



gammarDX@gmail.com

Analisi dei Requisiti

Versione 0.3.7

Informazioni documento

Redattori	A. Zanella A. Savio R. Carta
Verificatori	G. Bottacin
Destinatari	GammarDX T. Vardanega R. Cardin

Registro delle modifiche

Versione	Data	Autore	Verificatore	Dettaglio
0.3.7	23/11/2025	A. Zanella	R. Carta	Scrittura casi d'uso (UC14 - UC 14.4)
0.3.6	19/11/2025	A. Zanella	G. Bottacin	Scrittura casi d'uso (UC4.1, UC13 - UC13.3)
0.3.5	17/11/2025	R. Carta	G. Bottacin	Modifica casi d'uso (UC10 - UC12.3.1)
0.3.4	16/11/2025	A. Savio	G. Bottacin	Scrittura casi d'uso (UC12 - UC12.3)
0.3.3	15/11/2025	A. Savio	G. Bottacin	Scrittura casi d'uso (UC10 - UC11.3)
0.3.2	14/11/2025	A. Zanella	G. Bottacin	Scrittura casi d'uso (UC2 - UC9)
0.3.1	11/11/2025	A. Zanella	G. Bottacin	Scrittura casi d'uso (UC1 - UC1.3)
0.3.0	09/11/2025	A. Zanella	G. Bottacin	Inizio scrittura casi d'uso (sez. 3)
0.2.0	07/11/2025	A. Zanella	G. Bottacin	Scrittura descrizione prodotto (sez. 2)
0.1.0	06/11/2025	A. Zanella	G. Bottacin	Scrittura introduzione (sez. 1)

Indice

GammardX

Contents

1	Introduzione	5
1.1	Scopo del documento	5
1.2	Riferimenti	5
1.2.1	Riferimenti normativi	5
1.2.2	Riferimenti informativi	5
2	Descrizione del prodotto	6
2.1	Obiettivi del prodotto	6
2.2	Funzionalità del prodotto	6
2.3	Caratteristiche dell'utente	7
3	Casi d'Uso	8
3.1	Introduzione	8
3.2	Attori	9
3.3	Elenco Casi d'Uso	10
3.3.1	UC1 - Scrittura testo di base nell'editor Markdown	10
3.3.2	UC1.1 - Gestione stile grassetto nell'editor Markdown	11
3.3.3	UC1.2 - Gestione stile corsivo nell'editor Markdown	11
3.3.4	UC1.3 - Gestione stile barrato nell'editor Markdown	12
3.3.5	UC2 - Gestione titoli nell'editor Markdown	12
3.3.6	UC3 - Gestione immagini nell'editor Markdown	13

3.3.7	UC4 - Gestione link nell'editor Markdown	13
3.3.8	UC4.1 - Gestione link tra note nell'editor Markdown	14
3.3.9	UC5 - Gestione ancore nell'editor Markdown	14
3.3.10	UC6 - Gestione elenchi nell'editor Markdown	15
3.3.11	UC7 - Gestione codice nell'editor Markdown	15
3.3.12	UC8 - Gestione tabelle nell'editor Markdown	16
3.3.13	UC9 - Gestione citazioni nell'editor Markdown	16
3.3.14	UC10 - Caricamento di una nota	17
3.3.15	UC10.1 - Caricamento di una nota da file locale	17
3.3.16	UC10.2 - Caricamento di una nota dal database	18
3.3.17	UC10.3 - Errore durante il caricamento di una nota	18
3.3.18	UC11 - Salvataggio di una nota	19
3.3.19	UC11.1 - Salvataggio di una nota nel file system	19
3.3.20	UC11.2 - Salvataggio di una nota nel database	20
3.3.21	UC11.3 - Errore durante il salvataggio di una nota	20
3.3.22	UC12 - Eliminazione di una nota	21
3.3.23	UC12.1 - Eliminazione di una nota dal file system	21
3.3.24	UC12.2 - Eliminazione di una nota dal database	22
3.3.25	UC12.3 - Errore durante l'eliminazione di una nota	23
3.3.26	UC12.3.1 - Annullamento dell'eliminazione di una nota	23
3.3.27	UC13 - Visualizzazione nota Markdown	24
3.3.28	UC13.1 - Visualizzazione esclusiva editor Markdown	24
3.3.29	UC13.2 - Visualizzazione esclusiva render Markdown	25
3.3.30	UC13.3 - Visualizzazione combinata editor e render	25
3.3.31	UC14 - Riassunto contenuto Markdown	26
3.3.32	UC14.1 - Riassunto selezione di testo	27
3.3.33	UC14.2 - Riassunto documento intero	27
3.3.34	UC14.3 - Errore chiamata API	28
3.3.35	UC14.4 - Annullamento richiesta di riassunto	29

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Questo documento ha l'obiettivo di definire in modo preciso e dettagliato i requisiti funzionali e non funzionali del *Sistema_G* software Second Brain, sviluppato sulla base del Capitolato C6 proposto dall'azienda Zucchetti.

A tale scopo, il documento fornisce una descrizione approfondita dei *Casi d'Uso_G*, che costituiscono la principale fonte di individuazione dei requisiti. Per facilitare la comprensione delle interazioni tra attori e *Sistema_G*, vengono inoltre impiegati diagrammi dei *Casi d'Uso_G*.

1.2 Riferimenti

1.2.1 Riferimenti normativi

- **Capitolato C6 - Second Brain**
 - <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2025/Progetto/C6.pdf>
- **Regolamento progetto IS**
 - <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2025/Dispense/PD1.pdf>
- **Norme di progetto**
 - <https://gamwardx.github.io/Documents/Documenti interni/Norme di Progetto v0.2.1.pdf>
Ultimo accesso: 19/11/2025

1.2.2 Riferimenti informativi

- **Dispense analisi dei requisiti**
 - <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2025/Dispense/T05.pdf>
- **Dispense casi d'uso**
 - <https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2022/Diagrammi Use Case.pdf>
- **Glossario**
 - <https://gamwardx.github.io/Documents/Documenti interni/Glossario.pdf>
Ultimo accesso: 19/11/2025

2 Descrizione del prodotto

2.1 Obiettivi del prodotto

L'obiettivo del progetto è lo sviluppo di un'applicazione web che permetta la creazione, modifica e gestione di testi utilizzando il linguaggio di markup *Markdown_G*, integrando al contempo le capacità di elaborazione linguistica di modelli di Intelligenza Artificiale (*LLM_G* – Large Language Models).

Lo scopo principale è verificare il potenziale degli *LLM_G* nel supportare l'utente nella scrittura, revisione e analisi dei testi, fornendo strumenti intelligenti per migliorare la qualità dei contenuti, favorire il brainstorming e stimolare la creatività.

L'applicazione mira a diventare un ambiente di scrittura semplice ma avanzato, in grado di:

- assistere l'utente nella redazione e riformulazione dei testi,
- analizzare e valutare i contenuti da differenti prospettive (ad esempio tramite il metodo dei "sei cappelli per pensare" di Edward De Bono),
- facilitare la generazione automatica di testi a partire da prompt descrittivi,
- e infine fungere da "secondo cervello digitale", capace di memorizzare e collegare note per potenziare il processo creativo e organizzativo.

2.2 Funzionalità del prodotto

Il *Sistema_G* fornirà un insieme di funzionalità che consentano una gestione completa e interattiva del processo di scrittura e analisi testuale. Le principali funzionalità previste sono:

1. Editing in formato Markdown

- Area di testo dedicata alla scrittura con sintassi *Markdown_G* per la formattazione (titoli, paragrafi, liste, grassetto, corsivo, ecc.).
- Supporto alla visualizzazione simultanea del testo originale e del rendering formattato.

2. Rendering in tempo reale

- Conversione immediata del contenuto *Markdown_G* in formato leggibile con l'applicazione dello stile corrispondente.
- Possibilità di passare dalla modalità di scrittura a quella di sola lettura o presentazione.

3. Interazione con modelli LLM

- Accesso a modelli linguistici di grandi dimensioni (es. GPT, Gemini, Mistral, Gemma) per operazioni di analisi e generazione testuale.
- Possibilità di applicare le funzioni AI all'intero testo o a porzioni selezionate.

4. Operazioni AI di base

- Riassunto del testo: creazione di una versione sintetica dei contenuti.
- Riscrittura del testo: modifica dello stile, del tono o della lunghezza.
- Traduzione: conversione del testo in una lingua diversa da quella originale.

5. Critica del testo con il metodo dei "sei cappelli per pensare"

Analisi automatizzata da diversi punti di vista:

- Cappello bianco: obiettività e imparzialità.
- Cappello rosso: analisi emotiva.
- Cappello giallo: visione ottimista e costruttiva.
- Cappello nero: critica logica e negativa.
- Cappello verde: creatività e originalità.
- Cappello blu: struttura e coerenza logica.

6. Generazione automatica di testi ("Distant Writing")

- Creazione di un testo completo a partire da un prompt fornito dall'utente, lasciando all'AI la scrittura del contenuto.

7. Gestione delle note

- Salvataggio e caricamento di testi e appunti in file *Markdown_G*.
- (Opzionale) Archiviazione delle note su database server-side con possibilità di collegamento tra note per fornire contesto all'*LLM_G* durante le analisi o le generazioni successive.

2.3 Caratteristiche dell'utente

Gli utenti a cui è destinato l'applicativo sono molteplici. Gli utenti principali del *Sistema_G* sono individui o professionisti che necessitano di un ambiente dedicato alla creazione, modifica e valutazione di testi utilizzando la sintassi *Markdown_G*.

In generale, l'applicazione si rivolge a tutti gli utenti che desiderano gestire testi in modo strutturato e intelligente, beneficiando del supporto di strumenti avanzati per il miglioramento della qualità dei contenuti.

3 Casi d'Uso

3.1 Introduzione

I *Casi d'Uso_G* sono costituiti da un diagramma UML e da una descrizione testuale che ne chiarisce il comportamento e gli obiettivi, al fine di definire in modo preciso le funzionalità che il prodotto deve offrire. La descrizione testuale dovrà includere le informazioni riportate nella tabella seguente, ad eccezione dei campi non pertinenti al *Caso d'Uso_G* specifico.

Campo	Descrizione
Nome UC	Titolo assegnato al <i>Caso d'Uso_G</i>
Attori primari	Utenti o entità che interagiscono attivamente con il <i>Sistema_G</i> , eseguendo le azioni previste dal <i>Caso d'Uso_G</i> .
Attori Secondari	Utenti o entità che interagiscono indirettamente o in modo passivo con il <i>Sistema_G</i> .
Precondizioni	Insieme delle condizioni che devono essere soddisfatte affinché l'Attore possa eseguire l'azione descritta dal <i>Caso d'Uso_G</i> .
Postcondizioni	Condizioni che descrivono lo stato del <i>Sistema_G</i> dopo l'esecuzione dell'azione prevista dal <i>Caso d'Uso_G</i> , indicando le modifiche interne avvenute.
Scenario principale	Sequenza ordinata delle operazioni che l'Attore compie per realizzare con successo l'obiettivo del <i>Caso d'Uso_G</i> .
Scenari alternativi	Descrizione degli eventi alternativi o eccezionali che possono verificarsi qualora una delle operazioni dello Scenario principale non venga completata correttamente.
Trigger	Evento o motivazione che avvia l'esecuzione del <i>Caso d'Uso_G</i> . Può non essere esplicitato se il <i>Caso d'Uso_G</i> è attivato da un altro <i>Caso d'Uso_G</i> principale.
Estensioni	<i>Casi d'Uso_G</i> aggiuntivi che possono essere attivati durante l'esecuzione del <i>Caso d'Uso_G</i> principale, in presenza di determinate condizioni.
Inclusioni	Altri <i>Casi d'Uso_G</i> che vengono richiamati o utilizzati dall'Attore per completare il <i>Caso d'Uso_G</i> corrente.

3.2 Attori

La lista seguente indica tutti gli attori che si interfaceranno con il *Sistema_G*.

- **Utente:** Attore che utilizza l'applicativo per generare dei documenti tramite l'utilizzo del linguaggio *Markdown_G*.
- **LLM:** Attore che suggerisce, genera e modifica testo in base alle richieste dell'utente.

3.3 Elenco Casi d'Uso

3.3.1 UC1 - Scrittura testo di base nell'editor Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'editor di testo è disponibile a schermo
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha inserito, modificato e/o eliminato del testo di base dalla nota desiderata
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la nota da modificare
 2. L'utente seleziona la parte di testo *Markdown_G* da aggiornare
 3. L'utente effettua le modifiche desiderate
- **Trigger:** L'utente vuole modificare il testo di base di una nota
- **Estensioni:**
 - [UC1.1, #3.3.2]
 - [UC1.2, #3.3.3]
 - [UC1.3, #3.3.4]

3.3.2 UC1.1 - Gestione stile grassetto nell'editor Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'editor di testo è disponibile a schermo
 - L'utente sta modificando il testo *Markdown_G* in una nota
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha inserito, modificato e/o eliminato del testo con stile grassetto
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la parte di testo *Markdown_G* a cui aggiungere lo stile grassetto
 2. L'utente effettua le modifiche desiderate
- **Trigger:** L'utente vuole scrivere del testo o modificarne una sezione già presente con lo stile grassetto

3.3.3 UC1.2 - Gestione stile corsivo nell'editor Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'editor di testo è disponibile a schermo
 - L'utente sta modificando il testo *Markdown_G* in una nota
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha inserito, modificato e/o eliminato del testo con stile corsivo
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la parte di testo *Markdown_G* a cui aggiungere lo stile corsivo
 2. L'utente effettua le modifiche desiderate
- **Trigger:** L'utente vuole scrivere del testo o modificarne una sezione già presente con lo stile corsivo

3.3.4 UC1.3 - Gestione stile barrato nell'editor Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'editor di testo è disponibile a schermo
 - L'utente sta modificando il testo *Markdown_G* in una nota
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha inserito, modificato e/o eliminato del testo con stile barrato
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la parte di testo *Markdown_G* a cui aggiungere lo stile barrato
 2. L'utente effettua le modifiche desiderate
- **Trigger:** L'utente vuole scrivere del testo o modificarne una sezione già presente con lo stile barrato

3.3.5 UC2 - Gestione titoli nell'editor Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'editor di testo è disponibile a schermo
 - L'utente sta modificando una nota *Markdown_G*
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha inserito, modificato e/o eliminato dei titoli
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la parte di documento *Markdown_G* da rendere un titolo
 2. L'utente effettua le modifiche desiderate
- **Trigger:** L'utente vuole scrivere dei titoli o modificarne alcuni già presenti

3.3.6 UC3 - Gestione immagini nell'editor Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'editor di testo è disponibile a schermo
 - L'utente sta modificando una nota *Markdown_G*
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha inserito, modificato e/o eliminato delle immagini
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona in quale punto del documento *Markdown_G* posizionare l'immagine
 2. L'utente inserisce l'URL dell'immagine da far apparire
- **Trigger:** L'utente vuole aggiungere un'immagine o modificarne alcune già presenti

3.3.7 UC4 - Gestione link nell'editor Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'editor di testo è disponibile a schermo
 - L'utente sta modificando una nota *Markdown_G*
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha inserito, modificato e/o eliminato dei link
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la parte di documento *Markdown_G* da trasformare in un link
 2. L'utente inserisce l'URL relativo al link
- **Trigger:** L'utente vuole aggiungere un link o modificarne alcuni già presenti
- **Estensioni:**
 - [UC4.1, #3.3.8]

3.3.8 UC4.1 - Gestione link tra note nell'editor Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'editor di testo è disponibile a schermo
 - L'utente sta modificando una nota *Markdown_G*
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha inserito, modificato e/o eliminato dei link relativi ad altre note
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la parte di documento *Markdown_G* da trasformare in un link
 2. L'utente inserisce l'URL relativo al link di un'altra nota *Markdown_G*
- **Trigger:** L'utente vuole aggiungere un link relativo ad un'altra nota *Markdown_G* o modificarne alcuni già presenti

3.3.9 UC5 - Gestione ancore nell'editor Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'editor di testo è disponibile a schermo
 - L'utente sta modificando una nota *Markdown_G*
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha inserito, modificato e/o eliminato delle ancore
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la parte di documento *Markdown_G* da trasformare in un'ancora
 2. L'utente inserisce la sezione del documento a cui l'ancora deve puntare
- **Trigger:** L'utente vuole aggiungere un'ancora o modificarne alcune già presenti

3.3.10 UC6 - Gestione elenchi nell'editor Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'editor di testo è disponibile a schermo
 - L'utente sta modificando una nota *Markdown_G*
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha inserito, modificato e/o eliminato degli elenchi
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la parte di testo *Markdown_G* da trasformare in un elenco
 2. L'utente inserisce i punti che compongono l'elenco
- **Trigger:** L'utente vuole aggiungere un elenco generico o numerato, oppure modificarne alcuni già presenti

3.3.11 UC7 - Gestione codice nell'editor Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'editor di testo è disponibile a schermo
 - L'utente sta modificando una nota *Markdown_G*
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha inserito, modificato e/o eliminato del codice
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la parte del documento *Markdown_G* da trasformare in una sezione di codice
 2. L'utente inserisce il codice nell'apposita sezione
- **Trigger:** L'utente vuole aggiungere del codice o modificare una sezione già presente

3.3.12 UC8 - Gestione tabelle nell'editor Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'editor di testo è disponibile a schermo
 - L'utente sta modificando una nota *Markdown_G*
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha inserito, modificato e/o eliminato delle tabelle
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona in quale punto del documento *Markdown_G* inserire una tabella
 2. L'utente stabilisce la dimensione della tabella
 3. L'utente inserisce il contenuto della tabella
- **Trigger:** L'utente vuole aggiungere una tabella o modificarne alcune già presenti

3.3.13 UC9 - Gestione citazioni nell'editor Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'editor di testo è disponibile a schermo
 - L'utente sta modificando una nota *Markdown_G*
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha inserito, modificato e/o eliminato delle citazioni
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona in quale punto del documento *Markdown_G* inserire una citazione
 2. L'utente inserisce il contenuto da inserire nella citazione
- **Trigger:** L'utente vuole aggiungere una citazione o modificarne alcune già presenti

3.3.14 UC10 - Caricamento di una nota

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
- **Postcondizioni:**
 - Una nota è stata caricata correttamente dal *Sistema_G*
- **Scenario principale:**
 1. L'utente accede al menù di caricamento note
 2. L'utente sceglie la modalità di caricamento
- **Trigger:** L'utente desidera modificare e/o visualizzare una nota già esistente
- **Estensioni:**
 - [UC10.1, #3.3.15]
 - [UC10.2, #3.3.16]
 - [UC10.3, #3.3.17]

3.3.15 UC10.1 - Caricamento di una nota da file locale

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'utente possiede una nota nel proprio file system
- **Postcondizioni:**
 - La nota selezionata è stata caricata correttamente dal *Sistema_G*
- **Scenario principale:**
 1. L'utente clicca il pulsante "File"
 2. L'utente seleziona "Importa da file"
 3. L'utente seleziona il file contenente la nota
- **Trigger:** L'utente desidera aprire una nota presente in un file locale

3.3.16 UC10.2 - Caricamento di una nota dal database

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - Il *Sistema_G* è correttamente collegato al database
 - L'utente dispone di una nota salvata nel database
- **Postcondizioni:**
 - La nota selezionata è stata caricata correttamente dal *Sistema_G*
- **Scenario principale:**
 1. L'utente clicca il pulsante "File"
 2. L'utente seleziona "Importa dal database"
 3. L'utente sceglie la nota da una lista di note presenti nel database
- **Trigger:** L'utente desidera aprire una nota salvata nel database

3.3.17 UC10.3 - Errore durante il caricamento di una nota

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'utente ha richiesto il caricamento di una nota da file locale o dal database
 - Il *Sistema_G* non è riuscito a importare correttamente la nota
- **Postcondizioni:**
 - La nota non è stata caricata
 - Il *Sistema_G* notifica all'utente l'impossibilità di completare l'operazione
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la nota che vuole importare nel *Sistema_G*
 2. Si verifica un errore durante il caricamento della nota (es. file non valido, nota inesistente, errore di lettura, errore di connessione al database)
 3. Il *Sistema_G* mostra un messaggio di errore adeguato a schermo
- **Trigger:** Il *Sistema_G* rileva un errore nel processo di caricamento della nota

3.3.18 UC11 - Salvataggio di una nota

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - La nota da salvare è aperta nell'editor di testo
 - La nota è stata renderizzata correttamente
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha salvato correttamente la nota
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona l'opzione di salvataggio della nota
 2. L'utente sceglie la modalità di salvataggio
- **Trigger:** L'utente vuole salvare la nota attualmente aperta nell'editor di testo
- **Estensioni:**
 - [UC11.1, #3.3.19]
 - [UC11.2, #3.3.20]
 - [UC11.3, #3.3.21]

3.3.19 UC11.1 - Salvataggio di una nota nel file system

- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - La nota da salvare è aperta nell'editor di testo
 - La nota è stata renderizzata correttamente
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha salvato correttamente la nota nel filesystem
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona "Salva su file"
 2. L'utente sceglie la destinazione in cui salvare la nota
 3. L'utente sceglie il nome con cui salvare la nota
 4. Il *Sistema_G* salva la nota nel percorso selezionato
- **Trigger:** L'utente vuole salvare la nota nel file system

3.3.20 UC11.2 - Salvataggio di una nota nel database

- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - La nota da salvare è aperta nell'editor di testo
 - La nota è stata renderizzata correttamente
 - Il *Sistema_G* è correttamente collegato al database
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha salvato correttamente la nota nel database
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona "Salva nel database"
 2. L'utente sceglie il nome con cui salvare la nota
 3. Il *Sistema_G* salva la nota nel database
- **Trigger:** L'utente vuole salvare la nota nel database

3.3.21 UC11.3 - Errore durante il salvataggio di una nota

- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - La nota da salvare è aperta nell'editor di testo
 - La nota è stata renderizzata correttamente
 - L'utente ha richiesto il salvataggio della nota
- **Postcondizioni:**
 - L'utente può scegliere se riprovare o annullare l'operazione
- **Scenario principale:**
 1. Si verifica un errore durante il salvataggio (es. percorso non valido, nome già utilizzato, errore di connessione al database)
 2. Il *Sistema_G* notifica l'errore all'utente
- **Trigger:** Il *Sistema_G* rileva un errore nel processo di salvataggio

3.3.22 UC12 - Eliminazione di una nota

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - La nota da eliminare è aperta nell'editor di testo
 - La nota è stata renderizzata correttamente
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha eliminato correttamente la nota
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona l'opzione di eliminazione della nota
 2. Il *Sistema_G* richiede una conferma all'utente
 3. L'utente conferma l'eliminazione della nota
 4. Il *Sistema_G* elimina la nota dal *Sistema_G*
- **Scenari alternativi:**
 1. L'utente annulla l'eliminazione → Vedi [UC12.3.1, #3.3.26]
 2. Errore durante l'eliminazione → Vedi [UC12.3, #3.3.25]
- **Trigger:** L'utente desidera eliminare la nota attualmente aperta
- **Estensioni:**
 - [UC12.1, #3.3.23]
 - [UC12.2, #3.3.24]
 - [UC12.3, #3.3.25]

3.3.23 UC12.1 - Eliminazione di una nota dal file system

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - La nota da eliminare è aperta nell'editor di testo
 - La nota è stata renderizzata correttamente

- La nota è salvata nel file system
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona l'opzione di eliminazione della nota
 2. Il *Sistema_G* richiede una conferma all'utente
 3. L'utente conferma l'eliminazione della nota
 4. Il *Sistema_G* elimina la nota dal *Sistema_G*
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha eliminato correttamente la nota dal file system
- **Scenari alternativi:**
 1. L'utente annulla l'eliminazione → Vedi [UC12.3.1, #3.3.26]
 2. Errore durante l'eliminazione → Vedi [UC12.3, #3.3.25]
- **Trigger:** L'utente vuole eliminare una nota presente nel file system
- **Estensioni:**
 - [UC12.3.1, #3.3.26]

3.3.24 UC12.2 - Eliminazione di una nota dal database

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - La nota da eliminare è aperta nell'editor di testo
 - La nota è stata renderizzata correttamente
 - La nota è salvata nel database
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona l'opzione di eliminazione della nota
 2. Il *Sistema_G* richiede una conferma all'utente
 3. L'utente conferma l'eliminazione della nota
 4. Il *Sistema_G* elimina la nota dal database
- **Postcondizioni:**

- L'utente ha eliminato correttamente la nota dal database
- **Scenari alternativi:**
 1. L'utente annulla l'eliminazione → Vedi [UC12.3.1, #3.3.26]
 2. Errore durante l'eliminazione → Vedi [UC12.3, #3.3.25]
- **Trigger:** L'utente vuole eliminare una nota presente nel database
- **Estensioni:**
 - [UC12.3.1, #3.3.26]

3.3.25 UC12.3 - Errore durante l'eliminazione di una nota

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - La nota da eliminare è aperta nell'editor di testo
 - La nota è stata renderizzata correttamente
- **Postcondizioni:**
 - L'utente può scegliere se riprovare o annullare l'operazione
- **Scenario principale:**
 1. Si verifica un errore durante l'eliminazione (es. nota non trovata, errore di connessione al database)
- **Trigger:** Il *Sistema_G* rileva un errore nel processo di eliminazione
- **Estensioni:**
 - [UC12.3.1, #3.3.26]

3.3.26 UC12.3.1 - Annullamento dell'eliminazione di una nota

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - La nota da eliminare è aperta nell'editor di testo

- L'utente ha selezionato l'opzione di annullamento dell'eliminazione di una nota
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha annullato correttamente l'eliminazione della nota
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona l'opzione di annullamento dell'eliminazione della nota
 2. Il *Sistema_G* mantiene la nota aperta nell'editor di testo
- **Trigger:** L'utente vuole annullare l'eliminazione di una nota aperta nell'editor di testo

3.3.27 UC13 - Visualizzazione nota Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
- **Postcondizioni:**
 - L'utente ha la possibilità di visualizzare una nota *Markdown_G*
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la nota da visualizzare
 2. Il contenuto della nota viene mostrato a schermo
- **Trigger:** L'utente vuole visualizzare il contenuto di una nota *Markdown_G*
- **Estensioni:**
 - [UC13.1, #3.3.28]
 - [UC13.2, #3.3.29]
 - [UC13.3, #3.3.30]

3.3.28 UC13.1 - Visualizzazione esclusiva editor Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
 - L'utente sta visualizzando una nota *Markdown_G*

- **Postcondizioni:**
 - L'utente visualizza solamente il testo $Markdown_G$ della nota
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la modalità di visualizzazione *solo editor*
 2. Il contenuto $Markdown_G$ della nota viene mostrato solo tramite l'editor
- **Trigger:** L'utente vuole vedere solo il codice $Markdown_G$ senza anteprima

3.3.29 UC13.2 - Visualizzazione esclusiva render Markdown

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il $Sistema_G$ è attivo e accessibile
 - L'utente sta visualizzando una nota $Markdown_G$
- **Postcondizioni:**
 - L'utente visualizza solamente il $render_G$ della nota
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la modalità di visualizzazione *solo render*
 2. Il $render_G$ della nota viene mostrato a schermo intero
- **Trigger:** L'utente vuole vedere solo il $render_G$ della nota senza visualizzare anche il testo $Markdown_G$

3.3.30 UC13.3 - Visualizzazione combinata editor e render

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Il $Sistema_G$ è attivo e accessibile
 - L'utente sta visualizzando una nota $Markdown_G$
- **Postcondizioni:**
 - L'utente visualizza contemporaneamente il testo $Markdown_G$ della nota e il relativo $render_G$

- **Scenario principale:**

1. L'utente seleziona la modalità di visualizzazione *editor & render*
2. Il contenuto *Markdown_G* della nota e il suo *render_G* vengono mostrati a schermo

- **Trigger:** L'utente vuole vedere in contemporanea il codice *Markdown_G* e il *render_G*

3.3.31 UC14 - Riassunto contenuto Markdown

- **Attore primario:** Utente

- **Attore secondario:** *LLM_G*

- **Precondizioni:**

- Il *Sistema_G* è attivo e accessibile
- L'editor contiene del testo *Markdown_G*
- Il servizio *API_G LLM_G* è disponibile

- **Postcondizioni:**

- Il *Sistema_G* ha generato un riassunto del contenuto
- L'utente può visualizzare e utilizzare il riassunto generato

- **Scenario principale:**

1. L'utente clicca sul pulsante *Riassumi*
2. Il *Sistema_G* rileva il contesto (selezione o documento intero)
3. Il *Sistema_G* avvia la generazione del riassunto e lo mostra progressivamente in un dialog contenente le opzioni disponibili (*Copia*, *Sostituisci*, *Inserisci sotto*, *Chiudi*)

- **Trigger:** L'utente vuole generare un riassunto del contenuto *Markdown_G*

- **Generalizzazioni:**

- [UC14.1, #3.3.32]
- [UC14.2, #3.3.33]

- **Estensioni:**

- [UC14.3, #3.3.34]
- [UC14.4, #3.3.35]

3.3.32 UC14.1 - Riassunto selezione di testo

- **Attore primario:** Utente
- **Attore secondario:** LLM_G
- **Precondizioni:**
 - Il $Sistema_G$ è attivo e accessibile
 - L'editor contiene del testo $Markdown_G$
 - L'utente ha selezionato una porzione di testo
 - Il servizio $API_G LLM_G$ è disponibile
- **Postcondizioni:**
 - Il $Sistema_G$ ha generato un riassunto della sezione selezionata
 - L'utente può visualizzare e utilizzare il riassunto generato
- **Scenario principale:**
 1. L'utente seleziona la sezione di testo da riassumere
 2. L'utente clicca sul pulsante *Riassumi*
 3. Il $Sistema_G$ mostra il riassunto in un dialog con le opzioni disponibili (*Copia*, *Sostituisci*, *Inserisci sotto*, *Chiudi*)
- **Trigger:** L'utente vuole generare un riassunto di una sezione specifica del testo

3.3.33 UC14.2 - Riassunto documento intero

- **Attore primario:** Utente
- **Attore secondario:** LLM
- **Precondizioni:**
 - Il $Sistema_G$ è attivo e accessibile
 - L'editor di testo è disponibile a schermo
 - L'editor contiene del testo $Markdown_G$
 - Non è presente alcuna selezione attiva
 - Il servizio $API_G LLM_G$ è disponibile
- **Postcondizioni:**

- Il *Sistema_G* ha generato un riassunto del documento completo
- L'utente può visualizzare e utilizzare il riassunto generato
- **Scenario principale:**
 1. L'utente clicca sul pulsante *Riassumi* senza aver selezionato testo
 2. Il *Sistema_G* mostra il riassunto in un dialog con le opzioni disponibili (*Copia*, *Sostituisci*, *Inserisci sotto*, *Chiudi*)
- **Trigger:** L'utente vuole generare un riassunto dell'intero documento
- **Scenari alternativi:**
 - **Documento vuoto:**
 1. Il *Sistema_G* rileva che l'editor è vuoto
 2. Il *Sistema_G* mostra un messaggio "Nessun contenuto da riassumere"

3.3.34 UC14.3 - Errore chiamata API

- **Attore primario:** *LLM_G*
- **Precondizioni:**
 - Una richiesta di riassunto è stata inviata all'*API_G LLM_G*
 - Si è verificato un errore nella comunicazione con l'*API_G*
- **Postcondizioni:**
 - L'utente è informato dell'errore verificatosi
- **Scenario principale:**
 1. Il *Sistema_G* invia una richiesta all'*API_G LLM_G*
 2. L'*API_G* restituisce un errore
 3. Il *Sistema_G* mostra una finestra modale di errore contenente:
 - Messaggio specifico dell'errore
 - Codice errore (se disponibile)
 - Pulsante *Riprova*
 - Pulsante *Chiudi*
 4. L'utente sceglie un'azione
- **Trigger:** La chiamata *API_G* verso *LLM_G* genera un errore

3.3.35 UC14.4 - Annullamento richiesta di riassunto

- **Attore primario:** Utente
- **Precondizioni:**
 - Una richiesta di riassunto è in corso
 - Il riassunto sta venendo generato nel dialog
- **Postcondizioni:**
 - La scrittura del riassunto viene abortita
- **Scenario principale:**
 1. L'utente clicca sul pulsante *Annulla* durante il caricamento
 2. La scrittura del riassunto viene bloccata
 3. Rimane in vista il dialog con il riassunto generato prima della sospensione della richiesta
- **Trigger:** L'utente decide di annullare una richiesta di riassunto in corso