

Documento dei Requisiti per la Gestione delle Prove di Esame

Stauts: Finale **Audience:** Studenti, Docenti

Data Revision Autore:

Version e			
1.0	16-10-2018	Prima bozza	Bernardi Mattia
1.1	23-10-2018	Aggiunta Casi D'Uso	Bernardi Mattia
1.2	30-10-2018	Class Diagram	Bernardi Mattia
1.3	05-11-2018	Revisione e correzioni varie	Bernardi Mattia
2.0	20-11-2018	Ulteriore correzione errori: use case, class diagram	Bernardi Mattia
3.0	02-12-2018	Aggiunta Sequence Diagram	Bernardi Mattia
4.0	11-12-2018	Revisione Finale	Bernardi Mattia

1. Introduzione

Lo scopo di questo documento è di raccogliere, analizzare e definire le esigenze ad alto livello di astrazione degli utenti e le feature del sistema.

Il sistema che si andrà a sviluppare costituisce un metodo di prenotazione ed assegnamento automatico di prove individuali da sottoporre agli studenti, implementando la correzione di esse da parte del docente relativo all'insegnamento e la successiva attribuzione del voto.

La nuova gestione delle prove di esame mira a rendere più rapido ed efficiente l'assegnamento, lo svolgimento, la correzione e la successiva valutazione delle prove di esame, comunicando in seguito il voto allo studente.

2. Gli utenti

Gli utenti del sistema sono principalmente: studenti universitari e i docenti delle varie discipline

2.1 Profili

- Studenti: costituiscono la maggior parte degli utenti. Useranno il sistema per prenotarsi e successivamente svolgere le prove d'esame assegnate dal docente.
- Docenti: usano il sistema per gestire gli esami relativi ai propri corsi, caricare la pool di prove d'esame, reperire i compiti svolti ed assegnare il voto dopo la correzione di essi.

2.2 Contesto d'uso

Essendo il sistema basato su pagine web, esso potrà essere usato in una grande quantità di contesti che vanno dal pc di casa/ufficio allo smartphone. Il sistema dovrà dunque supportare tutti questi modi d'utilizzo.

2.3 Esigenze

Ciascuno degli utenti individuati ha varie esigenze da soddisfare. Tra le più importanti:

- Studenti: iscriversi ad esami, compilazione e consegna dell'elaborato entro il tempo limite, ricevere la valutazione.
- Docenti: pubblicare le date degli appelli, caricare le prove, indicarne la durata, reperire gli elaborati degli studenti e correggerli, assegnare una valutazione allo studente.

3. Il sistema

Il sistema sviluppato sarà un'applicazione web. Presenta sia componenti hardware (i server che eseguono il software necessario, l'infrastruttura di rete) che software (le pagine del sito, il server web, il DBMS,...). Interagisce con gli utenti tramite un insieme di pagine web. Deve anche interfacciarsi via rete con i sistemi esistenti.

3.1 Caratterizzazione

- Il sistema è diretto a studenti e docenti
- Lo scopo del sistema è supportare attività come: aggiunta di appelli d'esame, iscrizione ad esami, svolgimento e consegna degli elaborati, correzione compiti, pubblicazione esiti, comunicazione con il docente.
- Il sistema appartiene alla categoria delle applicazioni web.
- I benefici derivanti dall'uso sono principalmente: gestione semplificata e centralizzata del sostenimento delle prove di esame, eliminando la parte di distribuzione e raccolta degli elaborati.

4. Riassunto delle funzionalità

In questa sezione si presentano i benefici che il sistema presenta con associate le features che permettono di otterrerli.

Beneficio	Funzionalità
Gestione semplificata degli appelli	FF1,FF3,FF4,FF5,FF6,FF12,FF16,FF18,FF13
Sicurezza	FF2,FF7
Facilità d'uso	FF1,FF3,FF4,FF5,FF6,FF8,FF9,FF11,FF12,FF17
Facilità di manutenzione	FF7,FF10
Consegna elaborati	FF5,FF7,FF8,FF11,FF12
Comunicazione coi docenti semplificata	FF8,FF9,FF12,FF13,FF15
Correzione elaborati	FF7,FF9,FF11
Pubblicazione esiti	FF14,FF15

5. Features del sistema

In questa sezione vengono descritte le features scoperte con associati gli attributi che le riguardano.

5.1 Attributi delle features

Di seguito si presenta una tabella con la descrizione degli attributi usati per caratterizzare le features.

- Id: Identificatore delle funzionalità
- Nome: Il nome della funzionalità
- Stato: Rappresenta l'evoluzione della feature
- Priorità: Rappresenta l'importanza della feature
- Sforzo: Lo sforzo richiesto per l'implementazione
- Rischio: Le probabilità che qualcosa vada male durante la realizzazione

5.2 Elenco delle features

Id	Nome	Stato	Priorità	Sforzo	Rischio
FF1	Caricamento prove	proposta	critica	basso	basso
FF2	accesso autenticato al sistema	proposta	critica	medio	alto
FF3	Iscrizione alle prove	proposta	importante	medio	medio
FF4	Assegnamento delle prove	proposta	critica	basso	medio
FF5	Calcolo tempo limite	proposta	importante	basso	basso
FF6	annullamento dell'iscrizione ad un esame	proposta	importante	medio	basso
FF7	Registrazione dati in archivio	proposta	importante	medio	medio
FF8	Consegna elaborati	proposta	critica	medio	medio

FF9	contattare il docente di un corso	proposta	utile	basso	basso
FF10	indipendenza dalla piattaforma HW/SW sottostante	proposta	importante	alto	alto
FF11	Ricezione elaborati	proposta	importante	medio	medio
FF12	invio automatizzato di e-mail di interesse	proposta	importante	basso	medio
FF13	invio e-mail a tutti gli iscritti ad un appello	proposta	importante	basso	medio
FF14	Inserimento voto	proposta	critica	basso	basso
FF15	Invio e-mail con voto assegnato	proposta	importante	medio	medio
FF16	Rispetto standard di accessibilità/usabilità	proposta	critica	alto	alto
FF17	Rispetto degli standard Web	proposta	importante	alto	alto
FF18	Creazione appello	proposta	critica	medio	alto

6. Casi d'uso

In questa sezione vengono descritti i casi d'uso più importanti nell'interazione con il sistema e di seguito vengono illustrati degli esempi in dettaglio.

6.1 Vista d'insieme

Per la gestione delle prove di esame i principali casi d'uso riguardano le azioni che gli utenti intraprendono per raggiungere i loro scopi, se studenti; riguardano invece la corretta valutazione del percorso dello studente, se docente.

Principali casi d'uso:

Per gli studenti:

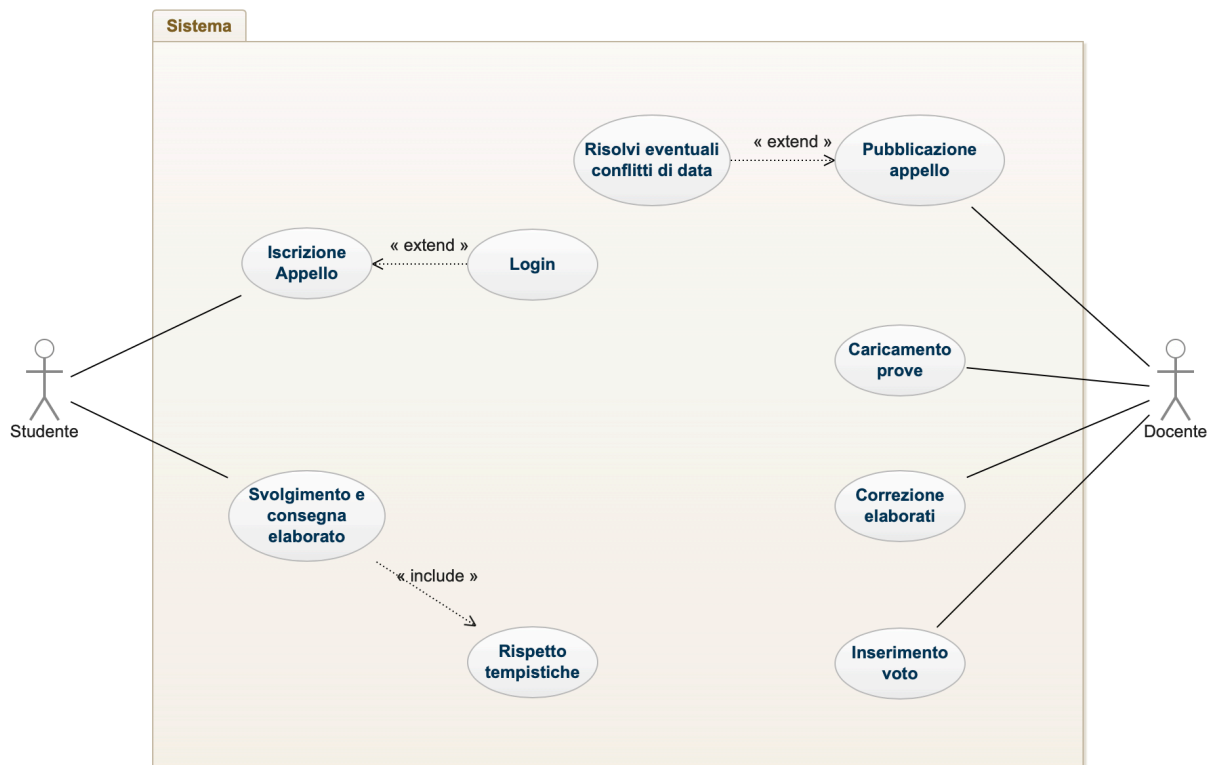
- Iscrizione ad un esame

- Svolgimento e consegna elaborato

Per i docenti:

- Pubblicazione di un appello
- Caricamento delle prove
- Download elaborati
- Inserimento voti

Diagramma:



Di seguito si presentano alcuni esempi significativi più in dettaglio.

6.2 Iscrizione ad un esame

Trigger: l'utente vuole iscriversi ad un esame e accede al sistema

Descrizione: in questo caso d'uso un utente vuole iscriversi ad un appello.

Richiederà quindi la lista degli appelli disponibili dal sistema che a sua volta lo recupererà dal DBMS. A questo punto l'utente può selezionare l'esame,

visionare i dettagli e iscriversi. Il sistema confermerà l'avvenuta iscrizione o eventuali errori.

Attori: in questo caso l'attore è: uno studente.

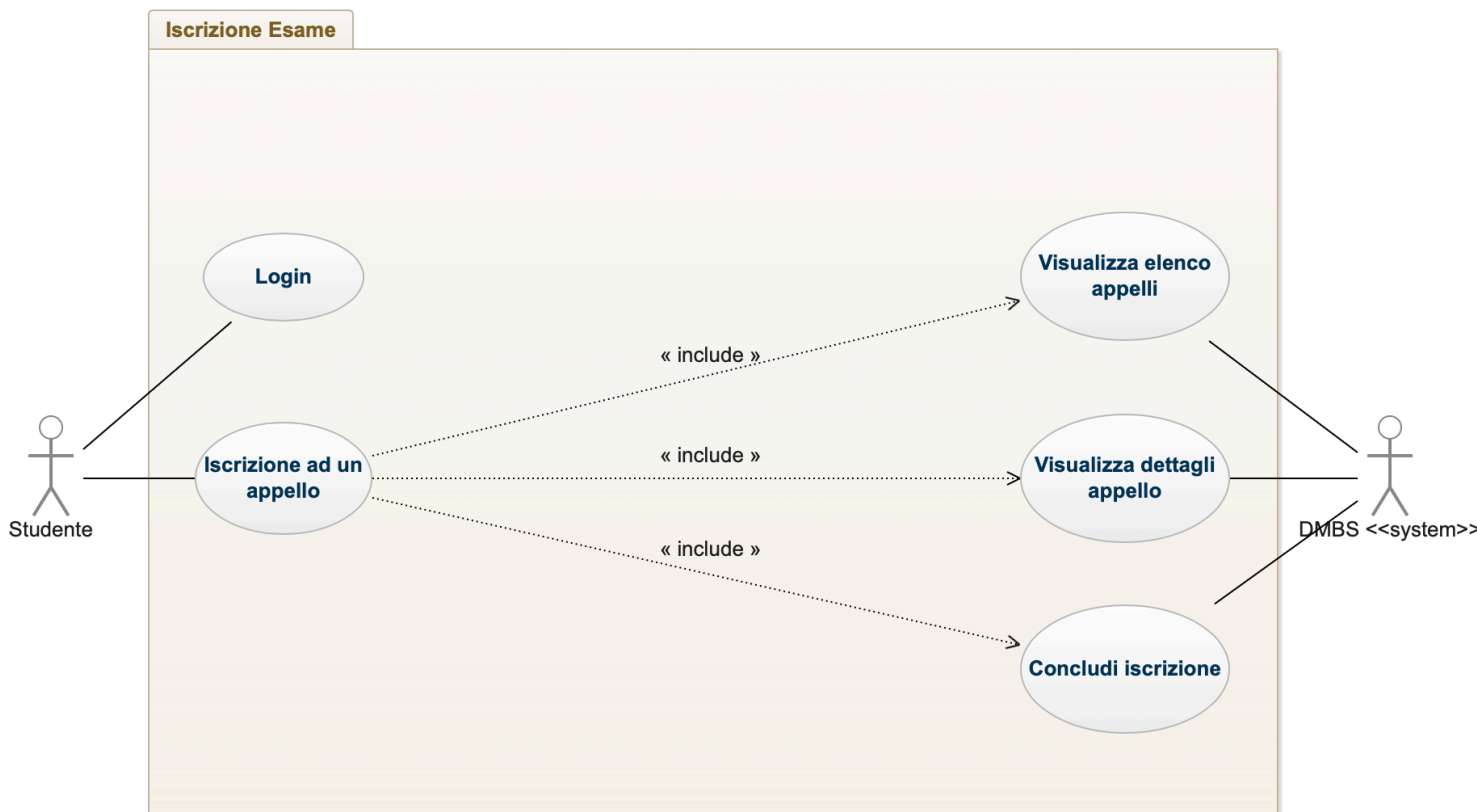
Flusso eventi:

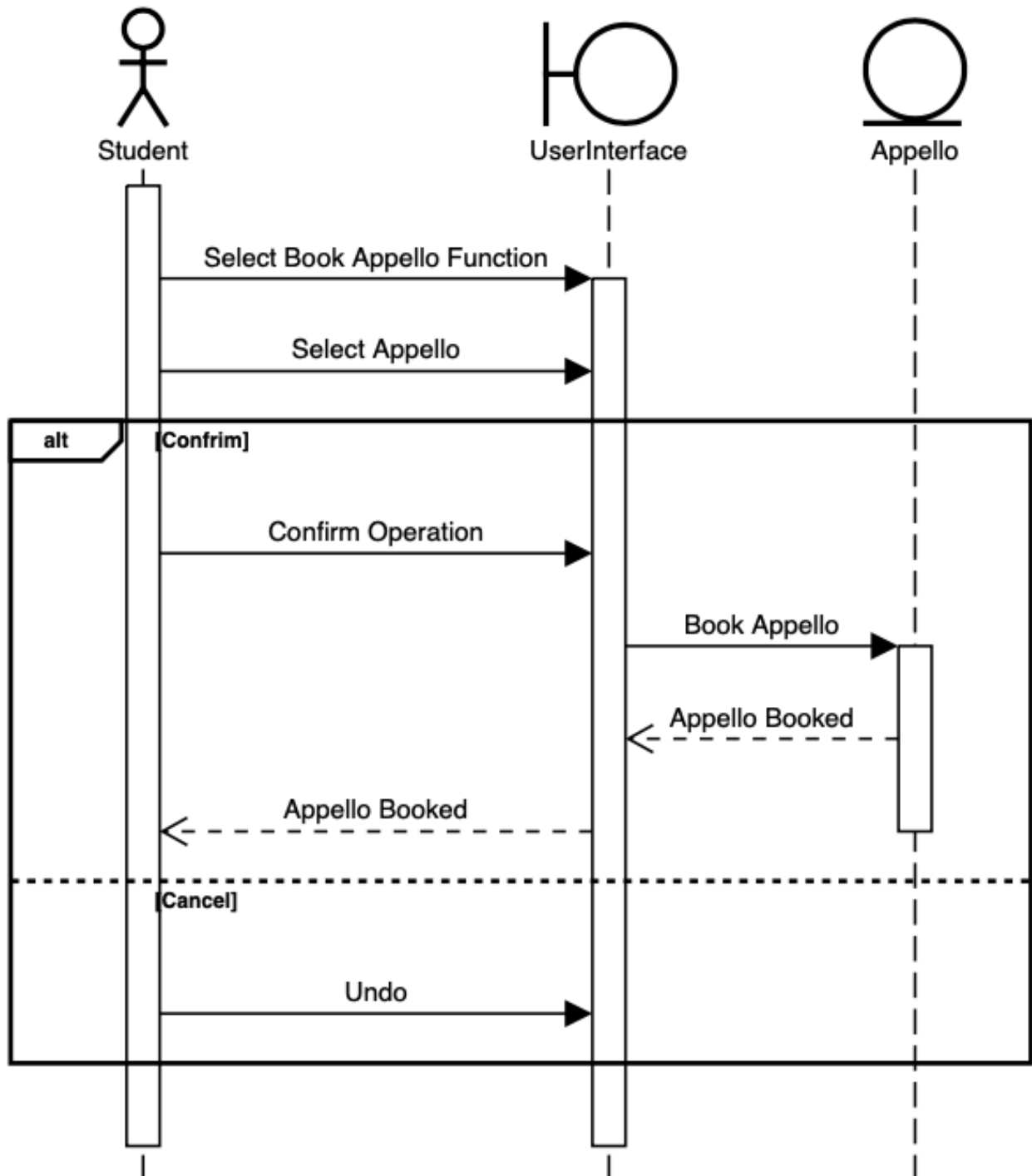
1. L'utente richiede la lista degli appelli al sistema.
2. Il sistema richiede l'elenco degli appelli disponibili al DBMS
3. L'utente seleziona l'appello a cui è interessato.
4. Il sistema presenta quindi i dettagli dell'appello e la possibilità di effettuare l'iscrizione o ritornare all'elenco.
5. L'utente sceglie a quale appello iscriversi
6. Il sistema restituisce una comunicazione sull'avvenuta iscrizione.

Precondizioni: l'utente deve aver effettuato l'accesso al sistema.

Postcondizioni: nel profilo dell'utente sotto la voce "iscrizioni ad esami" deve figurare l'esame scelto.

Sequence Diagram & Use Case:





6.3 Pubblicazione di un appello

Trigger: un docente vuole pubblicare un appello in bacheca esami ed accede al sistema

Descrizione: in questo caso d'uso un docente vuole pubblicare un appello. Raggiungerà la pagina adibita all'inserimento dei dati e la riempirà. Con il pulsante di conferma invierà il modulo al sistema che confrontando date e orari con gli altri appelli presenti accetterà o meno l'inserimento dell'appello.

Attori: in questo caso l'attore è: un docente.

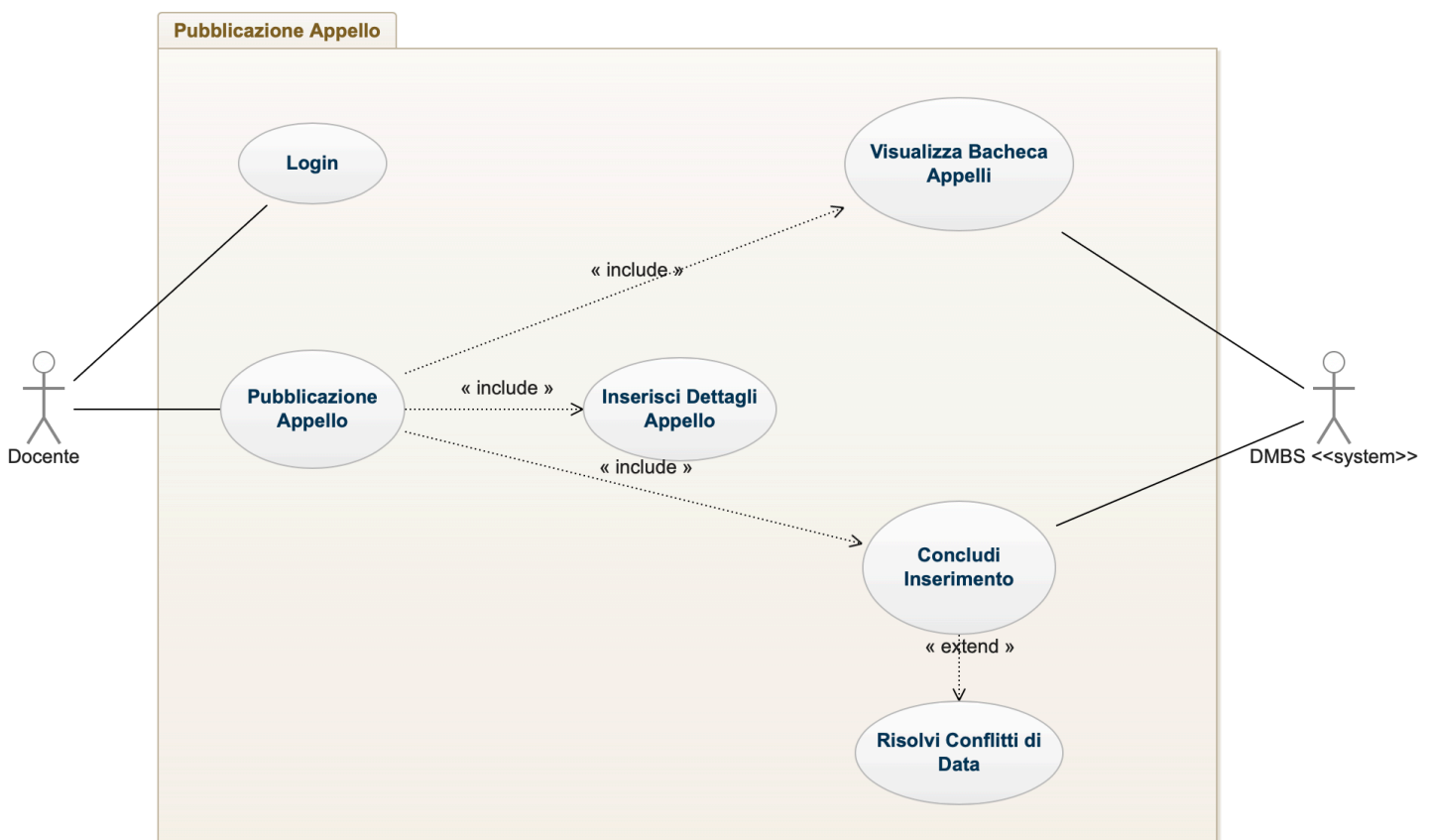
Flusso eventi:

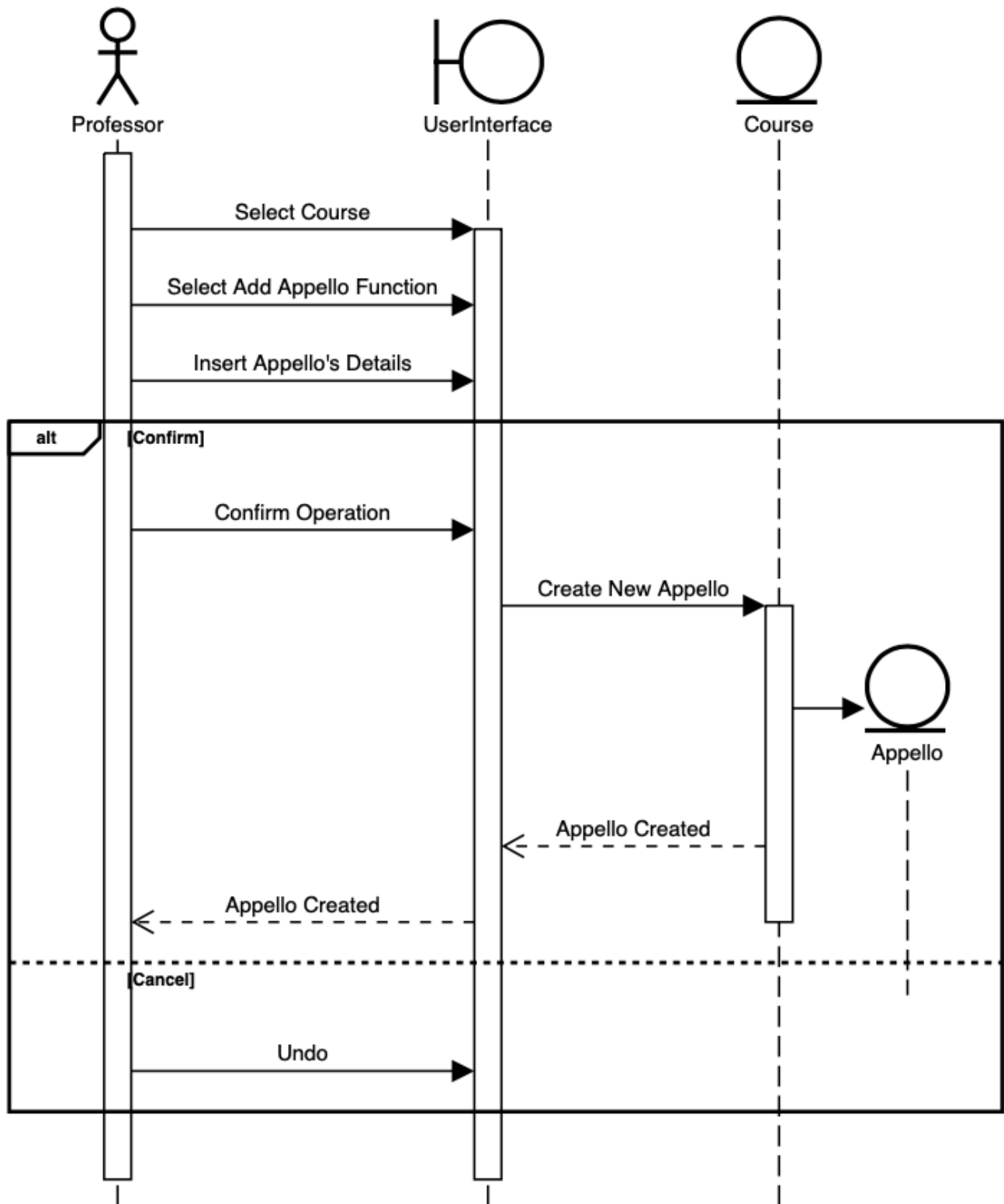
1. Il docente naviga nella sezione "bacheca esami" e può pubblicare appello.
2. Il docente inserisce i dettagli dell'appello e invia la richiesta.
3. Il sistema registra i dati relativi all'appello.
4. A questo punto il sistema richiede al DBMS le date di altri appelli per controllare eventuali conflitti con altri appelli dello stesso corso e anno di laurea. Se non ci sono conflitti il sistema restituisce una comunicazione dell'avvenuta pubblicazione dell'appello. In caso di conflitti il sistema notifica il docente e propone date alternative.

Precondizioni: il docente deve aver effettuato l'accesso al sistema.

Postcondizioni: nel profilo de docente sotto la voce "appelli pubblicati" deve comparire l'appello immesso.

Diagramma:





6.4 Caricamento Prove

Trigger: il docente vuole inserire le prove per un dato appello.

Descrizione: in questo caso d'uso un docente vuole caricare le prove d'esame inerenti ad un certo appello. Si reca quindi nella sezione "Lista Appelli" del sistema e seleziona dall'elenco l'appello in questione. Il sistema quindi recupera le informazioni sull'appello e le presenta. Il docente ora clicca sul pulsante "Carica Prove" e sulla pagina che si presenta seleziona dal proprio dispositivo quali prove caricare. Una volta inviata la richiesta il sistema controlla eventuali conflitti e fornisce la conferma

Attori: in questo caso l'attore è: un docente.

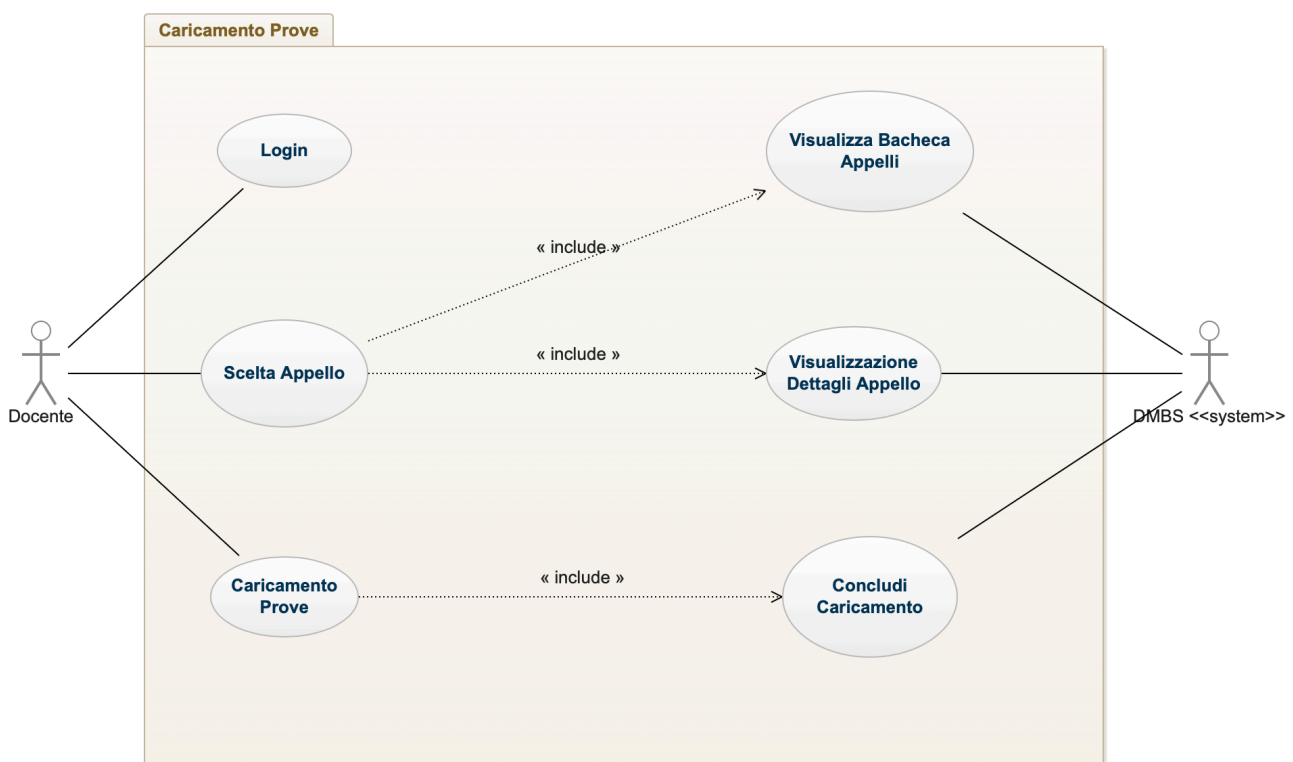
Flusso eventi:

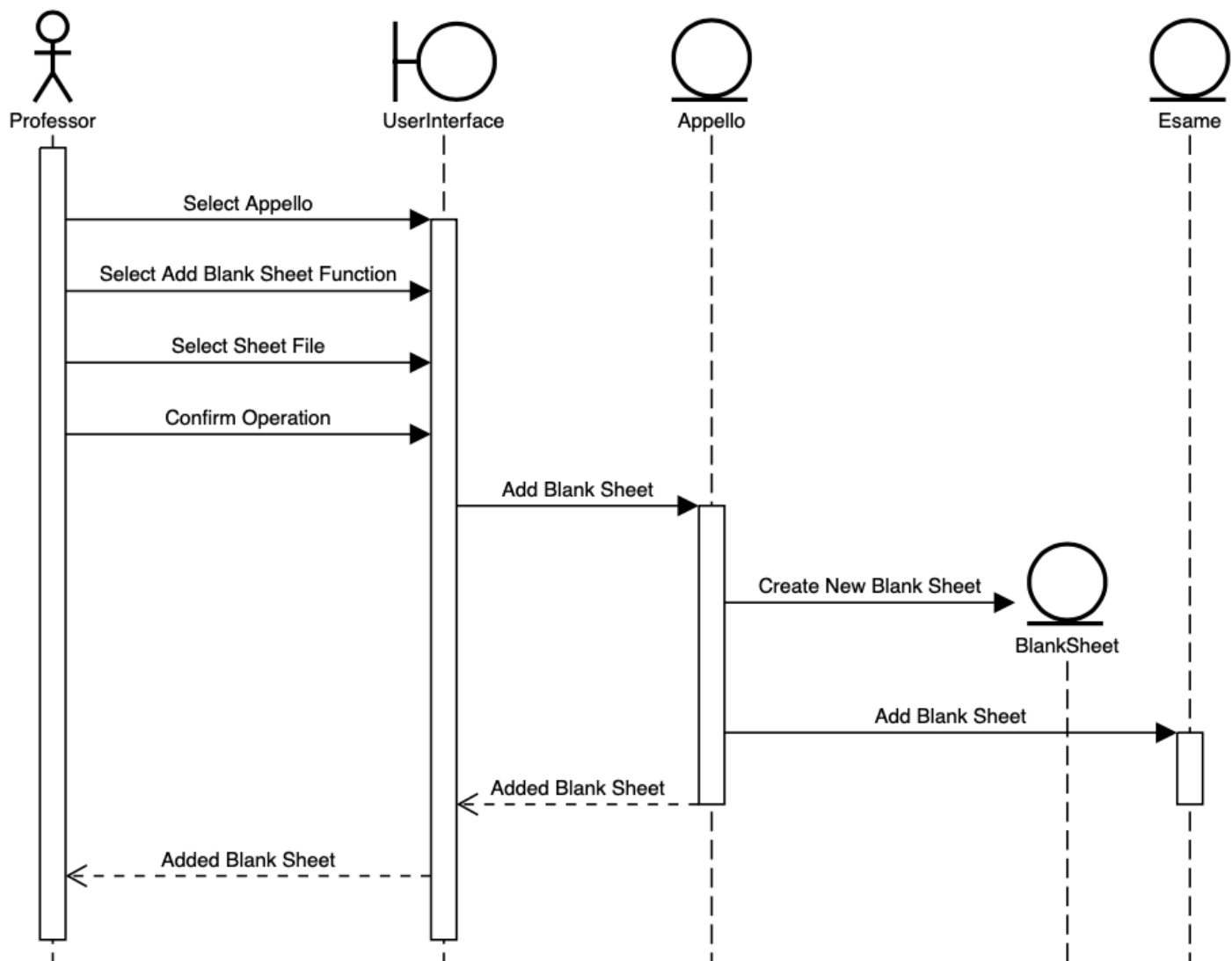
1. Il docente naviga nella sezione "Lista Appelli".
2. Il sistema presenta i dettagli dell'appello selezionato.
3. Il docente sceglie di caricare prove d'esame.
4. Il docente seleziona le prove da caricare
5. Il sistema registra le prove caricate dal docente relative all'appello selezionato
6. Il docente conferma il caricamento.

Precondizioni: il docente deve aver effettuato l'accesso al sistema.

Postcondizioni: nell'appello devono risultare le prove caricate.

Diagramma:





6.5 Svolgimento e Consegna Elaborati

Trigger: lo studente, una volta completato l'elaborato vuole consegnarlo.

Descrizione: in questo caso d'uso lo studente deve confermare la sua presenza all'appello in questione in modo da poter ricevere dal sistema la prova da svolgere e consegnare. Il sistema mostrerà dunque l'elenco degli studenti iscritti a tale appello, ogni alunno presente dovrà confermare la propria presenza; una volta fatto ciò, il sistema provvederà ad assegnare automaticamente ad ogni studente una prova da svolgere. Una volta completata la prova, ogni alunno dovrà recarsi nella sezione "Consegna Elaborato", selezionare dal proprio dispositivo il file da consegnare, e confermare la consegna. Il sistema controlla poi che le tempistiche di consegna siano state rispettate e registra l'elaborato

Attori: in questo caso l'attore è: uno studente.

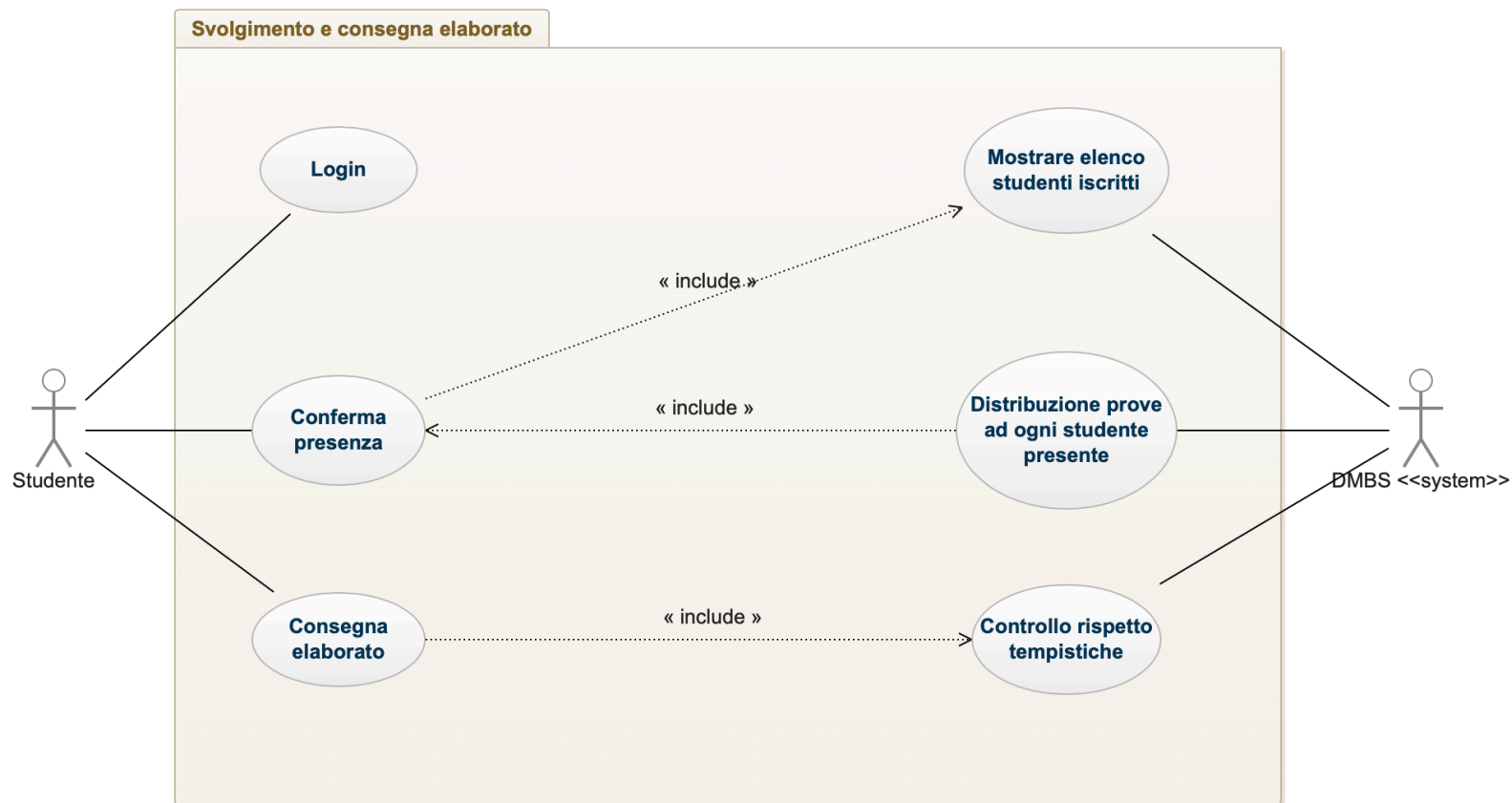
Flusso eventi:

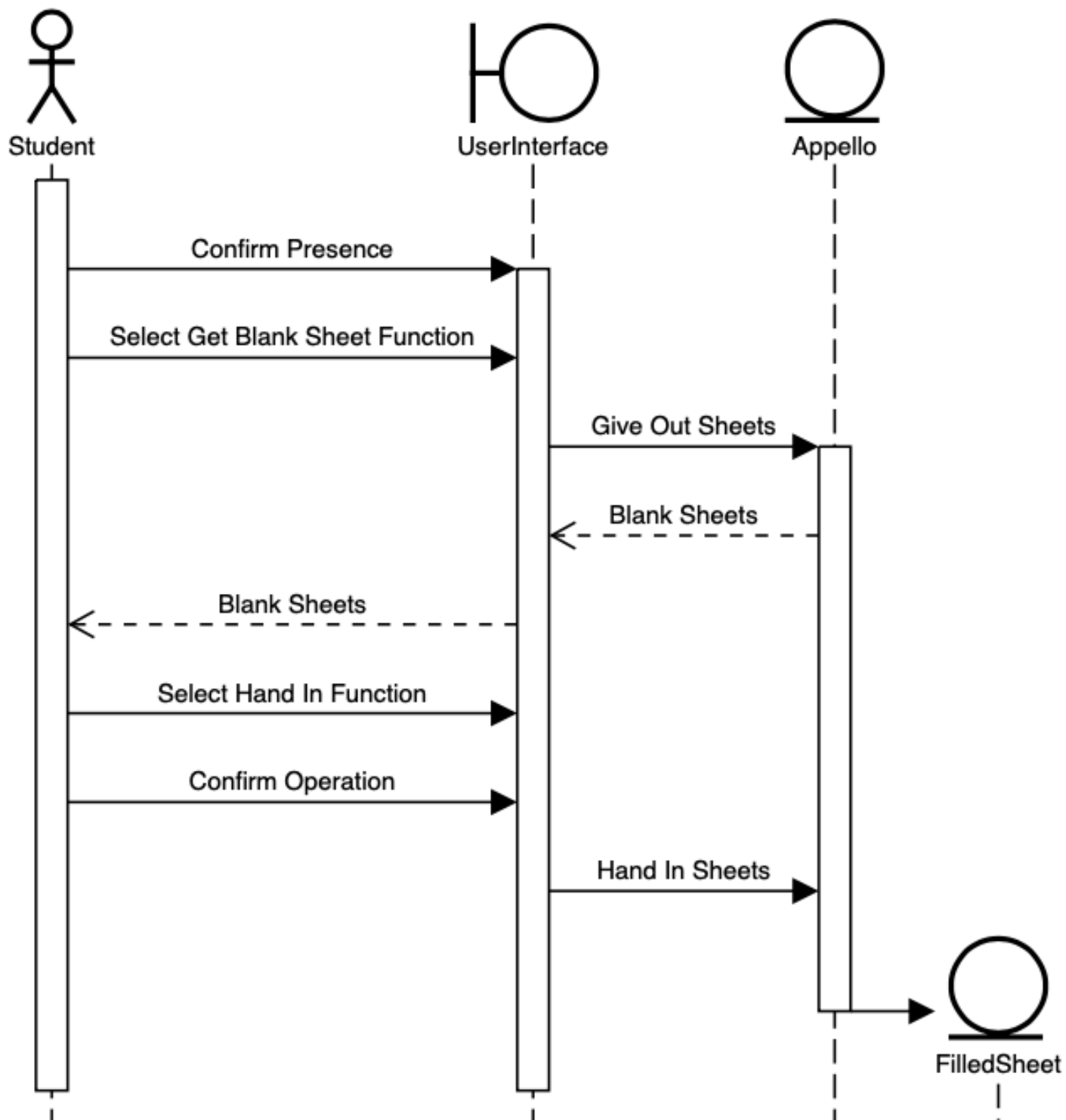
1. Lo studente richiede la lista degli studenti iscritti.
2. Il sistema presenta l'elenco degli studenti iscritti.
3. Lo studente conferma la propria presenza.
4. Il sistema provvederà ad assegnare automaticamente la prova
5. Lo studente dopo aver svolto il compito utilizzerà la funzione "Consegna Elaborato"
6. Lo studente seleziona dal proprio dispositivo il file da consegnare e conferma il caricamento.
7. Il sistema controlla le tempistiche e se sono state rispettate accetta la consegna

Precondizioni: lo studente deve aver effettuato l'accesso al sistema e deve essere iscritto all'appello

Postcondizioni: nel sistema dovranno essere presenti le prove consegnate entro il tempo limite.

Diagramma:





6.6 Download Elaborati

Trigger: il docente vuole scaricare gli elaborati relativi ad un dato appello.

Descrizione: in questo caso d'uso un docente vuole effettuare il download di tutti gli elaborati consegnati in tempo dagli studenti presenti alla prova. Il docente richiede la lista degli appello passati(in termini di data dell'appello) e seleziona quello di cui vuole effettuare il download. Il sistema mostra l'elenco delle prove consegnate ed il docente può a questo punto effettivamente scaricare tutte le prove

Attori: in questo caso l'attore è: un docente.

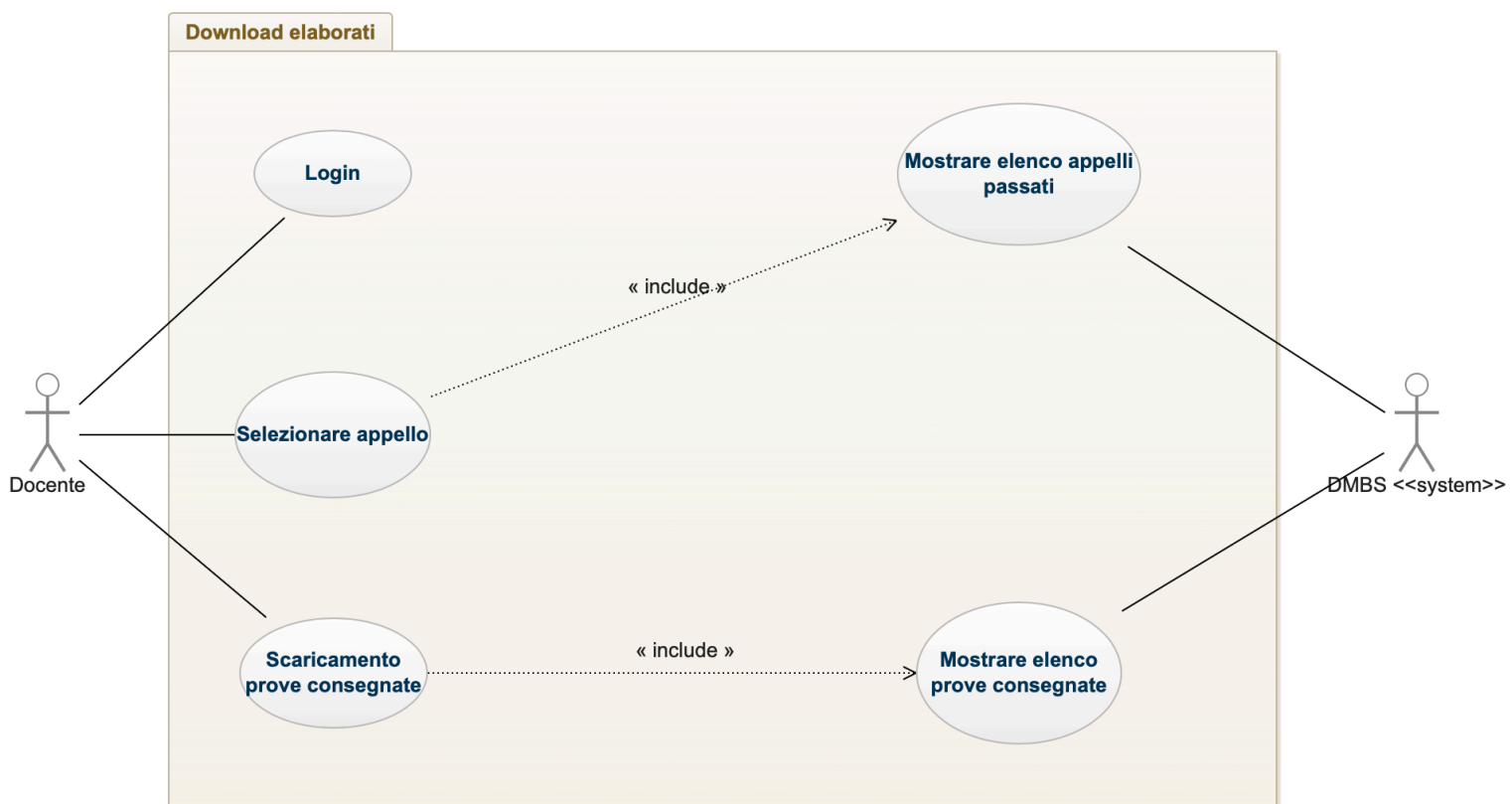
Flusso eventi:

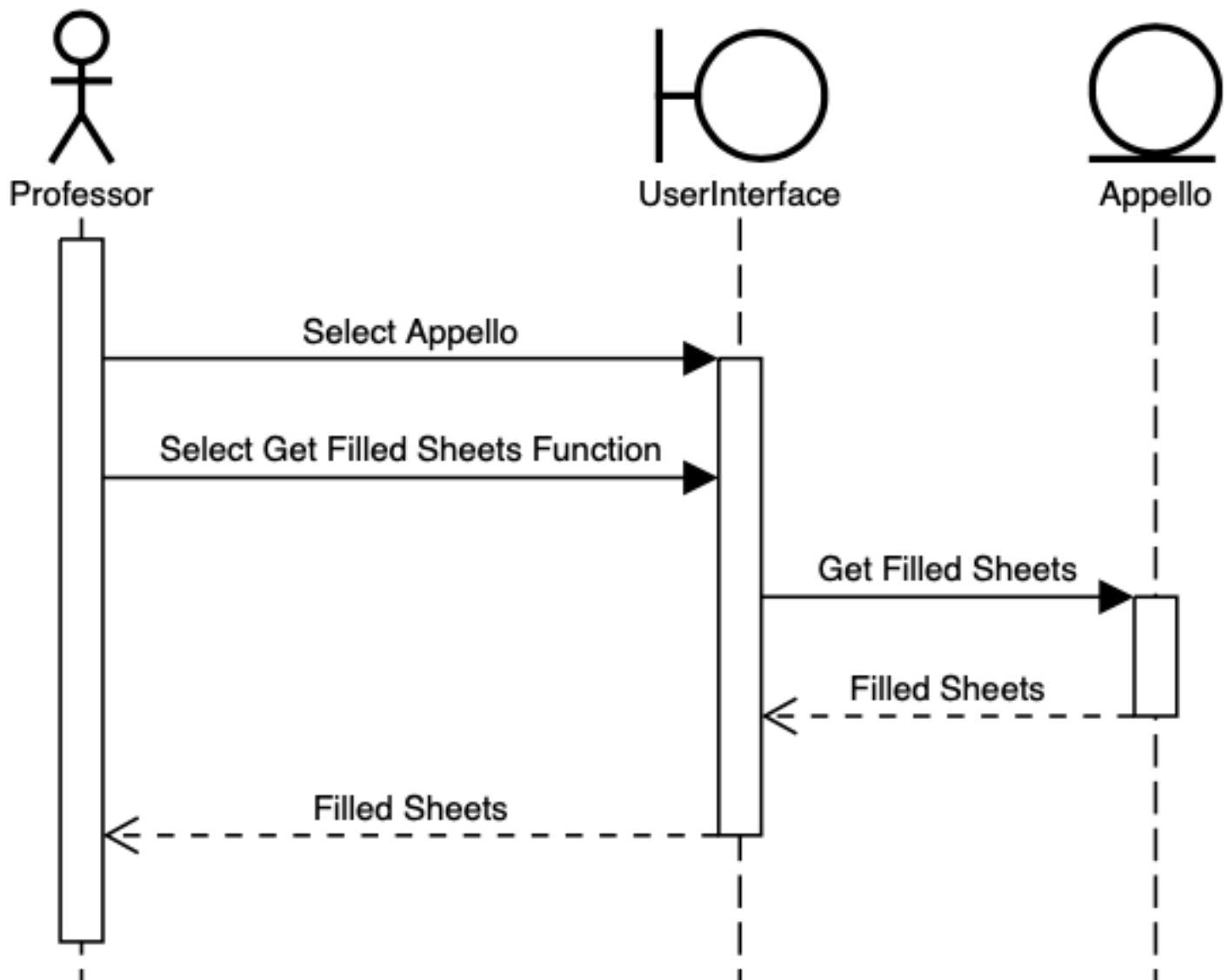
1. Il docente naviga nella sezione "Appelli Passati".
2. Il sistema presenta l'elenco degli appelli passati.
3. Il docente sceglie di quale appello vuole ricevere le prove
4. Il sistema mostra l'elenco delle prove consegnate
5. Il docente può effettuare il download di tutte le prove consegnate

Precondizioni: il docente deve aver effettuato l'accesso al sistema.

Postcondizioni: il docente avrà sul proprio dispositivo gli elaborati consegnati.

Diagramma





6.7 Inserimento Voti

Trigger: il docente vuole inserire le valutazioni relative ad un appello.

Descrizione: in questo caso d'uso un docente vuole caricare le valutazioni individuali di ogni studente relative ad un dato appello. Il docente richiede la lista degli appelli passati e seleziona l'appello di interesse. Il sistema provvederà poi a richiedere al DBMS l'elenco degli studenti che hanno consegnato l'elaborato. Il docente potrà avvalersi dunque della funzione "Inserisci Voti" per caricare i voti relativi ad ogni studente

Attori: in questo caso l'attore è: un docente.

Flusso eventi:

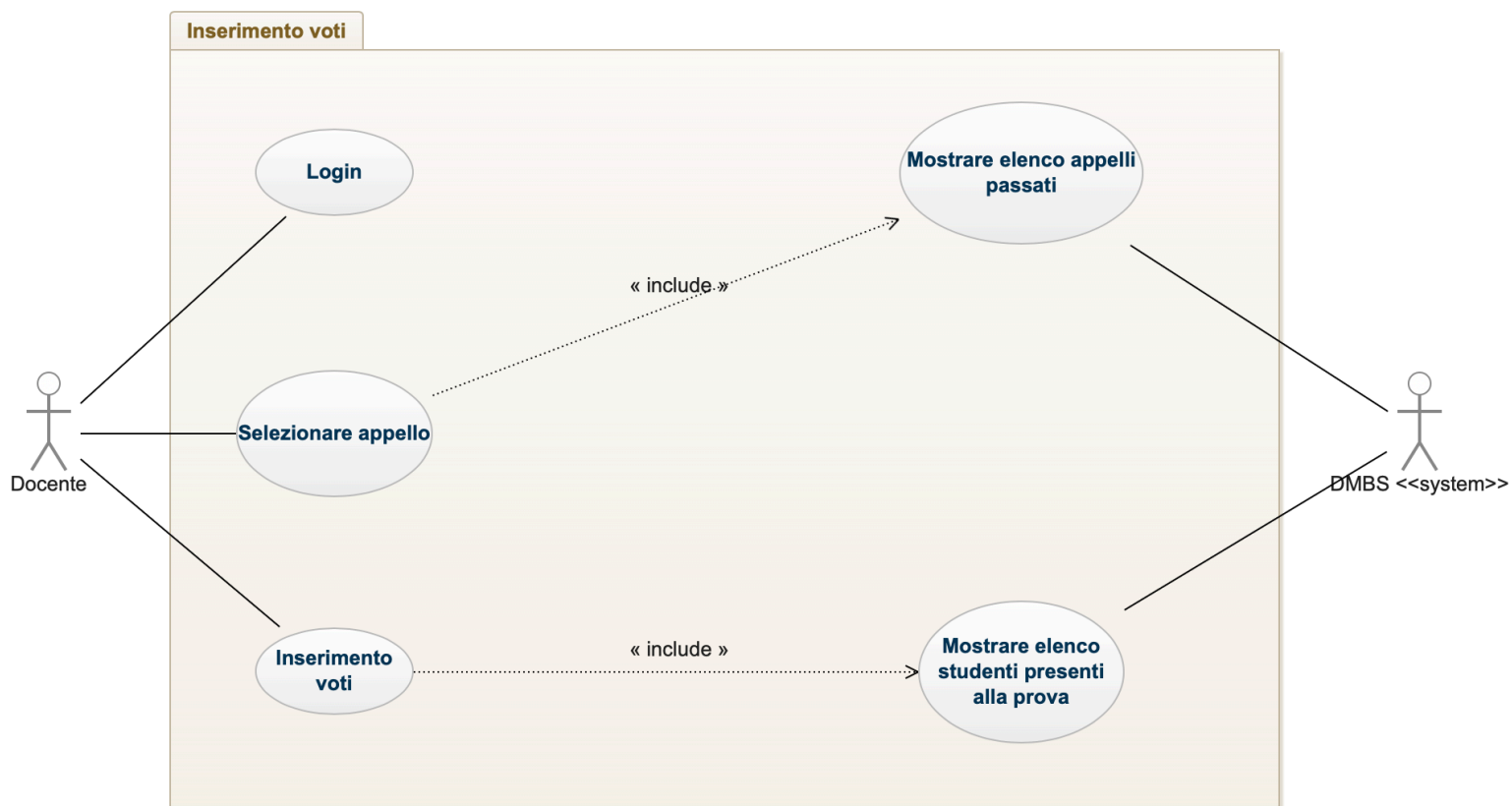
1. Il docente naviga nella sezione "Lista Appelli Passati".
2. Il docente seleziona l'appello del quale vuole inserire i voti

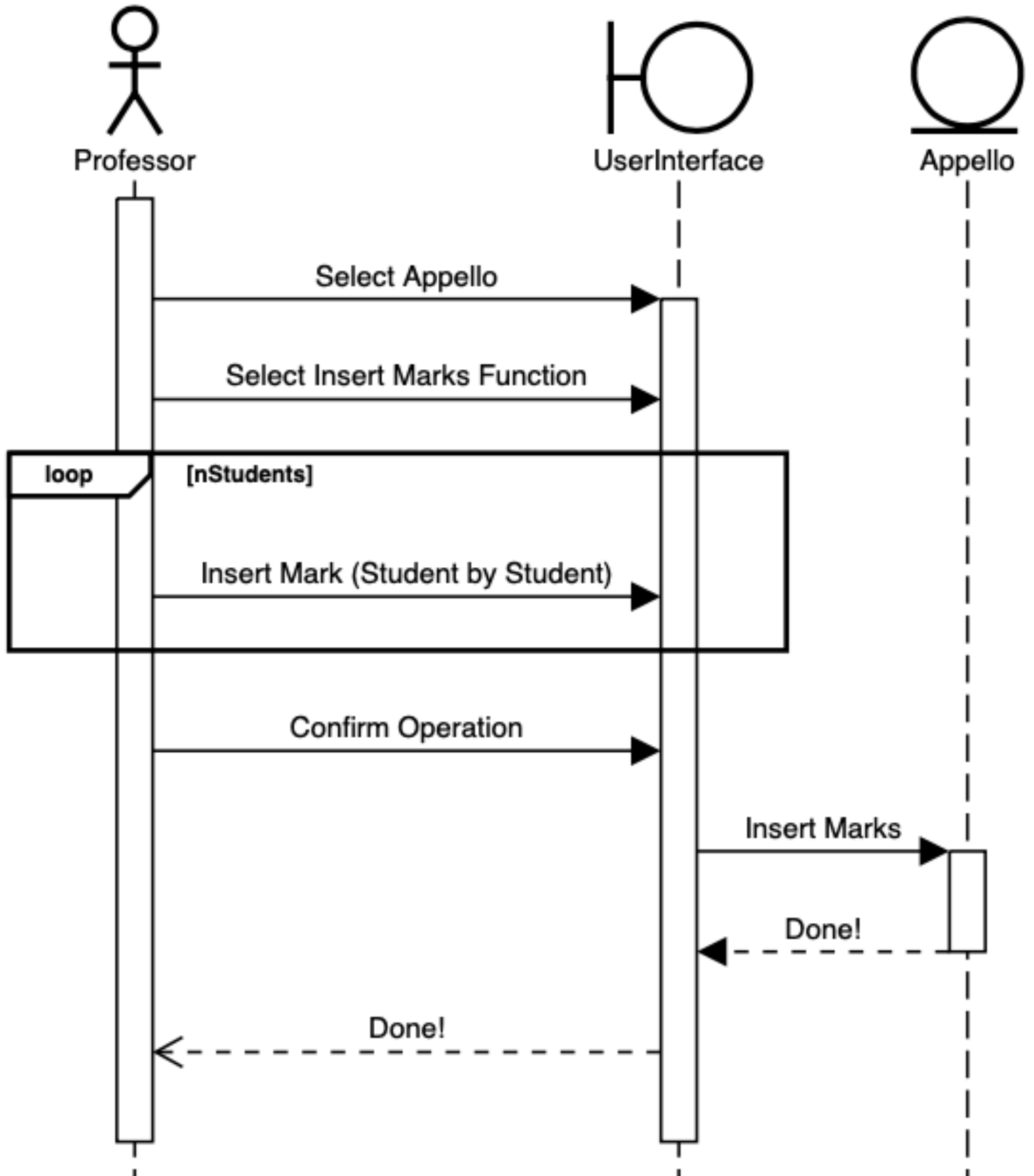
3. Il sistema presenta l'elenco degli studenti che hanno consegnato un elaborato.
4. Il docente utilizza la funzionalità "Inserisci Voti".
5. Il docente carica i voti studente per studente
6. Il docente conferma il caricamento ed il sistema provvederà ad inviare le valutazioni.

Precondizioni: il docente deve aver effettuato l'accesso al sistema.

Postcondizioni: ogni studente dovrà poter visualizzare il proprio voto.

Sequence Diagram & Use Case:





7. Dettagli requisiti

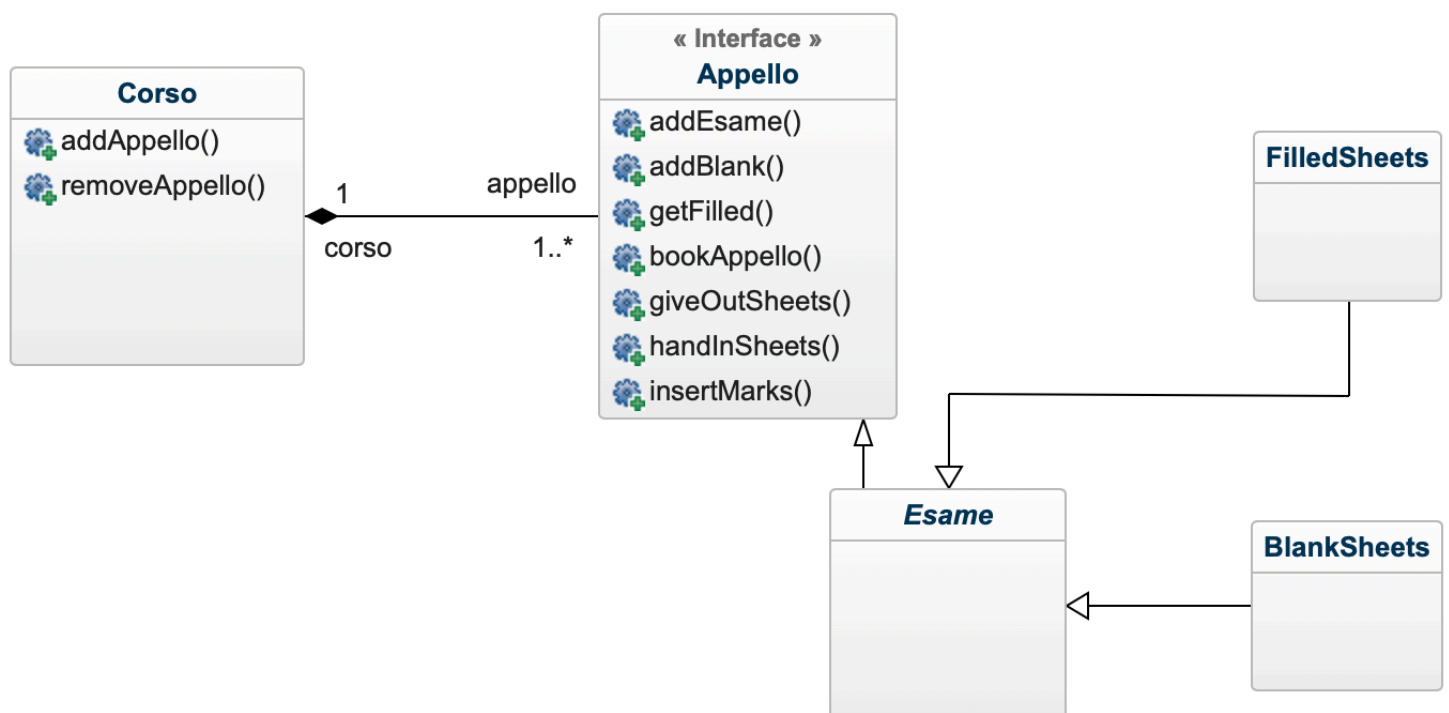
In questa sezione si descrivono dei requisiti per alcune delle feature più importanti del sistema.

Feature	Requisito
FF1	Deve essere presente un bottone che permetta l'inserimento delle prove d'esame per uno specifico appello
FF2	L'accesso al sistema deve avvenire successivamente ad una autenticazione con nome utente e password
FF2	Non deve essere richiesta una formattazione particolare per il nome utente e la password
FF4	Il sistema dovrà assegnare automaticamente le prove inserite dal docente ad ogni studente iscritto alla prova
FF5	Il sistema deve tener traccia del tempo trascorso in modo da invalidare la prova se consegnata oltre il tempo limite
FF7	Tutti i dati relativi ad un appello(data, ora, numero iscritti, matricola iscritti, ecc..) devono essere salvati in un archivio
FF2	Le modifiche ai dati devono essere consentite solo a chi ha l'autorità per farlo
FF8	Lo studente che ha completato l'elaborato deve poter consegnare la prova tramite un sistema centralizzato
FF3	Tutti gli appelli disponibili devono essere visualizzati
FF6	Lo studente deve poter annullare una iscrizione in qualsiasi momento
FF18	Deve essere possibile pubblicare le date degli appelli. Tutte le informazioni sull'appello (data, ora, aula, eventuali note) devono essere compilate correttamente
FF12	In caso di variazioni dei dati di un appello, tutti gli iscritti devono essere notificati automaticamente
FF18	Non deve essere possibile inserire appelli in conflitto con appelli già inseriti. È necessario comunicare il motivo del conflitto
FF9	Deve essere possibile contattare semplicemente il docente di riferimento di un appello

FF14	Deve essere possibile pubblicare tutti gli esiti degli appelli
FF10	Il sistema non deve richiedere l'uso di hardware specializzato
FF10	Il sistema non deve dipendere da uno o più particolari software
FF17	Le pagine lato client del sistema devono essere conformi allo standard W3C XHTML 1.0 con DTD strict. Devono anche essere compatibili con lo standard W3C CSS2
FF17	Il sistema deve essere conforme alle linee guida WCAG 2.0
FF16	Il sistema deve essere conforme agli standard di usabilità
FF1	Il docente deve poter visualizzare per poi correggere tutti gli elaborati consegnati dai candidati

8. Classi di analisi

In questa vengono descritte le classi individuate nella fase di analisi e vengono forniti uno o più diagrammi di classi che descrivono le classi e le relazioni. In certi casi i diagrammi delle classi sono esaustivi.



9. Requisiti di documentazione

In questa sezione viene descritto come si intende procedere per la realizzazione della documentazione. In particolare per questo progetto si svilupperà un help online e un manuale utente.

9.1 Help online

L'help online verrà sviluppato sotto forma di una sezione dedicata del sito. Ci saranno sezioni diverse a seconda del tipo di utenza.

Il contenuto sarà suddiviso in brevi tutorial che descrivono come portare a termine le operazioni principali del tipo di utente selezionato. i tutorial saranno sotto forma testuale e sotto forma di brevi video.

9.2 Manuale utente

Il manuale utente verrà sviluppato sotto forma di un file pdf. In questo caso si descriveranno le intere funzionalità del sito sotto forma enciclopedica.