

# BugBusters

---

## Analisi dei Requisiti<sub>G</sub>

Versione 1.0.0

---

Stato

Approvato per RTB<sub>G</sub>

Verificatore<sub>G</sub>

Marco Piro

Destinatari

BugBusters, Prof. Tullio Vardanega, Prof.

Riccardo Cardin

### Descrizione

#### Abstract

Questo documento contiene l'Analisi dei Requisiti<sub>G</sub> seguite dal team **BugBusters** per il progetto<sub>G</sub> C5 proposto dall'azienda Eggon

## Registro delle Modifiche

Versione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato <sub>G</sub>	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 <sub>G</sub> la G	Alberto Autiero	-	-
0.2.4	20/01/2026	Correzione errori	Alberto Pignat	-	-
0.2.3	14/01/2026	Riscrittura tabella requisiti funzionali <sub>G</sub>	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 <sub>G</sub>	-	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 <sub>G</sub> e a paragrafi nel documento	Leonardo Salviato	-	-
0.1.8	27/12/2025	Aggiunti Requisiti Prestazionali <sub>G</sub> , di qualità <sub>G</sub> 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 <sub>G</sub> , postcondizioni <sub>G</sub>	Leonardo Salviato	-	-
0.1.5	19/12/2025	Scritta sezione 3, rimozione trigger, finita tabella requisisti funzionali	Marco Piro	-	-

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

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

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>11</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	11
1.2	Prospettiva del prodotto <sub>G</sub> . . . . .	12
1.3	Funzioni del prodotto <sub>G</sub> . . . . .	12
1.4	Caratteristiche dell'utente . . . . .	14
1.5	Definizioni, acronimi e abbreviazioni (Glossario <sub>G</sub> ) . . . . .	14
1.6	Riferimenti . . . . .	15
1.6.1	Riferimenti normativi . . . . .	15
1.6.2	Riferimenti informativi . . . . .	15
<b>2</b>	<b>Casi d'uso<sub>G</sub></b>	<b>15</b>
2.1	Introduzione . . . . .	15
2.2	Attori <sub>G</sub> . . . . .	16
2.3	Lista Casi d'uso <sub>G</sub> . . . . .	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 <sub>G</sub> AI Assistant <sub>G</sub> Generativo . . . . .	37

2.5.1	UC-1A – Generazione contenuti AI <sub>G</sub> . . . . .	37
2.5.1.1	UC-1A.1 – Inserimento prompt <sub>G</sub> . . . . .	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 <sub>G</sub> 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 <sub>G</sub> . . . . .	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 <sub>G</sub> . . . . .	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 <sub>G</sub> AI Co-Pilot <sub>G</sub> per i Consulenti del Lavoro (CdL) <sub>G</sub> . . . . .	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 <sub>G</sub> 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 <sub>G</sub> messaggio . . . . .	83
2.6.13	UC-2M – Elimina template <sub>G</sub> messaggio . . . . .	84
2.6.14	UC-2N – Visualizzazione lista template <sub>G</sub> . . . . .	85
2.6.14.1	UC-2N.1 – Visualizzazione elemento da lista template <sub>G</sub> . . . . .	85
2.6.14.2	UC-2N.2 – Visualizzazione oggetto template <sub>G</sub> . . . . .	86
2.6.14.3	UC-2N.3 – Visualizzazione testo messaggio . . . . .	86
2.6.14.4	UC-2N.4 – Visualizzazione codice template <sub>G</sub> . . . . .	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 <sub>G</sub> Analytics e Monitoraggio Trasversale . . . . .	95
2.7.1	UC-3A – Visualizzazione elenco dati AI Assistant <sub>G</sub> . . . . .	95
2.7.1.1	UC-3A.1 – Visualizzazione numero prompt <sub>G</sub> generati . . . . .	96
2.7.1.2	UC-3A.2 – Visualizzazione rating medio prompt <sub>G</sub> generati . . . . .	96
2.7.1.3	UC-3A.3 – Visualizzazione numero rigenerazioni prompt <sub>G</sub> . . . . .	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 <sub>G</sub> . . . . .	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
<b>3 Requisiti</b>	<b>103</b>
3.1 Requisiti funzionali <sub>G</sub> . . . . .	103
3.2 Requisiti di qualità <sub>G</sub> . . . . .	111
3.3 Requisiti di Vincolo <sub>G</sub> . . . . .	112
3.4 Requisiti Prestazionali <sub>G</sub> . . . . .	113

## Elenco delle tabelle

2	Tabella dei Requisiti funzionali <sub>G</sub> . . . . .	103
3	Tabella dei requisiti di qualità <sub>G</sub> . . . . .	111
4	Tabella dei Requisiti Vincolo . . . . .	112
5	Tabella dei Requisiti Prestazionali <sub>G</sub> . . . . .	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 <sub>G</sub> . . . . .	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 – Rigenera contenuto tramite AI <sub>G</sub> . . . . .	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 <sub>G</sub> 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 <sub>G</sub> messaggio . . . . .	83
46	Diagramma del caso d'uso UC-2M – Elimina template <sub>G</sub> messaggio . . . . .	84
47	Diagramma del caso d'uso UC-2N – Visualizzazione lista template <sub>G</sub> . . . . .	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 <sub>G</sub> . . . . .	95
54	Diagramma del caso d'uso UC-3B – Visualizzazione elenco dati AI Co-Pilot <sub>G</sub> . . . . .	99
55	Diagramma del caso d'uso UC-3C – Filtraggio periodo temporale <sub>G</sub> . . . . .	102

## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Il documento di analisi dei Requisiti<sub>G</sub> ha lo scopo di definire in maniera precisa e dettagliata i Requisiti funzionali<sub>G</sub> e non funzionali del sistema software da sviluppare. A seguito delle nuove decisioni progettuali rispetto alle proposte del capitolato<sub>G</sub>, 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<sub>G</sub> Generativo" e "AI Co-Pilot<sub>G</sub> per i CdL<sub>G</sub>" in un ambiente isolato, così da consentire una fase di sviluppo, test<sub>G</sub> e validazione<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>, che costituiscono la principale fonte dei Requisiti finali. Per agevolare la comprensione, verranno utilizzati anche i **diagrammi dei Casi d'uso<sub>G</sub>**, che visualizzano le interazioni tra utenti e sistema. Questo documento rappresenta il riferimento fondamentale per la progettazione, l'implementazione<sub>G</sub> e il collaudo dell'applicazione standalone, assicurando che essa soddisfi pienamente le esigenze del committente<sub>G</sub> e gli obiettivi formativi del progetto<sub>G</sub>.

I Requisiti identificati sono classificati nelle seguenti categorie:

- **Obbligatori<sub>G</sub>**: necessari e imprescindibili per garantire il corretto funzionamento dell'applicazione standalone;
- **Desiderabili<sub>G</sub>**: non strettamente necessari, ma capaci di migliorare l'esperienza utente o l'efficienza<sub>G</sub> del sistema;
- **Opzionali<sub>G</sub>**: funzionalità<sub>G</sub> aggiuntive utili per estensioni future, in particolare in vista della possibile integrazione con NEXUM.

Il documento è rivolto ai seguenti destinatari:

- Il **committente<sub>G</sub>**, che potrà verificare che i Requisiti siano stati compresi e documentati correttamente;
- La **proponente<sub>G</sub>** (Eggon), che potrà utilizzare questo documento per monitorare l'aderenza del progetto<sub>G</sub> alle specifiche concordate.
- Il **team di progettisti e programmatore**, che utilizzerà questa analisi come base per la realizzazione del sistema;
- Il **team di verifica<sub>G</sub>tori**, che impiegherà il presente documento per definire i casi di test<sub>G</sub> e validare il comportamento del prodotto<sub>G</sub>.

## 1.2 Prospettiva del prodotto<sub>G</sub>

Il prodotto<sub>G</sub> che BugBusters intende sviluppare è una versione standalone dei moduli "AI Assistant<sub>G</sub> Generativo" e "AI Co-Pilot<sub>G</sub> per i CdL<sub>G</sub>", svincolata dalla piattaforma NEXUM. Tale applicazione costituirà un prototipo funzionale in grado di operare autonomamente e di implementare le principali funzionalità<sub>G</sub> richieste dal committente<sub>G</sub>, senza dipendere dalla piattaforma esistente. Tale scelta deriva dalla necessità di rispettare le politiche di privacy e sicurezza<sub>G</sub> dei dati della proponente<sub>G</sub>, le quali risultano incompatibili con la richiesta del committente<sub>G</sub> di rendere il prodotto<sub>G</sub> accessibile al pubblico.

L'app standalone permetterà di testare e consolidare le funzionalità<sub>G</sub> 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)<sub>G</sub>.

Per questo motivo, l'architettura software prevede l'utilizzo di mock o simulazioni delle componenti NEXUM. Tale approccio garantisce alla proponente<sub>G</sub> una futura e agevole integrazione del sistema, evitando al contempo che il team di sviluppo debba reimplementare funzionalità<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>, l'allineamento della gestione utenti e la centralizzazione dei dati all'interno dell'infrastruttura NEXUM.

## 1.3 Funzioni del prodotto<sub>G</sub>

Qui di seguito le funzionalità<sub>G</sub> del prodotto<sub>G</sub> descritte in breve e divise per i due moduli che andranno sviluppati:

### Modulo<sub>G</sub> AI Assistant<sub>G</sub> Generativo

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

## Modulo<sub>G</sub> AI Co-Pilot<sub>G</sub> per i CdL<sub>G</sub>

- **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<sub>G</sub>, CU, comunicazioni, lettere, moduli da firmare, ecc.) sfruttando modelli OCR<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>) in documenti singoli, ognuno associato al proprio destinatario riconosciuto.
- **Revisione manuale (Human-in-the-Loop):** interfaccia<sub>G</sub> dedicata per verifica<sub>G</sub>re, correggere o confermare i risultati ottenuti dall'AI<sub>G</sub> 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<sub>G</sub> dell'applicazione:

- **Gestione utenti:** registrazione, autenticazione, gestione del profilo e configurazione dei parametri AI<sub>G</sub> (per utenti privilegiati come Amministratore<sub>G</sub> o editor avanzati).
- **Analisi e reportistica:** Dashboard<sub>G</sub> di monitoraggio delle performance dei moduli AI<sub>G</sub> per consentire valutazioni semplici su efficacia<sub>G</sub> ed efficienza<sub>G</sub> dei moduli. L'applicazione consentirà inoltre la possibilità di rilasciare miglioramenti in seguito ad un intervento umano.

Queste funzionalità<sub>G</sub> permetteranno all'applicazione standalone di essere completamente operativa e autonoma nei due moduli (AI Assistant<sub>G</sub> Generativo e AI Co-Pilot<sub>G</sub> per i CdL<sub>G</sub>). 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<sub>G</sub> e per gestire flussi documentali complessi con il supporto del Modulo<sub>G</sub> Co-Pilot<sub>G</sub>. Rientrano in questa categoria:

- **Responsabili e Amministratore<sub>G</sub> 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)<sub>G</sub> 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<sub>G</sub> dei processi documentali, sia nella versione standalone che nella futura integrazione.

In sintesi, il prodotto<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>. L'app standalone funge da primo passo verso una piattaforma HR completa, modulare e potenziata dall'AI<sub>G</sub>.

## 1.5 Definizioni, acronimi e abbreviazioni (Glossario<sub>G</sub>)

Per tutte le definizioni, acronimi e abbreviazioni utilizzati in questo documento, si faccia riferimento al **Glossario<sub>G</sub>**, 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<sub>G</sub>.

## 1.6 Riferimenti

### 1.6.1 Riferimenti normativi

- **capitolato<sub>G</sub> 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<sub>G</sub> :**

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

## 2 Casi d'uso<sub>G</sub>

### 2.1 Introduzione

I Casi d'uso<sub>G</sub> si compongono di un grafico UML e una descrizione testuale che permette di comprendere al meglio cosa il prodotto<sub>G</sub> 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<sub>G</sub> che non prevede la possibilità di errori non avrà scenari alternativi):

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

Motivazioni che portano l'attore<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>

Nella figura 1 sono riportati gli attori considerati in questa analisi dei Requisiti<sub>G</sub>.

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

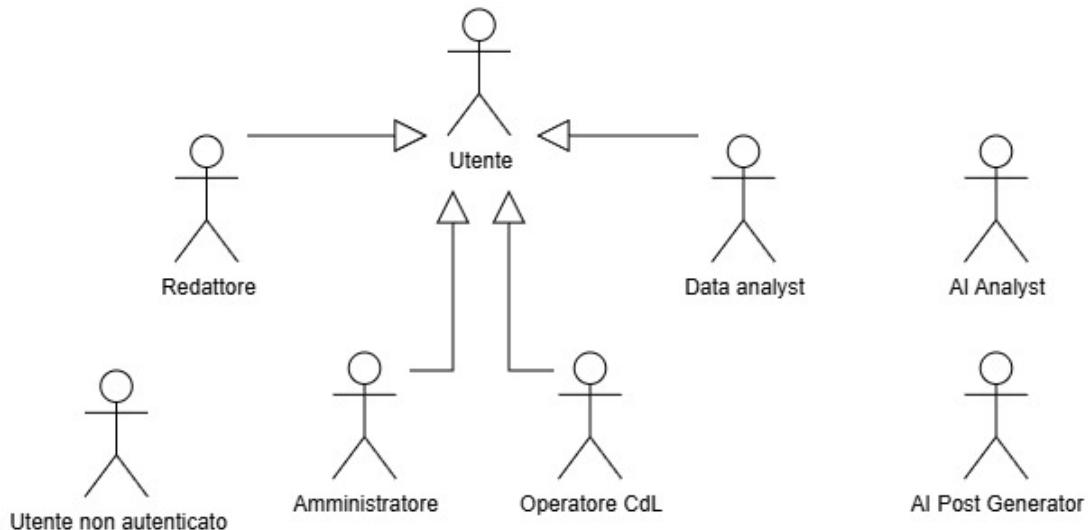


Figura 1: Diagramma degli attori principali

- **Utente:** Rappresenta un utente che utilizza il sistema.
- **Utente non autenticato:** Rappresenta un utente che non ha effettuato l'accesso al sistema.
- **Redattore<sub>G</sub>:** Utente con la capacità di generare post
- **Data Analyst<sub>G</sub>:** Figura incaricata di monitorare le prestazioni. Accede alle Dashboard<sub>G</sub> di analisi per consultare le statistiche di utilizzo, i rating di qualità<sub>G</sub> dei contenuti generati e i KPI<sub>G</sub> del riconoscimento documentale.
- **Amministratore<sub>G</sub>:** 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<sub>G</sub> (es. prompt<sub>G</sub> di sistema o soglie di confidenza).
- **Operatore Studio CdL<sub>G</sub>:** È l'utente principale del Modulo<sub>G</sub> AI Co-Pilot<sub>G</sub>. Si occupa di caricare i flussi documentali (es. cedolini massivi<sub>G</sub>), supervisionare il riconoscimento automatico (validazione<sub>G</sub> Human-in-the-Loop) e gestire le liste di distribuzione.
- **AI Post Generator:** Modello AI<sub>G</sub> esterno utilizzato per la creazione di contenuti all'interno del Modulo<sub>G</sub> AI<sub>G</sub>-assistant
- **AI Analyst:** Modello AI<sub>G</sub> esterno utilizzato per l'analisi dei documenti all'interno del Modulo<sub>G</sub> AI-Copilot<sub>G</sub>

## 2.3 Lista Casi d'uso<sub>G</sub>

L'elenco dei Casi d'uso<sub>G</sub> sarà diviso in tre parti:

- 0 - Casi d'uso<sub>G</sub> per la gestione utenti e autenticazione
- 1 - Casi d'uso<sub>G</sub> per il Modulo<sub>G</sub> "AI Assistant<sub>G</sub> Generativo"
- 2 - Casi d'uso<sub>G</sub> per il Modulo<sub>G</sub> "AI Co-Pilot<sub>G</sub>"
- 3 - Casi d'uso<sub>G</sub> per il Modulo<sub>G</sub> "Analytics e Monitoraggio Trasversale<sub>G</sub>"

## 2.4 Sezione 0 – Applicazione standalone

### 2.4.1 UC-0A – Registrazione nuovo utente

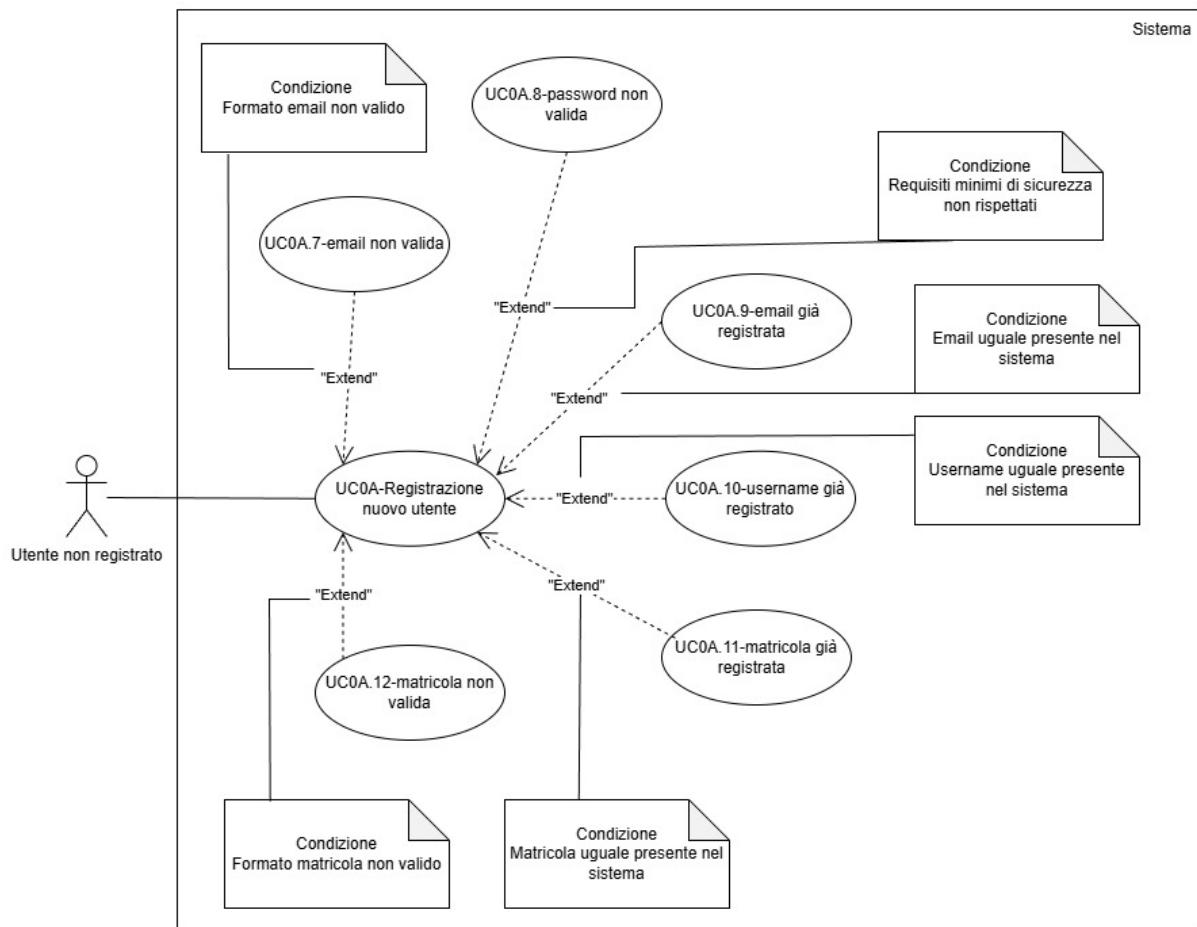


Figura 2: Diagramma del caso d'uso UC-0A – Registrazione nuovo utente (extend)

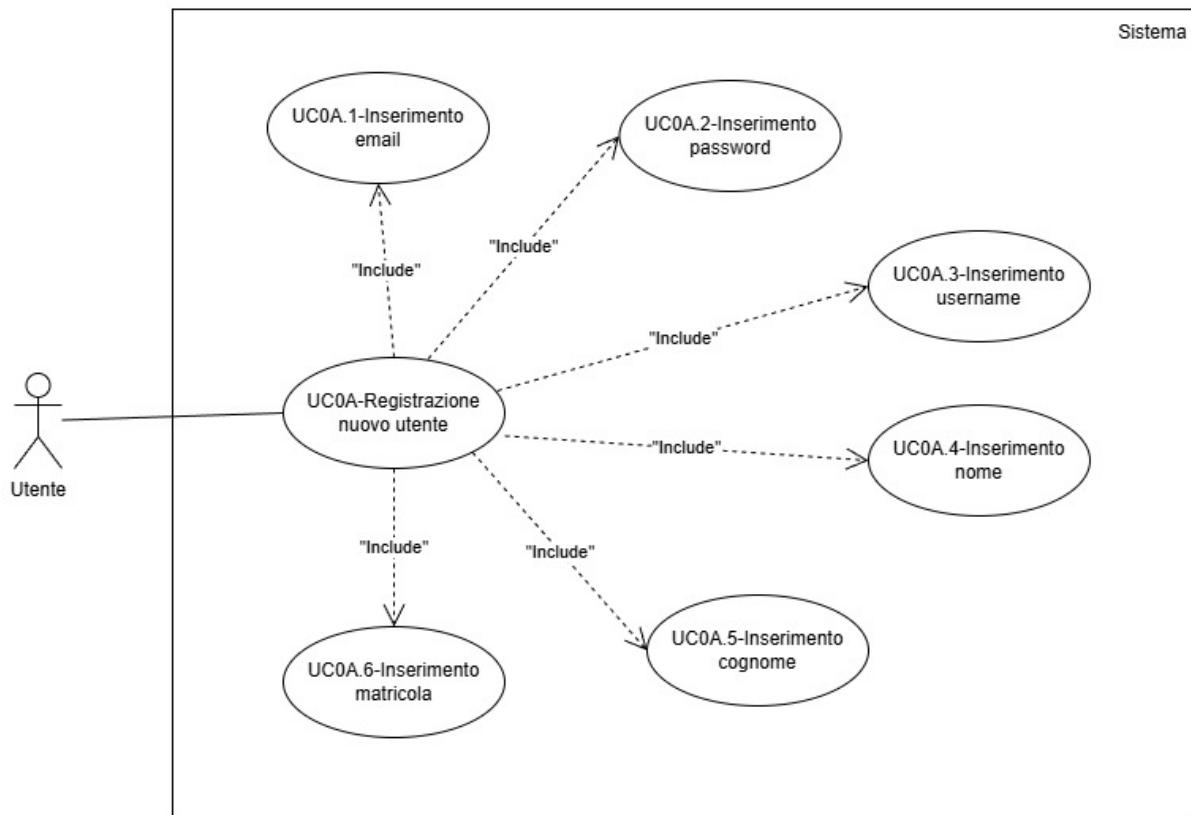


Figura 3: Diagramma del caso d'uso UC-0A – Registrazione nuovo utente (include)

### Attori<sub>G</sub>

- Utente non autenticato

### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- 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<sub>G</sub>

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

### Scenario principale<sub>G</sub>

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<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>

- *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<sub>G</sub>

- Utente

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- Casella di testo vuota

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- Casella di testo contenente l'email inserita

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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

**UC-0A.2 – Inserimento password****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- Casella di testo vuota

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Casella di testo contenente la password inserita

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-0A.3 – Inserimento username****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- Casella di testo vuota

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Casella di testo contenente l'username inserito

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-0A.4 – Inserimento nome****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- Casella di testo vuota

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Casella di testo contenente il nome inserito

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-0A.5 – Inserimento cognome****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- Casella di testo vuota

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Casella di testo contenente il cognome inserito

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-0A.6 – Inserimento matricola****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- Casella di testo vuota

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Casella di testo contenente la matricola inserita

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-0A.7 – Email non valida****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente ha inserito dei caratteri nel campo email

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente ha inserito dei caratteri nel campo password

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Viene visualizzato un messaggio di errore relativo ai Requisiti di sicurezza<sub>G</sub> della password

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-0A.9 – Email già registrata****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-0A.10 – Username già registrato****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. L'utente inserisce uno username già utilizzato da un altro utente
2. Il sistema verifica<sub>G</sub> l'univocità dello username e ne segnala l'indisponibilità

**UC-0A.11 – Matricola già registrata****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- La matricola inserita è già associata ad un account esistente

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente ha inserito dei dati nel campo matricola

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Viene visualizzato un messaggio di errore sul formato della matricola

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

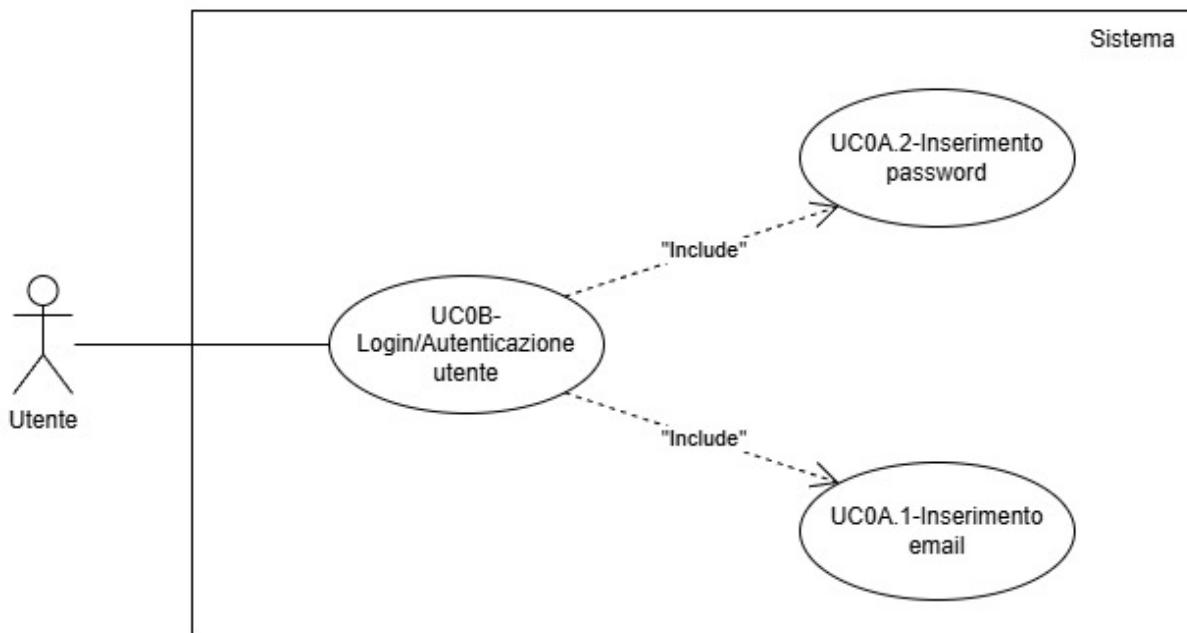
**2.4.2 UC-0B – Login / Autenticazione utente**

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

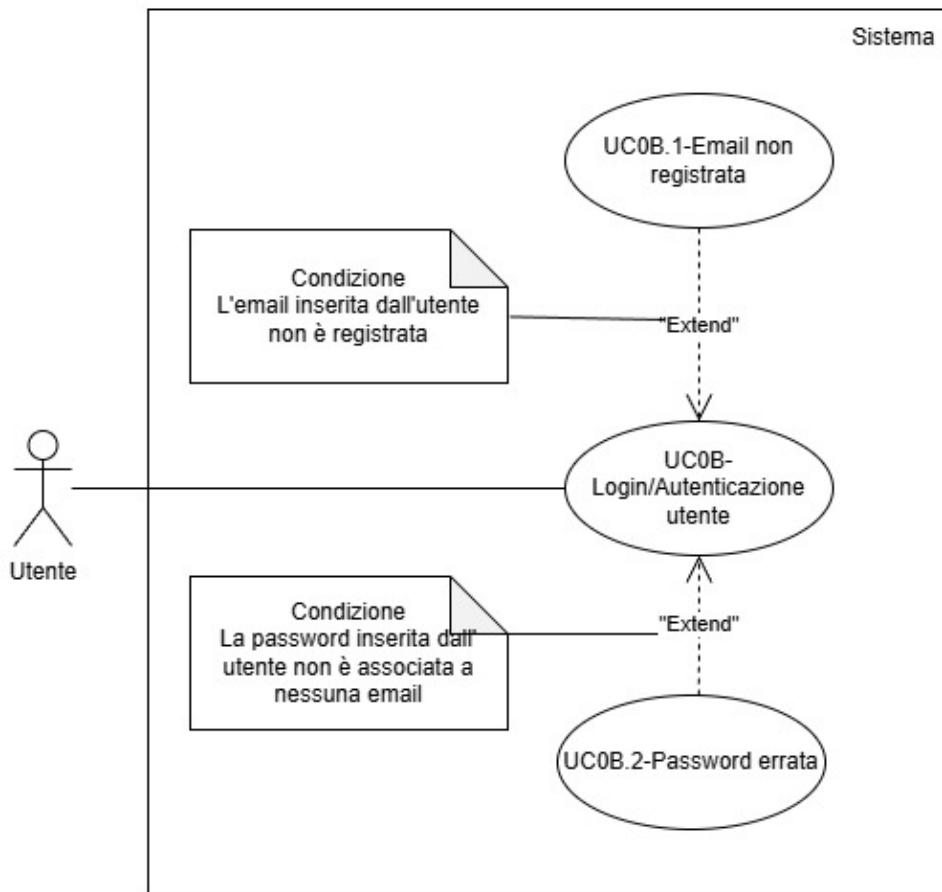


Figura 5: Diagramma del caso d'uso UC-0B – Login / Autenticazione utente (extend)

### Attori<sub>G</sub>

- Utente non autenticato

### Pre-condizioni<sub>G</sub>

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

### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

### Scenario principale<sub>G</sub>

1. L'utente accede alla schermata di login
2. L'utente inserisce le proprie credenziali (e-mail e password)
3. Il sistema verifica<sub>G</sub> 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<sub>G</sub> principale dell'applicazione standalone

#### Scenario secondario<sub>G</sub>

- 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<sub>G</sub>

- *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<sub>G</sub>

- Utente

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'email inserita nel Modulo<sub>G</sub> di accesso non è presente nel database del sistema

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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

### UC-0B.2 – Password errata

#### Attori<sub>G</sub>

- Utente

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. L'utente inserisce la propria email (corretta) e una password errata
2. Il sistema verifica<sub>G</sub> la corrispondenza delle credenziali e rileva l'errore

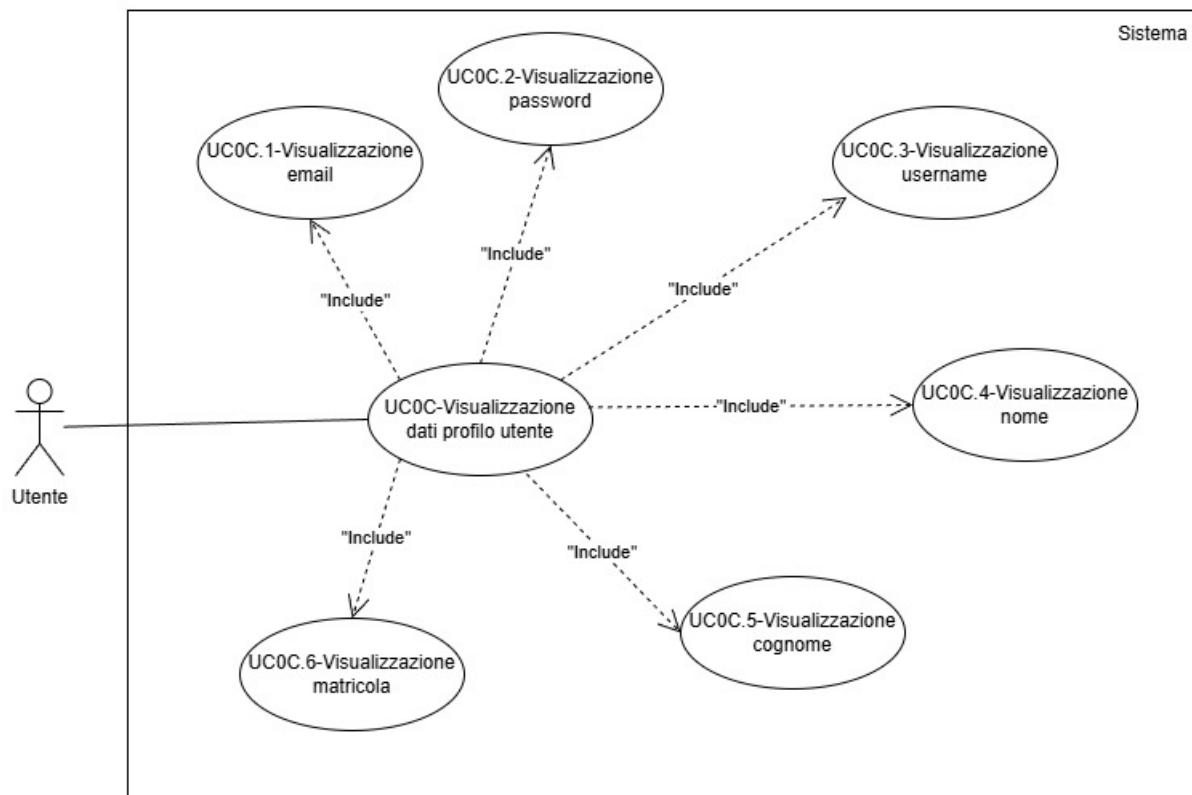
**2.4.3 UC-0C – Visualizzazione dati profilo utente**

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

**Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente ha effettuato il login ed è autenticato
- Esiste un profilo associato all'utente nel sistema
- L'utente è entrato nel Modulo<sub>G</sub> di gestione profilo utente dalla Dashboard<sub>G</sub> principale

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. L'utente accede alla sezione "Profilo" dalla Dashboard<sub>G</sub> dell'applicazione.
2. Il sistema mostra i dati correnti del profilo

**Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>**

- *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<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-0C.2 – Visualizzazione password****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-0C.3 – Visualizzazione username****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-0C.4 – Visualizzazione nome****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-0C.5 – Visualizzazione cognome****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-0C.6 – Visualizzazione matricola****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

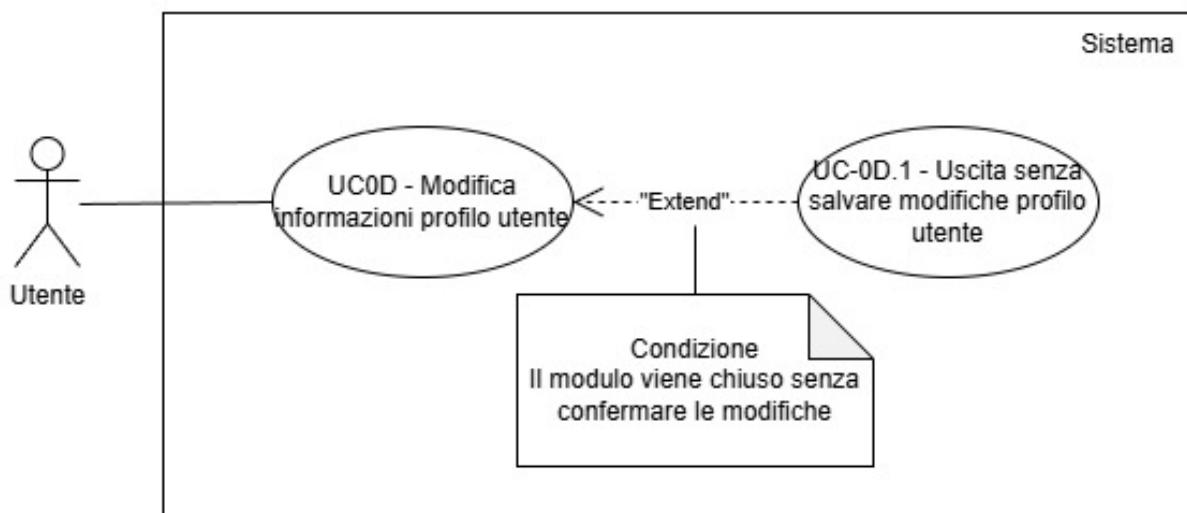
**2.4.4 UC-0D – Modifica informazioni profilo utente**

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

**Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. L'utente cambia i dati del proprio profilo

**Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>**

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

**UC-0D.1 – Uscita senza salvare modifiche profilo utente****Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente si trova nella pagina di modifica profilo

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

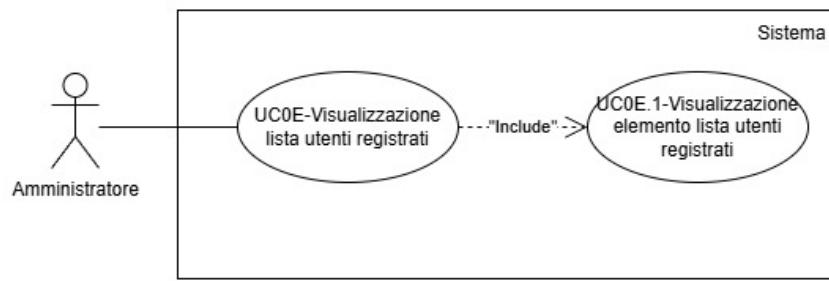


Figura 8: Diagramma del caso d'uso UC-0E – Visualizzazione lista utenti registrati

### Attori<sub>G</sub>

- Amministratore<sub>G</sub>

### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'Amministratore<sub>G</sub> ha effettuato l'accesso e si trova nella sezione di gestione utenti

### Post-condizioni<sub>G</sub>

- Viene visualizzata la lista degli utenti registrati nel sistema

### Scenario principale<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>

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

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

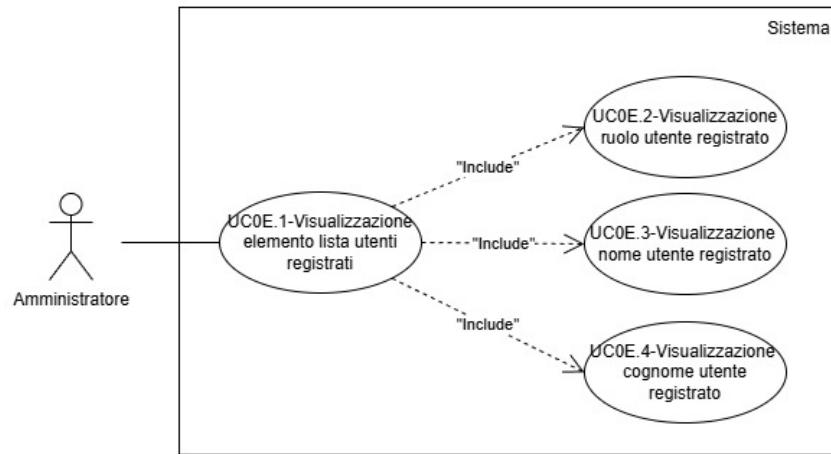


Figura 9: Diagramma del caso d'uso UC-0E.1 – Visualizzazione elemento lista utenti registrati

#### Attori<sub>G</sub>

- Amministratore<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'Amministratore<sub>G</sub> ha effettuato l'accesso e si trova nella sezione di gestione utenti
- Esiste almeno un utente registrato nel sistema

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>

- *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<sub>G</sub>**

- Amministratore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'Amministratore<sub>G</sub> ha effettuato l'accesso e si trova nella sezione di gestione utenti

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-0E.3 – Visualizzazione nome utente registrato****Attori<sub>G</sub>**

- Amministratore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'Amministratore<sub>G</sub> ha effettuato l'accesso e si trova nella sezione di gestione utenti

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Viene visualizzato il nome di un utente

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- Amministratore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'Amministratore<sub>G</sub> ha effettuato l'accesso e si trova nella sezione di gestione utenti

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Viene visualizzato il cognome di un utente

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

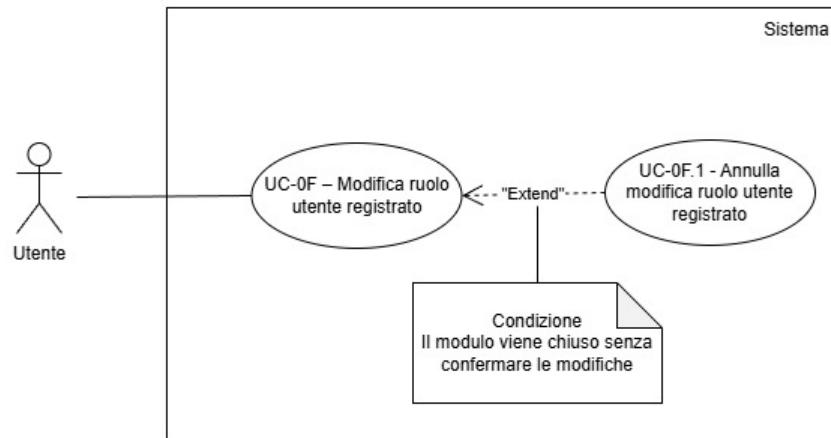


Figura 10: Diagramma del caso d'uso UC-0F – Modifica ruolo utente registrato

### Attori<sub>G</sub>

- Amministratore<sub>G</sub>

### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'Amministratore<sub>G</sub> ha selezionato un utente specifico dalla lista

### Post-condizioni<sub>G</sub>

- Il ruolo dell'utente è stato modificato

### Scenario principale<sub>G</sub>

1. L'Amministratore<sub>G</sub> apporta delle modifiche al ruolo di un utente
2. Le modifiche vengono salvate all'interno del sistema

### Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>

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

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

### Attori<sub>G</sub>

- Amministratore<sub>G</sub>

### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'Amministratore<sub>G</sub> sta modificando il ruolo di un utente

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Il ruolo dell'utente rimane invariato e l'interfaccia<sub>G</sub> torna allo stato precedente

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. L'Amministratore<sub>G</sub> decide di non applicare le modifiche al ruolo
2. Il sistema ripristina il valore originale visualizzato

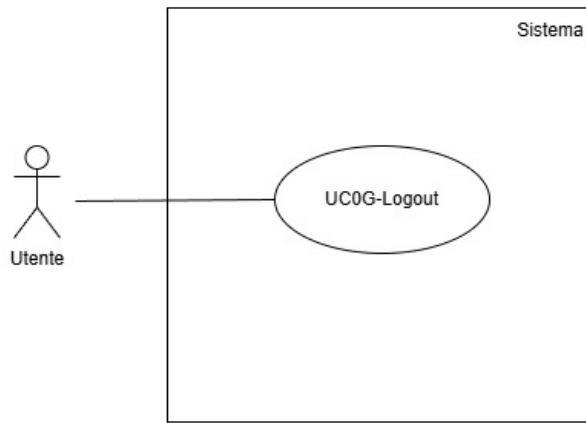
**2.4.7 UC-0G – Logout**

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

**Attori<sub>G</sub>**

- Utente

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente ha una sessione attiva nel sistema.

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. L'utente seleziona l'opzione di logout (ad esempio dal menu della Dashboard<sub>G</sub>).
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<sub>G</sub> AI Assistant<sub>G</sub> Generativo

### 2.5.1 UC-1A – Generazione contenuti AI<sub>G</sub>

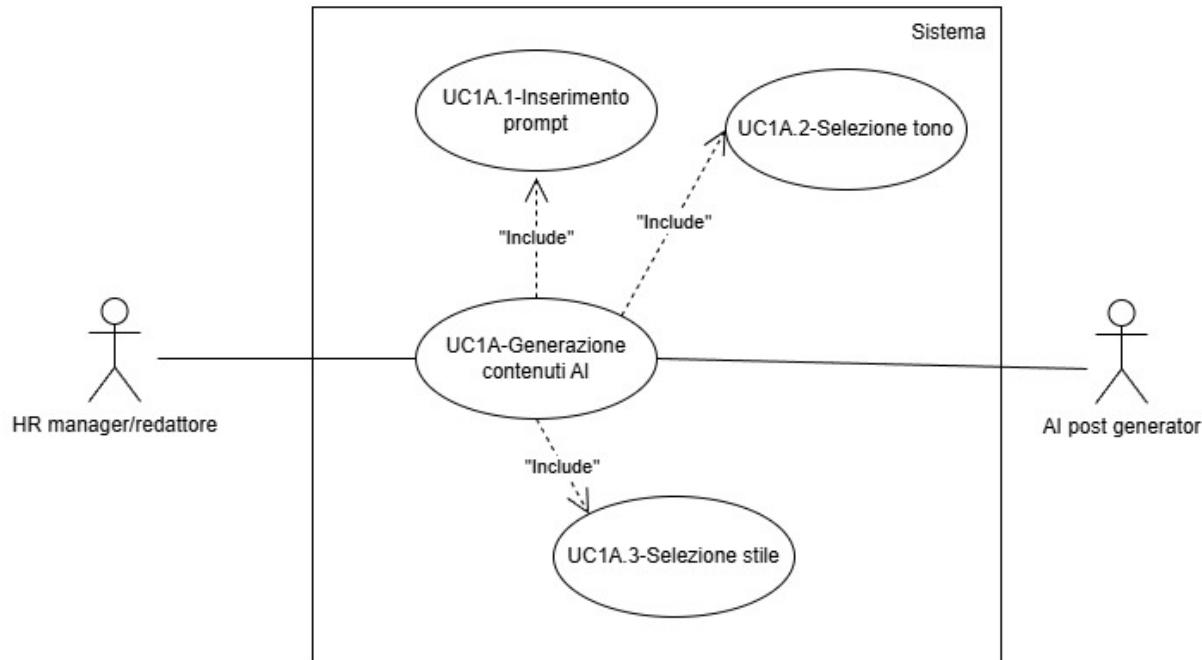


Figura 12: Diagramma del caso d'uso UC-1A – Generazione contenuti AI<sub>G</sub>

#### Attori<sub>G</sub>

- Redattore<sub>G</sub>

#### Attori<sub>G</sub> secondari

- AI Post Generator

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente è entrato nel Modulo<sub>G</sub> AI Assistant<sub>G</sub> Generativo dalla Dashboard<sub>G</sub> principale.
- L'utente dispone dei permessi necessari per utilizzare il Modulo<sub>G</sub> AI Assistant<sub>G</sub>.

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente ha generato un contenuto testuale basato sul prompt<sub>G</sub> e sui parametri selezionati
- Il contenuto generato è visualizzato nell'interfaccia<sub>G</sub> utente

#### Scenario principale

1. L'utente accede alla sezione "AI Assistant<sub>G</sub> Generativo".
2. Il sistema mostra il campo per l'inserimento del prompt<sub>G</sub> e le azioni che possono essere eseguite dall'utente.
3. L'utente inserisce il prompt<sub>G</sub> 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<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>

- *include:*
  - UC-1A.1 - Inserimento prompt<sub>G</sub>
  - UC-1A.2 - Selezione tono
  - UC-1A.3 - Selezione stile

### UC-1A.1 – Inserimento prompt<sub>G</sub>

#### Attori<sub>G</sub>

- Redattore<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente si trova nel modulo<sub>G</sub> di generazione contenuti AI<sub>G</sub> (UC-1A)

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- Il prompt<sub>G</sub> è inserito

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>

- Redattore<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente si trova nel modulo<sub>G</sub> di generazione contenuti AI<sub>G</sub> (UC-1A)

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente si trova nel modulo<sub>G</sub> di generazione contenuti AI<sub>G</sub> (UC-1A)

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

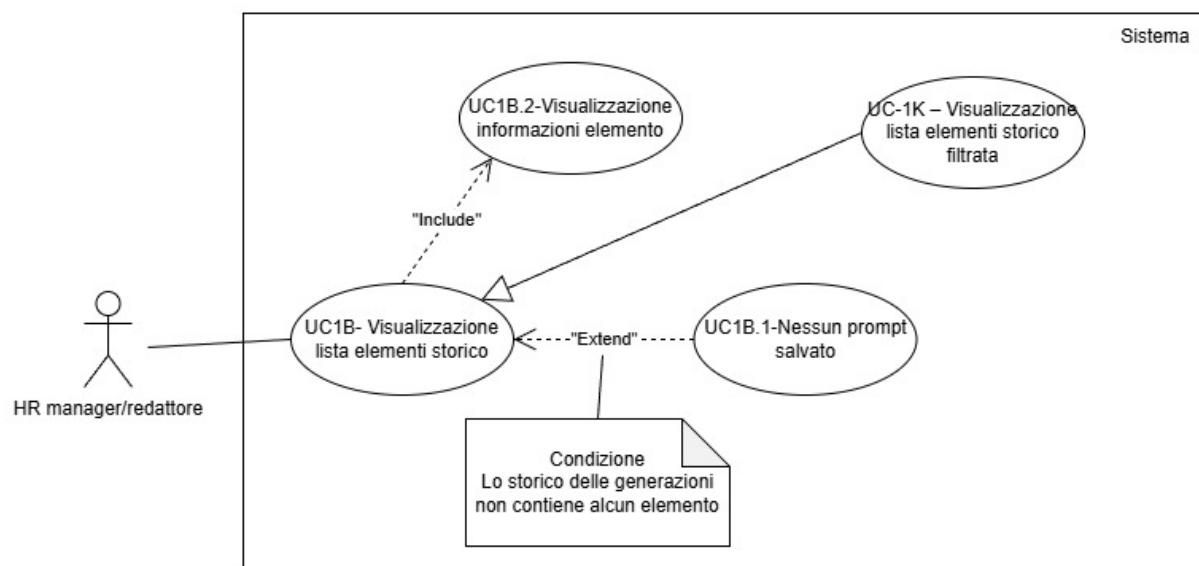
**2.5.2 UC-1B – Visualizzazione lista elementi storico**

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

**Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> storico dell'AI Assistant<sub>G</sub> Generativo
2. L'utente vede l'elenco di tutti gli elementi salvati con i relativi dati principali (prompt<sub>G</sub> parziale, tono, stile, data)

**Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>**

- *include:*
  - UC-1B.2 – Visualizzazione informazioni elemento
- *extend:*
  - UC-1B.1 – Nessun prompt<sub>G</sub> salvato

**UC-1B.1 – Nessun prompt<sub>G</sub> salvato****Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Non viene visualizzato alcun elemento

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

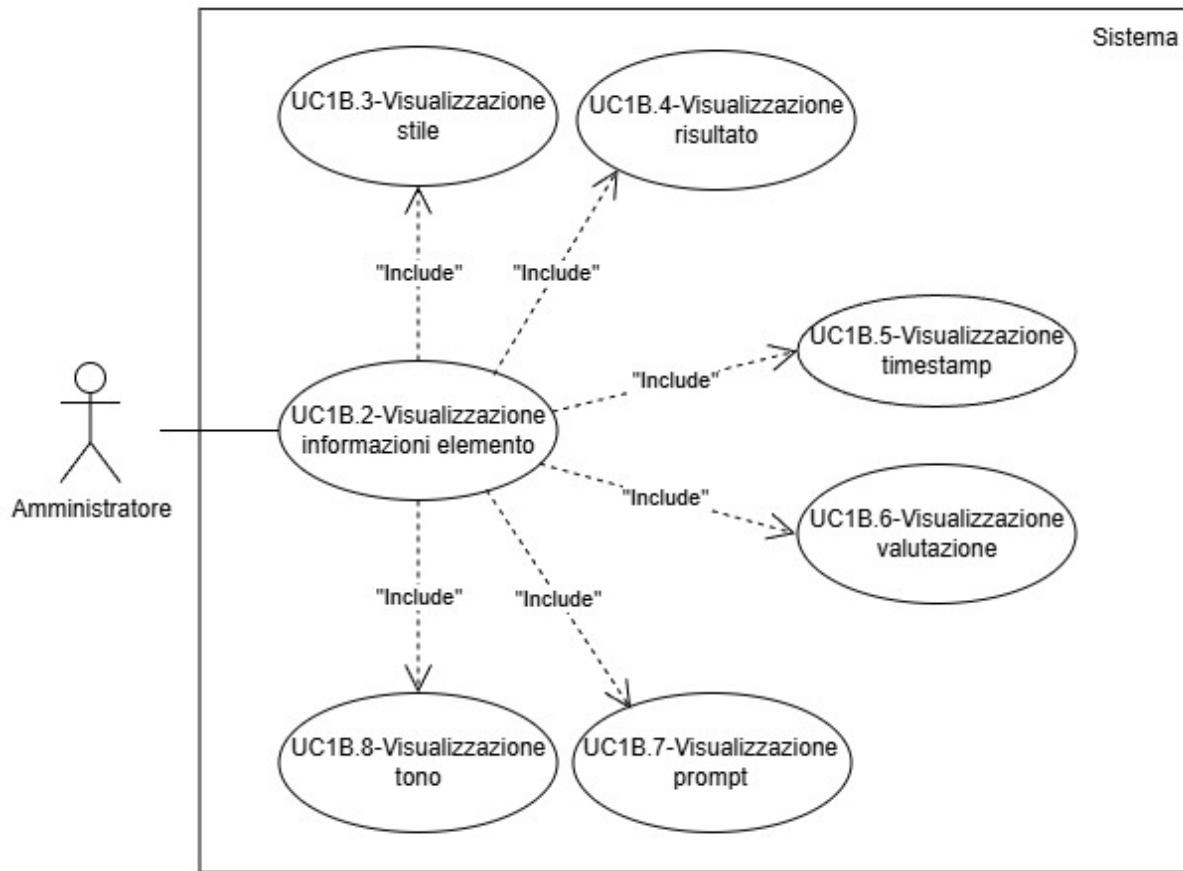


Figura 14: Diagramma del caso d'uso UC-1B.2 – Visualizzazione informazioni elemento

#### Attori<sub>G</sub>

- Redattore<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- La lista dello storico contiene almeno un elemento

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente visualizza i dettagli completi di una specifica generazione (prompt<sub>G</sub> completo, parametri usati, output ottenuto, data)

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>**

- *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<sub>G</sub>
  - UC-1B.8 – Visualizzazione tono

**UC-1B.3 – Visualizzazione stile****Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Viene visualizzato il risultato della generazione prodotta dall'AI<sub>G</sub>

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. Il sistema mostra il risultato prodotto dall'AI<sub>G</sub> in risposta al prompt<sub>G</sub>, mantenendo la formattazione originale se presente

**UC-1B.5 – Visualizzazione timestamp****Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-1B.6 – Visualizzazione valutazione****Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. Il sistema verifica<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>****Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Viene visualizzato il testo completo del prompt<sub>G</sub> inserito originariamente dall'utente

**Scenario principale<sub>G</sub>**

- Il sistema recupera dal database il testo della richiesta (prompt<sub>G</sub>) associato alla generazione selezionata e lo mostra a video

**UC-1B.8 – Visualizzazione tono****Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

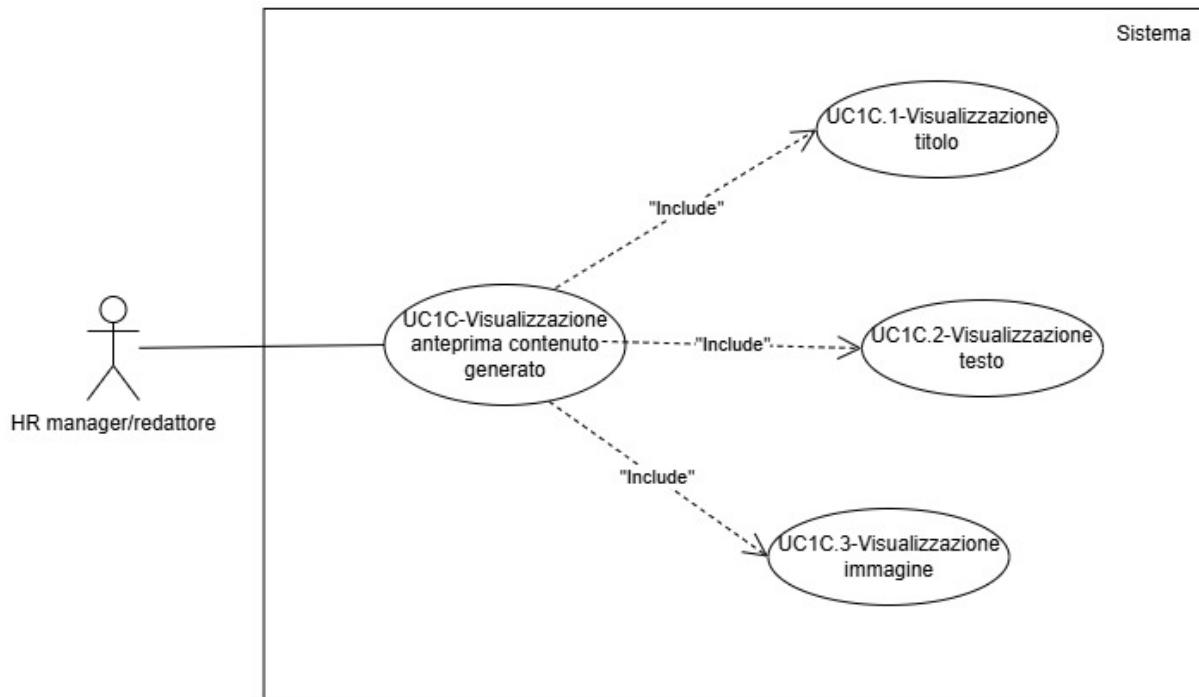
**2.5.3 UC-1C – Visualizzazione anteprima contenuto generato**

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

**Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- Il sistema AI<sub>G</sub> ha completato l'elaborazione della richiesta

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. Il sistema riceve l'output dall'AI<sub>G</sub> e lo renderizza nell'area di visualizzazione principale, permettendo all'utente di leggerlo

**Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>**

- *include:*

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

**UC-1C.1 – Visualizzazione titolo****Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- Il sistema AI<sub>G</sub> ha completato l'elaborazione della richiesta

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Il titolo generato è visibile dall'utente

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- Il sistema AI<sub>G</sub> ha completato l'elaborazione della richiesta

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Il testo generato è visibile dall'utente

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- Il sistema AI<sub>G</sub> ha completato l'elaborazione della richiesta

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- L'immagine generata è visibile dall'utente

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

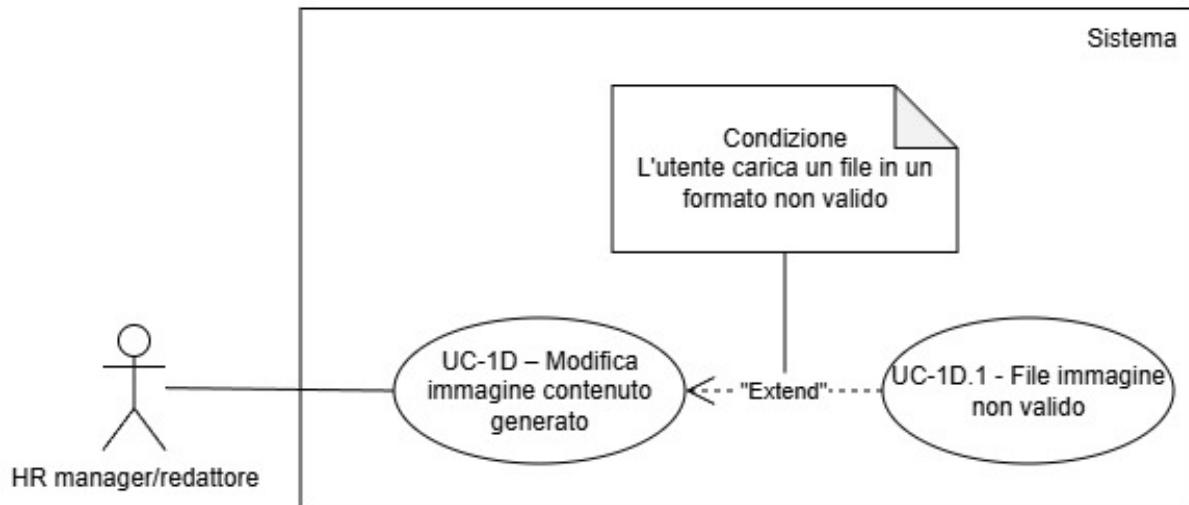
**2.5.4 UC-1D – Modifica immagine contenuto generato**

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

**Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente ha generato un contenuto con l'AI Assistant<sub>G</sub>
- L'utente si trova nella pagina di modifica del contenuto

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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<sub>G</sub> con quella fornita dall'utente

#### Scenario secondario<sub>G</sub>

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

#### Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>

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

### UC-1D.1 – File immagine non valido

#### Attori<sub>G</sub>

- Redattore<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- 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<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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

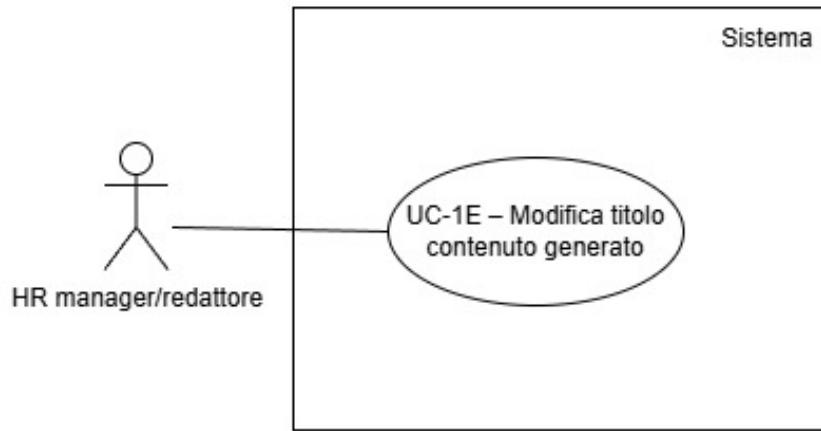


Figura 17: Diagramma del caso d'uso UC-1E – Modifica titolo contenuto generato

#### Attori<sub>G</sub>

- Redattore<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente ha generato un contenuto con l'AI Assistant<sub>G</sub>
- L'utente si trova nella pagina di modifica del contenuto

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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

### 2.5.6 UC-1F – Modifica testo contenuto generato

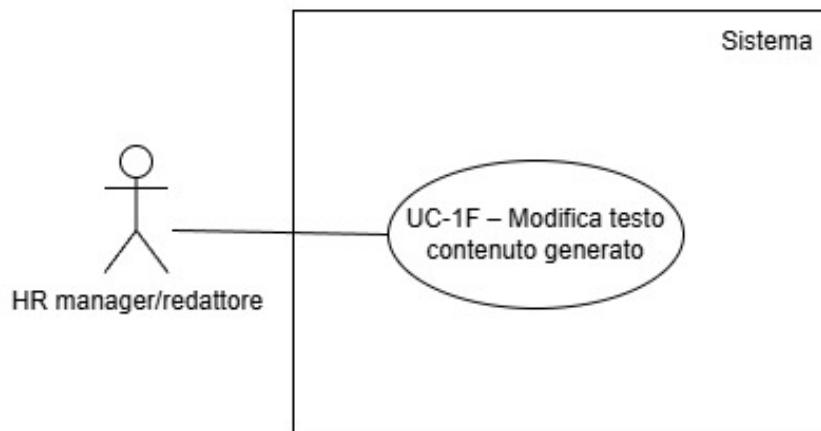


Figura 18: Diagramma del caso d'uso UC-1F – Modifica testo contenuto generato

**Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

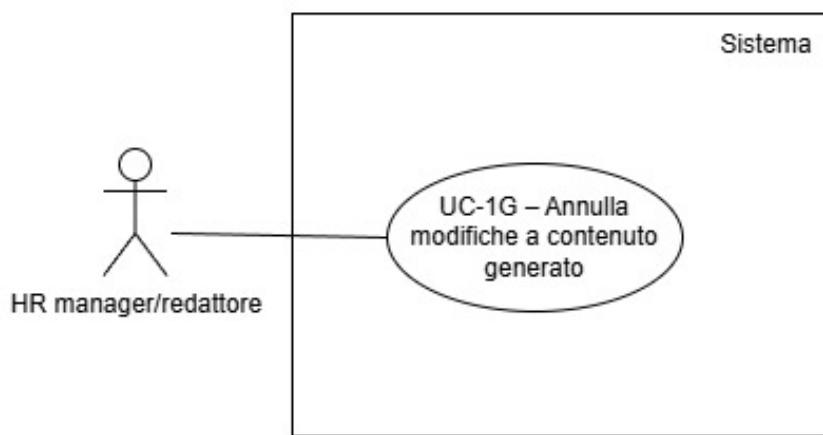
**2.5.7 UC-1G – Annulla modifiche a contenuto generato**

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

**Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Le modifiche precedenti vengono annullate e il contenuto torna alla versione originale generata dall'AI<sub>G</sub>

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

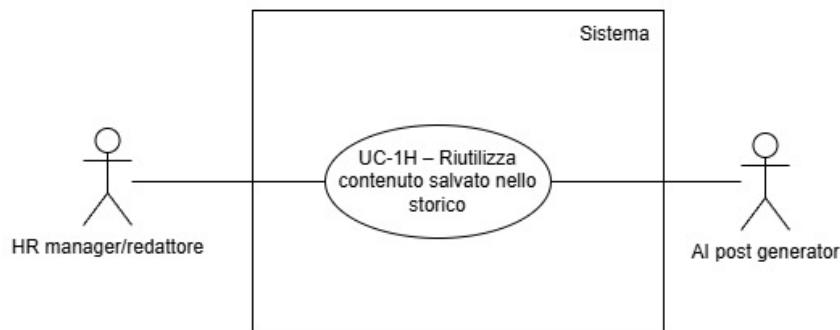


Figura 20: Diagramma del caso d'uso UC-1H – Riutilizza contenuto salvato nello storico

#### Attori<sub>G</sub>

- Redattore<sub>G</sub>

#### Attori<sub>G</sub> secondari

- AI Post Generator

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- Il sistema avvia una nuova generazione utilizzando esattamente gli stessi parametri (prompt<sub>G</sub>, tono, stile) dell'elemento selezionato

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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

### 2.5.9 UC-1I – Duplica contenuto salvato nello storico

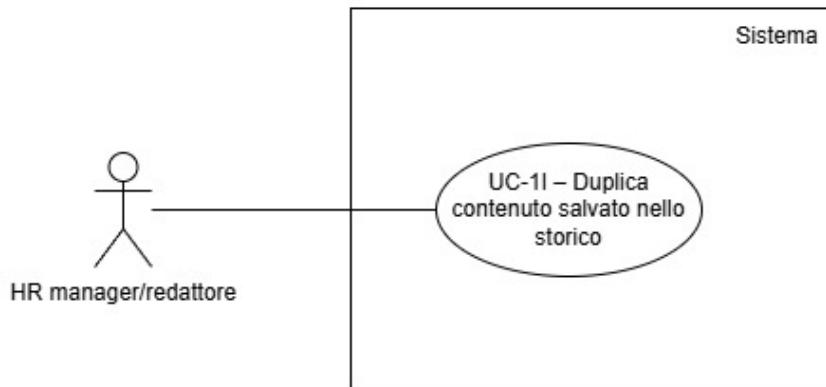


Figura 21: Diagramma del caso d'uso UC-1I – Duplica contenuto salvato nello storico

#### Attori<sub>G</sub>

- Redattore<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente viene riportato al Modulo<sub>G</sub> di generazione (UC-1A) con i campi prompt<sub>G</sub>, tono e stile già compilati con i dati storici, pronti per essere modificati

#### Scenario principale

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<sub>G</sub> o i parametri prima di generare

### 2.5.10 UC-1J – Filtraggio lista generazioni storico

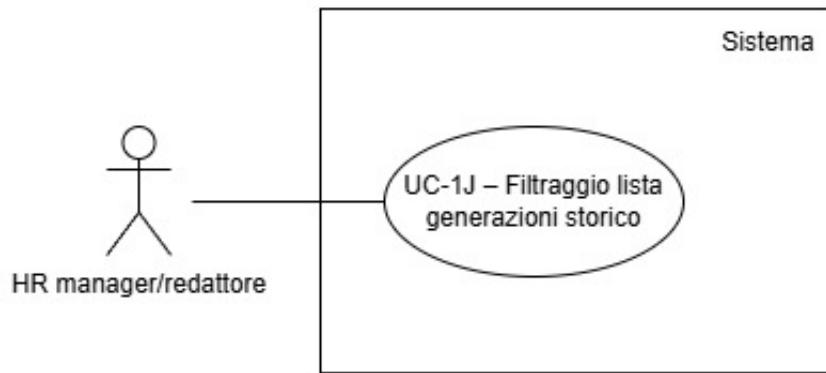


Figura 22: Diagramma del caso d'uso UC-1J – Filtraggio lista generazioni storico

#### Attori<sub>G</sub>

- Redattore<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- Viene applicato un filtro alla lista delle generazioni dello storico

#### Scenario principale<sub>G</sub>

1. L'utente inserisce un testo chiave (es. parte del prompt<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>

- Redattore<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> storico dell'AI Assistant<sub>G</sub> Generativo
2. L'utente vede l'elenco di tutti gli elementi salvati con i relativi dati principali (prompt<sub>G</sub>, parziale, tono, stile, data)

**Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>**

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

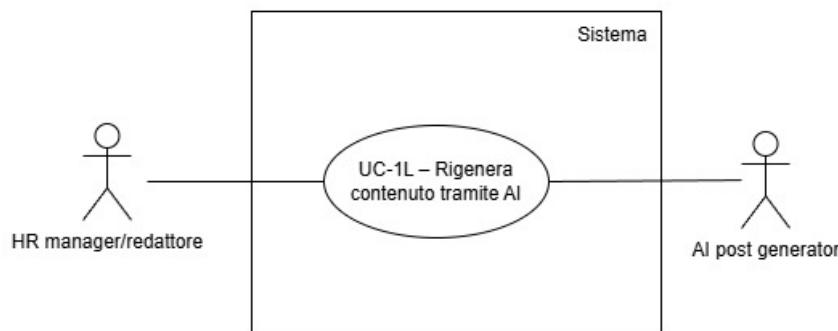
**2.5.12 UC-1L – Rigenera contenuto tramite AI<sub>G</sub>**

Figura 23: Diagramma del caso d'uso UC-1L – Rigenera contenuto tramite AI<sub>G</sub>

**Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Attori<sub>G</sub> secondari**

- AI Post Generator

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> AI Assistant<sub>G</sub> generativo
- È stato generato un contenuto tramite l'AI Assistant<sub>G</sub>

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

### 2.5.13 UC-1M – Valuta contenuto generato

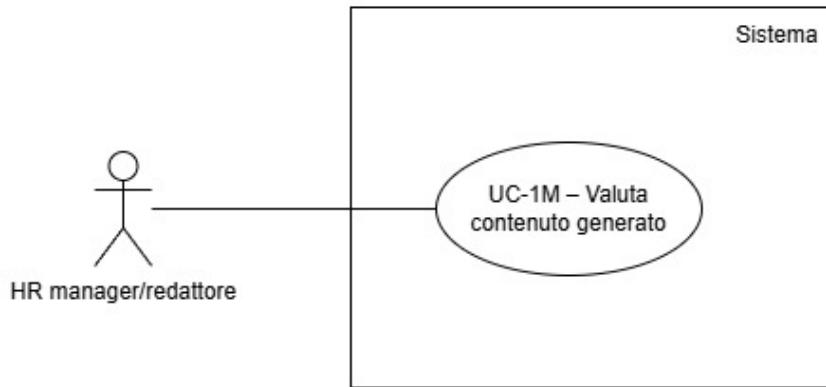


Figura 24: Diagramma del caso d'uso UC-1M – Valuta contenuto generato

#### Attori<sub>G</sub>

- Redattore<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> AI Assistant<sub>G</sub> generativo
- È stato generato un contenuto tramite l'AI Assistant<sub>G</sub>

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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

### 2.5.14 UC-1N – Scarta contenuto generato

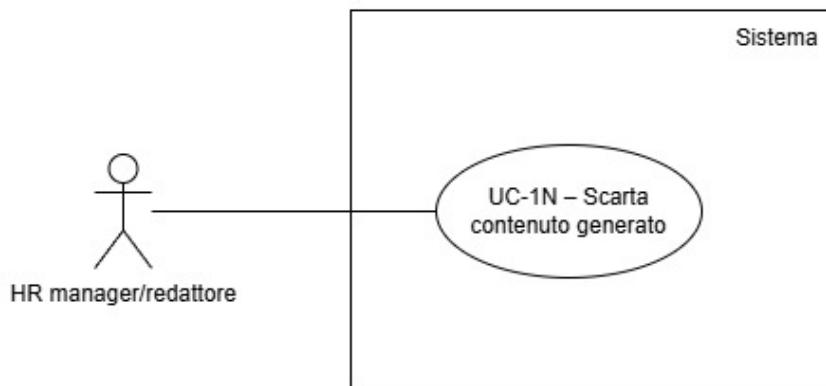


Figura 25: Diagramma del caso d'uso UC-1N – Scarta contenuto generato

**Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> AI Assistant<sub>G</sub> generativo
- È stato generato un contenuto tramite l'AI Assistant<sub>G</sub>

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- La generazione viene salvata nello storico con valutazione minima

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

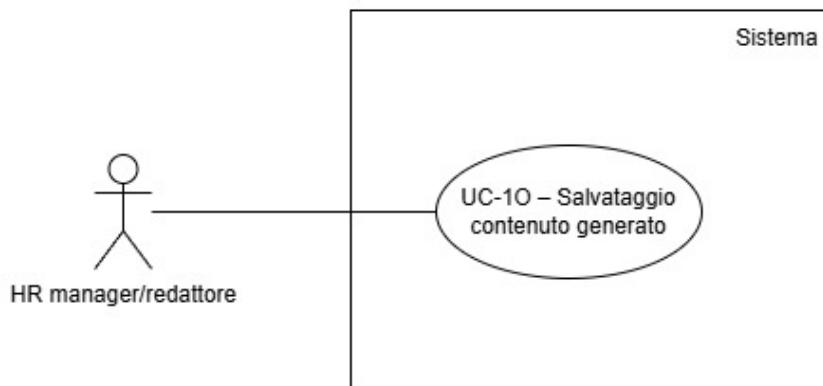
**2.5.15 UC-1O – Salvataggio contenuto generato**

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

**Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> AI Assistant<sub>G</sub> generativo
- È stato generato un contenuto tramite l'AI Assistant<sub>G</sub>

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Il contenuto viene salvato all'interno del sistema

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

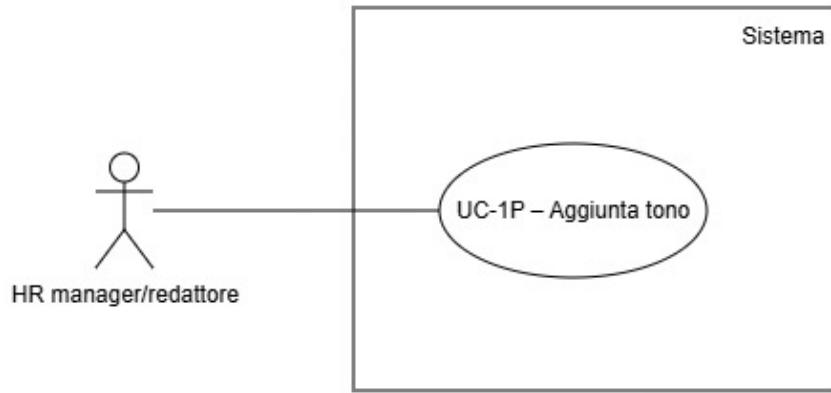


Figura 27: Diagramma del caso d'uso UC-1P – Aggiunta tono

#### Attori<sub>G</sub>

- Redattore<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> AI Assistant<sub>G</sub> generativo

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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

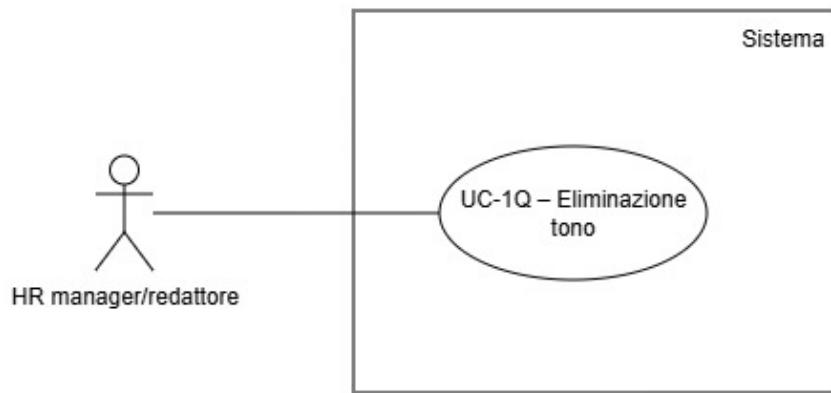


Figura 28: Diagramma del caso d'uso UC-1Q – Eliminazione tono

**Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> AI Assistant<sub>G</sub> generativo

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- 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<sub>G</sub>**

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

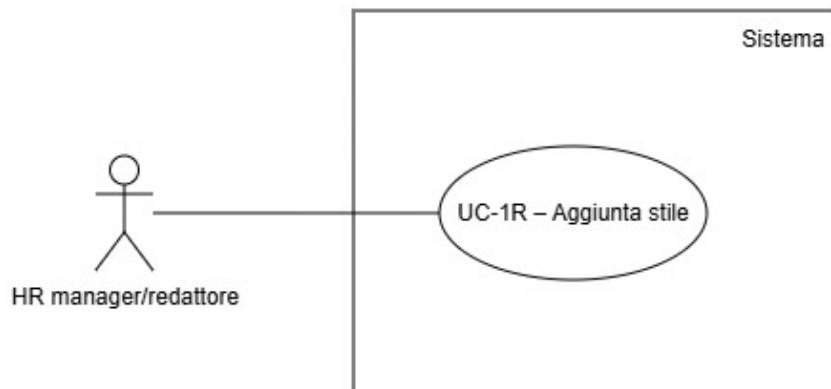
**2.5.18 UC-1R – Aggiunta stile**

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

**Attori<sub>G</sub>**

- Redattore<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> AI Assistant<sub>G</sub> generativo

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

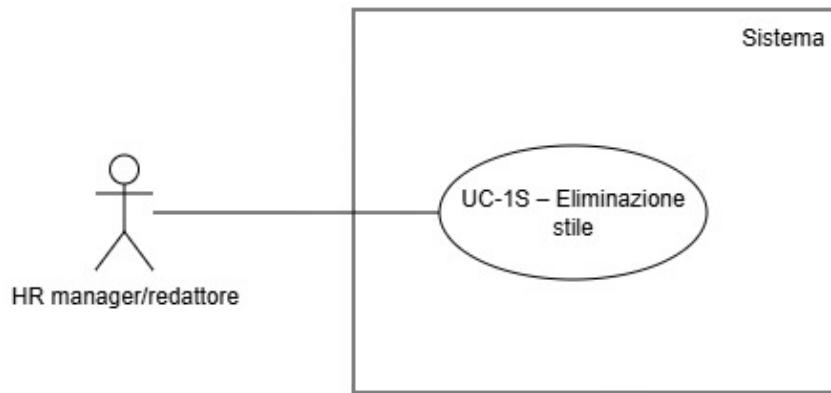


Figura 30: Diagramma del caso d'uso UC-1S – Eliminazione stile

#### Attori<sub>G</sub>

- Redattore<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> AI Assistant<sub>G</sub> generativo

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- 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<sub>G</sub>

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<sub>G</sub> AI Co-Pilot<sub>G</sub> per i Consulenti del Lavoro (CdL)<sub>G</sub>

### 2.6.1 UC-2A – Analisi documento

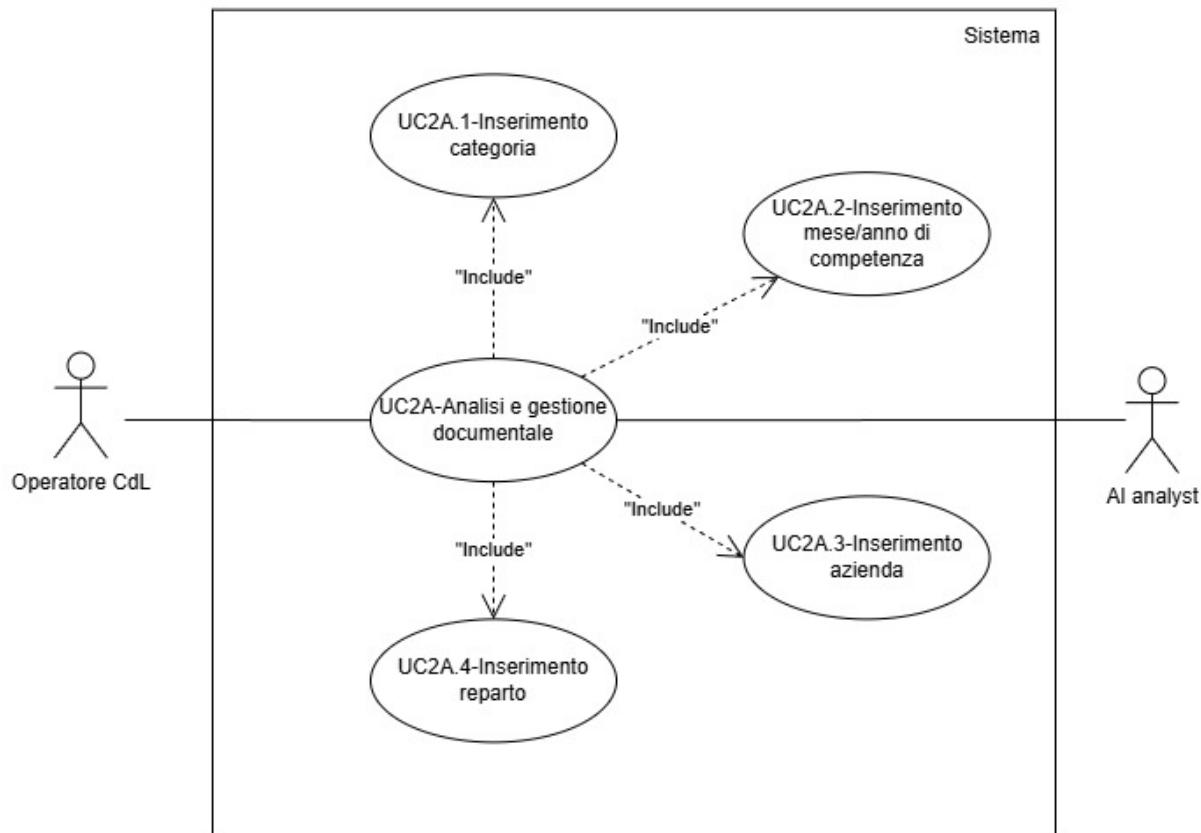


Figura 31: Diagramma del caso d'uso UC-2A – Analisi documento

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Attori<sub>G</sub> secondari

- AI Analyst

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente è entrato nel Modulo<sub>G</sub> AI Co-Pilot<sub>G</sub> per i CdL<sub>G</sub> dalla Dashboard<sub>G</sub> principale.
- L'utente dispone dei permessi necessari per utilizzare il Modulo<sub>G</sub> AI Co-Pilot<sub>G</sub> per i CdL<sub>G</sub>.
- Un file è stato caricato per l'analisi.

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- Il documento è stato analizzato tramite l'AI<sub>G</sub> e i dati sono stati inviati al sistema

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. L'utente dalla Dashboard<sub>G</sub> principale accede al Modulo<sub>G</sub> AI Co-Pilot<sub>G</sub> per i Consulenti del Lavoro<sub>G</sub>.
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<sub>G</sub>**

- *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<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> AI Co-Pilot<sub>G</sub>

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Al file viene associata una categoria documentale (es. cedolino<sub>G</sub>, F24, Contratto)

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-2A.2 – Inserimento mese/anno di competenza****Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> AI Co-Pilot<sub>G</sub>

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Al file viene associato il periodo temporale di riferimento

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> AI Co-Pilot<sub>G</sub>

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> AI Co-Pilot<sub>G</sub>

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Al file viene associato uno specifico reparto o dipartimento (opzionale<sub>G</sub>)

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

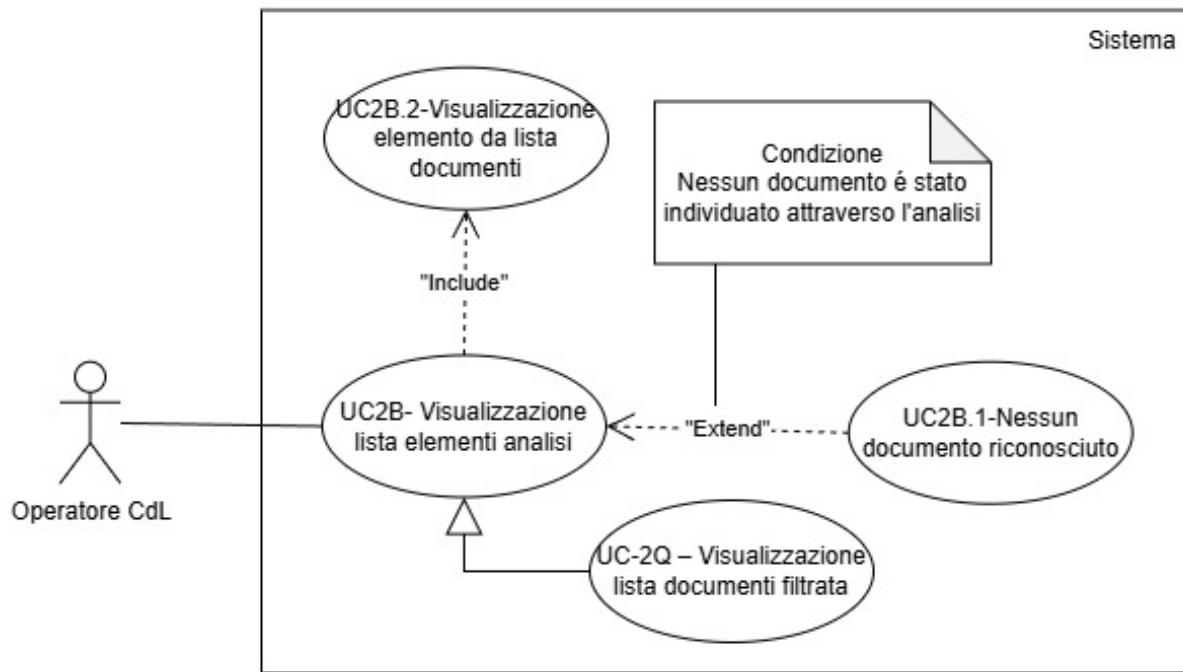


Figura 32: Diagramma del caso d'uso UC-2B – Visualizzazione lista documenti analisi

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- La lista dei documenti contiene almeno un elemento

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

1. L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> storico dell'AI Co-Pilot<sub>G</sub>
2. L'utente vede l'elenco di tutti gli elementi recuperati dall'analisi

#### Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>

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

### UC-2B.1 – Nessun documento riconosciuto

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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

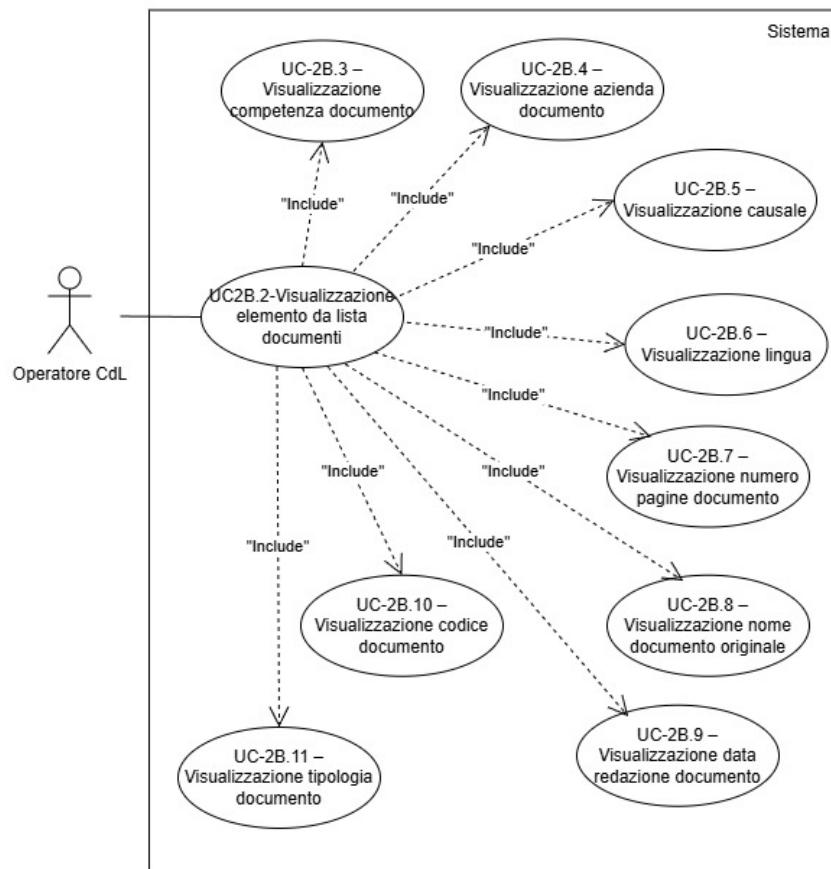


Figura 33: Diagramma del caso d'uso UC-2B.2 – Visualizzazione elemento da lista documenti

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- La lista dello storico contiene almeno un elemento

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente visualizza i dettagli di una tupla

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>**

- *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<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente visualizza la lista dei documenti

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-2B.4 – Visualizzazione azienda documento****Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente visualizza la lista dei documenti

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-2B.5 – Visualizzazione causale****Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente visualizza la lista dei documenti

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Viene visualizzata la descrizione o causale specifica del documento

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-2B.6 – Visualizzazione lingua****Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente visualizza la lista dei documenti

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Viene indicata la lingua principale del contenuto del documento

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-2B.7 – Visualizzazione numero pagine documento****Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente visualizza la lista dei documenti

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-2B.8 – Visualizzazione nome documento originale****Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente visualizza la lista dei documenti

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-2B.9 – Visualizzazione data redazione documento****Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente visualizza la lista dei documenti

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-2B.10 – Visualizzazione codice documento****Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

**UC-2B.11 – Visualizzazione tipologia documento****Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente visualizza la lista dei documenti

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Viene visualizzata la categoria del documento (es. cedolino<sub>G</sub>, LUL, F24)

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

### 2.6.3 UC-2C – Visualizzazione anteprima documento

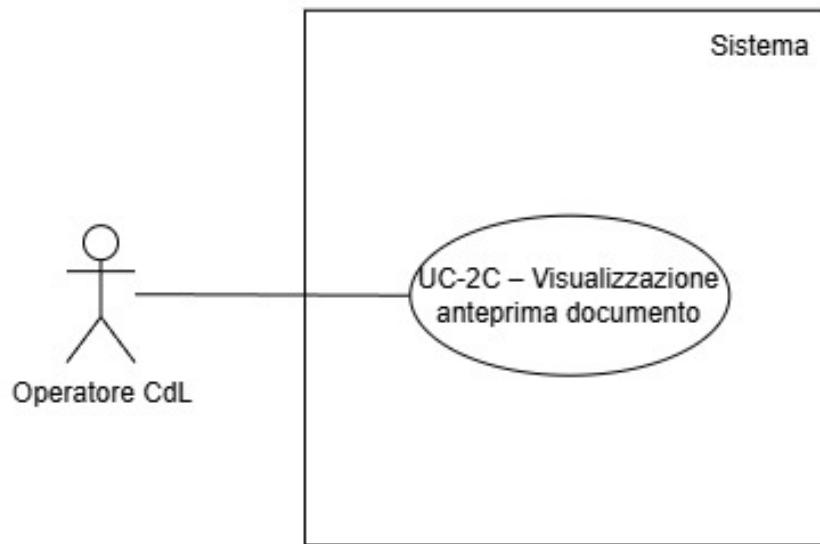


Figura 34: Diagramma del caso d'uso UC-2C – Visualizzazione anteprima documento

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- 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<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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

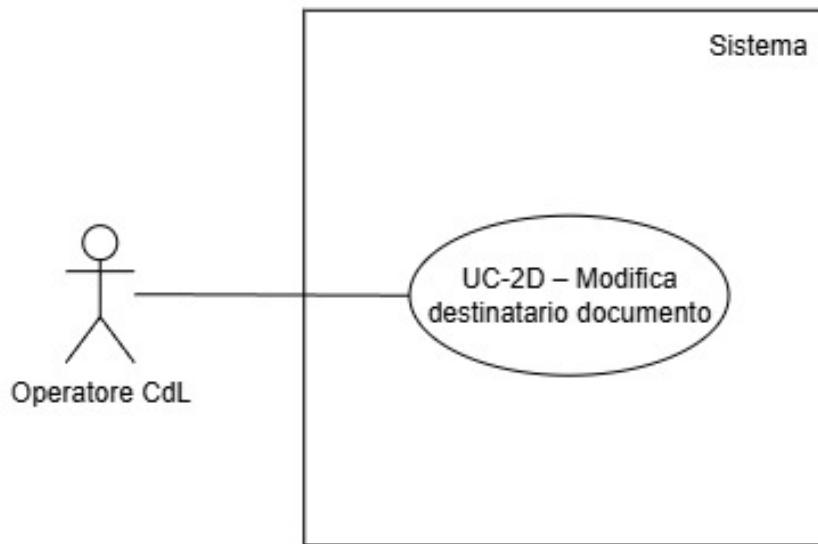


Figura 35: Diagramma del caso d'uso UC-2D – Modifica destinatario documento

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- Il documento è associato a un nuovo destinatario

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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

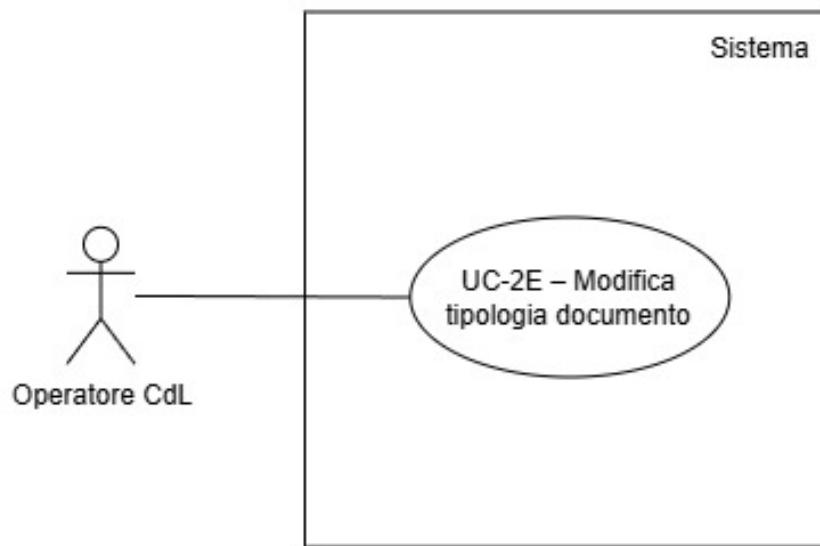


Figura 36: Diagramma del caso d'uso UC-2E – Modifica tipologia documento

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- La tipologia del documento è stata modificata.

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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

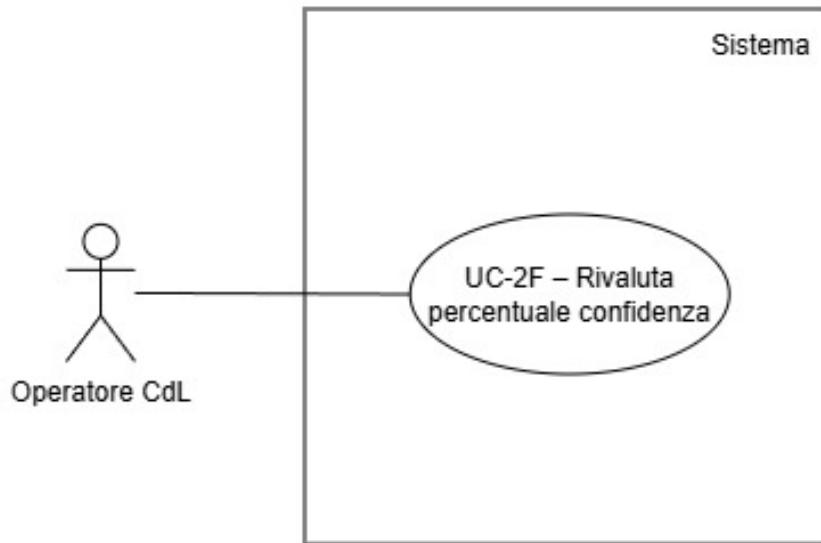


Figura 37: Diagramma del caso d'uso UC-2F – Rivaluta percentuale confidenza

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- La percentuale di confidenza viene ricalcolata (validazione<sub>G</sub> manuale).

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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<sub>G</sub> manuale dell'utente.

### 2.6.7 UC-2G – Visualizzazione lista informazioni destinatari analisi

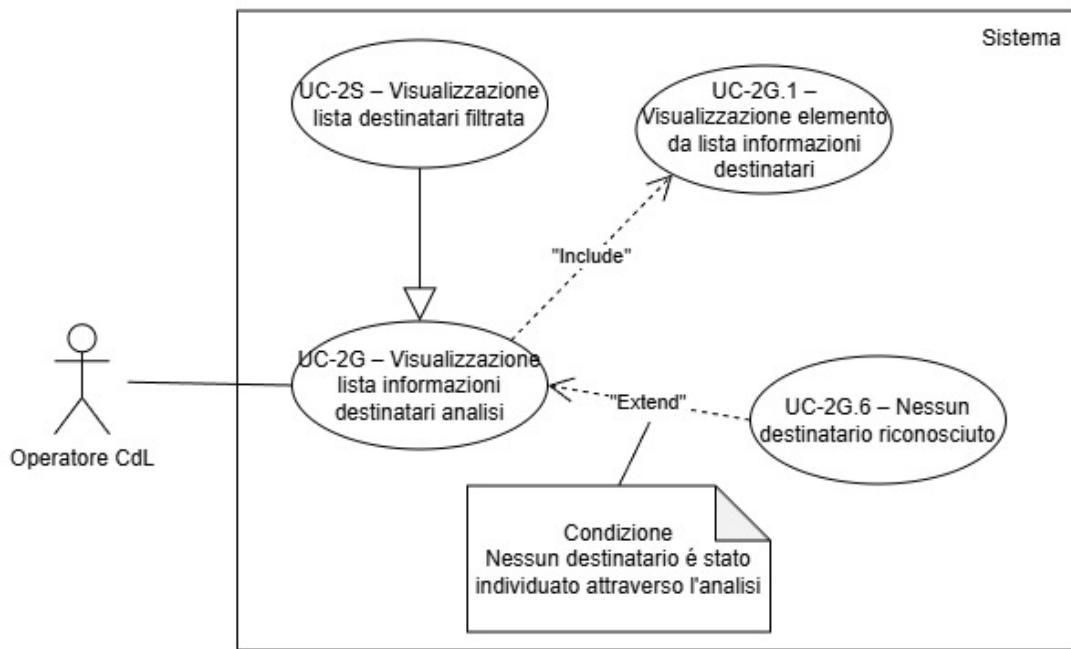


Figura 38: Diagramma del caso d'uso UC-2G – Visualizzazione lista informazioni destinatari

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

1. L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> storico dell'AI Co-Pilot<sub>G</sub>
2. L'utente vede l'elenco di tutti gli elementi relativi ai destinatari recuperati dall'analisi

#### Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>

- *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

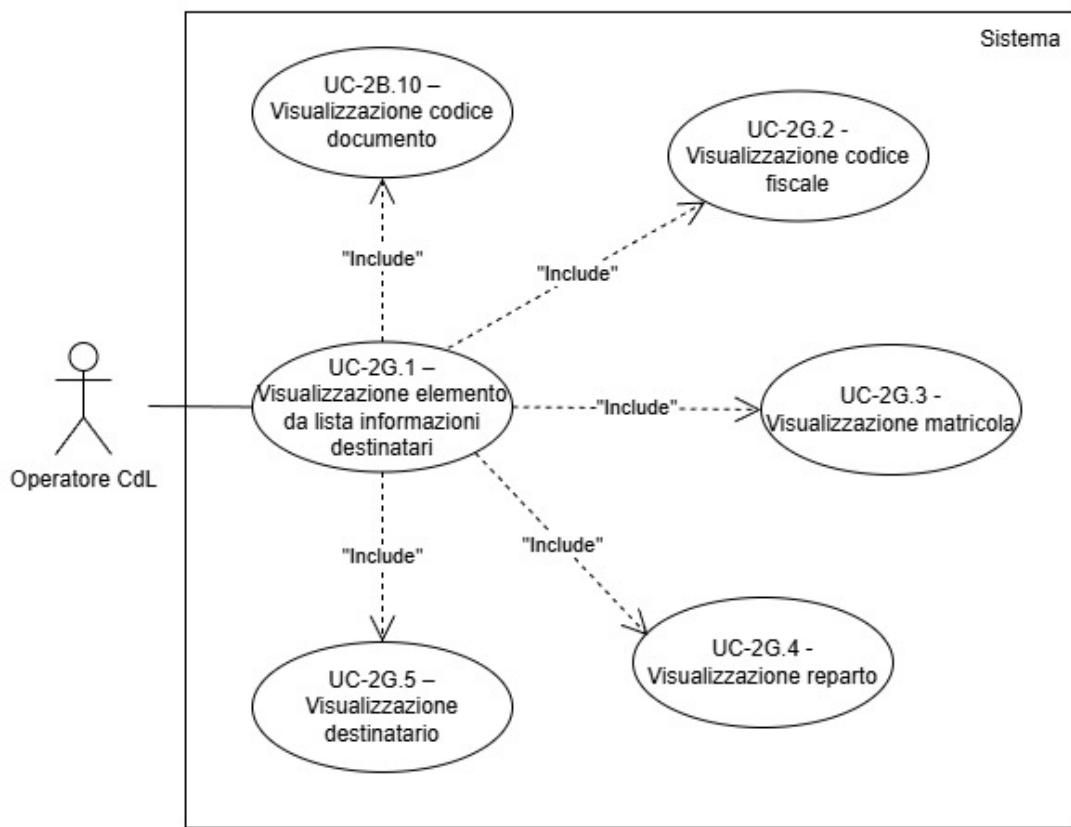


Figura 39: Diagramma del caso d'uso UC-2G.1 – Visualizzazione elemento da lista informazioni destinatari

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>

1. Il sistema non riconosce alcun documento caricato.

#### Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>

- *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<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

### Post-condizioni<sub>G</sub>

- Il codice fiscale del destinatario è visibile per la verifica<sub>G</sub> dell'identità.

### Scenario principale<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

### Post-condizioni<sub>G</sub>

- Il numero di matricola è visualizzato correttamente.

### Scenario principale<sub>G</sub>

1. Il sistema verifica<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

##### **Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

##### **Post-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente visualizza il reparto

##### **Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

##### **Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

##### **Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

##### **Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

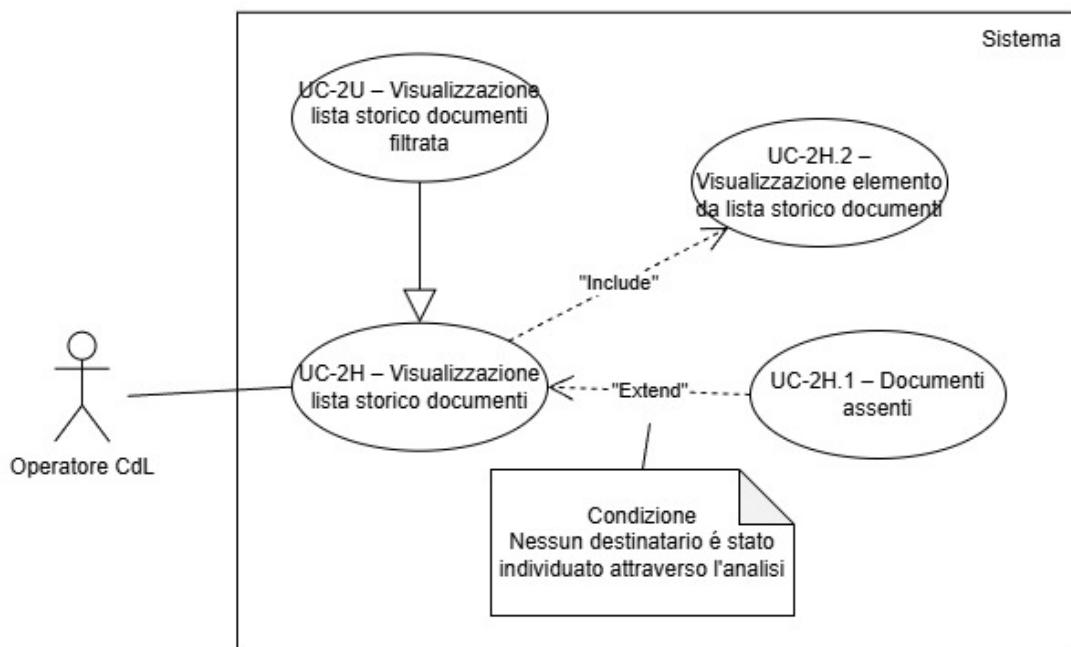
**2.6.8 UC-2H – Visualizzazione lista storico documenti**

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

**Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> storico dell'AI Co-Pilot<sub>G</sub>
2. L'utente vede l'elenco di tutti gli elementi relativi a tutte le analisi

**Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>**

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

**UC-2H.1 – Documenti assenti****Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- Non esistono documenti salvati nello storico

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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**

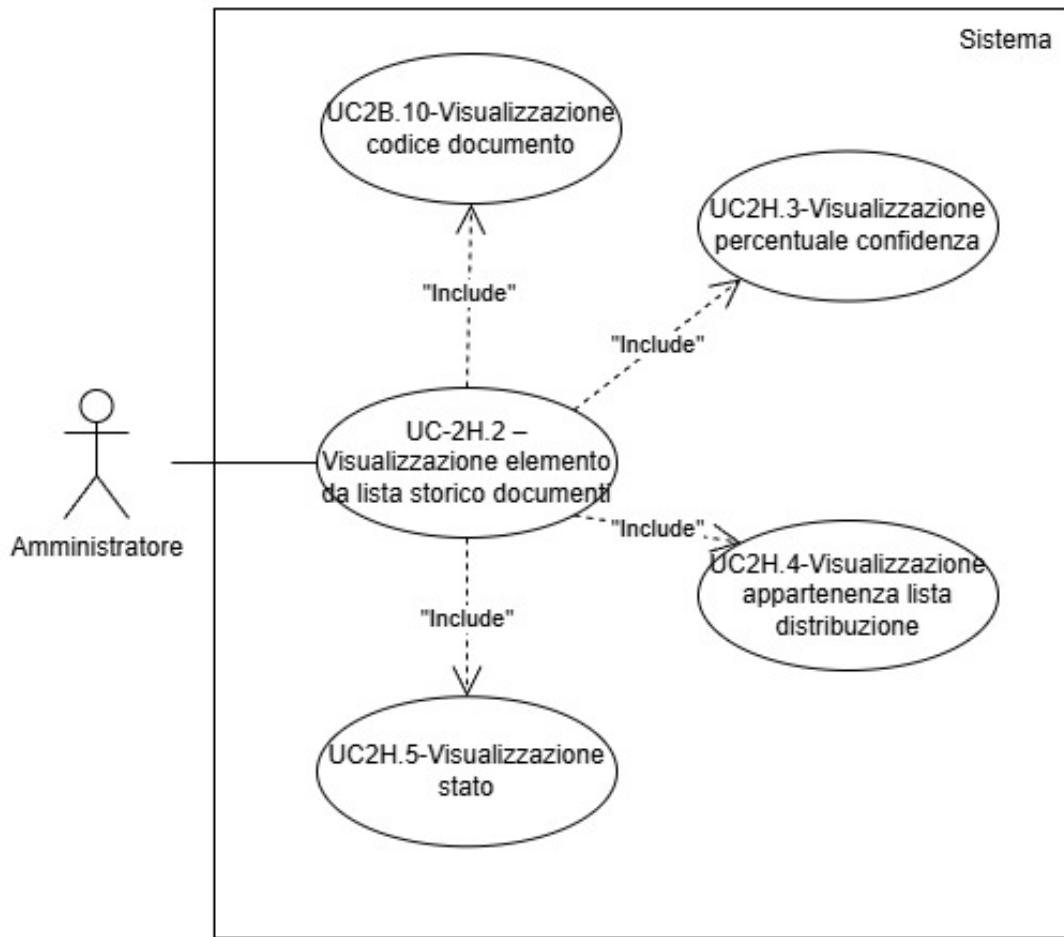


Figura 41: Diagramma del caso d'uso UC-2H.2 – Visualizzazione elemento da lista storico documenti

### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- La lista contiene almeno un elemento

### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

### Scenario principale<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>

- *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<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### **Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

#### **Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Viene mostrato un indicatore numerico o visivo dell'affidabilità<sub>G</sub> dei dati estratti.

#### **Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>, suggerendo un controllo manuale.

### **UC-2H.4 – Visualizzazione appartenenza lista distribuzione**

#### **Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### **Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- La lista contiene almeno un elemento

#### **Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

#### **Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### **Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- La lista contiene almeno un elemento

#### **Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

#### **Scenario principale<sub>G</sub>**

1. Il sistema interroga il workflow<sub>G</sub> 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<sub>G</sub> messaggio**

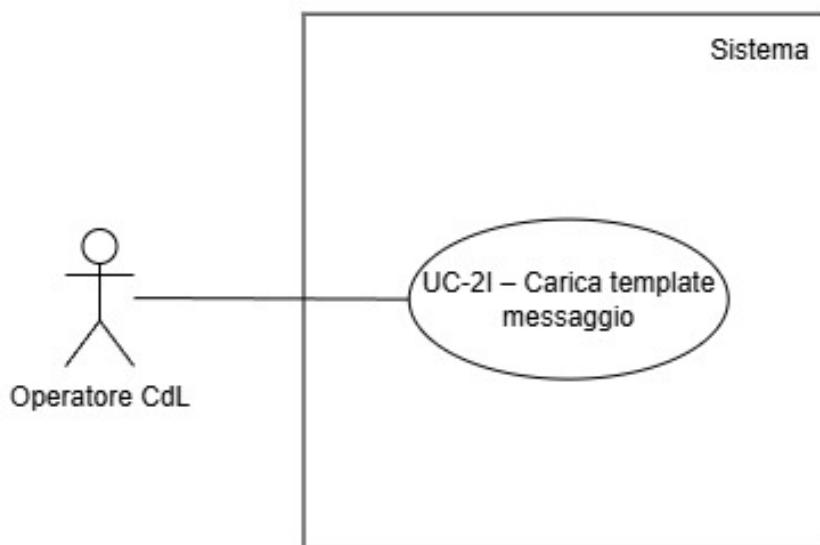


Figura 42: Diagramma del caso d'uso UC-2I – Carica template<sub>G</sub> messaggio

#### **Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente ha selezionato un template<sub>G</sub> dalla lista dei template<sub>G</sub> disponibili

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- I dati del template<sub>G</sub> (Oggetto e Corpo del messaggio) vengono trasferiti nei campi di input della pagina di gestione messaggio

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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

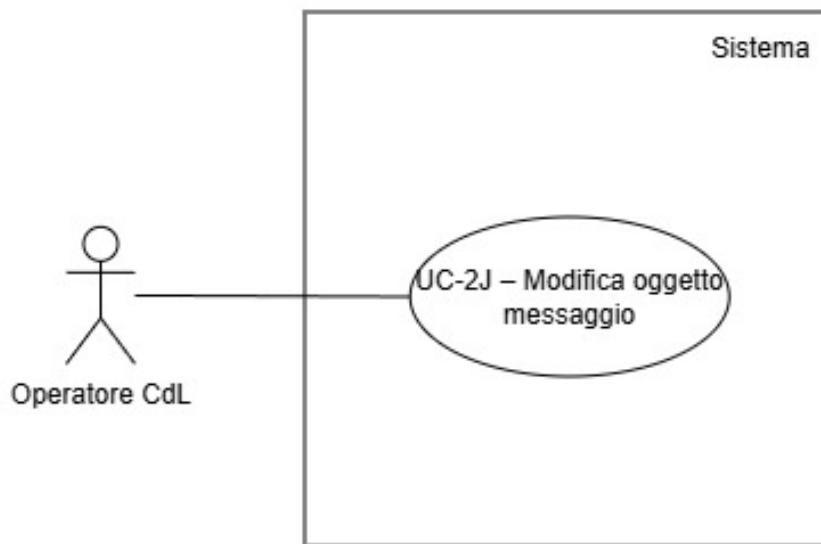
**2.6.10 UC-2J – Modifica oggetto messaggio**

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

**Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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).

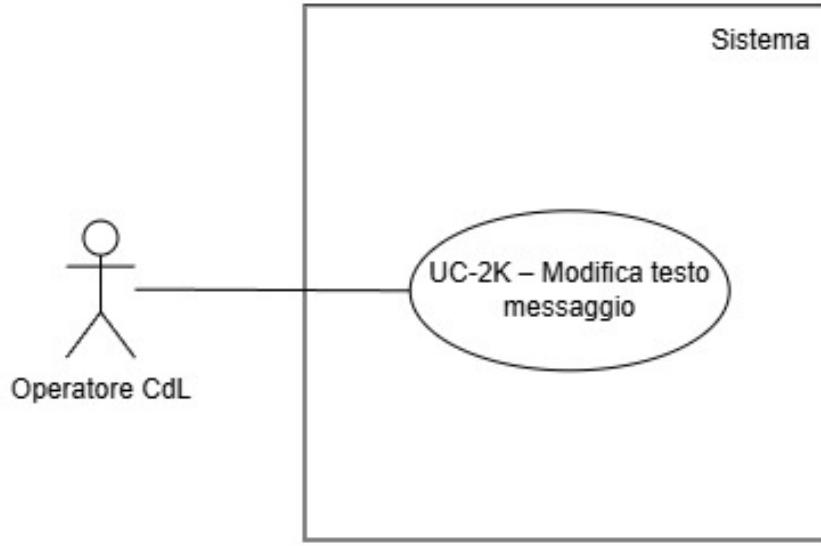
**2.6.11 UC-2K – Modifica testo messaggio**

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

**Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Il corpo del messaggio è aggiornato.

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub> messaggio

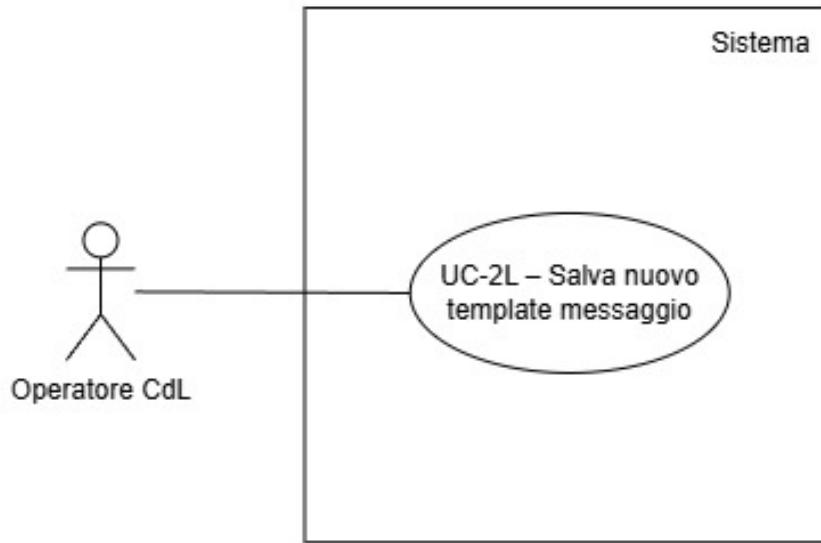


Figura 45: Diagramma del caso d'uso UC-2L – Salva nuovo template<sub>G</sub> messaggio

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- Il contenuto del messaggio viene salvato nel database dei template<sub>G</sub> personali o globali.

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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

### 2.6.13 UC-2M – Elimina template<sub>G</sub> messaggio

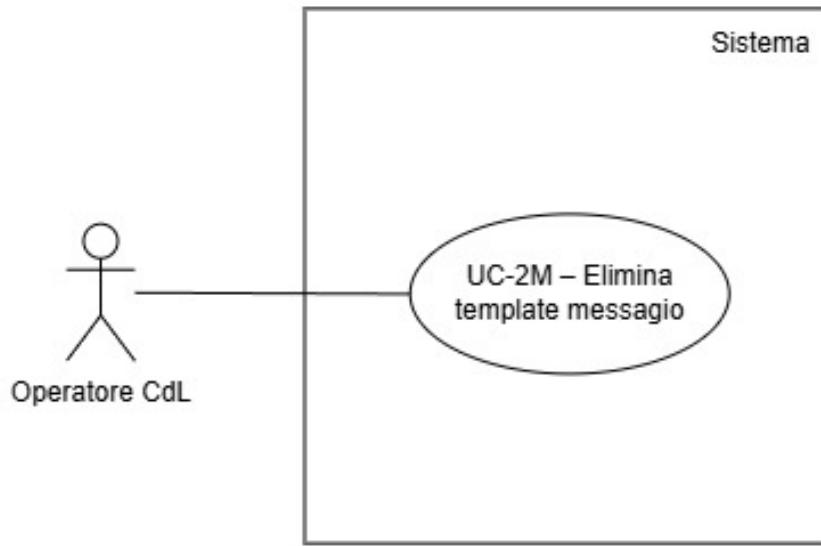


Figura 46: Diagramma del caso d'uso UC-2M – Elimina template<sub>G</sub> messaggio

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente visualizza la lista dei template<sub>G</sub> salvati (UC-2G).
- Il template<sub>G</sub> da eliminare è presente in lista.

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- Il template<sub>G</sub> viene rimosso definitivamente dal sistema.
- La lista viene aggiornata e non mostra più il template<sub>G</sub> eliminato.

#### Scenario principale<sub>G</sub>

1. L'utente identifica un template<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>

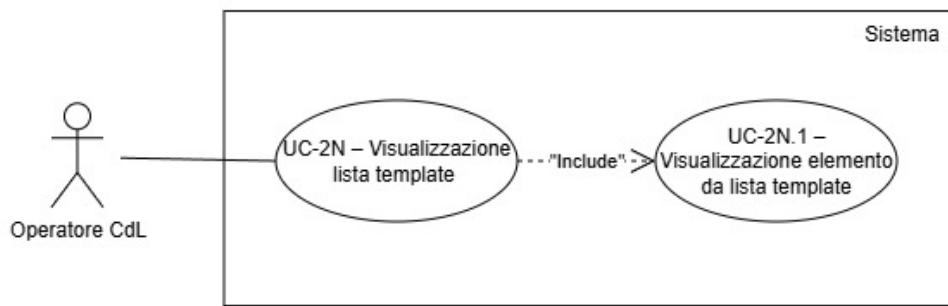


Figura 47: Diagramma del caso d’uso UC-2N – Visualizzazione lista template<sub>G</sub>

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- La lista contiene almeno un template<sub>G</sub> salvato

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- L’utente visualizza la lista di template<sub>G</sub> salvati nel suo insieme

#### Scenario principale<sub>G</sub>

1. L’utente si trova nella sezione di gestione messaggi e vuole utilizzare un template<sub>G</sub> salvato
2. L’utente vede l’elenco di tutti i template<sub>G</sub> relativi ai messaggi salvati

#### Relazioni con altri Casi d’uso<sub>G</sub>

- *include*:
  - UC-2N.1 – Visualizzazione elemento da lista template<sub>G</sub>

### UC-2N.1 – Visualizzazione elemento da lista template<sub>G</sub>

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- è stato salvato almeno un template<sub>G</sub> di messaggio.

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. L'utente vuole visualizzare i dettagli di un template<sub>G</sub> salvato.

**Scenario secondario<sub>G</sub>**

1. nessuno

**Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>**

- *include:*
  - UC-2N.2 – Visualizzazione oggetto template<sub>G</sub>
  - UC-2N.3 – Visualizzazione testo template<sub>G</sub>
  - UC-2N.4 – Visualizzazione codice template<sub>G</sub>
- *extend:*
  - Nessuno

**UC-2N.2 – Visualizzazione oggetto template<sub>G</sub>****Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- Si sta visualizzando la tabella dei template<sub>G</sub> messaggio

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Recupero dell'oggetto del messaggio nel template<sub>G</sub>

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. Il sistema recupera l'oggetto del template<sub>G</sub>.
2. Il sistema mostra il contenuto nel campo dedicato.

**UC-2N.3 – Visualizzazione testo messaggio****Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- Si sta visualizzando la tabella dei template<sub>G</sub> messaggio

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Recupero del testo del messaggio nel template<sub>G</sub>

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. Il sistema recupera il testo del template<sub>G</sub>.
2. Il sistema mostra il contenuto nel campo dedicato.

**UC-2N.4 – Visualizzazione codice template<sub>G</sub>****Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- Si sta visualizzando la tabella dei template<sub>G</sub> messaggio

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- Recupero del codice del template<sub>G</sub>

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. Il sistema recupera il codice del template<sub>G</sub>.
2. Il sistema mostra il contenuto nel campo dedicato.

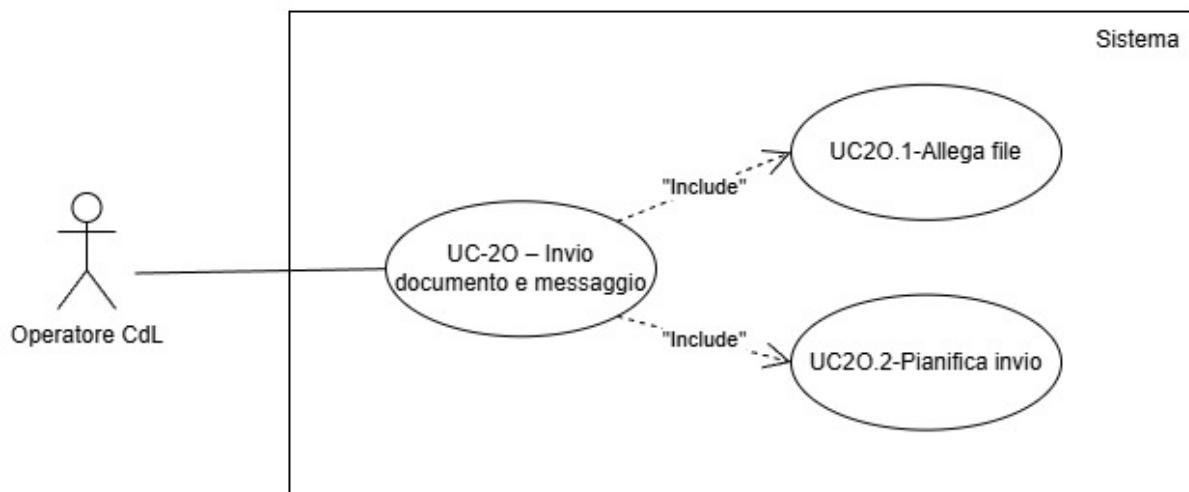
**2.6.15 UC-2O – Invio documento e messaggio**

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

**Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente si trova all'interno del Modulo<sub>G</sub> di invio di documenti e messaggio
- Il messaggio è stato completato con oggetto, testo e documenti allegati.

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- 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<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>

- 1.

#### Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>

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

### UC-2O.1 – Allega file

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- Il nuovo file viene aggiunto alla lista degli allegati pronti per l'invio.

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### **Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

#### **Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

#### **Scenario principale<sub>G</sub>**

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

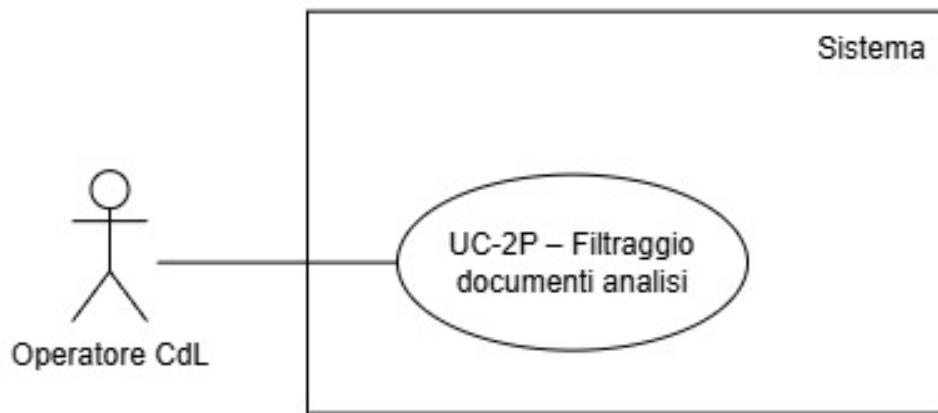


Figura 49: Diagramma del caso d'uso UC-2P – Filtraggio documenti analisi

#### **Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### **Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- è stato caricato almeno un documento tramite UC-2A.6.
- L'utente è entrato nel Modulo<sub>G</sub> AI Co-Pilot<sub>G</sub> per i CdL<sub>G</sub> dalla Dashboard<sub>G</sub> principale.
- L'utente dispone dei permessi necessari per utilizzare il Modulo<sub>G</sub> AI Co-Pilot<sub>G</sub>

#### **Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

1. Il sistema non riconosce alcun documento caricato.

**2.6.17 UC-2Q – Visualizzazione lista documenti filtrata****Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> storico dell'AI Assistant<sub>G</sub> Generativo
2. L'utente vede l'elenco di tutti gli elementi salvati con i relativi dati principali (prompt<sub>G</sub> parziale, tono, stile, data)

**Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>**

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

### 2.6.18 UC-2R – Filtraggio destinatari analisi

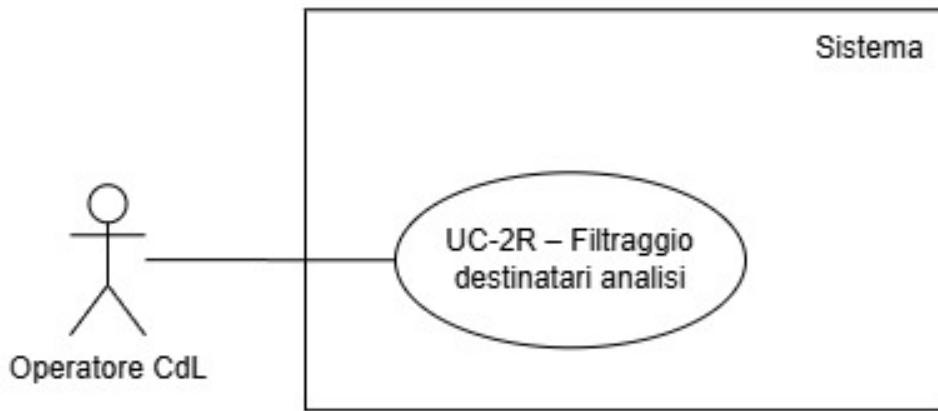


Figura 50: Diagramma del caso d'uso UC-2R – Filtraggio destinatari analisi

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>

1. Il sistema non riconosce alcun destinatario.

### 2.6.19 UC-2S – Visualizzazione lista destinatari filtrata

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- La lista dei destinatari contiene almeno un elemento

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

#### **Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

#### **Scenario principale<sub>G</sub>**

1. L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> storico dell'AI Co-Pilot<sub>G</sub> Generativo
2. L'utente vede l'elenco di tutti gli elementi salvati con i relativi dati principali

#### **Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>**

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

### 2.6.20 UC-2T – Filtraggio documenti storico

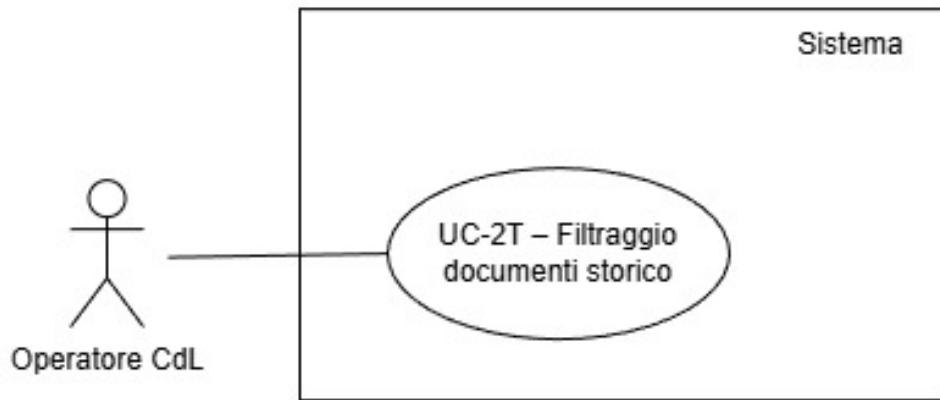


Figura 51: Diagramma del caso d'uso UC-2T – Filtraggio documenti storico

#### **Attori<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### **Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- La lista dei documenti è visualizzata e popolata.

#### **Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

#### **Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- Operatore CdL<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- La lista dei contiene almeno un elemento

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> storico dell'AI Co-Pilot<sub>G</sub>
2. L'utente vede l'elenco filtrato di tutti gli elementi relativi a tutte le analisi

**Relazioni con altri Casi d'uso<sub>G</sub>**

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

### 2.6.22 UC-2V – Visualizzazione audit documento

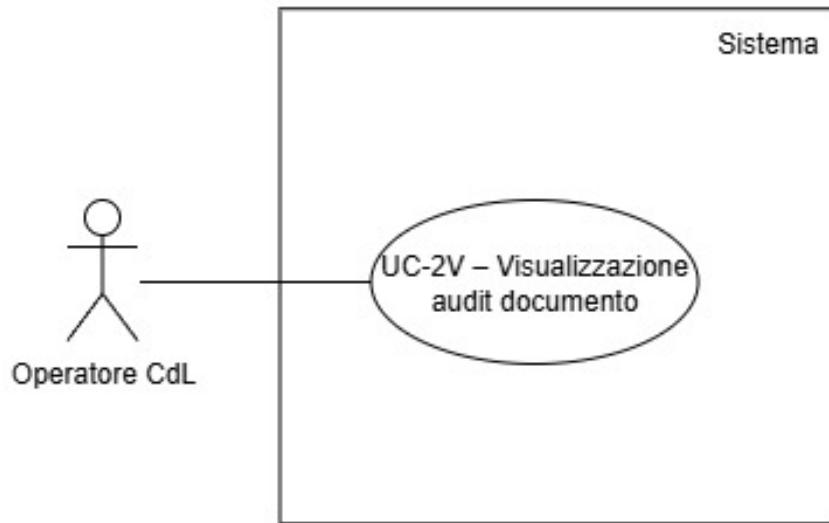


Figura 52: Diagramma del caso d'uso UC-2V – Visualizzazione audit documento

#### Attori<sub>G</sub>

- Operatore CdL<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

1. L'utente si trova nel Modulo<sub>G</sub> storico dell'AI Co-Pilot<sub>G</sub>
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<sub>G</sub> Analytics e Monitoraggio Trasversale

### 2.7.1 UC-3A – Visualizzazione elenco dati AI Assistant<sub>G</sub>

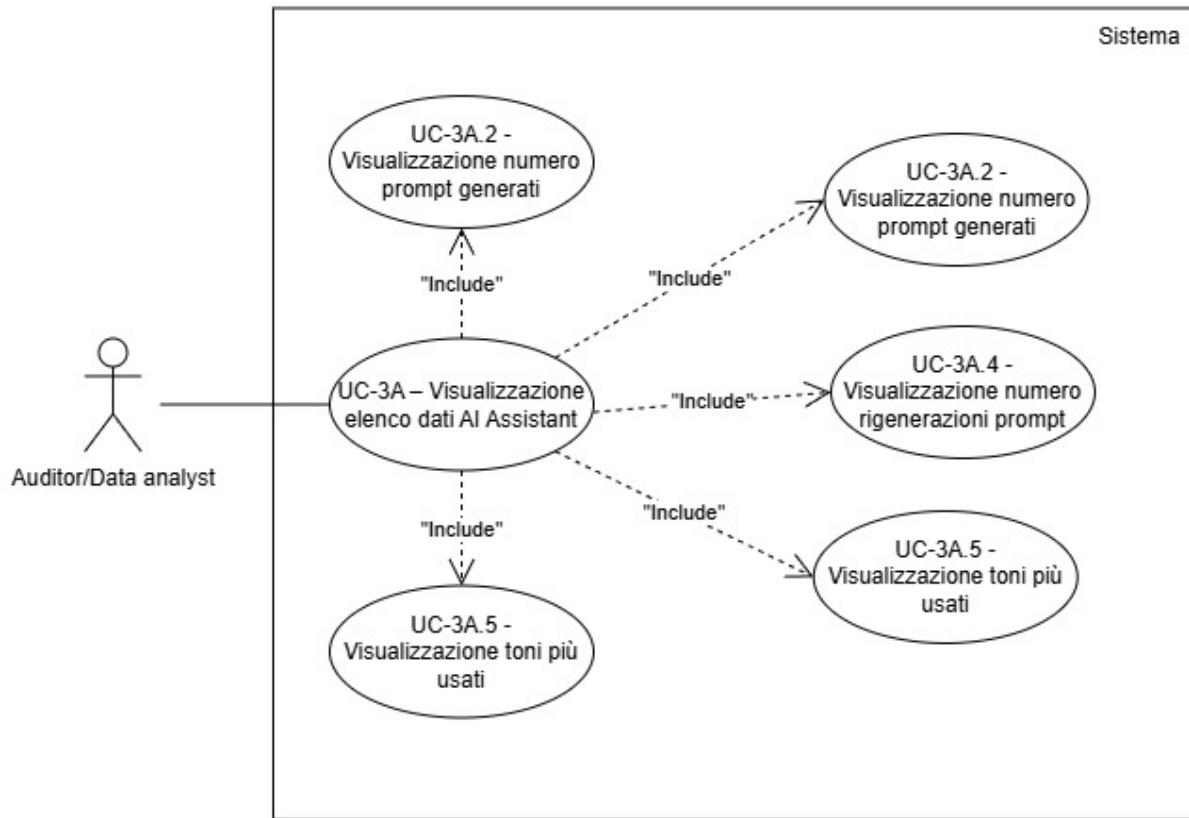


Figura 53: Diagramma del caso d'uso UC-3A – Visualizzazione elenco dati AI Assistant<sub>G</sub>

#### Attori<sub>G</sub>

- Data Analyst<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- Il sistema ha accumulato dati storici.
- L'utente accede alla sezione dell'elenco dati AI Assistant<sub>G</sub>

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

1. L'utente accede al Modulo<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- *include:*
  - UC-3A.2 - Visualizzazione numero prompt<sub>G</sub> generati
  - UC-3A.3 - Visualizzazione rating medio prompt<sub>G</sub> generati
  - UC-3A.4 - Visualizzazione numero rigenerazioni prompt<sub>G</sub>
  - UC-3A.5 - Visualizzazione toni più usati
  - UC-3A.6 - Visualizzazione stili più usati
- *extend:*
  - Nessuna

**UC-3A.1 – Visualizzazione numero prompt<sub>G</sub> generati****Attori<sub>G</sub>**

- Data Analyst<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L’utente accede alla sezione dell’elenco dati AI Assistant<sub>G</sub>

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- L’utente visualizza il volume totale di richieste (prompt<sub>G</sub>) inviate all’AI<sub>G</sub> nel periodo selezionato.

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>) in un widget dedicato della Dashboard<sub>G</sub> (es. "Totale prompt<sub>G</sub>: 1.250").

**UC-3A.2 – Visualizzazione rating medio prompt<sub>G</sub> generati****Attori<sub>G</sub>**

- Data Analyst<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente visualizza un indicatore della qualità<sub>G</sub> percepita delle risposte dell'AI<sub>G</sub>.

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>).
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<sub>G</sub>****Attori<sub>G</sub>**

- Data Analyst<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente accede alla sezione dell'elenco dati AI Assistant<sub>G</sub>

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub> è spesso insoddisfacente.

**UC-3A.4 – Visualizzazione toni più usati****Attori<sub>G</sub>**

- Data Analyst<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente accede alla sezione dell'elenco dati AI Assistant<sub>G</sub>

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. Il sistema raggruppa i prompt<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>**

- Data Analyst<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente accede alla sezione dell'elenco dati AI Assistant<sub>G</sub>

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. Il sistema raggruppa i prompt<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>

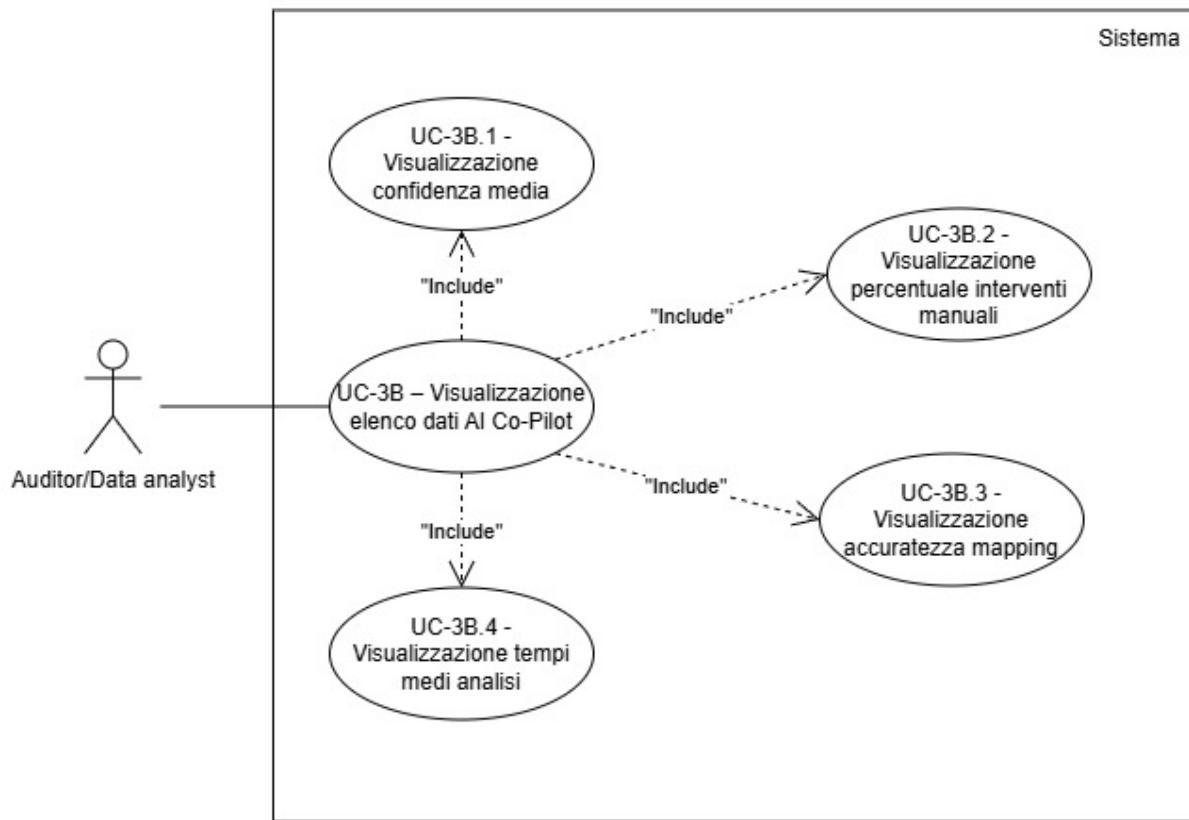


Figura 54: Diagramma del caso d'uso UC-3B – Visualizzazione elenco dati AI Co-Pilot<sub>G</sub>

#### Attori<sub>G</sub>

- Data Analyst<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente ha effettuato il login ed è autenticato come Auditor, Data Analyst<sub>G</sub> o Amministratore<sub>G</sub>.
- L'utente accede alla sezione AI Co-Pilot<sub>G</sub>

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

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

#### Scenario principale<sub>G</sub>

1. L'utente accede al Modulo<sub>G</sub> centralizzato di Analytics.
2. Il sistema calcola e mostra una panoramica generale (Dashboard<sub>G</sub>) 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<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>

- *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<sub>G</sub>

- Data Analyst<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L’utente ha fatto l’accesso alla Dashboard<sub>G</sub> di Analytics AI Co-Pilot<sub>G</sub>

#### Post-condizioni<sub>G</sub>

- L’utente visualizza il punteggio medio di affidabilità<sub>G</sub> (confidence score) che l’AI<sub>G</sub> ha attribuito alle sue estrazioni nel periodo selezionato.

#### Scenario principale<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>

- Data Analyst<sub>G</sub>

#### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L’utente ha fatto l’accesso alla Dashboard<sub>G</sub> di Analytics AI Co-Pilot<sub>G</sub>

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente visualizza la frequenza con cui gli operatori umani devono correggere i dati estratti dall'AI<sub>G</sub>.

**Scenario principale<sub>G</sub>**

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<sub>G</sub>**

- Data Analyst<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente ha fatto l'accesso alla Dashboard<sub>G</sub> di Analytics AI Co-Pilot<sub>G</sub>

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente visualizza un indicatore che rappresenta la precisione con cui l'AI<sub>G</sub> associa i dati trovati ai campi corretti del database.

**Scenario principale<sub>G</sub>**

1. Il sistema valuta la coerenza dei dati (es. verifica<sub>G</sub> 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<sub>G</sub> sta fallendo nel riconoscere specifici layout o tipologie di documento.

**UC-3B.4 – Visualizzazione tempi medi analisi****Attori<sub>G</sub>**

- Data Analyst<sub>G</sub>

**Pre-condizioni<sub>G</sub>**

- L'utente ha fatto l'accesso alla Dashboard<sub>G</sub> di Analytics AI Co-Pilot<sub>G</sub>

**Post-condizioni<sub>G</sub>**

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

### Scenario principale<sub>G</sub>

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

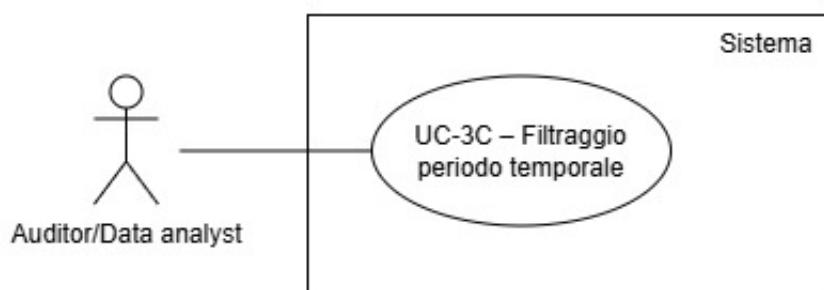


Figura 55: Diagramma del caso d'uso UC-3C – Filtraggio periodo temporale<sub>G</sub>

### Attori<sub>G</sub>

- Data Analyst<sub>G</sub>

### Pre-condizioni<sub>G</sub>

- L'utente ha fatto l'accesso alla Dashboard<sub>G</sub> di Analytics
- Il filtro temporale è attivo e modificabile.

### Post-condizioni<sub>G</sub>

- 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<sub>G</sub>

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<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>, di vincolo e prestazionali.

### 3.1 Requisiti funzionali<sub>G</sub>

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<sub>G</sub> non è soddisfatto, il sistema non funziona come previsto.
3. Derivano direttamente dai Casi d'uso<sub>G</sub> e dalle user stories.

Tabella 2: Tabella dei Requisiti funzionali<sub>G</sub>

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

**Tabella 2 – continua dalla pagina precedente**

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

Continua nella prossima pagina...

**Tabella 2 – continua dalla pagina precedente**

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

Continua nella prossima pagina...

**Tabella 2 – continua dalla pagina precedente**

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

**Tabella 2 – continua dalla pagina precedente**

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

**Tabella 2 – continua dalla pagina precedente**

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

**Tabella 2 – continua dalla pagina precedente**

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

Continua nella prossima pagina...

**Tabella 2 – continua dalla pagina precedente**

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

Continua nella prossima pagina...

**Tabella 2 – continua dalla pagina precedente**

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

### 3.2 Requisiti di qualità<sub>G</sub>

Definiscono gli attributi qualitativi del software che influenzano l'esperienza d'uso e la manutenibilità<sub>G</sub> del progetto<sub>G</sub>. Spesso indicati come "attributi di qualità<sub>G</sub>" (es. usabilità, affidabilità<sub>G</sub>, manutenibilità<sub>G</sub>).

#### 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<sub>G</sub>

Codice	Descrizione	Fonti	Priorità <sub>G</sub>
RQ-01	Presentare documento analisi dei Requisiti <sub>G</sub> contenente diagrammi e descrizioni Use Case	<a href="#">capitolato<sub>G</sub></a>	Obbligatorio <sub>G</sub>
RQ-02	Il way of working <sub>G</sub> descritto in Norme di Progetto <sub>G</sub> deve essere rispettato	Interna	Obbligatorio <sub>G</sub>

Continua nella prossima pagina...

**Tabella 3 – continua dalla pagina precedente**

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

### 3.3 Requisiti di Vincolo<sub>G</sub>

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<sub>G</sub>) o di business (budget).
2. Sono mandatori e non negoziabili.

Tabella 4: Tabella dei Requisiti Vincolo

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

### 3.4 Requisiti Prestazionali<sub>G</sub>

Specificano i parametri numerici relativi all'efficienza<sub>G</sub> del sistema. Sebbene siano tecnicamente un sottoinsieme della qualità<sub>G</sub>, 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<sub>G</sub>

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