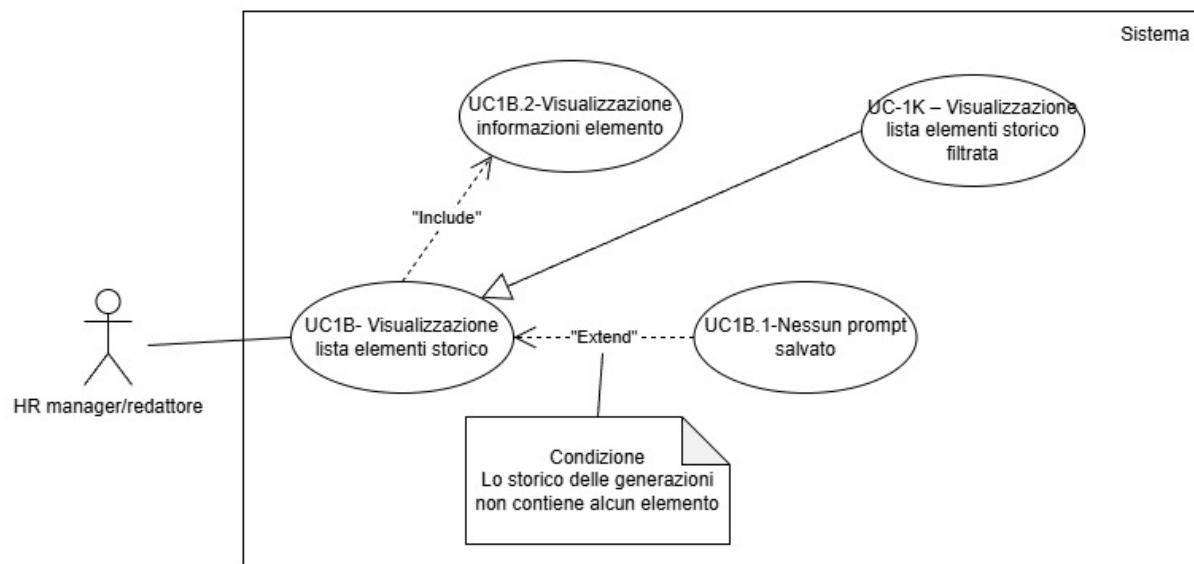
2.5.2 UC-1B – Visualizzazione lista elementi storico

Figura 13: Diagramma del caso d'uso UC-1B – Visualizzazione lista elementi storico

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova all'interno della sezione dedicata allo storico

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista di elementi salvati nello storico nel suo insieme

Scenario principale_G

1. L'utente si trova nel Modulo_G storico dell'AI Assistant_G Generativo
2. L'utente vede l'elenco di tutti gli elementi salvati con i relativi dati principali (prompt_G parziale, tono, stile, data)

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include*:
 - UC-1B.2 – Visualizzazione informazioni elemento
- *extend*:
 - UC-1B.1 – Nessun prompt_G salvato

UC-1B.1 – Nessun prompt_G salvato**Attori_G**

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova all'interno della sezione dedicata allo storico
- Lo storico non ha neanche un elemento

Post-condizioni_G

- Non viene visualizzato alcun elemento

Scenario principale_G

1. Il sistema interroga il database per recuperare lo storico
2. Il sistema non trova record associati all'utente e mostra un messaggio di avviso

UC-1B.2 – Visualizzazione informazioni elemento

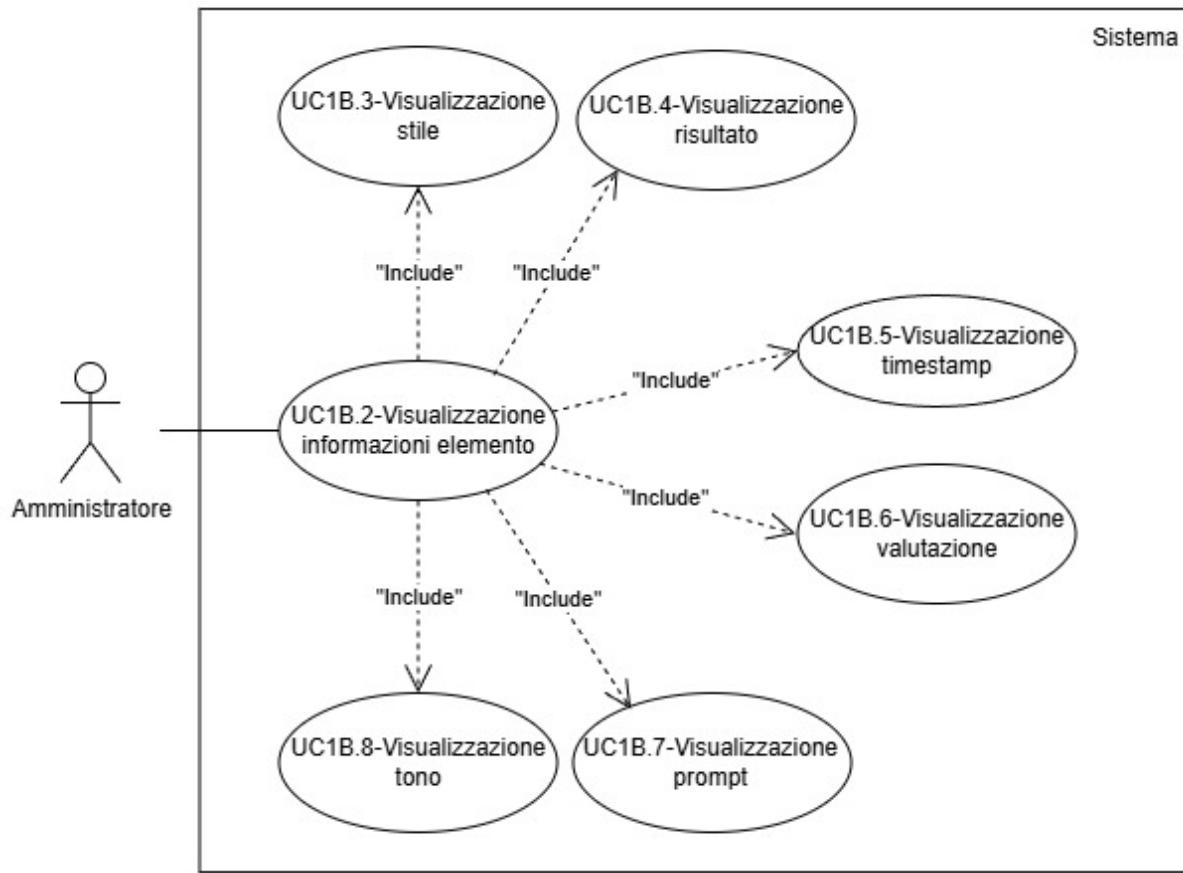


Figura 14: Diagramma del caso d'uso UC-1B.2 – Visualizzazione informazioni elemento

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- La lista dello storico contiene almeno un elemento

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza i dettagli completi di una specifica generazione (prompt_G completo, parametri usati, output ottenuto, data)

Scenario principale_G

1. L'utente seleziona un elemento dalla lista dello storico
2. Il sistema espande l'elemento o apre una modale mostrando tutti i metadati associati a quella generazione

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include:*
 - UC-1B.3 – Visualizzazione stile
 - UC-1B.4 – Visualizzazione risultato
 - UC-1B.5 – Visualizzazione timestamp
 - UC-1B.6 – Visualizzazione valutazione
 - UC-1B.7 – Visualizzazione prompt_G
 - UC-1B.8 – Visualizzazione tono

UC-1B.3 – Visualizzazione stile**Attori_G**

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha aperto la visualizzazione di dettaglio di un elemento dello storico

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato il parametro "Stile" utilizzato per la generazione

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera e visualizza la tipologia di contenuto o stile (es. Articolo, Post Social) salvato con la generazione

UC-1B.4 – Visualizzazione risultato**Attori_G**

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha aperto la visualizzazione di dettaglio di un elemento dello storico

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato il risultato della generazione prodotta dall'AI_G

Scenario principale_G

1. Il sistema mostra il risultato prodotto dall'AI_G in risposta al prompt_G, mantenendo la formattazione originale se presente

UC-1B.5 – Visualizzazione timestamp**Attori_G**

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha aperto la visualizzazione di dettaglio di un elemento dello storico

Post-condizioni_G

- Viene visualizzata la data e l'ora in cui è stata effettuata la generazione

Scenario principale_G

1. Il sistema mostra il timestamp (data e ora) di creazione del contenuto

UC-1B.6 – Visualizzazione valutazione**Attori_G**

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha aperto la visualizzazione di dettaglio di un elemento dello storico

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato il feedback o il voto assegnato dall'utente (se presente)

Scenario principale_G

1. Il sistema verifica_G se esiste una valutazione associata al contenuto
2. Se presente, mostra l'indicatore grafico (es. stelle, thumbs up/down); in caso contrario mostra un campo vuoto o l'opzione per aggiungere una valutazione

UC-1B.7 – Visualizzazione prompt_G**Attori_G**

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha aperto la visualizzazione di dettaglio di un elemento dello storico

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato il testo completo del prompt_G inserito originariamente dall'utente

Scenario principale_G

- Il sistema recupera dal database il testo della richiesta (prompt_G) associato alla generazione selezionata e lo mostra a video

UC-1B.8 – Visualizzazione tono**Attori_G**

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha aperto la visualizzazione di dettaglio di un elemento dello storico

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato il parametro "Tono" utilizzato per la generazione

Scenario principale_G

- Il sistema recupera e visualizza l'etichetta del tono (es. Professionale, Amichevole) salvato con la generazione

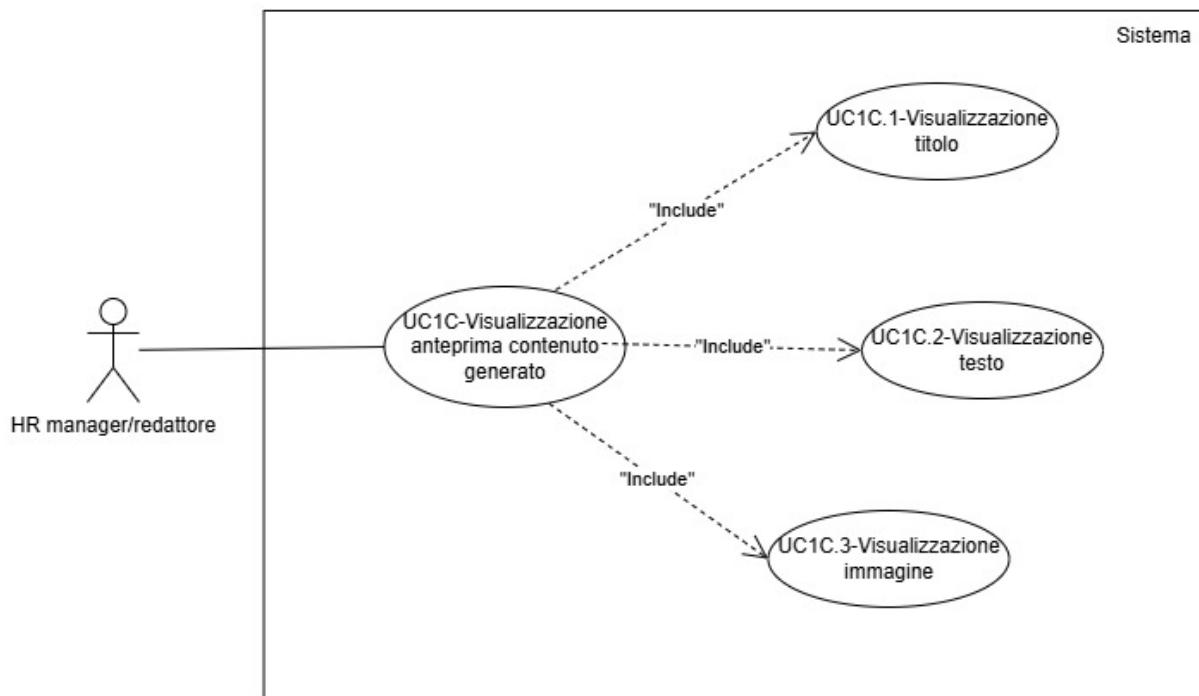
2.5.3 UC-1C – Visualizzazione anteprima contenuto generato

Figura 15: Diagramma del caso d'uso UC-1C – Visualizzazione anteprima contenuto generato

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- Il sistema AI_G ha completato l'elaborazione della richiesta

Post-condizioni_G

- La generazione è visibile e salvata nello storico dell'utente

Scenario principale_G

1. Il sistema riceve l'output dall'AI_G e lo renderizza nell'area di visualizzazione principale, permettendo all'utente di leggerlo

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include:*

- UC-1C.1 - Visualizzazione titolo
- UC-1C.2 - Visualizzazione testo
- UC-1C.3 - Visualizzazione immagine

UC-1C.1 – Visualizzazione titolo**Attori_G**

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- Il sistema AI_G ha completato l'elaborazione della richiesta

Post-condizioni_G

- Il titolo generato è visibile dall'utente

Scenario principale_G

1. L'utente ha fatto la generazione di un contenuto e all'interno dell'anteprima è visibile il titolo generato

UC-1C.2 – Visualizzazione testo**Attori_G**

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- Il sistema AI_G ha completato l'elaborazione della richiesta

Post-condizioni_g

- Il testo generato è visibile dall'utente

Scenario principale_g

1. L'utente ha fatto la generazione di un contenuto e all'interno dell'anteprima è visibile il testo generato

UC-1C.3 – Visualizzazione immagine**Attori_g**

- Redattore_g

Pre-condizioni_g

- Il sistema AI_g ha completato l'elaborazione della richiesta

Post-condizioni_g

- L'immagine generata è visibile dall'utente

Scenario principale_g

1. L'utente ha fatto la generazione di un contenuto e all'interno dell'anteprima è visibile l'immagine generata

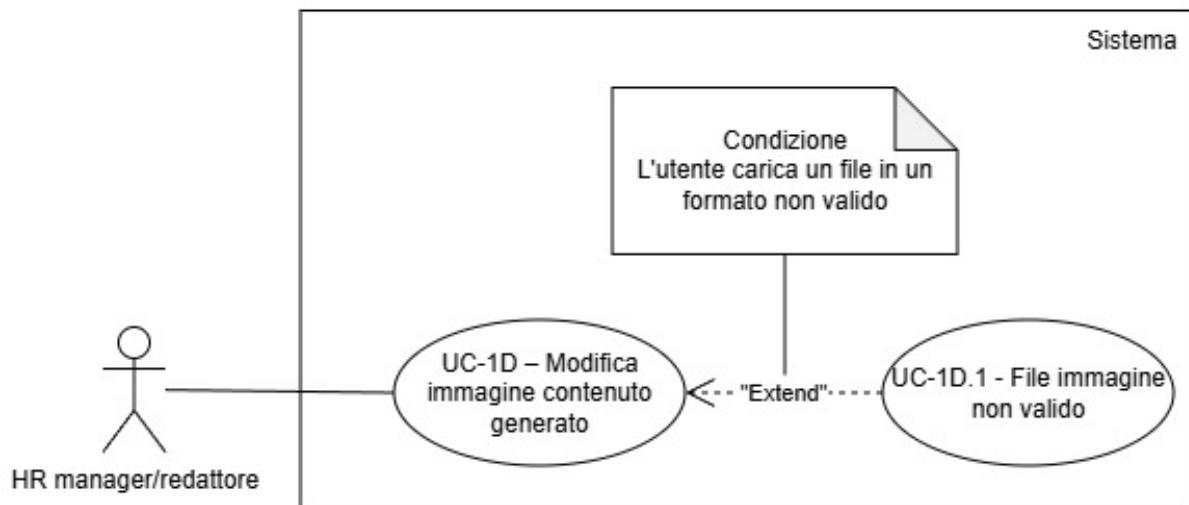
2.5.4 UC-1D – Modifica immagine contenuto generato

Figura 16: Diagramma del caso d'uso UC-1D – Modifica immagine contenuto generato

Attori_g

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha generato un contenuto con l'AI Assistant_G
- L'utente si trova nella pagina di modifica del contenuto

Post-condizioni_G

- L'immagine associata al contenuto viene aggiornata con quella caricata dall'utente

Scenario principale_G

1. L'utente clicca sull'opzione per cambiare l'immagine (upload o selezione da libreria)
2. L'utente seleziona un file valido dal proprio dispositivo
3. Il sistema sostituisce l'immagine generata dall'AI_G con quella fornita dall'utente

Scenario secondario_G

1. Il file immagine caricato dall'utente non è valido

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *extend*:
 - UC-1D.1 - File immagine non valido

UC-1D.1 – File immagine non valido

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nella pagina di modifica del contenuto
- L'utente ha selezionato un file immagine non valido (formato non supportato, dimensioni eccessive, file corrotto)

Post-condizioni_G

- L'immagine non viene aggiornata e l'utente riceve un messaggio di errore che indica il problema riscontrato

Scenario principale_G

1. L'utente clicca sull'opzione per cambiare l'immagine (upload o selezione da libreria)
2. L'utente seleziona un file non valido dal proprio dispositivo
3. Il sistema rimane invariato e mostra un messaggio di errore che indica il problema riscontrato (es. "Formato non supportato", "Dimensioni eccessive")

2.5.5 UC-1E – Modifica titolo contenuto generato

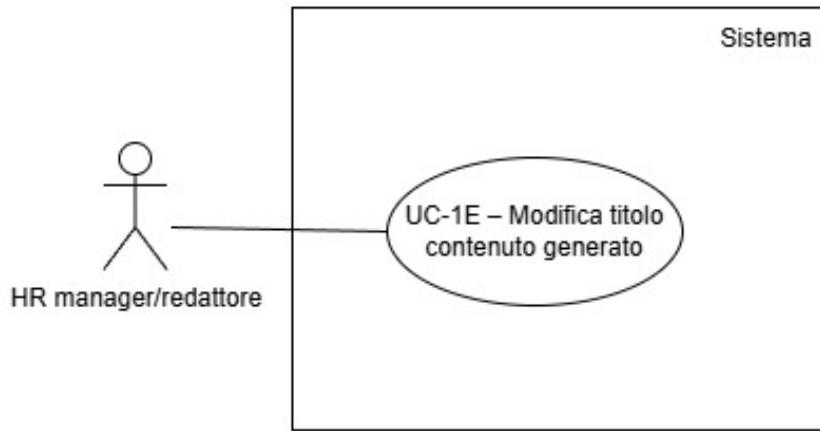


Figura 17: Diagramma del caso d'uso UC-1E – Modifica titolo contenuto generato

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha generato un contenuto con l'AI Assistant_G
- L'utente si trova nella pagina di modifica del contenuto

Post-condizioni_G

- Il titolo del contenuto risulta modificato secondo l'input dell'utente

Scenario principale_G

1. L'utente modifica il testo presente nella casella di input del titolo

2.5.6 UC-1F – Modifica testo contenuto generato

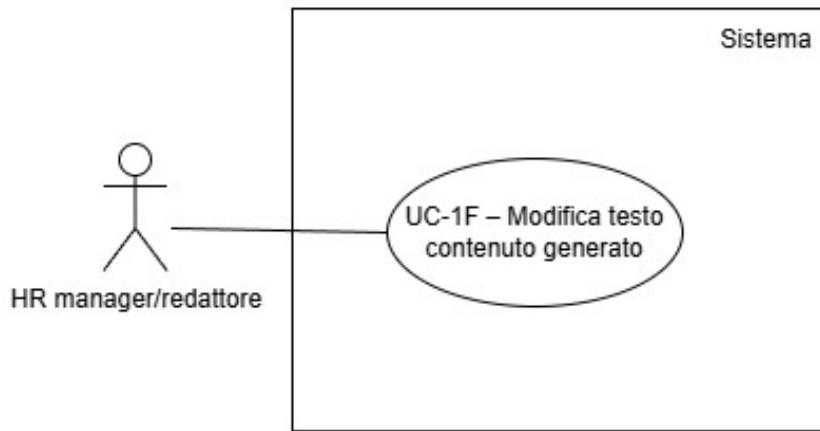


Figura 18: Diagramma del caso d'uso UC-1F – Modifica testo contenuto generato

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nella pagina di modifica del contenuto

Post-condizioni_G

- Il corpo del testo risulta modificato secondo l'input dell'utente

Scenario principale_G

1. L'utente agisce sull'editor di testo (corpo del contenuto) aggiungendo, rimuovendo o formattando il testo generato

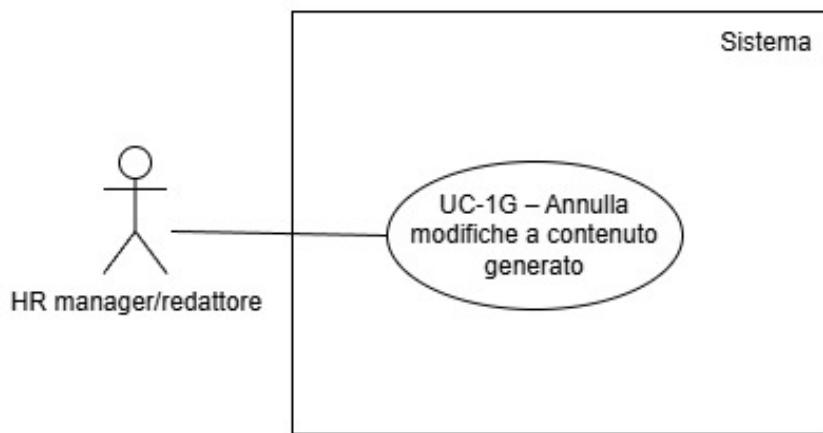
2.5.7 UC-1G – Annulla modifiche a contenuto generato

Figura 19: Diagramma del caso d'uso UC-1G – Annulla modifiche a contenuto generato

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- Delle modifiche sono state apportate al contenuto generato (titolo, testo o immagine)

Post-condizioni_G

- Le modifiche precedenti vengono annullate e il contenuto torna alla versione originale generata dall'AI_G

Scenario principale_G

1. L'utente decide di non applicare le modifiche correnti
2. Il sistema ripristina lo stato del contenuto a quello precedente l'apertura dell'editor

2.5.8 UC-1H – Riutilizza contenuto salvato nello storico

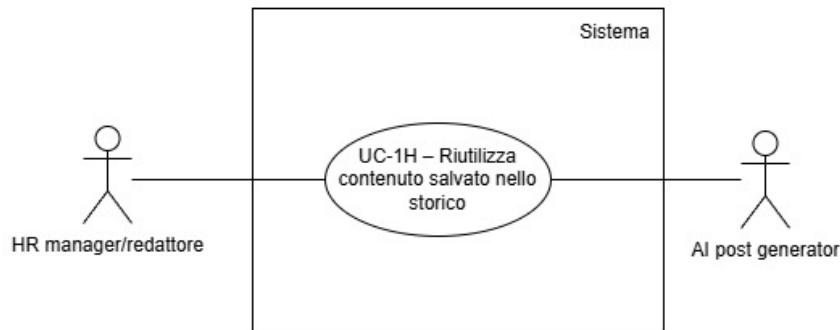


Figura 20: Diagramma del caso d'uso UC-1H – Riutilizza contenuto salvato nello storico

Attori_G

- Redattore_G

Attori_G secondari

- AI Post Generator

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova all'interno della sezione dedicata allo storico
- Lo storico ha almeno un elemento

Post-condizioni_G

- Il sistema avvia una nuova generazione utilizzando esattamente gli stessi parametri (prompt_G, tono, stile) dell'elemento selezionato

Scenario principale_G

1. L'utente richiede di riutilizzare un elemento dello storico
2. Il sistema invia direttamente i dati al motore AI_G per generare un nuovo output senza richiedere modifiche all'utente

2.5.9 UC-1I – Duplica contenuto salvato nello storico

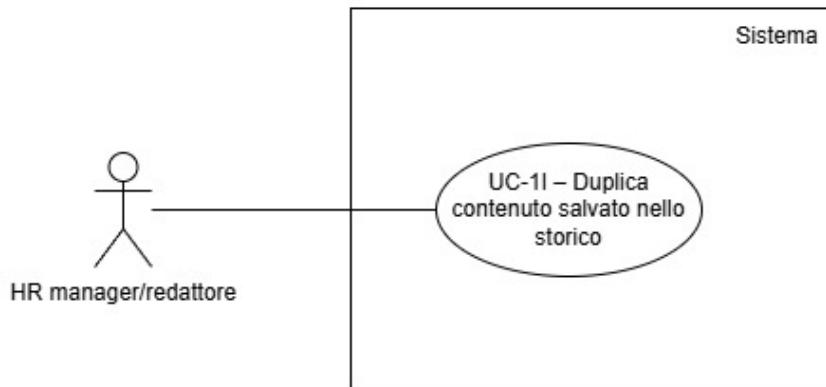


Figura 21: Diagramma del caso d'uso UC-1I – Duplica contenuto salvato nello storico

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova all'interno della sezione dedicata allo storico
- Lo storico ha almeno un elemento

Post-condizioni_G

- L'utente viene riportato al Modulo_G di generazione (UC-1A) con i campi prompt_G, tono e stile già compilati con i dati storici, pronti per essere modificati

Scenario principale_G

1. L'utente clicca sul comando "Duplica" associato ad un elemento dello storico
2. Il sistema reindirizza l'utente alla pagina di creazione, pre-popolando i campi con i valori recuperati dallo storico
3. L'utente può ora modificare il prompt_G o i parametri prima di generare

2.5.10 UC-1J – Filtraggio lista generazioni storico

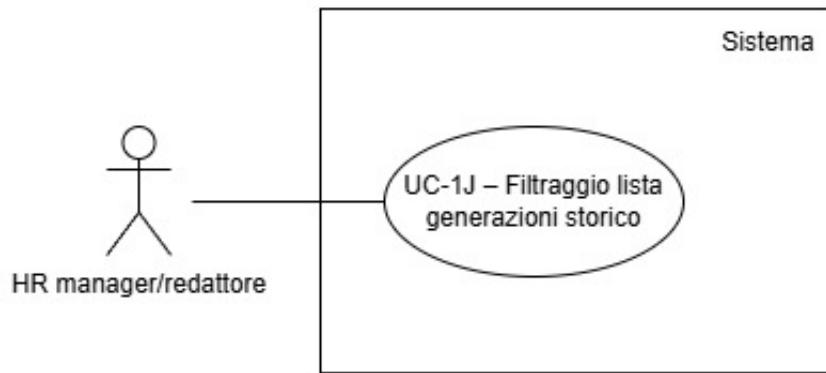


Figura 22: Diagramma del caso d'uso UC-1J – Filtraggio lista generazioni storico

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova all'interno della sezione dedicata allo storico
- Lo storico ha almeno un elemento

Post-condizioni_G

- Viene applicato un filtro alla lista delle generazioni dello storico

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce un testo chiave (es. parte del prompt_G o data) nella barra di ricerca
2. Il sistema filtra gli elementi dello storico in tempo reale

2.5.11 UC-1K – Visualizzazione lista elementi storico filtrata

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- La lista dello storico contiene almeno un elemento
- L'utente ha inserito un criterio di ricerca valido

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista di elementi (coerenti con la ricerca) salvati nello storico nel suo insieme

Scenario principale_G

1. L'utente si trova nel Modulo_G storico dell'AI Assistant_G Generativo
2. L'utente vede l'elenco di tutti gli elementi salvati con i relativi dati principali (prompt_G, parziale, tono, stile, data)

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *generalizzazione:*
 - UC-1B – Visualizzazione lista elementi storico

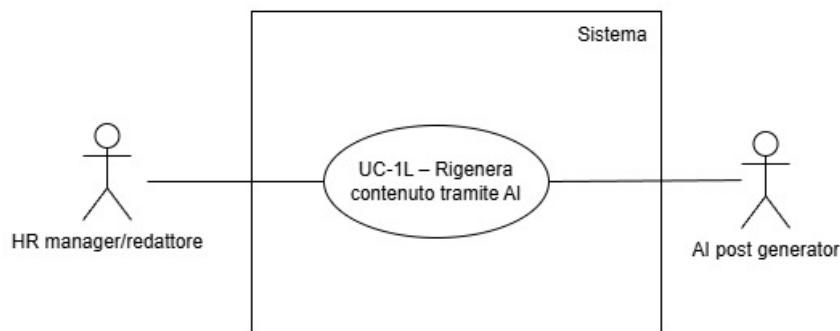
2.5.12 UC-1L – Rigenera contenuto tramite AI_G

Figura 23: Diagramma del caso d'uso UC-1L – Rigenera contenuto tramite AI_G

Attori_G

- Redattore_G

Attori_G secondari

- AI Post Generator

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel Modulo_G AI Assistant_G generativo
- È stato generato un contenuto tramite l'AI Assistant_G

Post-condizioni_G

- Il contenuto precedente viene sostituito da una nuova versione generata con gli stessi parametri

Scenario principale_G

1. L'utente richiede al sistema di provare nuovamente a generare il contenuto
2. Il sistema invia una nuova richiesta all'AI_G
3. Il nuovo risultato sovrascrive quello visualizzato in anteprima

2.5.13 UC-1M – Valuta contenuto generato

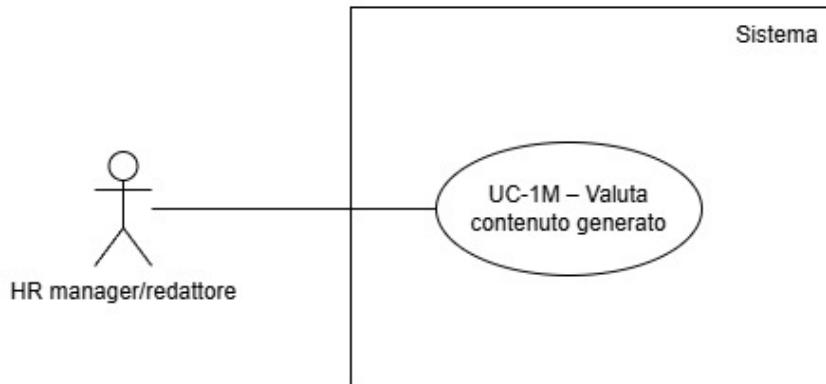


Figura 24: Diagramma del caso d'uso UC-1M – Valuta contenuto generato

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel Modulo_G AI Assistant_G generativo
- È stato generato un contenuto tramite l'AI Assistant_G

Post-condizioni_G

- Il feedback dell'utente viene registrato e associato al contenuto nello storico

Scenario principale_G

1. L'utente esprime un giudizio sulla qualità_G del contenuto (es. pollice in su/giù o stelle)
2. Il sistema salva la valutazione

2.5.14 UC-1N – Scarta contenuto generato

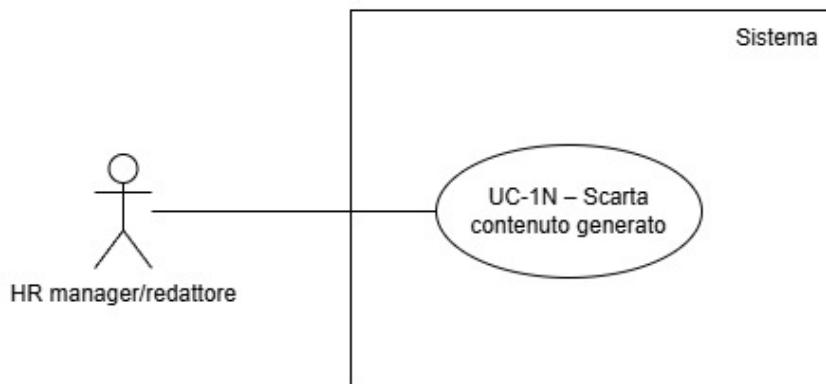


Figura 25: Diagramma del caso d'uso UC-1N – Scarta contenuto generato

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel Modulo_G AI Assistant_G generativo
- È stato generato un contenuto tramite l'AI Assistant_G

Post-condizioni_G

- La generazione viene salvata nello storico con valutazione minima

Scenario principale_G

1. L'utente decide che il contenuto non è utile e vuole ricominciare da zero
2. Il sistema pulisce l'area di anteprima e riporta il focus sui campi di input

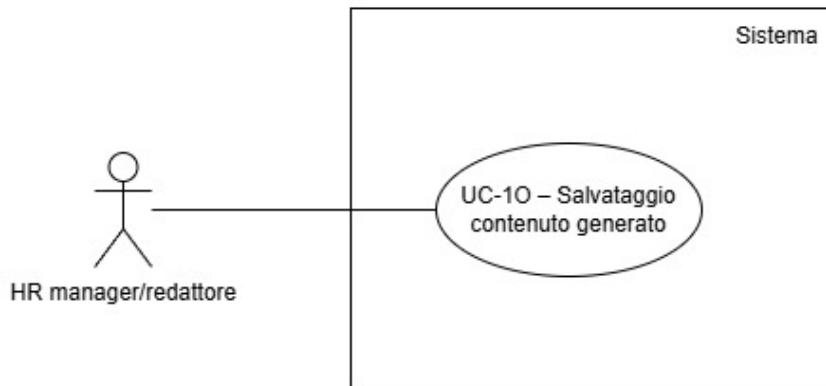
2.5.15 UC-1O – Salvataggio contenuto generato

Figura 26: Diagramma del caso d'uso UC-1O – Salva contenuto generato

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel Modulo_G AI Assistant_G generativo
- È stato generato un contenuto tramite l'AI Assistant_G

Post-condizioni_G

- Il contenuto viene salvato all'interno del sistema

Scenario principale_G

1. L'utente decide che il contenuto è appropriato e vuole salvarlo nel sistema
2. Il sistema salva il contenuto generato nel database, rendendolo accessibile per usi futuri

2.5.16 UC-1P – Aggiunta tono

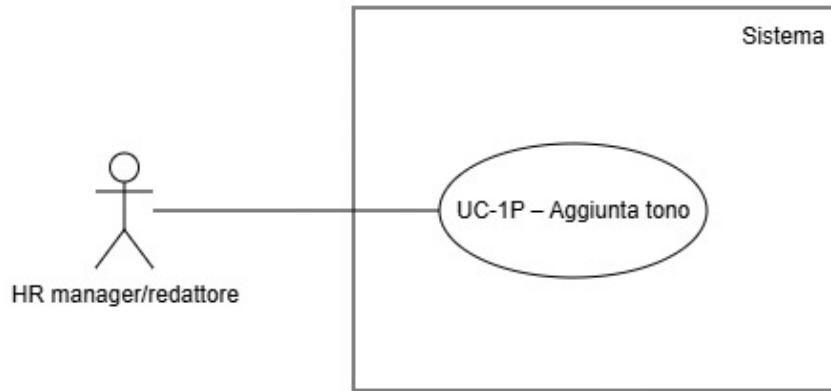


Figura 27: Diagramma del caso d'uso UC-1P – Aggiunta tono

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel Modulo_G AI Assistant_G generativo

Post-condizioni_G

- Tra le opzioni disponibili nella scelta dei toni per la generazione di un contenuto adesso è presente il nuovo tono inserito

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce un nuovo tono tramite lo strumento apposito
2. Il tono viene salvato all'interno del sistema ed è utilizzabile per generazioni future

2.5.17 UC-1Q – Eliminazione tono

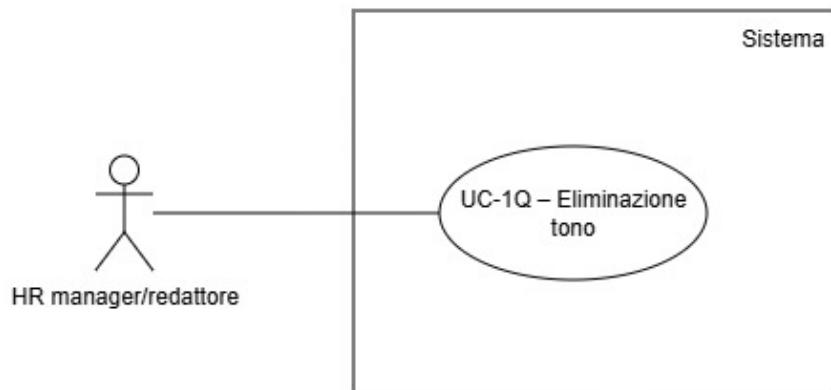


Figura 28: Diagramma del caso d'uso UC-1Q – Eliminazione tono

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel Modulo_G AI Assistant_G generativo

Post-condizioni_G

- Tra le opzioni disponibili nella scelta dei toni per la generazione di un contenuto adesso non si trova più un tono precedentemente inserito

Scenario principale_G

1. L'utente elimina un tono precedentemente inserito tramite lo strumento apposito
2. Il tono viene rimosso dal sistema e non è più utilizzabile per generazioni future

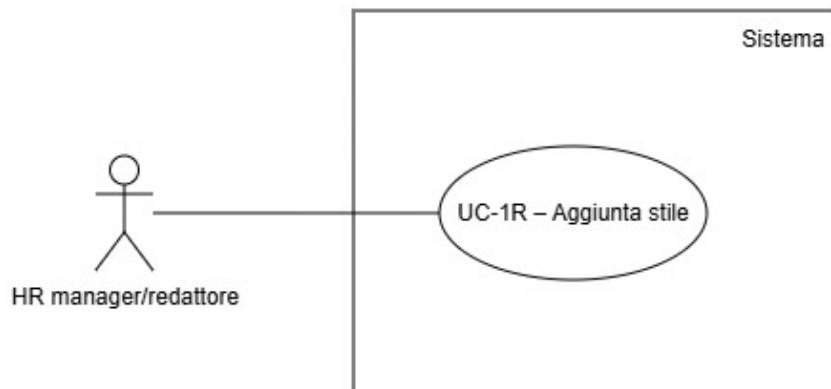
2.5.18 UC-1R – Aggiunta stile

Figura 29: Diagramma del caso d'uso UC-1R – Aggiunta stile

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel Modulo_G AI Assistant_G generativo

Post-condizioni_G

- Tra le opzioni disponibili nella scelta degli stili per la generazione di un contenuto adesso è presente il nuovo stile inserito

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce un nuovo stile tramite lo strumento apposito
2. Lo stile viene salvato all'interno del sistema ed è utilizzabile per generazioni future

2.5.19 UC-1S – Eliminazione stile

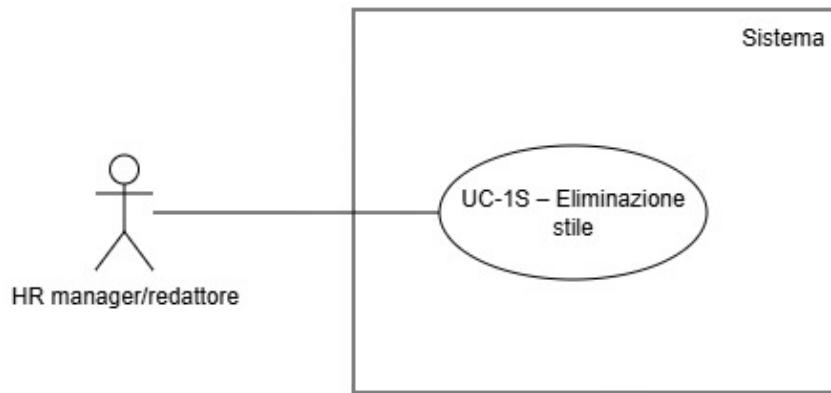


Figura 30: Diagramma del caso d'uso UC-1S – Eliminazione stile

Attori_G

- Redattore_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel Modulo_G AI Assistant_G generativo

Post-condizioni_G

- Tra le opzioni disponibili nella scelta degli stili per la generazione di un contenuto adesso non si trova più uno stile precedentemente inserito

Scenario principale_G

1. L'utente elimina uno stile precedentemente inserito tramite lo strumento apposito
2. Lo stile viene rimosso dal sistema e non è più utilizzabile per generazioni future

2.6 Sezione 2 – Modulo_G AI Co-Pilot_G per i Consulenti del Lavoro (CdL)_G

2.6.1 UC-2A – Analisi documento

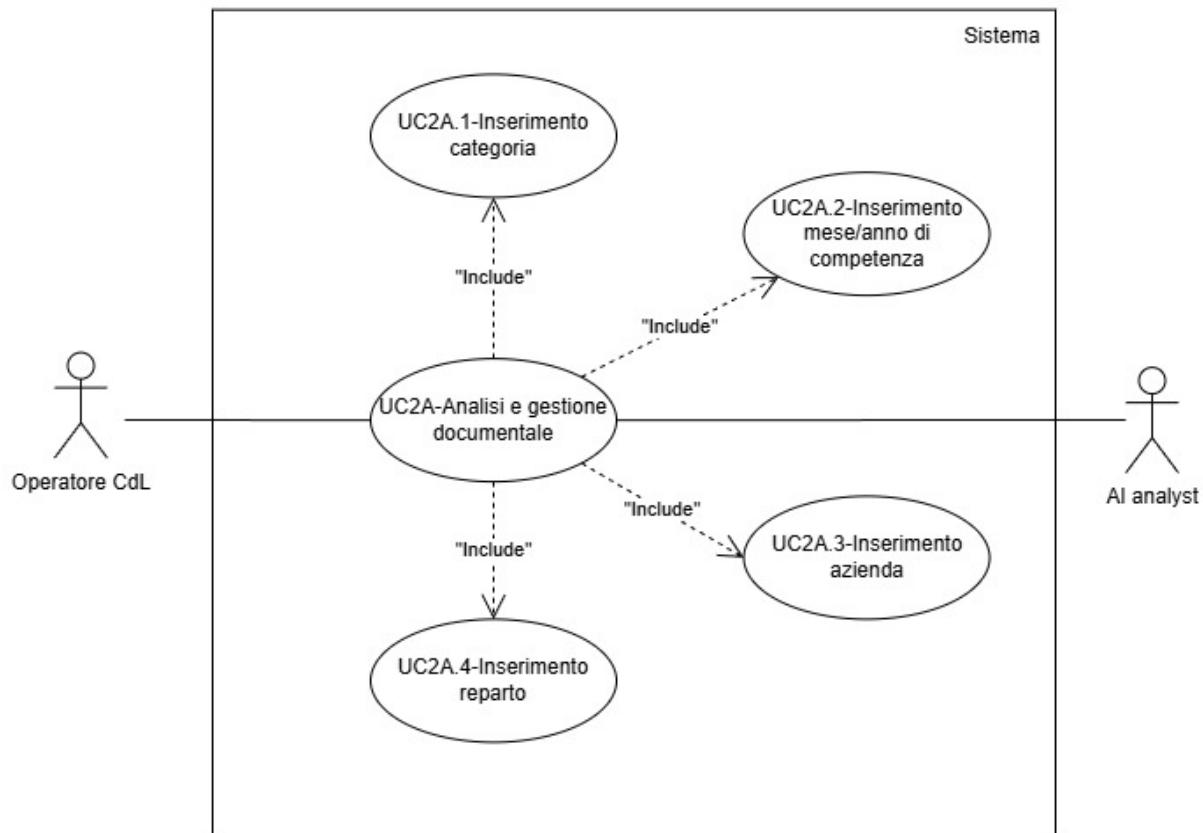


Figura 31: Diagramma del caso d'uso UC-2A – Analisi documento

Attori_G

- Operatore CdL_G

Attori_G secondari

- AI Analyst

Pre-condizioni_G

- L'utente è entrato nel Modulo_G AI Co-Pilot_G per i CdL_G dalla Dashboard_G principale.
- L'utente dispone dei permessi necessari per utilizzare il Modulo_G AI Co-Pilot_G per i CdL_G.
- Un file è stato caricato per l'analisi.

Post-condizioni_G

- Il documento è stato analizzato tramite l'AI_G e i dati sono stati inviati al sistema

Scenario principale_G

1. L'utente dalla Dashboard_G principale accede al Modulo_G AI Co-Pilot_G per i Consulenti del Lavoro_G.
2. L'utente procede a caricare il file che si desidera far analizzare
3. L'utente inserisce i metadati al file caricato: categoria, mese/anno di competenza, azienda, reparto.
4. Il file viene analizzato

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include:*

- UC-2A.1 - Inserimento categoria
- UC-2A.2 - Inserimento mese/anno di competenza
- UC-2A.3 - Inserimento azienda
- UC-2A.4 - Inserimento reparto

UC-2A.1 – Inserimento categoria**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel Modulo_G AI Co-Pilot_G

Post-condizioni_G

- Al file viene associata una categoria documentale (es. cedolino_G, F24, Contratto)

Scenario principale_G

1. L'utente seleziona la categoria corretta per il documento che deve essere analizzato

UC-2A.2 – Inserimento mese/anno di competenza**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel Modulo_G AI Co-Pilot_G

Post-condizioni_G

- Al file viene associato il periodo temporale di riferimento

Scenario principale_G

1. L'utente inserisce o seleziona tramite date-picker il mese e l'anno a cui il documento fa riferimento

UC-2A.3 – Inserimento azienda**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel Modulo_G AI Co-Pilot_G

Post-condizioni_G

- Al file viene associata l'azienda cliente proprietaria del documento

Scenario principale_G

1. L'utente inizia a digitare il nome dell'azienda o la seleziona da un elenco predefinito
2. Il sistema collega il documento all'anagrafica aziendale selezionata

UC-2A.4 – Inserimento reparto**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nel Modulo_G AI Co-Pilot_G

Post-condizioni_G

- Al file viene associato uno specifico reparto o dipartimento (opzionale_G)

Scenario principale_G

1. L'utente specifica il reparto di riferimento (es. Amministrazione, Produzione) se pertinente per il documento

2.6.2 UC-2B – Visualizzazione lista documenti analisi

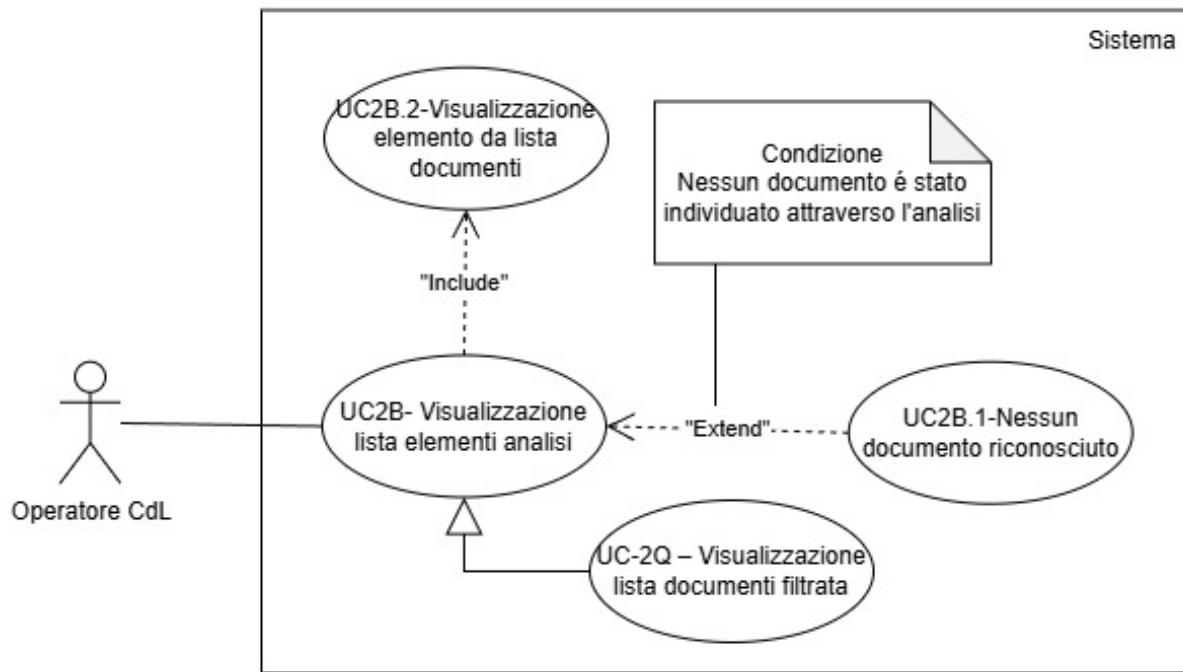


Figura 32: Diagramma del caso d'uso UC-2B – Visualizzazione lista documenti analisi

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista dei documenti contiene almeno un elemento

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista di elementi salvati nel suo insieme

Scenario principale_G

1. L'utente si trova nel Modulo_G storico dell'AI Co-Pilot_G
2. L'utente vede l'elenco di tutti gli elementi recuperati dall'analisi

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include*:
 - UC-2B.2 – Visualizzazione elemento da lista documenti
- *extend*:
 - UC-2B.1 – Nessun documento riconosciuto

UC-2B.1 – Nessun documento riconosciuto

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente accede alla lista o effettua una ricerca/filtro

Post-condizioni_G

- Viene mostrato un messaggio che informa l'utente dell'assenza di documenti

Scenario principale_G

1. L'utente ha eseguito un'analisi di un file
2. L'analisi non ha riconosciuto alcun documento

UC-2B.2 – Visualizzazione elemento da lista documenti

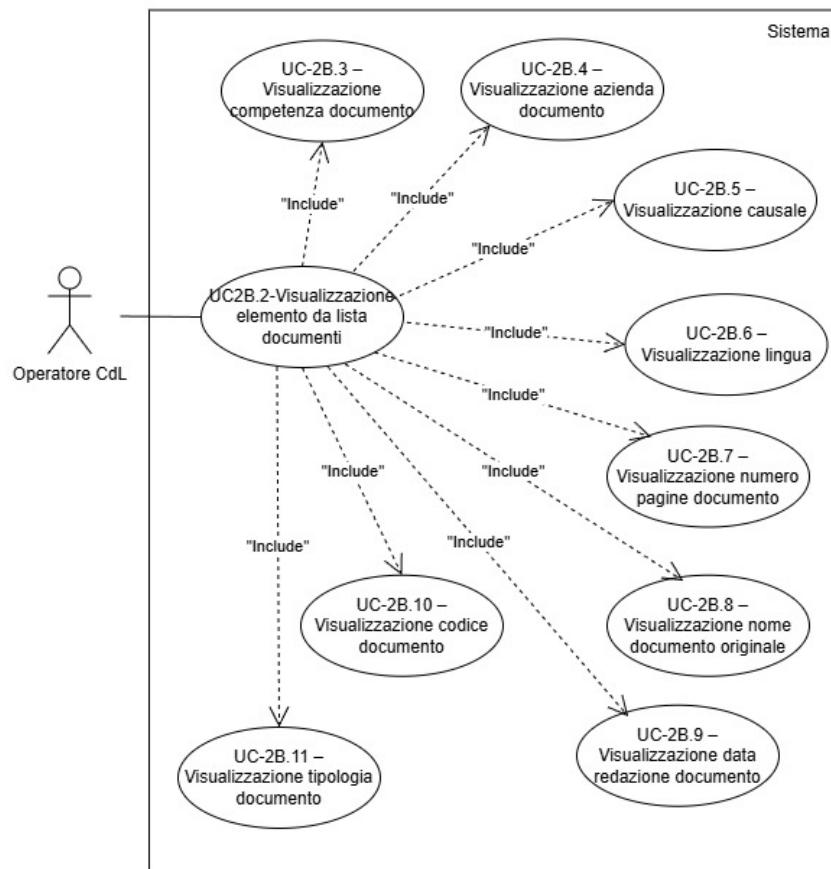


Figura 33: Diagramma del caso d'uso UC-2B.2 – Visualizzazione elemento da lista documenti

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista dello storico contiene almeno un elemento

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza i dettagli di una tupla

Scenario principale_G

1. L'utente visualizza un elemento dalla lista dello storico

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include:*

- UC-2B.3 – Visualizzazione competenza documento
- UC-2B.4 – Visualizzazione azienda documento
- UC-2B.5 – Visualizzazione causale
- UC-2B.6 – Visualizzazione lingua
- UC-2B.7 – Visualizzazione numero pagine documento
- UC-2B.8 – Visualizzazione nome documento originale
- UC-2B.9 – Visualizzazione data redazione documento
- UC-2B.10 – Visualizzazione codice documento
- UC-2B.11 – Visualizzazione tipologia documento

UC-2B.3 – Visualizzazione competenza documento**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista dei documenti

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato il periodo di competenza (Mese/Anno)

Scenario principale_G

1. Il sistema mostra il mese e l'anno di riferimento fiscale/contabile del documento

UC-2B.4 – Visualizzazione azienda documento**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista dei documenti

Post-condizioni_G

- Viene visualizzata la ragione sociale dell'azienda a cui il documento appartiene

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera il nome dell'azienda collegata e lo mostra in elenco

UC-2B.5 – Visualizzazione causale**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista dei documenti

Post-condizioni_G

- Viene visualizzata la descrizione o causale specifica del documento

Scenario principale_G

1. Il sistema mostra eventuali note o causali inserite in fase di upload o rilevate automaticamente

UC-2B.6 – Visualizzazione lingua**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista dei documenti

Post-condizioni_G

- Viene indicata la lingua principale del contenuto del documento

Scenario principale_G

1. Il sistema mostra un indicatore (es. bandiera o codice ISO) della lingua rilevata

UC-2B.7 – Visualizzazione numero pagine documento**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista dei documenti

Post-condizioni_G

- Viene mostrato il conteggio totale delle pagine che compongono il file

Scenario principale_G

1. Il sistema calcola e visualizza il numero di pagine del documento PDF o immagine

UC-2B.8 – Visualizzazione nome documento originale**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista dei documenti

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato il nome del file originale caricato dall'utente

Scenario principale_G

1. Il sistema mostra il filename originale per facilitare il riconoscimento

UC-2B.9 – Visualizzazione data redazione documento**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista dei documenti

Post-condizioni_G

- Viene visualizzata la data in cui il documento è stato creato o caricato a sistema

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera il timestamp di creazione o upload e lo mostra formattato

UC-2B.10 – Visualizzazione codice documento**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista dei documenti (incluso in UC-2B)

Post-condizioni_G

- Viene visualizzato l'identificativo univoco (ID) assegnato dal sistema al documento

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera il codice identificativo dal database e lo mostra nella riga corrispondente al documento

UC-2B.11 – Visualizzazione tipologia documento**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista dei documenti

Post-condizioni_G

- Viene visualizzata la categoria del documento (es. cedolino_G, LUL, F24)

Scenario principale_G

1. Il sistema mostra l'etichetta della tipologia documentale associata al file

2.6.3 UC-2C – Visualizzazione anteprima documento

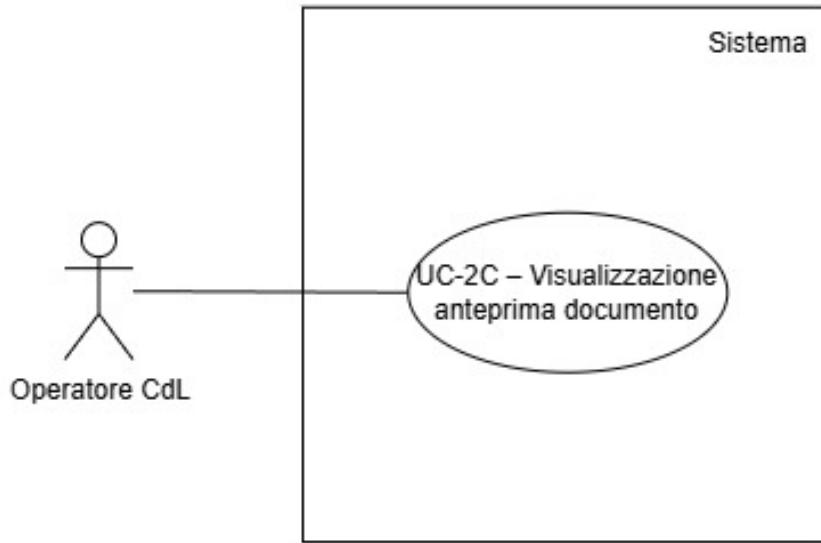


Figura 34: Diagramma del caso d'uso UC-2C – Visualizzazione anteprima documento

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha effettuato l'accesso al dettaglio del documento
- Il file digitale del documento è accessibile
- Il documento è stato analizzato e i dati sono stati estratti

Post-condizioni_G

- L'anteprima del documento viene mostrata correttamente permettendo il confronto con i dati estratti

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera il file sorgente (PDF o immagine).
2. Il sistema renderizza l'anteprima del documento nell'area dedicata della pagina di dettaglio.

2.6.4 UC-2D – Modifica destinatario documento

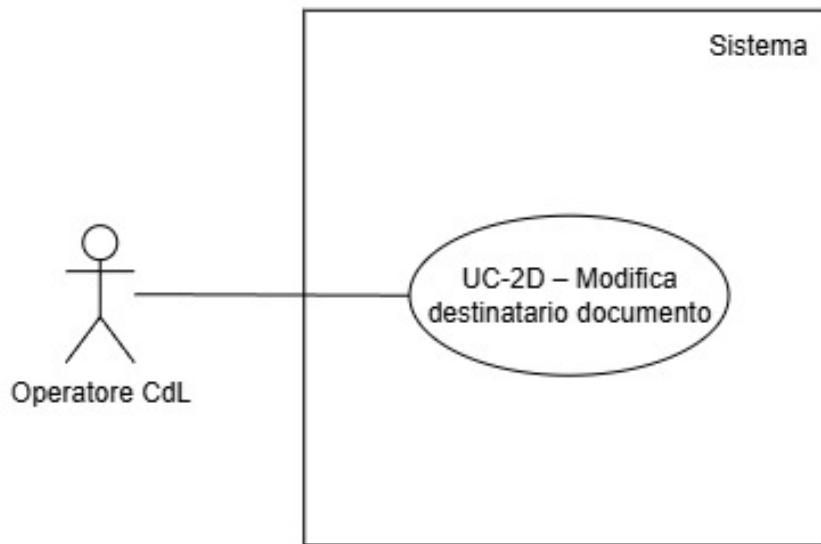


Figura 35: Diagramma del caso d'uso UC-2D – Modifica destinatario documento

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- Il documento è stato analizzato e i dati sono stati estratti
- L'utente ha effettuato l'accesso al dettaglio del documento

Post-condizioni_G

- Il documento è associato a un nuovo destinatario

Scenario principale_G

1. L'utente nota che il destinatario assegnato automaticamente o precedentemente è errato o mancante.
2. L'utente attiva il campo di modifica del destinatario.
3. L'utente ricerca e seleziona il destinatario corretto dall'anagrafica.
4. Il sistema aggiorna il campo visualizzato con il nuovo valore.

2.6.5 UC-2E – Modifica tipologia documento

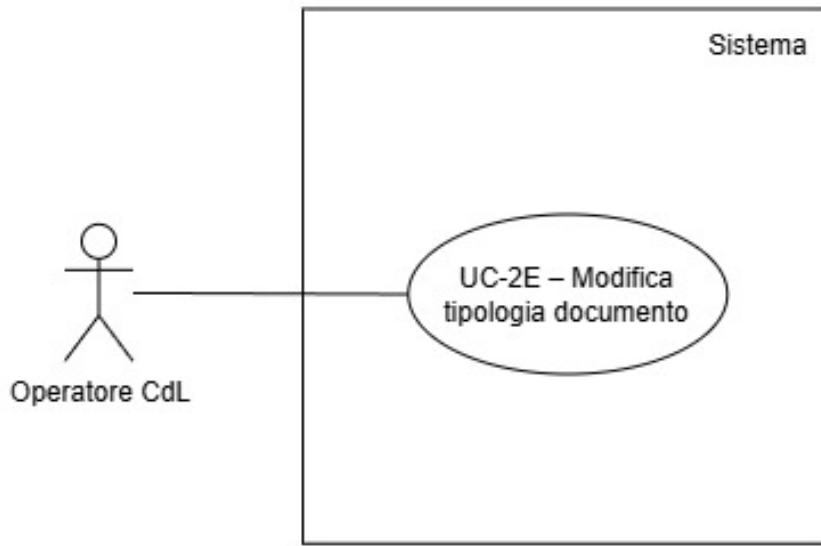


Figura 36: Diagramma del caso d'uso UC-2E – Modifica tipologia documento

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- Il documento è stato analizzato e i dati sono stati estratti
- L'utente ha effettuato l'accesso al dettaglio del documento

Post-condizioni_G

- La tipologia del documento è stata modificata.

Scenario principale_G

1. L'utente rileva che la classificazione automatica del documento è errata (es. classificato come "Fattura" invece di "Contratto").
2. L'utente seleziona la nuova tipologia da un menu a tendina.
3. Il sistema aggiorna la tipologia.

2.6.6 UC-2F – Rivaluta percentuale confidenza

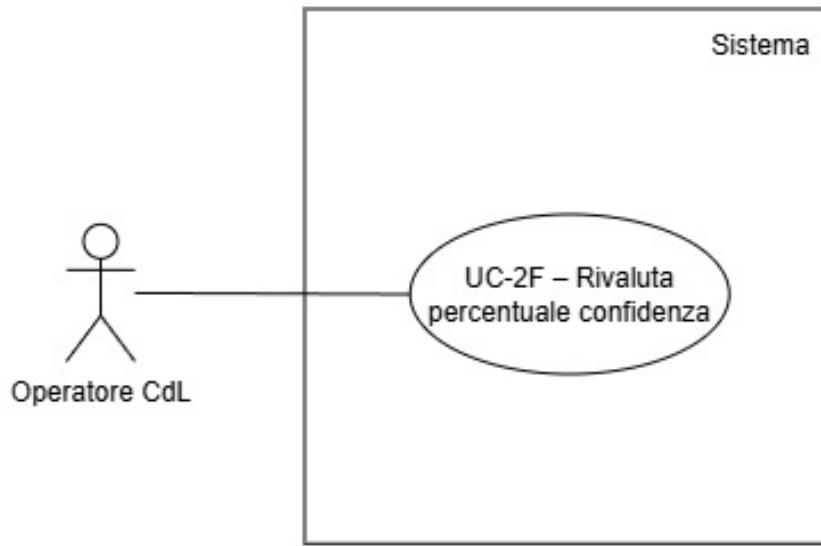


Figura 37: Diagramma del caso d'uso UC-2F – Rivaluta percentuale confidenza

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha effettuato l'accesso al dettaglio del documento
- L'utente ha apportato modifiche al documento

Post-condizioni_G

- La percentuale di confidenza viene ricalcolata (validazione_G manuale).

Scenario principale_G

1. L'utente ha modificato dati del documento
2. Il sistema ri-analizza i campi in base alla nuova struttura dati prevista.
3. Il sistema aggiorna la percentuale di confidenza per riflettere la nuova coerenza dei dati o la validazione_G manuale dell'utente.

2.6.7 UC-2G – Visualizzazione lista informazioni destinatari analisi

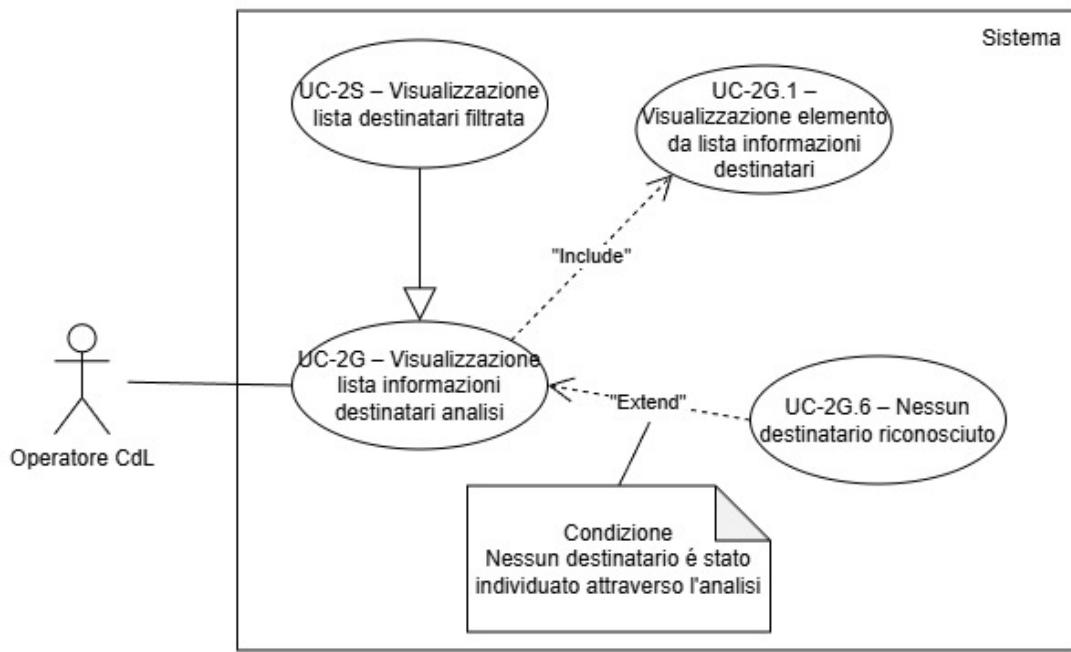


Figura 38: Diagramma del caso d'uso UC-2G – Visualizzazione lista informazioni destinatari

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista di elementi salvati nel suo insieme

Scenario principale_G

1. L'utente si trova nel Modulo_G storico dell'AI Co-Pilot_G
2. L'utente vede l'elenco di tutti gli elementi relativi ai destinatari recuperati dall'analisi

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include*:
 - UC-2G.1 – Visualizzazione elemento da lista informazioni destinatari
- *extend*:
 - UC-2G.6 – Nessun destinatario riconosciuto

UC-2G.1 – Visualizzazione elemento da lista informazioni destinatari

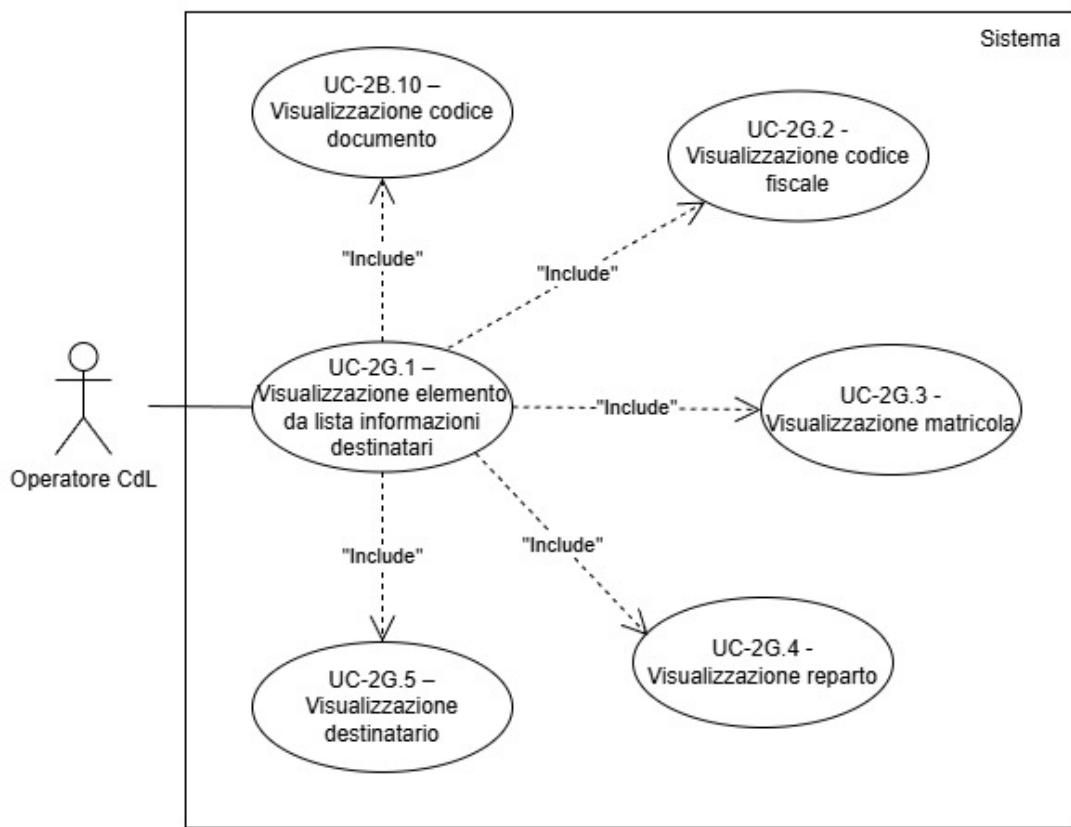


Figura 39: Diagramma del caso d'uso UC-2G.1 – Visualizzazione elemento da lista informazioni destinatari

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

Post-condizioni_G

- L'utente può visualizzare le informazioni riguardanti un elemento dalla lista.

Scenario principale_G

1. L'utente dopo aver caricato uno o più documenti accede alla sezione "Lista documenti".
2. Il sistema mostra l'elenco dei documenti caricati, con le relative informazioni (tipologia, competenza, azienda, causale, lingua, numero pagine, nome originale).

Scenario secondario_G

1. Il sistema non riconosce alcun documento caricato.

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include:*
 - UC-2B.10 – Visualizzazione codice documento
 - UC-2G.2 - Visualizzazione codice fiscale
 - UC-2G.3 - Visualizzazione matricola
 - UC-2G.4 - Visualizzazione reparto
 - UC-2G.5 – Visualizzazione destinatario
- *extend:*
 - Nessuno

UC-2G.2 – Visualizzazione codice fiscale

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

Post-condizioni_G

- Il codice fiscale del destinatario è visibile per la verifica_G dell'identità.

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera il codice fiscale dal record anagrafico del destinatario.
2. Il sistema formatta e visualizza il codice fiscale nel campo dedicato.

UC-2G.3 – Visualizzazione matricola

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

Post-condizioni_G

- Il numero di matricola è visualizzato correttamente.

Scenario principale_G

1. Il sistema verifica_G se al destinatario è associato un numero di matricola aziendale.
2. Il sistema mostra il numero di matricola per permettere la correlazione con i sistemi paghe.

Scenario secondario_G

1. Il destinatario non possiede una matricola (es. collaboratore esterno).
2. Il campo viene mostrato vuoto o con dicitura "N/D".

UC-2G.4 – Visualizzazione reparto

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza il reparto

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera le informazioni sull'organigramma o l'assegnazione del destinatario.
2. Il sistema visualizza il nome del reparto di afferenza.

UC-2G.5 – Visualizzazione destinatario

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

Post-condizioni_G

- Il nome e cognome del destinatario sono visibili a schermo.

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera l'identificativo del destinatario associato al documento selezionato.
2. Il sistema interroga l'anagrafica per ottenere i dati anagrafici principali.
3. Il sistema mostra il nome del destinatario nell'intestazione della scheda.

UC-2G.6 – Nessun destinatario riconosciuto

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente accede alla lista o effettua una ricerca/filtro

Post-condizioni_G

- Viene mostrato un messaggio che informa l'utente dell'assenza di destinatari

Scenario principale_G

1. L'utente ha eseguito un'analisi di un file
2. L'analisi non ha riconosciuto alcun destinatario

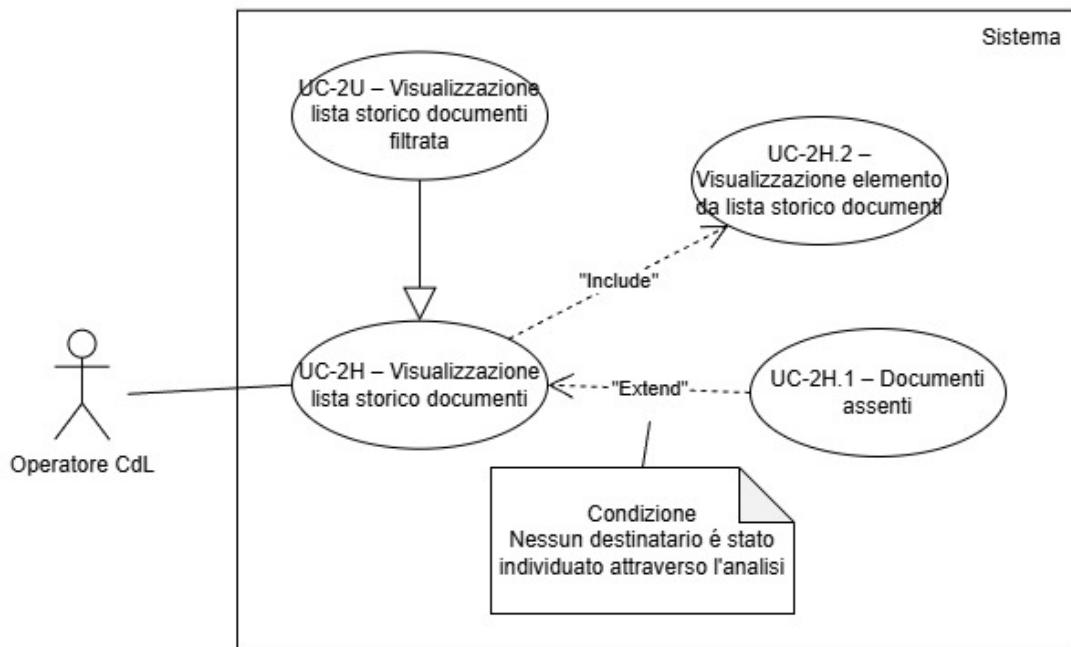
2.6.8 UC-2H – Visualizzazione lista storico documenti

Figura 40: Diagramma del caso d'uso UC-2H – Visualizzazione lista storico documenti

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista dei documenti contiene almeno un elemento
- L'utente si trova nella pagina dello storico documenti (UC-2E)

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista di documenti nello storico salvati nel suo insieme

Scenario principale_G

1. L'utente si trova nel Modulo_G storico dell'AI Co-Pilot_G
2. L'utente vede l'elenco di tutti gli elementi relativi a tutte le analisi

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include:*
 - UC-2H.2 – Visualizzazione elemento da lista storico documenti
- *extend:*
 - UC-2H.1 – Documenti assenti

UC-2H.1 – Documenti assenti**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- Non esistono documenti salvati nello storico

Post-condizioni_G

- Viene mostrato un messaggio informativo che indica l'assenza di risultati.
- La lista appare vuota.

Scenario principale_G

1. Il sistema interroga il database per recuperare i documenti.
2. La ricerca non produce risultati (0 record).
3. Il sistema visualizza un placeholder o un messaggio "Nessun documento trovato" per informare l'utente.

UC-2H.2 – Visualizzazione elemento da lista storico documenti

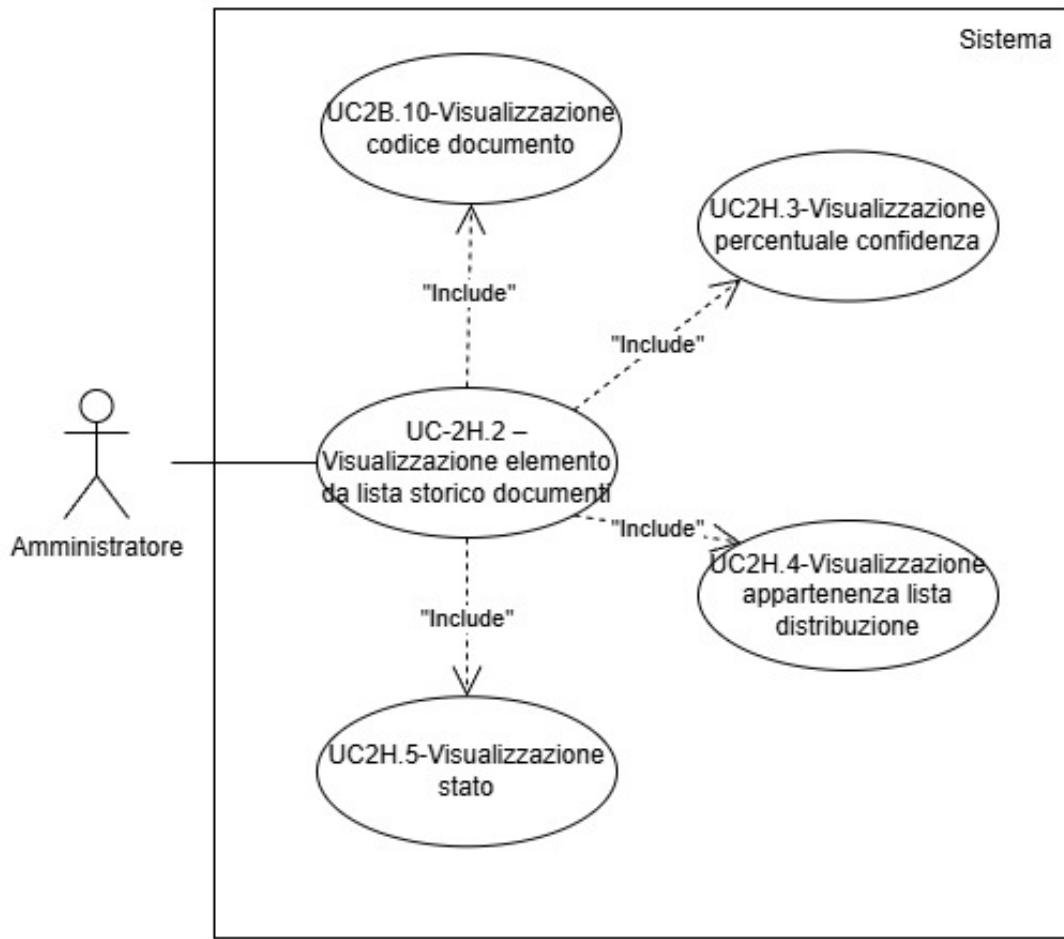


Figura 41: Diagramma del caso d'uso UC-2H.2 – Visualizzazione elemento da lista storico documenti

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista contiene almeno un elemento

Post-condizioni_G

- Per ogni riga della lista vengono mostrati i dati essenziali del documento.

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera i metadati principali per ogni documento in elenco.
2. Il sistema renderizza le colonne della tabella mostrando: Codice documento, Data caricamento, Stato elaborazione e Percentuale di confidenza.

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include:*

- UC-2B.10 – Visualizzazione codice documento
 - UC-2H.3 - Visualizzazione percentuale confidenza
 - UC-2H.4 - Visualizzazione appartenenza lista distribuzione
 - UC-2H.5 - Visualizzazione stato
- *extend*:
 - Nessuna

UC-2H.3 – Visualizzazione percentuale confidenza

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista contiene almeno un elemento
- È stata calcolata la percentuale di confidenza media del documento

Post-condizioni_G

- Viene mostrato un indicatore numerico o visivo dell'affidabilità_G dei dati estratti.

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera il punteggio di confidenza calcolato durante l'importazione.
2. Il sistema formatta il dato come percentuale.
3. Il sistema visualizza il dato, evidenziandolo (es. in rosso) se la confidenza è sotto una soglia di sicurezza_G, suggerendo un controllo manuale.

UC-2H.4 – Visualizzazione appartenenza lista distribuzione

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista contiene almeno un elemento

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza chi riceverà o ha ricevuto il documento.

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera i collegamenti tra il documento e le anagrafiche destinatari.

2. Il sistema mostra i nomi dei destinatari o, in caso di lista lunga, un riepilogo (es. "Mario Rossi + 2 altri") espandibile al passaggio del mouse o al click.

UC-2H.5 – Visualizzazione stato

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista contiene almeno un elemento

Post-condizioni_G

- L'utente conosce lo stato attuale del ciclo di vita del documento (es. "Da validare", "Pronto per l'invio", "Inviato", "Errore").

Scenario principale_G

1. Il sistema interroga il workflow_G del documento per determinarne lo stato corrente.
2. Il sistema visualizza un'etichetta testuale o un'icona colorata rappresentativa dello stato (es. Verde per inviato, Giallo per in attesa).

2.6.9 UC-2I – Carica template_G messaggio

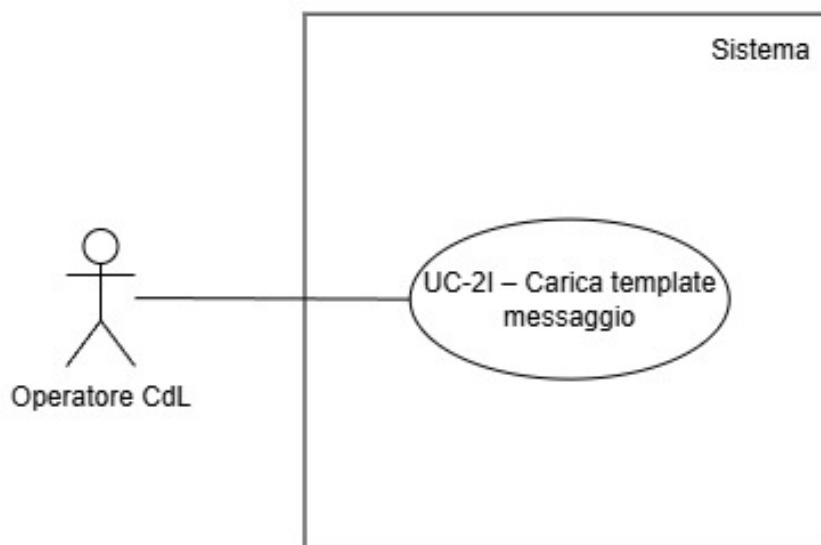


Figura 42: Diagramma del caso d'uso UC-2I – Carica template_G messaggio

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha selezionato un template_G dalla lista dei template_G disponibili

Post-condizioni_G

- I dati del template_G (Oggetto e Corpo del messaggio) vengono trasferiti nei campi di input della pagina di gestione messaggio

Scenario principale_G

1. L'utente clicca sul pulsante "Carica" o sulla riga del template_G desiderato.
2. Il sistema recupera il contenuto del template_G (testo e oggetto).
3. Il sistema sovrascrive o compila i campi corrispondenti nell'interfaccia_G di composizione del messaggio.
4. L'utente può ora procedere a modificare o inviare il messaggio

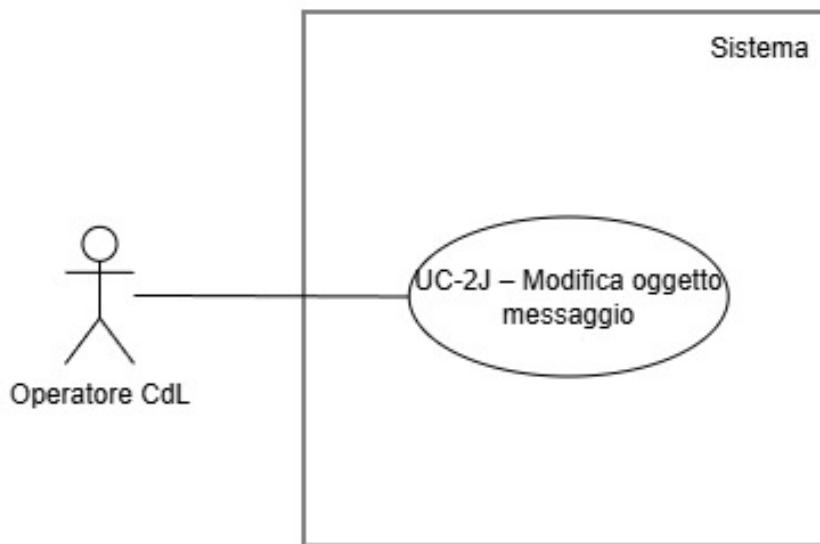
2.6.10 UC-2J – Modifica oggetto messaggio

Figura 43: Diagramma del caso d'uso UC-2J – Modifica oggetto messaggio

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nella pagina di gestione messaggio (UC-2F).

Post-condizioni_G

- L'oggetto della mail/messaggio è aggiornato con il testo inserito dall'utente.

Scenario principale_g

1. L'utente seleziona il campo di input relativo all'oggetto del messaggio.
2. L'utente digita o modifica il testo esistente (es. aggiungendo riferimenti specifici).

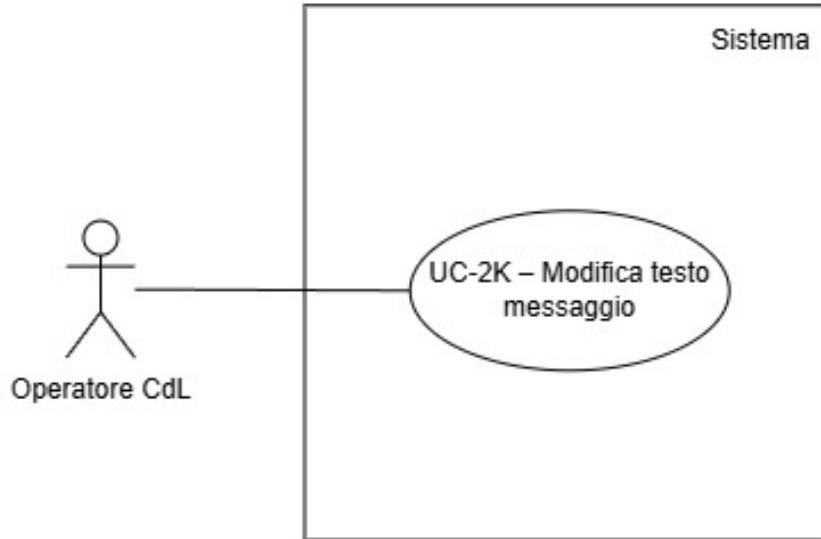
2.6.11 UC-2K – Modifica testo messaggio

Figura 44: Diagramma del caso d'uso UC-2K – Modifica testo messaggio

Attori_g

- Operatore CdL_g

Pre-condizioni_g

- L'utente si trova nella pagina di gestione messaggio (UC-2F).

Post-condizioni_g

- Il corpo del messaggio è aggiornato.

Scenario principale_g

1. L'utente seleziona l'area di testo contenente il corpo del messaggio.
2. L'utente apporta modifiche manuali, aggiunge note o corregge il testo generato/preimpostato.

2.6.12 UC-2L – Salva nuovo template_G messaggio

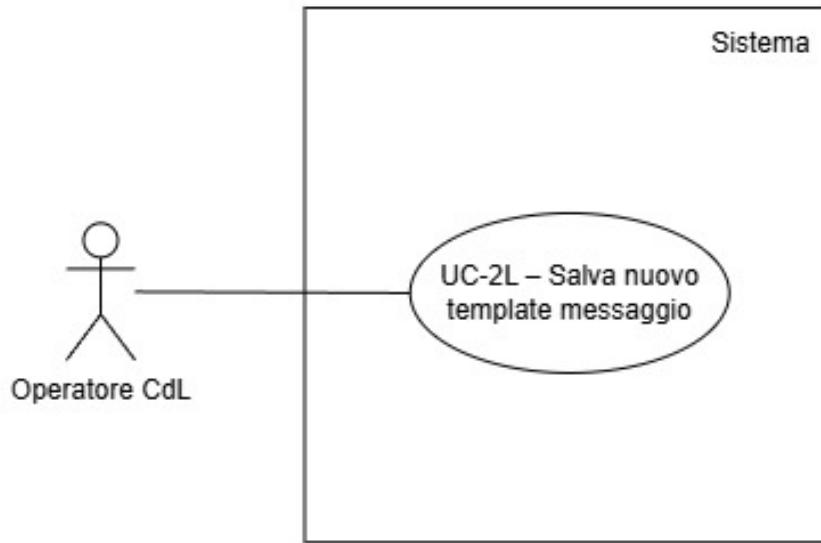


Figura 45: Diagramma del caso d’uso UC-2L – Salva nuovo template_G messaggio

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L’utente ha modificato un messaggio l’oggetto e/o il corpo del messaggio.
- Il campo testo del messaggio non è vuoto.

Post-condizioni_G

- Il contenuto del messaggio viene salvato nel database dei template_G personali o globali.

Scenario principale_G

1. L’utente, soddisfatto del messaggio attuale, clicca sul pulsante "Salva come template_G".
2. Il sistema richiede di assegnare un nome al nuovo template_G.
3. L’utente inserisce il nome e conferma.
4. Il sistema salva il template_G rendendolo disponibile per futuri utilizzi (vedi UC-2G).

2.6.13 UC-2M – Elimina template_G messaggio

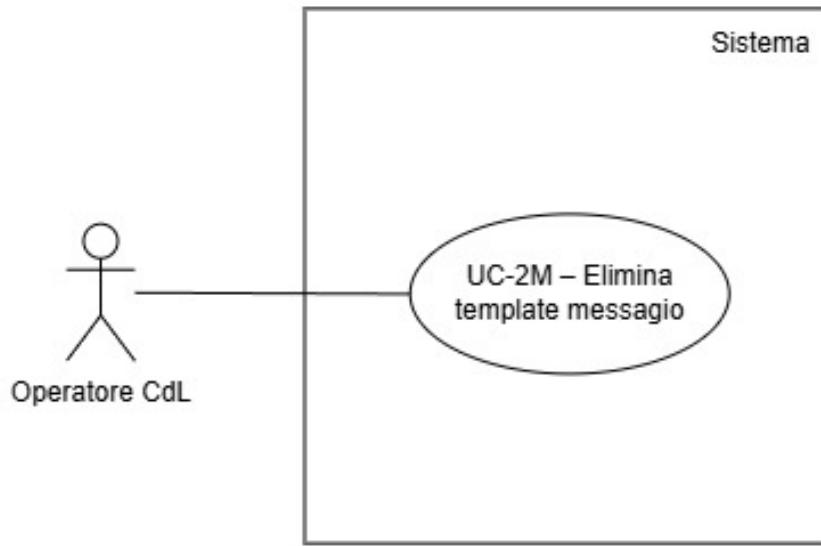


Figura 46: Diagramma del caso d'uso UC-2M – Elimina template_G messaggio

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista dei template_G salvati (UC-2G).
- Il template_G da eliminare è presente in lista.

Post-condizioni_G

- Il template_G viene rimosso definitivamente dal sistema.
- La lista viene aggiornata e non mostra più il template_G eliminato.

Scenario principale_G

1. L'utente identifica un template_G obsoleto o errato nella tabella.
2. L'utente clicca sull'icona di eliminazione (es. cestino) in corrispondenza della riga.
3. Il sistema richiede conferma dell'operazione.
4. L'utente conferma e il sistema cancella il record dal database.

2.6.14 UC-2N – Visualizzazione lista template_G

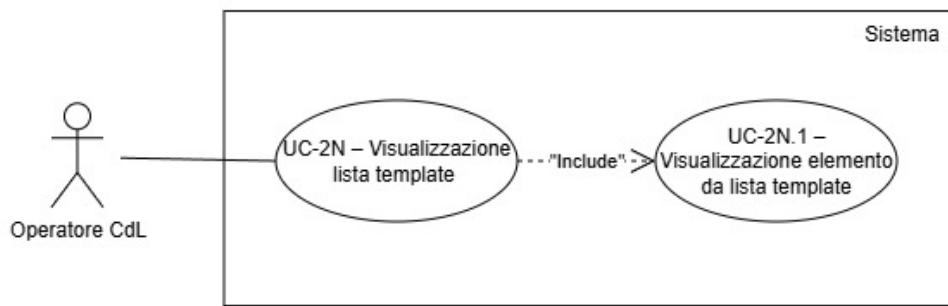


Figura 47: Diagramma del caso d'uso UC-2N – Visualizzazione lista template_G

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista contiene almeno un template_G salvato

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista di template_G salvati nel suo insieme

Scenario principale_G

1. L'utente si trova nella sezione di gestione messaggi e vuole utilizzare un template_G salvato
2. L'utente vede l'elenco di tutti i template_G relativi ai messaggi salvati

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include*:
 - UC-2N.1 – Visualizzazione elemento da lista template_G

UC-2N.1 – Visualizzazione elemento da lista template_G

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- è stato salvato almeno un template_G di messaggio.

Post-condizioni_G

- L'utente può visualizzare le informazioni riguardanti un elemento dalla lista.

Scenario principale_G

1. L'utente vuole visualizzare i dettagli di un template_G salvato.

Scenario secondario_G

1. nessuno

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include*:
 - UC-2N.2 – Visualizzazione oggetto template_G
 - UC-2N.3 – Visualizzazione testo template_G
 - UC-2N.4 – Visualizzazione codice template_G
- *extend*:
 - Nessuno

UC-2N.2 – Visualizzazione oggetto template_G**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- Si sta visualizzando la tabella dei template_G messaggio

Post-condizioni_G

- Recupero dell'oggetto del messaggio nel template_G

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera l'oggetto del template_G.
2. Il sistema mostra il contenuto nel campo dedicato.

UC-2N.3 – Visualizzazione testo messaggio**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- Si sta visualizzando la tabella dei template_G messaggio

Post-condizioni_G

- Recupero del testo del messaggio nel template_G

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera il testo del template_G.
2. Il sistema mostra il contenuto nel campo dedicato.

UC-2N.4 – Visualizzazione codice template_G**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- Si sta visualizzando la tabella dei template_G messaggio

Post-condizioni_G

- Recupero del codice del template_G

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera il codice del template_G.
2. Il sistema mostra il contenuto nel campo dedicato.

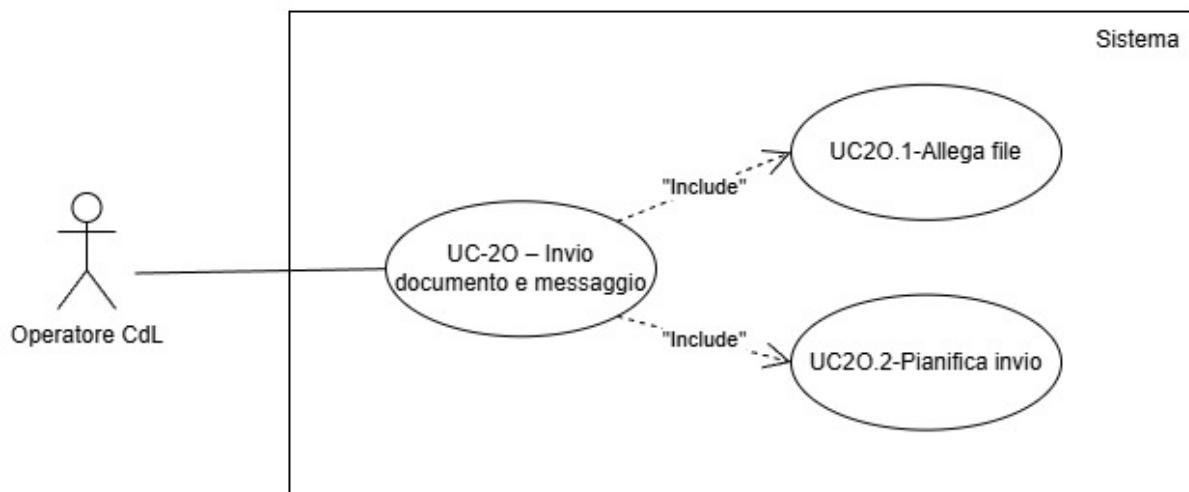
2.6.15 UC-2O – Invio documento e messaggio

Figura 48: Diagramma del caso d'uso UC-2O – Invio documento e messaggio

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova all'interno del Modulo_G di invio di documenti e messaggio
- Il messaggio è stato completato con oggetto, testo e documenti allegati.

Post-condizioni_G

- Il sistema avvia il processo di spedizione delle email/messaggi.
- Il messaggio e i documenti sono stati inviati con successo ai destinatari previsti.
- L'utente riceve un feedback di successo.

Scenario principale_G

1. L'utente ha completato la preparazione del messaggio e dei documenti da inviare.
2. L'utente seleziona l'opzione per inviare il messaggio e i documenti ai destinatari.

Scenario secondario_G

- 1.

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include:*
 - UC-2O.1 – Allega file
 - UC-2O.2 – Pianifica invio

UC-2O.1 – Allega file

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nella pagina di riepilogo invio (UC-2H).

Post-condizioni_G

- Il nuovo file viene aggiunto alla lista degli allegati pronti per l'invio.
1. L'utente clicca sul pulsante "Aggiungi allegato".
2. Il sistema apre la finestra di selezione file del sistema operativo.
3. L'utente seleziona il file desiderato.
4. Il sistema carica il file e lo mostra nella lista allegati (UC-2H.5).

UC-2O.2 – Pianifica invio

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- L'utente si trova nella pagina di riepilogo invio (UC-2H)

Post-condizioni_G

- L'invio viene schedulato per la data e ora selezionate.
- Lo stato dei documenti passa a "Pianificato".

Scenario principale_G

1. L'utente seleziona l'opzione "Pianifica invio".
2. Il sistema mostra un selettore di data e ora.
3. L'utente imposta il momento desiderato per l'invio e conferma.
4. Il sistema prende in carico la richiesta e la accoda per l'elaborazione futura.

2.6.16 UC-2P – Filtraggio documenti analisi

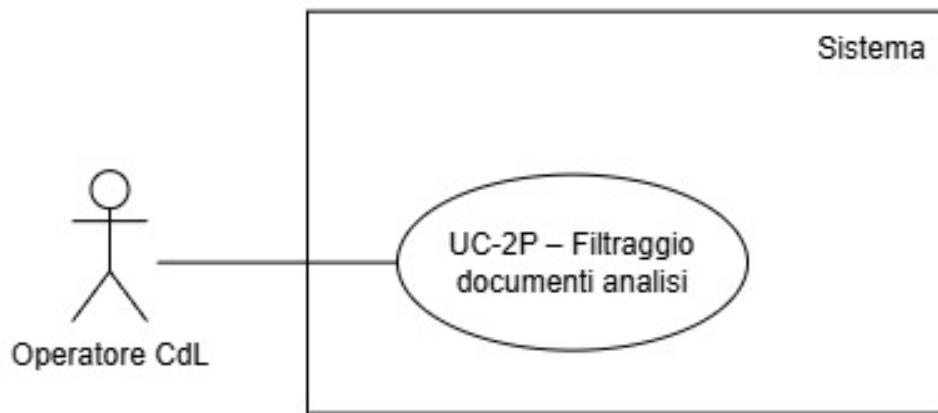


Figura 49: Diagramma del caso d'uso UC-2P – Filtraggio documenti analisi

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- è stato caricato almeno un documento tramite UC-2A.6.
- L'utente è entrato nel Modulo_G AI Co-Pilot_G per i CdL_G dalla Dashboard_G principale.
- L'utente dispone dei permessi necessari per utilizzare il Modulo_G AI Co-Pilot_G

Post-condizioni_G

- L'utente può visualizzare le informazioni riguardanti gli elementi concordanti con il filtro

Scenario principale_G

1. L'utente dopo aver caricato uno o più documenti accede alla sezione "Lista documenti".
2. Il sistema mostra l'elenco dei documenti caricati, con le relative informazioni (tipologia, competenza, azienda, causale, lingua, numero pagine, nome originale).

Scenario secondario_G

1. Il sistema non riconosce alcun documento caricato.

2.6.17 UC-2Q – Visualizzazione lista documenti filtrata**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista dello storico contiene almeno un elemento
- L'utente ha inserito un criterio di ricerca valido (testo libero)

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista di elementi (coerenti con la ricerca) trovati dall'analisi

Scenario principale_G

1. L'utente si trova nel Modulo_G storico dell'AI Assistant_G Generativo
2. L'utente vede l'elenco di tutti gli elementi salvati con i relativi dati principali (prompt_G parziale, tono, stile, data)

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *generalizzazione:*
 - UC-2B – Visualizzazione lista documenti analisi

2.6.18 UC-2R – Filtraggio destinatari analisi

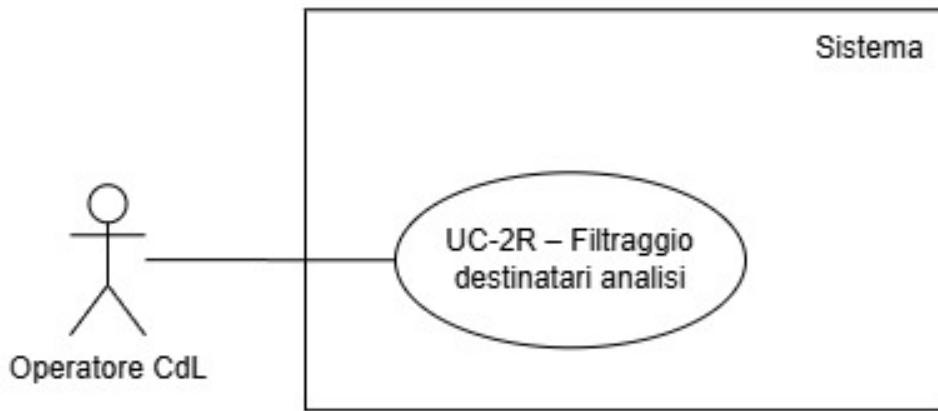


Figura 50: Diagramma del caso d'uso UC-2R – Filtraggio destinatari analisi

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- Si è nella pagina lista documenti (UC-2B)
- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

Post-condizioni_G

- L'utente ha filtrato la lista dei destinatari in base ai criteri selezionati.

Scenario principale_G

1. L'utente dopo aver caricato uno o più documenti accede alla sezione "Lista documenti".
2. Il sistema mostra l'elenco dei documenti caricati, con le relative informazioni.
3. L'utente applica filtri specifici per visualizzare solo i destinatari di interesse (es. per nome, codice fiscale, reparto).

Scenario secondario_G

1. Il sistema non riconosce alcun destinatario.

2.6.19 UC-2S – Visualizzazione lista destinatari filtrata

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

- L'utente ha inserito un criterio di ricerca valido (testo libero)

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista di elementi (coerenti con la ricerca) trovati dall'analisi

Scenario principale_G

1. L'utente si trova nel Modulo_G storico dell'AI Co-Pilot_G Generativo
2. L'utente vede l'elenco di tutti gli elementi salvati con i relativi dati principali

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *generalizzazione*:
 - UC-2G – Visualizzazione lista informazioni destinatari analisi

2.6.20 UC-2T – Filtraggio documenti storico

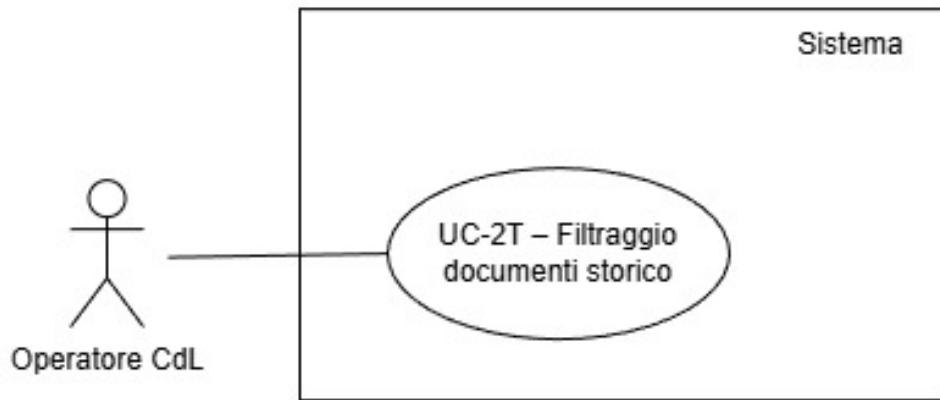


Figura 51: Diagramma del caso d'uso UC-2T – Filtraggio documenti storico

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista dei documenti è visualizzata e popolata.

Post-condizioni_G

- La ricerca è stata eseguita in base ai criteri selezionati.

Scenario principale_G

1. L'utente desidera restringere la ricerca (es. per data, per tipologia o per stato invio).

2. L'utente utilizza la barra di ricerca o i filtri laterali.
3. Il sistema aggiorna la vista in tempo reale o dopo la conferma, nascondendo i documenti non pertinenti.

Scenario secondario_G

1. L'utente rimuove i filtri.
2. Il sistema ripristina la visualizzazione completa dello storico.

2.6.21 UC-2U – Visualizzazione lista storico documenti filtrata**Attori_G**

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- La lista dei contiene almeno un elemento

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza la lista filtrata di documenti nello storico salvati nel suo insieme

Scenario principale_G

1. L'utente si trova nel Modulo_G storico dell'AI Co-Pilot_G
2. L'utente vede l'elenco filtrato di tutti gli elementi relativi a tutte le analisi

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *generalizzazione:*
 - UC-2H – Visualizzazione lista storico documenti

2.6.22 UC-2V – Visualizzazione audit documento

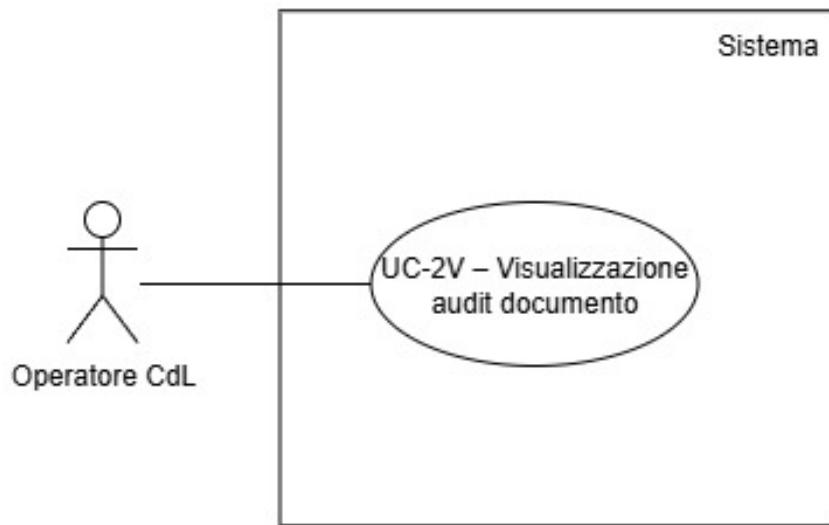


Figura 52: Diagramma del caso d'uso UC-2V – Visualizzazione audit documento

Attori_G

- Operatore CdL_G

Pre-condizioni_G

- Almeno un documento è presente nello storico.
- L'utente ha selezionato un documento specifico dallo storico.

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza l'audit del documento selezionato nello storico.

Scenario principale_G

1. L'utente si trova nel Modulo_G storico dell'AI Co-Pilot_G
2. L'utente vede visualizza i vari stati di un documento (es. creato, in attesa, inviato, consegnato) con relative date e orari.

2.7 Sezione 3 - Modulo_G Analytics e Monitoraggio Trasversale

2.7.1 UC-3A – Visualizzazione elenco dati AI Assistant_G

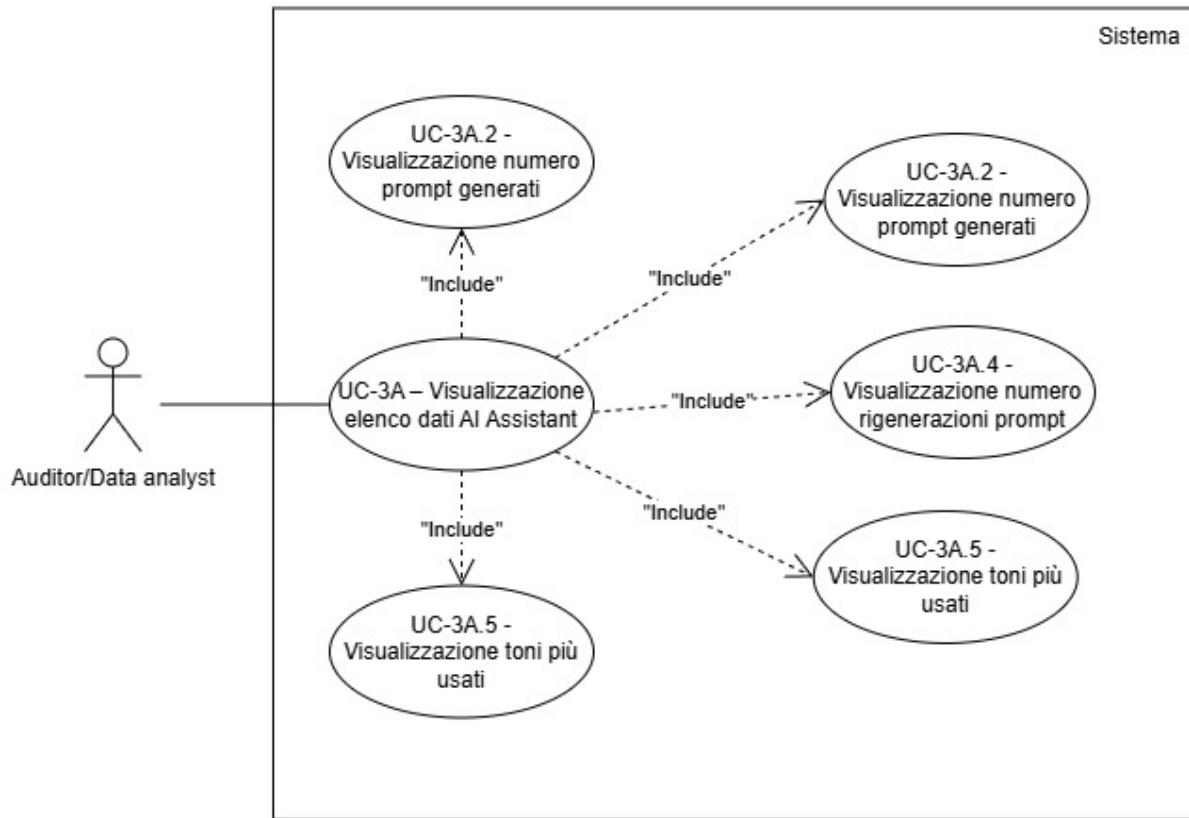


Figura 53: Diagramma del caso d'uso UC-3A – Visualizzazione elenco dati AI Assistant_G

Attori_G

- Data Analyst_G

Pre-condizioni_G

- Il sistema ha accumulato dati storici.
- L'utente accede alla sezione dell'elenco dati AI Assistant_G

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza le metriche in base ai filtri applicati (o di default).

Scenario principale_G

1. L'utente accede al Modulo_G centralizzato di Analytics.
2. Il sistema calcola e mostra una panoramica generale (G) applicando i filtri di data.
3. Il sistema visualizza i grafici e le tabelle relative alle metriche (confidenza, rating, volumi) per il contesto di default.

Scenario secondario_G

1. Il sistema non dispone di dati sufficienti nel periodo di default.
2. Il sistema mostra un messaggio “Nessun dato disponibile per il periodo selezionato”.

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include:*
 - UC-3A.2 - Visualizzazione numero prompt_G generati
 - UC-3A.3 - Visualizzazione rating medio prompt_G generati
 - UC-3A.4 - Visualizzazione numero rigenerazioni prompt_G
 - UC-3A.5 - Visualizzazione toni più usati
 - UC-3A.6 - Visualizzazione stili più usati
- *extend:*
 - Nessuna

UC-3A.1 – Visualizzazione numero prompt_G generati**Attori_G**

- Data Analyst_G

Pre-condizioni_G

- L'utente accede alla sezione dell'elenco dati AI Assistant_G

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza il volume totale di richieste (prompt_G) inviate all'AI_G nel periodo selezionato.

Scenario principale_G

1. Il sistema interroga il database storico filtrando per l'intervallo temporale corrente.
2. Il sistema conteggia il numero totale di interazioni avviate dagli utenti.
3. Il sistema visualizza il dato numerico (KPI_G) in un widget dedicato della Dashboard_G (es. "Totale prompt_G: 1.250").

UC-3A.2 – Visualizzazione rating medio prompt_G generati**Attori_G**

- Data Analyst_G

Pre-condizioni_G

- L'utente accede alla sezione dell'elenco dati AI Assistant_G
- Gli utenti finali hanno fornito feedback (es. stelle o pollici su/giù) sui messaggi generati.

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza un indicatore della qualità_G percepita delle risposte dell'AI_G.

Scenario principale_G

1. Il sistema aggrega i feedback ricevuti sulle risposte generate nel periodo di riferimento.
2. Il sistema calcola la media aritmetica dei voti (es. su scala 1-5 o percentuale di approvazione_G).
3. Il sistema mostra il valore medio (es. "Rating Medio: 4.2/5") permettendo di valutare la soddisfazione dell'utenza.

UC-3A.3 – Visualizzazione numero rigenerazioni prompt_G**Attori_G**

- Data Analyst_G

Pre-condizioni_G

- L'utente accede alla sezione dell'elenco dati AI Assistant_G

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza quante volte è stata utilizzata la funzione "Rigenera risposta".

Scenario principale_G

1. Il sistema conta le occorrenze in cui un utente ha richiesto una nuova versione di un messaggio già generato (evento di "retry").
2. Il sistema visualizza il totale delle rigenerazioni, dato utile per capire se la prima risposta dell'AI_G è spesso insoddisfacente.

UC-3A.4 – Visualizzazione toni più usati**Attori_G**

- Data Analyst_G

Pre-condizioni_G

- L'utente accede alla sezione dell'elenco dati AI Assistant_G

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza la distribuzione o la classifica dei "Toni" selezionati per la generazione dei messaggi.

Scenario principale_G

1. Il sistema raggruppa i prompt_G generati in base all'attributo "Tono" (es. Formale, Empatico, Assertivo).
2. Il sistema calcola la frequenza di utilizzo per ciascuna categoria.
3. Il sistema visualizza un grafico (es. a torta o a barre) o una lista ordinata che evidenzia i toni prediletti dagli utenti.

UC-3A.5 – Visualizzazione stili più usati**Attori_G**

- Data Analyst_G

Pre-condizioni_G

- L'utente accede alla sezione dell'elenco dati AI Assistant_G

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza la distribuzione o la classifica degli "Stili" selezionati per la generazione dei messaggi.

Scenario principale_G

1. Il sistema raggruppa i prompt_G generati in base all'attributo "Stile" (es. Sintetico, Dettagliato, Elenco puntato).
2. Il sistema calcola la frequenza di utilizzo per ciascuna categoria.
3. Il sistema visualizza un grafico o una classifica che mostra quali formati di risposta sono più richiesti.

2.7.2 UC-3B – Visualizzazione elenco dati AI Co-Pilot_G

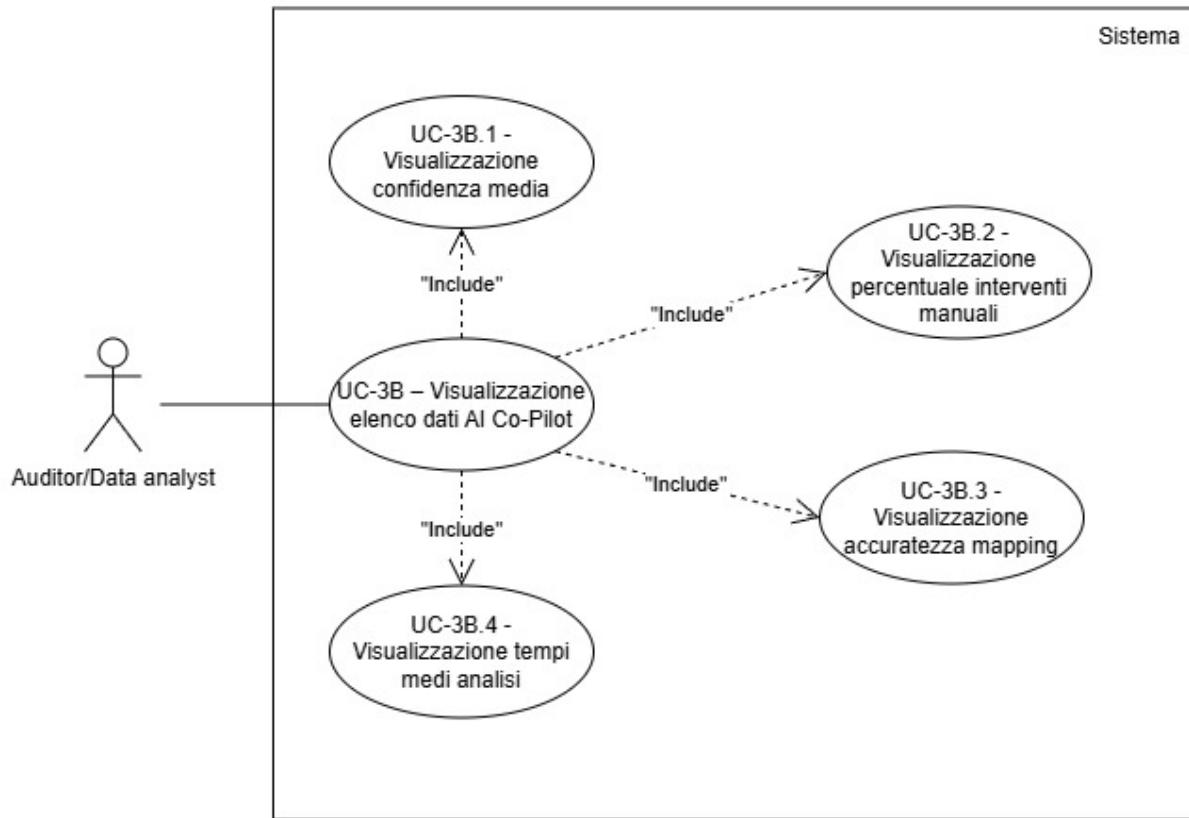


Figura 54: Diagramma del caso d'uso UC-3B – Visualizzazione elenco dati AI Co-Pilot_G

Attori_G

- Data Analyst_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha effettuato il login ed è autenticato come Auditor, Data Analyst_G o Amministratore_G.
- L'utente accede alla sezione AI Co-Pilot_G

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza le metriche aggiornate in base ai filtri applicati (o di default).

Scenario principale_G

1. L'utente accede al Modulo_G centralizzato di Analytics.
2. Il sistema calcola e mostra una panoramica generale (Dashboard_G) applicando i filtri di default (es. Periodo: Ultimo Mese, Utenti: Tutti).
3. Il sistema visualizza i grafici e le tabelle relative alle metriche (confidenza, rating, volumi) per il contesto di default.

Scenario secondario_G

1. Il sistema non dispone di dati sufficienti nel periodo di default.
2. Il sistema mostra un messaggio “Nessun dato disponibile per il periodo selezionato”.

Relazioni con altri Casi d'uso_G

- *include:*
 - UC-3B.1 - Visualizzazione confidenza media
 - UC-3B.2 - Visualizzazione percentuale interventi manuali
 - UC-3B.3 - Visualizzazione accuratezza mapping
 - UC-3B.4 - Visualizzazione tempi medi analisi
- *extend:*
 - Nessuna

UC-3B.1 – Visualizzazione confidenza media

Attori_G

- Data Analyst_G

Pre-condizioni_G

- L’utente ha fatto l’accesso alla Dashboard_G di Analytics AI Co-Pilot_G

Post-condizioni_G

- L’utente visualizza il punteggio medio di affidabilità_G (confidence score) che l’AI_G ha attribuito alle sue estrazioni nel periodo selezionato.

Scenario principale_G

1. Il sistema aggrega i punteggi di confidenza di tutti i documenti elaborati nell’intervallo temporale.
2. Il sistema calcola la media pesata o aritmetica.
3. Il sistema mostra il valore (es. 85%) indicando se è in linea, superiore o inferiore rispetto ai trend storici.

UC-3B.2 – Visualizzazione percentuale interventi manuali

Attori_G

- Data Analyst_G

Pre-condizioni_G

- L’utente ha fatto l’accesso alla Dashboard_G di Analytics AI Co-Pilot_G

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza la frequenza con cui gli operatori umani devono correggere i dati estratti dall'AI_G.

Scenario principale_G

1. Il sistema analizza i log di audit per contare quanti documenti hanno subito modifiche manuali ai campi estratti prima del salvataggio.
2. Il sistema confronta questo dato con il volume totale dei documenti.
3. Il sistema visualizza la percentuale di "Human-in-the-loop" (es. 12% di documenti corretti manualmente).

UC-3B.3 – Visualizzazione accuratezza mapping**Attori_G**

- Data Analyst_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha fatto l'accesso alla Dashboard_G di Analytics AI Co-Pilot_G

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza un indicatore che rappresenta la precisione con cui l'AI_G associa i dati trovati ai campi corretti del database.

Scenario principale_G

1. Il sistema valuta la coerenza dei dati (es. verifica_G se i campi mappati sono stati successivamente spostati o rimossi dall'operatore).
2. Il sistema calcola un indice di accuratezza strutturale.
3. Il sistema visualizza il dato, permettendo di identificare se l'AI_G sta fallendo nel riconoscere specifici layout o tipologie di documento.

UC-3B.4 – Visualizzazione tempi medi analisi**Attori_G**

- Data Analyst_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha fatto l'accesso alla Dashboard_G di Analytics AI Co-Pilot_G

Post-condizioni_G

- L'utente visualizza il tempo medio impiegato dal sistema per processare un documento.

Scenario principale_G

1. Il sistema recupera i timestamp di inizio (upload) e fine (disponibilità dati) elaborazione per i documenti del periodo.
2. Il sistema calcola la durata media dell'elaborazione.
3. Il sistema mostra il tempo medio (es. "1.5 secondi per pagina"), utile per monitorare le performance dell'infrastruttura e la latenza del servizio.

2.7.3 UC-3C – Filtraggio periodo temporale

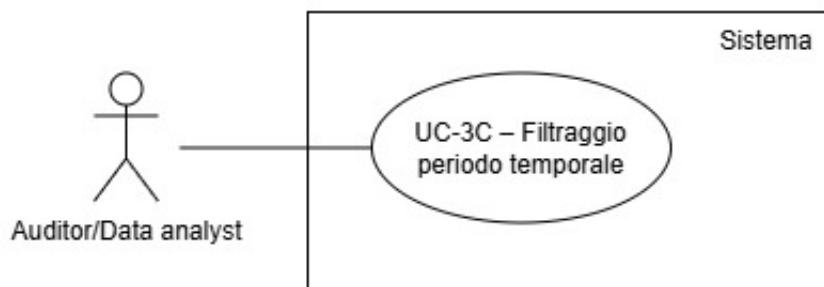


Figura 55: Diagramma del caso d'uso UC-3C – Filtraggio periodo temporale_G

Attori_G

- Data Analyst_G

Pre-condizioni_G

- L'utente ha fatto l'accesso alla Dashboard_G di Analytics
- Il filtro temporale è attivo e modificabile.

Post-condizioni_G

- La data di inizio del periodo di analisi è impostata.
- Il sistema è pronto ad aggiornare i grafici in base al nuovo intervallo (o li aggiorna automaticamente).

Scenario principale_G

1. L'utente interagisce con il selettore di data "Dal" (Data inizio) e "Al" (Data fine).
2. Il sistema mostra un calendario interattivo.
3. L'utente seleziona un giorno specifico.
4. Il sistema verifica_G che la data selezionata sia antecedente o uguale alla data di fine (se impostata).
5. Il sistema aggiorna il campo con la data scelta.

Scenario secondario_G

1. L'utente seleziona una data successiva alla data di fine attuale.
2. Il sistema mostra un avviso di incongruenza temporale o resetta automaticamente la data di fine.

3 Requisiti

Questa sezione classifica i Requisiti del sistema in quattro categorie principali: funzionali, di qualità_G, di vincolo e prestazionali.

3.1 Requisiti funzionali_G

Descrivono i servizi specifici e le funzioni che il sistema deve fornire. Rappresentano il "cosa" il sistema deve fare in risposta a determinati input o situazioni.

Caratteristiche

1. Descrivono le interazioni tra l'utente (o altri sistemi) e il software.
2. Sono diretti: se il requisito_G non è soddisfatto, il sistema non funziona come previsto.
3. Derivano direttamente dai Casi d'uso_G e dalle user stories.

Tabella 2: Tabella dei Requisiti funzionali_G

Codice	Descrizione	Fonti	Priorità _G
RF-001	Il sistema deve permettere all'utente non autenticato di effettuare la registrazione di un nuovo account.	UC-0A	Opzionale _G
RF-002	Il sistema deve permettere all'utente di inserire il proprio indirizzo email in fase di registrazione.	UC-0A.1	Opzionale _G
RF-003	Il sistema deve permettere all'utente di inserire una password in fase di registrazione.	UC-0A.2	Opzionale _G
RF-004	Il sistema deve permettere all'utente di inserire un username in fase di registrazione.	UC-0A.3	Opzionale _G
RF-005	Il sistema deve permettere all'utente di inserire il proprio nome in fase di registrazione.	UC-0A.4	Opzionale _G
Continua nella prossima pagina...			

Tabella 2 – continua dalla pagina precedente

Codice	Descrizione	Fonti	Priorità_G
RF-006	Il sistema deve permettere all'utente di inserire il proprio cognome in fase di registrazione.	UC-0A.5	Opzionale _G
RF-007	Il sistema deve permettere all'utente di inserire la propria matricola in fase di registrazione.	UC-0A.6	Opzionale _G
RF-008	Il sistema deve permettere di visualizzare un messaggio di errore se il formato dell'email inserita non è valido.	UC-0A.7	Opzionale _G
RF-009	Il sistema deve permettere di visualizzare un messaggio di errore se la password non rispetta i criteri di sicurezza _G .	UC-0A.8	Opzionale _G
RF-010	Il sistema deve impedire la registrazione se l'email inserita è già associata a un account esistente.	UC-0A.9	Opzionale _G
RF-011	Il sistema deve impedire la registrazione se lo username inserito è già utilizzato.	UC-0A.10	Opzionale _G
RF-012	Il sistema deve impedire la registrazione se la matricola inserita è già presente nel sistema.	UC-0A.11	Opzionale _G
RF-013	Il sistema deve permettere di visualizzare un messaggio di errore se il formato della matricola non è valido.	UC-0A.12	Opzionale _G
RF-014	Il sistema deve permettere all'utente registrato di effettuare il login (autenticazione).	UC-0B	Opzionale _G
RF-015	Il sistema deve notificare l'errore in caso di tentativo di login con email non registrata.	UC-0B.1	Opzionale _G
RF-016	Il sistema deve notificare l'errore in caso di tentativo di login con password errata.	UC-0B.2	Opzionale _G
RF-017	Il sistema deve permettere all'utente di visualizzare i dati del proprio profilo.	UC-0C	Opzionale _G
RF-018	Il sistema deve mostrare l'email associata al profilo utente.	UC-0C.1	Opzionale _G
RF-019	Il sistema deve mostrare (o permettere la gestione del) la password del profilo utente.	UC-0C.2	Opzionale _G
RF-020	Il sistema deve mostrare lo username associato al profilo utente.	UC-0C.3	Opzionale _G
RF-021	Il sistema deve mostrare il nome associato al profilo utente.	UC-0C.4	Opzionale _G

Continua nella prossima pagina...

Tabella 2 – continua dalla pagina precedente

Codice	Descrizione	Fonti	Priorità_G
RF-022	Il sistema deve mostrare il cognome associato al profilo utente.	UC-0C.5	Opzionale _G
RF-023	Il sistema deve mostrare la matricola associata al profilo utente.	UC-0C.6	Opzionale _G
RF-024	Il sistema deve permettere all'utente di modificare le informazioni del proprio profilo.	UC-0D	Opzionale _G
RF-025	Il sistema deve gestire l'uscita dalla modifica profilo senza salvare i cambiamenti.	UC-0D.1	Opzionale _G
RF-026	Il sistema deve permettere all'Amministratore _G di visualizzare la lista degli utenti registrati.	UC-0E	Opzionale _G
RF-027	Il sistema deve permettere la visualizzazione del dettaglio di un singolo utente dalla lista.	UC-0E.1	Opzionale _G
RF-028	Il sistema deve mostrare il ruolo associato a un utente registrato.	UC-0E.2	Opzionale _G
RF-029	Il sistema deve mostrare il nome di un utente registrato.	UC-0E.3	Opzionale _G
RF-030	Il sistema deve mostrare il cognome di un utente registrato.	UC-0E.4	Opzionale _G
RF-031	Il sistema deve permettere all'Amministratore _G di modificare il ruolo di un utente registrato.	UC-0F, UC-0F.1 , capitolato_G	Opzionale _G
RF-032	Il sistema deve permettere all'utente di effettuare il logout (terminare la sessione).	UC-0G	Opzionale _G
RF-033	Il sistema deve generare contenuti testuali tramite AI Assistant _G in base a prompt _G e parametri.	UC-1A , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-034	Il sistema deve permettere l'inserimento di un prompt _G testuale per la generazione.	UC-1A.1	Obbligatorio _G
RF-035	Il sistema deve permettere la selezione del tono per la generazione del contenuto.	UC-1A.2	Obbligatorio _G
RF-036	Il sistema deve permettere la selezione dello stile per la generazione del contenuto.	UC-1A.3	Obbligatorio _G
RF-037	Il sistema deve permettere la visualizzazione dello storico delle generazioni AI _G .	UC-1B , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-038	Il sistema deve notificare l'assenza di elementi se lo storico delle generazioni è vuoto.	UC-1B.1	Obbligatorio _G

Continua nella prossima pagina...

Tabella 2 – continua dalla pagina precedente

Codice	Descrizione	Fonti	Priorità_G
RF-039	Il sistema deve mostrare i dettagli completi di un elemento selezionato dallo storico.	UC-1B.2	Obbligatorio _G
RF-040	Il sistema deve permettere di visualizzare lo stile utilizzato per un contenuto nello storico.	UC-1B.3	Obbligatorio _G
RF-041	Il sistema deve permettere di visualizzare il testo del risultato generato nello storico.	UC-1B.4	Obbligatorio _G
RF-042	Il sistema deve permettere di visualizzare il timestamp (data/ora) della generazione nello storico.	UC-1B.5	Obbligatorio _G
RF-043	Il sistema deve permettere di visualizzare la valutazione assegnata dall'utente al contenuto nello storico.	UC-1B.6	Obbligatorio _G
RF-044	Il sistema deve permettere di visualizzare il prompt _G originale utilizzato per un contenuto nello storico.	UC-1B.7	Obbligatorio _G
RF-045	Il sistema deve permettere di visualizzare il tono utilizzato per un contenuto nello storico.	UC-1B.8	Obbligatorio _G
RF-046	Il sistema deve mostrare un'anteprima del contenuto generato dall'AI _G .	UC-1C, UC-1C.1, UC-1C.2, UC-1C.3	Obbligatorio _G
RF-047	Il sistema deve permettere di modificare l'immagine associata al contenuto generato.	UC-1D , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-048	Il sistema deve notificare l'utente quando tenta di caricare un file immagine non valido.	UC-1D.1	Obbligatorio _G
RF-049	Il sistema deve permettere di modificare il titolo del contenuto generato.	UC-1E , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-050	Il sistema deve permettere di modificare il testo del corpo del contenuto generato.	UC-1F , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-051	Il sistema deve permettere di annullare le modifiche apportate al contenuto generato.	UC-1G , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-052	Il sistema deve permettere di riutilizzare i parametri di un contenuto dello storico per una nuova generazione.	UC-1H , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-053	Il sistema deve permettere di duplicare un contenuto dallo storico per modificarne i parametri.	UC-1I , capitolato_G	Obbligatorio _G
Continua nella prossima pagina...			

Tabella 2 – continua dalla pagina precedente

Codice	Descrizione	Fonti	Priorità_G
RF-054	Il sistema deve permettere di filtrare la lista delle generazioni nello storico.	UC-1J	Obbligatorio _G
RF-055	Il sistema deve permettere di visualizzare la lista dello storico aggiornata in base ai filtri applicati.	UC-1K	Obbligatorio _G
RF-056	Il sistema deve permettere di rigenerare un contenuto tramite AI _G mantenendo i parametri.	UC-1L	Obbligatorio _G
RF-057	Il sistema deve permettere all'utente di valutare (rating) il contenuto generato.	UC-1M , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-058	Il sistema deve permettere di scartare il contenuto generato e pulire l'interfaccia _G .	UC-1N	Obbligatorio _G
RF-059	Il sistema deve permettere di salvare il contenuto generato nel database.	UC-1O , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-060	Il sistema deve permettere all'utente l'inserimento di un nuovo tono per la generazione di contenuti	UC-1P , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-061	Il sistema deve permettere all'utente l'eliminazione di un tono per la generazione di contenuti	UC-1Q , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-062	Il sistema deve permettere all'utente l'inserimento di un nuovo stile per la generazione di contenuti	UC-1R , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-063	Il sistema deve permettere all'utente l'eliminazione di uno stile per la generazione di contenuti	UC-1S , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-064	Il sistema deve permettere l'analisi di documenti tramite il modulo _G AI Co-Pilot _G .	UC-2A , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-065	Il sistema deve permettere l'inserimento/selezione della categoria del documento.	UC-2A.1 , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-066	Il sistema deve permettere l'inserimento del mese/anno di competenza del documento.	UC-2A.2 , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-067	Il sistema deve permettere l'inserimento dell'azienda associata al documento.	UC-2A.3 , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-068	Il sistema deve permettere l'inserimento del reparto associato al documento.	UC-2A.4 , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-069	Il sistema deve permettere controllare la correttezza del formato del file inserito.	capitolato_G	Obbligatorio _G

Continua nella prossima pagina...

Tabella 2 – continua dalla pagina precedente

Codice	Descrizione	Fonti	Priorità_G
RF-070	Il sistema deve permettere controllare che lo stesso file non sia già stato analizzato.	capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-071	Il sistema deve permettere lo split di documenti diversi all'interno dello stesso file.	capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-072	Il sistema deve permettere di visualizzare la lista dei documenti analizzati.	UC-2B, capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-073	Il sistema deve notificare l'utente se nessun documento è stato riconosciuto dall'analisi.	UC-2B.1	Obbligatorio _G
RF-074	Il sistema deve permettere di visualizzare i dettagli di un singolo documento dalla lista.	UC-2B.2	Obbligatorio _G
RF-075	Il sistema deve permettere di visualizzare la competenza (periodo) del documento analizzato.	UC-2B.3	Obbligatorio _G
RF-076	Il sistema deve permettere di visualizzare l'azienda associata al documento analizzato.	UC-2B.4	Obbligatorio _G
RF-077	Il sistema deve permettere di visualizzare la causale del documento analizzato.	UC-2B.5	Obbligatorio _G
RF-078	Il sistema deve permettere di visualizzare la lingua rilevata nel documento.	UC-2B.6	Obbligatorio _G
RF-079	Il sistema deve permettere di visualizzare il numero di pagine del documento.	UC-2B.7	Obbligatorio _G
RF-080	Il sistema deve permettere di visualizzare il nome originale del file del documento.	UC-2B.8	Obbligatorio _G
RF-081	Il sistema deve permettere di visualizzare la data di redazione/caricamento del documento.	UC-2B.9	Obbligatorio _G
RF-082	Il sistema deve permettere di visualizzare il codice identificativo del documento.	UC-2B.10	Obbligatorio _G
RF-083	Il sistema deve permettere di visualizzare la tipologia del documento.	UC-2B.11	Obbligatorio _G
RF-084	Il sistema deve mostrare l'anteprima visiva del documento analizzato.	UC-2C , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-085	Il sistema deve permettere di modificare il destinatario associato al documento.	UC-2D, capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-086	Il sistema deve permettere di modificare la tipologia del documento.	UC-2E , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-087	Il sistema deve ricalcolare la percentuale di confidenza dopo modifiche manuali.	UC-2F , capitolato_G	Obbligatorio _G
Continua nella prossima pagina...			

Tabella 2 – continua dalla pagina precedente

Codice	Descrizione	Fonti	Priorità_G
RF-088	Il sistema deve permettere di visualizzare la lista delle informazioni sui destinatari estratti.	UC-2G , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-089	Il sistema deve permettere di visualizzare i dettagli di un singolo destinatario in lista.	UC-2G.1	Obbligatorio _G
RF-090	Il sistema deve permettere di visualizzare il codice fiscale del destinatario.	UC-2G.2	Obbligatorio _G
RF-091	Il sistema deve permettere di visualizzare la matricola del destinatario.	UC-2G.3	Obbligatorio _G
RF-092	Il sistema deve permettere di visualizzare il reparto del destinatario.	UC-2G.4	Obbligatorio _G
RF-093	Il sistema deve permettere di visualizzare il nome/cognome del destinatario.	UC-2G.5	Obbligatorio _G
RF-094	Il sistema deve notificare se nessun destinatario è stato riconosciuto.	UC-2G.6	Obbligatorio _G
RF-095	Il sistema deve permettere di visualizzare lo storico completo dei documenti processati.	UC-2H , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-096	Il sistema deve notificare l'assenza di documenti nello storico.	UC-2H.1	Obbligatorio _G
RF-097	Il sistema deve permettere di visualizzare i dettagli di un elemento nello storico documenti.	UC-2H.2	Obbligatorio _G
RF-098	Il sistema deve permettere di visualizzare la percentuale di confidenza dell'analisi nello storico.	UC-2H.3	Obbligatorio _G
RF-099	Il sistema deve permettere di visualizzare l'appartenenza alle liste di distribuzione.	UC-2H.4	Obbligatorio _G
RF-100	Il sistema deve permettere di visualizzare lo stato di elaborazione del documento.	UC-2H.5	Obbligatorio _G
RF-101	Il sistema deve permettere di caricare un template _G di messaggio esistente.	UC-2I , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-102	Il sistema deve permettere di modificare l'oggetto del messaggio.	UC-2J	Obbligatorio _G
RF-103	Il sistema deve permettere di modificare il testo del corpo del messaggio.	UC-2K	Obbligatorio _G
RF-104	Il sistema deve permettere di salvare il messaggio corrente come nuovo template _G .	UC-2L	Obbligatorio _G
RF-105	Il sistema deve permettere di eliminare un template _G di messaggio.	UC-2M	Obbligatorio _G
Continua nella prossima pagina...			

Tabella 2 – continua dalla pagina precedente

Codice	Descrizione	Fonti	Priorità_G
RF-106	Il sistema deve permettere di visualizzare la lista dei template _G di messaggio disponibili.	UC-2N	Obbligatorio _G
RF-107	Il sistema deve permettere di visualizzare un elemento della lista dei template _G di messaggio disponibili.	UC-2N.1	Obbligatorio _G
RF-108	Il sistema deve permettere di visualizzare l'oggetto del template _G .	UC-2N.2	Obbligatorio _G
RF-109	Il sistema deve permettere di visualizzare il testo del template _G .	UC-2N.3	Obbligatorio _G
RF-110	Il sistema deve permettere di visualizzare il codice del template _G .	UC-2N.4	Obbligatorio _G
RF-111	Il sistema deve permettere l'invio del documento e del messaggio associato.	UC-2O , capitolato_G	Opzionale _G
RF-112	Il sistema deve permettere di allegare ulteriore contenuto al messaggio.	UC-2O.1 , capitolato_G	Opzionale _G
RF-113	Il sistema deve permettere di pianificare l'invio del documento e del messaggio associato.	UC-2O.2 , capitolato_G	Opzionale _G
RF-114	Il sistema deve permettere il filtraggio della lista dei documenti analizzati.	UC-2P	Obbligatorio _G
RF-115	Il sistema deve mostrare la lista dei documenti aggiornata in base ai filtri.	UC-2Q	Obbligatorio _G
RF-116	Il sistema deve permettere il filtraggio della lista dei destinatari.	UC-2R	Obbligatorio _G
RF-117	Il sistema deve mostrare la lista dei destinatari aggiornata in base ai filtri.	UC-2S	Obbligatorio _G
RF-118	Il sistema deve permettere il filtraggio della lista dello storico documenti.	UC-2T	Obbligatorio _G
RF-119	Il sistema deve mostrare la lista dello storico documenti aggiornata in base ai filtri.	UC-2U	Obbligatorio _G
RF-120	Il sistema deve permettere di mostrare l'audit di un documento nello storico.	UC-2V , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-121	Il sistema deve permettere di visualizzare la dashboard _G con i dati di analytics per l'AI Assistant _G .	UC-3A , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-122	Il sistema deve permettere di visualizzare il numero totale di prompt _G generati.	UC-3A.1	Obbligatorio _G
RF-123	Il sistema deve permettere di visualizzare il rating medio dei prompt _G generati.	UC-3A.2	Obbligatorio _G

Continua nella prossima pagina...

Tabella 2 – continua dalla pagina precedente

Codice	Descrizione	Fonti	Priorità _G
RF-124	Il sistema deve permettere di visualizzare il numero di rigenerazioni effettuate.	UC-3A.3	Obbligatorio _G
RF-125	Il sistema deve permettere di visualizzare le statistiche sui toni più utilizzati.	UC-3A.4	Obbligatorio _G
RF-126	Il sistema deve permettere di visualizzare le statistiche sugli stili più utilizzati.	UC-3A.5	Obbligatorio _G
RF-127	Il sistema deve permettere di visualizzare la dashboard _G con i dati di analytics per l'AI Co-Pilot _G .	UC-3B , capitolato_G	Obbligatorio _G
RF-128	Il sistema deve permettere di visualizzare la confidenza media delle analisi documenti.	UC-3B.1	Obbligatorio _G
RF-129	Il sistema deve permettere di visualizzare la percentuale di interventi manuali necessari.	UC-3B.2	Obbligatorio _G
RF-130	Il sistema deve permettere di visualizzare l'accuratezza del mapping dei dati.	UC-3B.3	Obbligatorio _G
RF-131	Il sistema deve permettere di visualizzare i tempi medi di analisi dei documenti.	UC-3B.4	Obbligatorio _G
RF-132	Il sistema deve permettere di filtrare i dati di analytics per periodo temporale.	UC-3C	Obbligatorio _G

3.2 Requisiti di qualità_G

Definiscono gli attributi qualitativi del software che influenzano l'esperienza d'uso e la manutenibilità_G del progetto_G. Spesso indicati come "attributi di qualità_G" (es. usabilità, affidabilità_G, manutenibilità_G).

Caratteristiche

1. Determinano il livello di soddisfazione dell'utente e la facilità di evoluzione del software.
2. Devono essere misurabili tramite metriche specifiche o feedback utente.

Tabella 3: Tabella dei requisiti di qualità_G

Codice	Descrizione	Fonti	Priorità _G
RQ-01	Presentare documento analisi dei Requisiti _G contenente diagrammi e descrizioni Use Case	capitolato_G	Obbligatorio _G
RQ-02	Il way of working _G descritto in Norme di Progetto _G deve essere rispettato	Interna	Obbligatorio _G

Continua nella prossima pagina...

Tabella 3 – continua dalla pagina precedente

Codice	Descrizione	Fonti	Priorità_G
RQ-03	Il Prodotto _G deve passare tutti i test _G con la copertura concordata con la proponente _G	capitolato _G , Piano di Qualifica _G	Obbligatorio _G
RQ-04	Il codice deve essere documentato secondo le linee guida descritte in Norme di Progetto _G	capitolato _G , Interna	Obbligatorio _G
RQ-05	È necessario versionare il codice con appositi strumenti di controllo versione, compreso di istruzioni di setup	capitolato _G	Obbligatorio _G
RQ-06	Report finale di integrazione e suggerimenti di evoluzione	capitolato _G	Obbligatorio _G

3.3 Requisiti di Vincolo_G

Rappresentano le limitazioni e le restrizioni entro cui il sistema deve essere sviluppato o operare. Questi vincoli restringono lo spazio delle soluzioni possibili.

Caratteristiche

1. Possono essere di natura tecnologica (hardware, linguaggio), normativa (GDPR_G) o di business (budget).
2. Sono mandatori e non negoziabili.

Tabella 4: Tabella dei Requisiti Vincolo

Codice	Descrizione	Fonti	Priorità_G
RV-01	Git come sistema di controllo versione	capitolato _G	Obbligatorio _G
RV-02	API _G & Backend devono essere sviluppati in Ruby on Rails _G	capitolato _G	Obbligatorio _G
RV-03	Il database deve essere PostgreSQL _G	capitolato _G	Obbligatorio _G
RV-04	Il frontend deve essere sviluppato in Angular _G	capitolato _G	Obbligatorio _G
RV-05	La gestione dei modelli AI _G deve essere implementata utilizzando AWS Bedrock _G	capitolato _G	Obbligatorio _G
RV-06	Eventuali background jobs gestiti con Sidekiq e PWA _G con Next.js	capitolato _G , trattativa con la proponente _G	Opzionale _G

3.4 Requisiti Prestazionali_G

Specificano i parametri numerici relativi all'efficienza_G del sistema. Sebbene siano tecnicamente un sottoinsieme della qualità_G, vengono trattati separatamente per la loro criticità e misurabilità quantitativa.

Caratteristiche

1. Definiscono limiti su tempi di risposta, throughput e utilizzo delle risorse.
2. Sono sempre espressi con valori numerici e soglie precise.

Tabella 5: Tabella dei Requisiti Prestazionali_G

Codice	Descrizione	Fonte	Priorità _G
RP-01	Il sistema deve generare contenuti testuali tramite AI _G (Modulo _G Assistant) entro 5 secondi per testi fino a 500 parole	Interna	Obbligatorio _G
RP-02	Il sistema deve classificare e partizionare documenti PDF (Modulo _G Co-Pilot _G) entro 3 secondi per pagina	Interna	Obbligatorio _G
RP-03	Il tempo di risposta dell'interfaccia _G utente per operazioni standard deve essere inferiore a 2 secondi	Interna	Obbligatorio _G
RP-04	Il sistema deve supportare l'upload di file PDF fino a 20 MB	Interna	Obbligatorio _G
RP-05	La Dashboard _G di Analytics deve caricare le statistiche entro 3 secondi per dataset fino a 1000 documenti	Interna	Desiderabile _G
RP-06	Il sistema deve garantire una disponibilità del 99% durante l'orario lavorativo (8:00-18:00)	Interna	Desiderabile _G
RP-07	Il sistema deve essere in grado di processare almeno 50 documenti in parallelo senza degrado delle performance	Interna	Desiderabile _G
RP-08	Il tempo di estrazione OCR _G per documenti scansionati deve essere inferiore a 5 secondi per pagina	Interna	Obbligatorio _G