



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN
INGEGNERIA INFORMATICA

Object Design Document

Allegra Luciano
Patti Francesco (referente)
Pecoraro Andrea
Scaglione Giulio

Anno Accademico 2024-2025

Sommario

1	INTRODUZIONE	2
1.1	TRADE-OFFS.....	2
1.2	INTERFACCE	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
1.3	TEMPI DI RISPOSTA.....	2
1.4	LINEE GUIDA PER LA DOCUMENTAZIONE DELLE INTERFACCE	2
1.5	LINEE GUIDA PER LA DOCUMENTAZIONE DEL DBMS	2
1.6	LINEE GUIDA PER LA DOCUMENTAZIONE PER IL SISTEMA DI INVIO MAIL	2
1.7	LINEE GUIDA PER LA DOCUMENTAZIONE DELLA CREAZIONE DI FILE PDF	3
2	PACKAGES	4
2.1	COM.CMS.USERS	4
2.1.1	API	4
2.1.2	Entity.....	4
2.1.3	Commons	4
2.1.4	Gestione Account	4
2.1.5	Gestione Conferenza	4
2.1.6	Gestione Sottomissioni	5
2.1.7	Gestione Revisioni	5
2.1.8	Gestione Pubblicazioni.....	5
2.1.9	Gestione Notifiche	5
2.1.10	Gestione Sotto-Revisione	5
2.2	COM.CMS.DEAMON	5
2.3	JAVA.....	5
2.4	MYSQL-CONNECTOR-JAVA (JDBC).....	6
2.5	COM.ITEXTPDF.....	6
3	OBJECT DESIGN UML	7
3.1	GESTIONE ACCOUNT	7
3.2	GESTIONE CONFERENZA.....	9
3.3	GESTIONE SOTTOMISSIONI	11
3.4	GESTIONE REVISIONI	12
3.5	GESTIONE SOTTO-REVISORE.....	13
3.6	GESTIONE PUBBLICAZIONI.....	14
3.7	GESTIONE NOTIFICHE	15
3.8	GESTIONE AUTONOMA NOTIFICHE.....	16
3.9	COMMON	17
3.10	ENTITY	18

1 Introduzione

1.1 Trade-Offs

Per la realizzazione del software sono state utilizzate librerie Open Source al fine di minimizzare il tempo e i costi, permettendo comunque di ottenere prestazioni ottime.

1.2 Tempi di risposta

I tempi di risposta tra software e repository sono pressoché assenti grazie all'ottimizzazione di ciascuna query SQL e alla leggerezza del sistema stesso.

Per garantire un sistema scalabile e di facile implementazione si è deciso di utilizzare un sistema modulare, che rispetta un'architettura di tipo Repository, permettendo una modularizzazione dei sottosistemi.

Le comunicazioni con il database sono gestite dalla DBMSBoundary.

1.3 Linee guida per la documentazione delle interfacce

Per la realizzazione delle interfacce si è deciso di utilizzare la libreria JavaSwing, che permette la progettazione di interfacce con layout semplice e minimale, volto a garantire una curva di apprendimento rapida e un'interazione chiara e funzionale per tutti i ruoli utente, anche quelli meno esperti.

1.4 Linee guida per la documentazione del DBMS

Per la realizzazione del DBMS si è scelto di usare un modello relazionale gestito tramite MariaDB, un DBMS derivato da MySQL.

Per la comunicazione tra il sistema e il DBMS si è scelto di usare JDBC (Java DataBase Connectivity), un driver per la connessione tra una base di dati e un software scritto in linguaggio Java, indipendente dal tipo di DBMS utilizzato.

1.5 Linee guida per la documentazione per il sistema di invio Mail

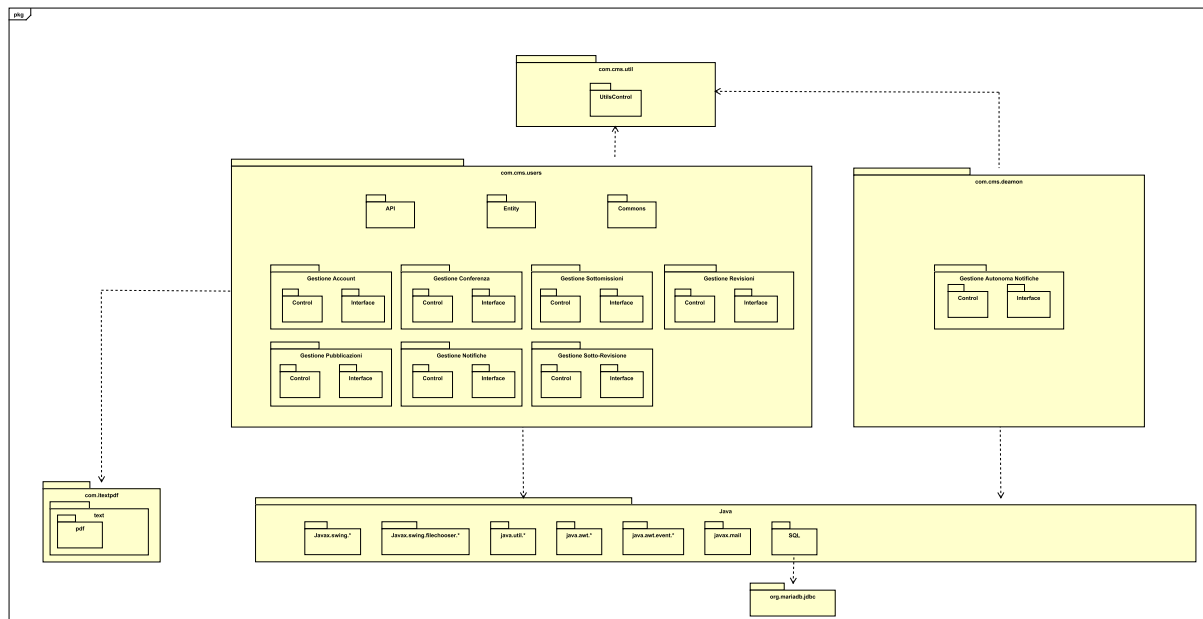
Per la gestione dell'invio di notifiche e comunicazioni via e-mail, il sistema si avvale della libreria **JavaMail API**. Questa API standard per la piattaforma Java fornisce un framework robusto e indipendente dal protocollo per la costruzione di applicazioni di posta elettronica. L'integrazione di JavaMail permette al sistema di comunicare direttamente con un server SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) per l'invio programmatico delle e-mail, garantendo flessibilità e controllo completo sul processo.

Inoltre, si fa utilizzo di un indirizzo e-mail del dominio "gmail.com" per l'invio delle suddette e-mail.

1.6 Linee guida per la documentazione della creazione di file PDF

Per la realizzazione del sistema di creazione di file PDF, come nel caso del download delle revisioni di un articolo o nel caso del download dei log, si è scelto di utilizzare la libreria iText. Alla generazione del file PDF questo viene aperto automaticamente dal software di visualizzazione PDF predefinito dell'utente, e viene salvato nella directory di lavoro del software.

2 PACKAGES



2.1 com.cms.users

Il package principale dell'applicazione

2.1.1 API

Contiene classi wrapper per API, il pacchetto è specializzato per il sistema e quindi poco riutilizzabile in altri contesti

2.1.2 Entity

Contiene le classi che modellano le entità di cui è necessaria la rappresentazione nel sistema

2.1.3 Commons

Contiene classi comuni ad alcuni dei sottosistemi del software

2.1.4 Gestione Account

Questo package raggruppa le componenti software per la gestione dell'identità degli utenti. Al suo interno, la directory Interfaccia contiene i file per le viste grafiche (es. form di login, registrazione, profilo), mentre la directory Control ospita le classi che implementano la logica applicativa. Nello specifico, il package permette a un utente di autenticarsi, recuperare le proprie credenziali e modificare i dati del profilo.

2.1.5 Gestione Conferenza

Questo package fornisce gli strumenti per la gestione del ciclo di vita di una conferenza. La sua struttura interna prevede un package Interfaccia per le viste dedicate al Chair e un package Control per la logica di business. Le funzionalità specifiche includono la creazione di nuove conferenze, la gestione dei membri del comitato di programma (PC), l'assegnazione degli articoli ai revisori e la gestione delle loro competenze e conflitti d'interesse.

2.1.6 Gestione Sottomissioni

Questo package contiene i componenti che permettono agli autori di gestire i propri lavori scientifici. È strutturato con un package Interfaccia per le viste dell'autore e un package Control per la logica di sottomissione. Nello specifico, permette di creare, modificare e ritirare una sottomissione, nonché di visualizzarne lo stato e scaricare le recensioni una volta disponibili.

2.1.7 Gestione Revisioni

Questo package implementa il cuore del processo di peer-review. La sua Interfaccia fornisce le viste per il revisore, mentre il Control gestisce la logica di revisione. Permette al revisore di visualizzare gli articoli assegnati, sottomettere la propria valutazione e gestire l'incarico. Contiene inoltre le classi per delegare una revisione a un sotto-revisore e per approvarne il lavoro.

2.1.8 Gestione Pubblicazioni

Questo package raggruppa le funzionalità per la fase finale di preparazione degli atti. La sua Interfaccia è dedicata all'editore e il Control gestisce la logica di pubblicazione. Nello specifico, permette di ottenere la lista degli articoli accettati, scaricarne le versioni definitive e notificare gli autori per problemi di formattazione.

2.1.9 Gestione Notifiche

Questo package fornisce le componenti per l'interazione dell'utente con le notifiche del sistema. La sua Interfaccia presenta il centro notifiche dove l'utente può visualizzare e interagire con i messaggi (es. accettare un invito). Il Control gestisce la logica per marcare le notifiche come lette e per processare le azioni dell'utente che hanno un impatto su altri moduli del sistema.

2.1.10 Gestione Sotto-Revisione

Questo package contiene i componenti dedicati al processo di revisione delegata. La sua Interfaccia e il suo Control forniscono al sotto-revisore gli strumenti per visualizzare l'articolo assegnatogli, compilare la recensione e, se necessario, rinunciare all'incarico. Le revisioni sottomesse tramite questo package vengono poi gestite dal package Gestione Revisioni.

2.2 com.cms.deamon

Questo package rappresenta un componente autonomo, progettato per essere eseguito su un nodo server dedicato (Server Scheduler). A differenza degli altri package, non contiene un'interfaccia grafica ma solo classi di Control (o *servizi di background*). La sua unica responsabilità è quella di eseguire operazioni schedate, come la scansione del database alla ricerca di scadenze imminenti (sottomissioni, revisioni) e la generazione automatica delle relative notifiche, che vengono poi rese visibili agli utenti tramite il package Gestione Notifiche.

2.3 JAVA

Vi sono tutte le librerie ed i package standard di Java.

Tra cui:

- **Utils:** Strutture dati utilizzate per la realizzazione del sistema;
- **SQL:** Gestisce le comunicazioni con i DBMS, attraverso la DBMSBoundary che esegue le query.
- **Time:** API utile alla gestione di date e orari.
- **Javax.mail:** API che consente comunicazioni SMTP per l'invio delle email al fine di effettuare la consegna delle notifiche e dei promemoria agli utenti.

2.4 org.mariadb.jdbc (JDBC)

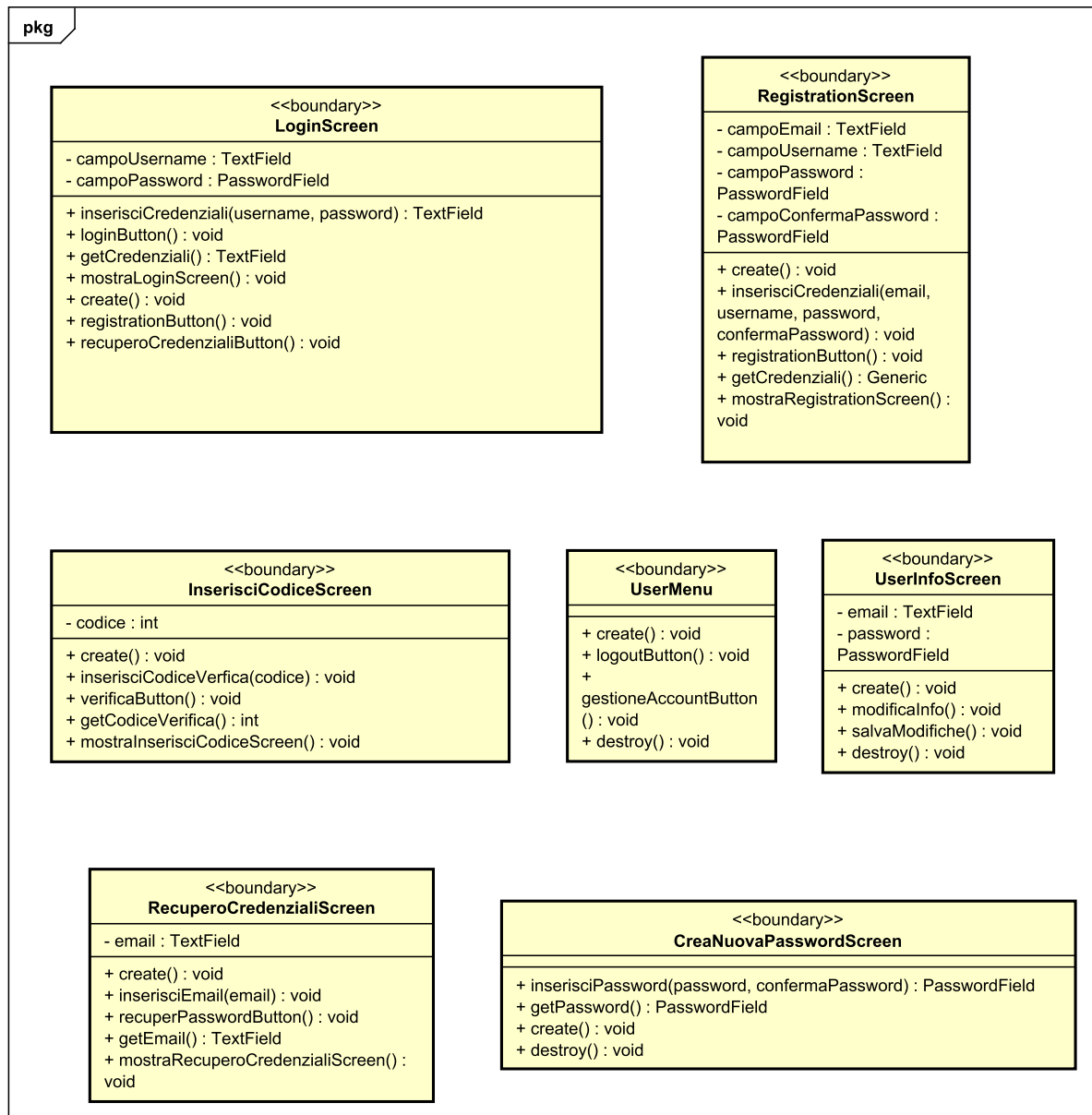
In questo package sono contenuti i driver per le interazioni col DBMS

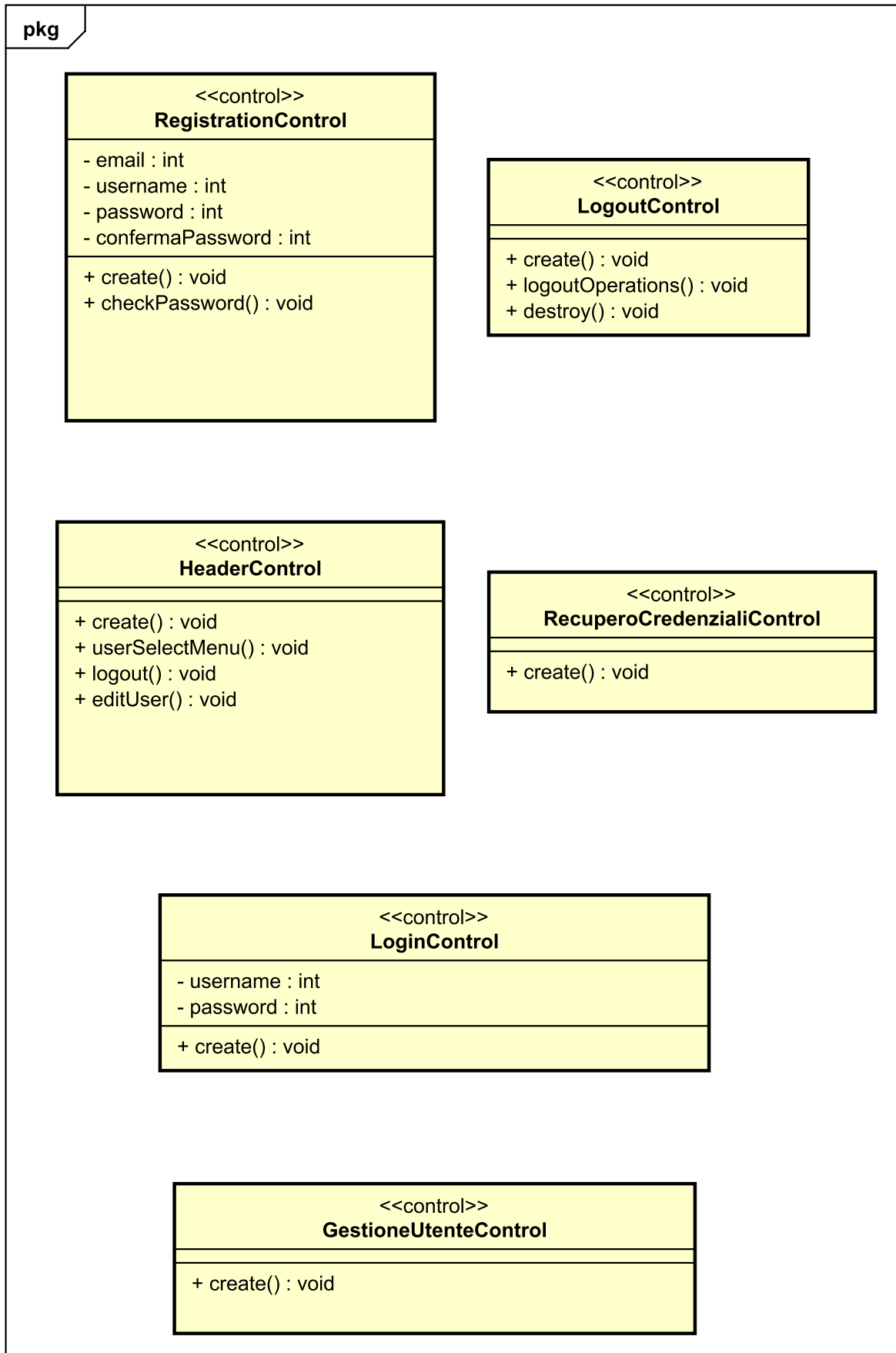
2.5 com.itextpdf

Libreria per la creazione e la manipolazione di file PDF, utilizzata in caso di download delle revisioni di un articolo o dei log.

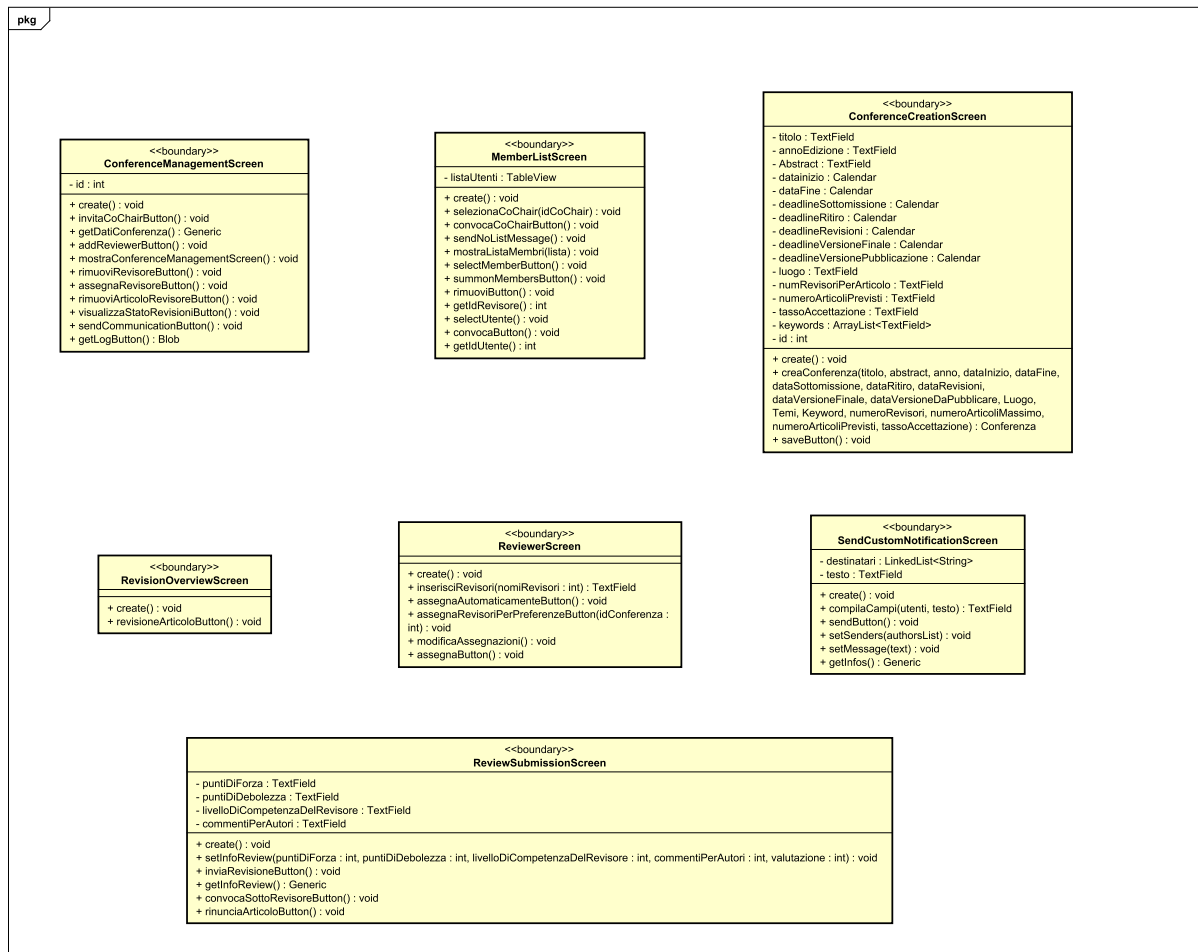
3 OBJECT DESIGN UML

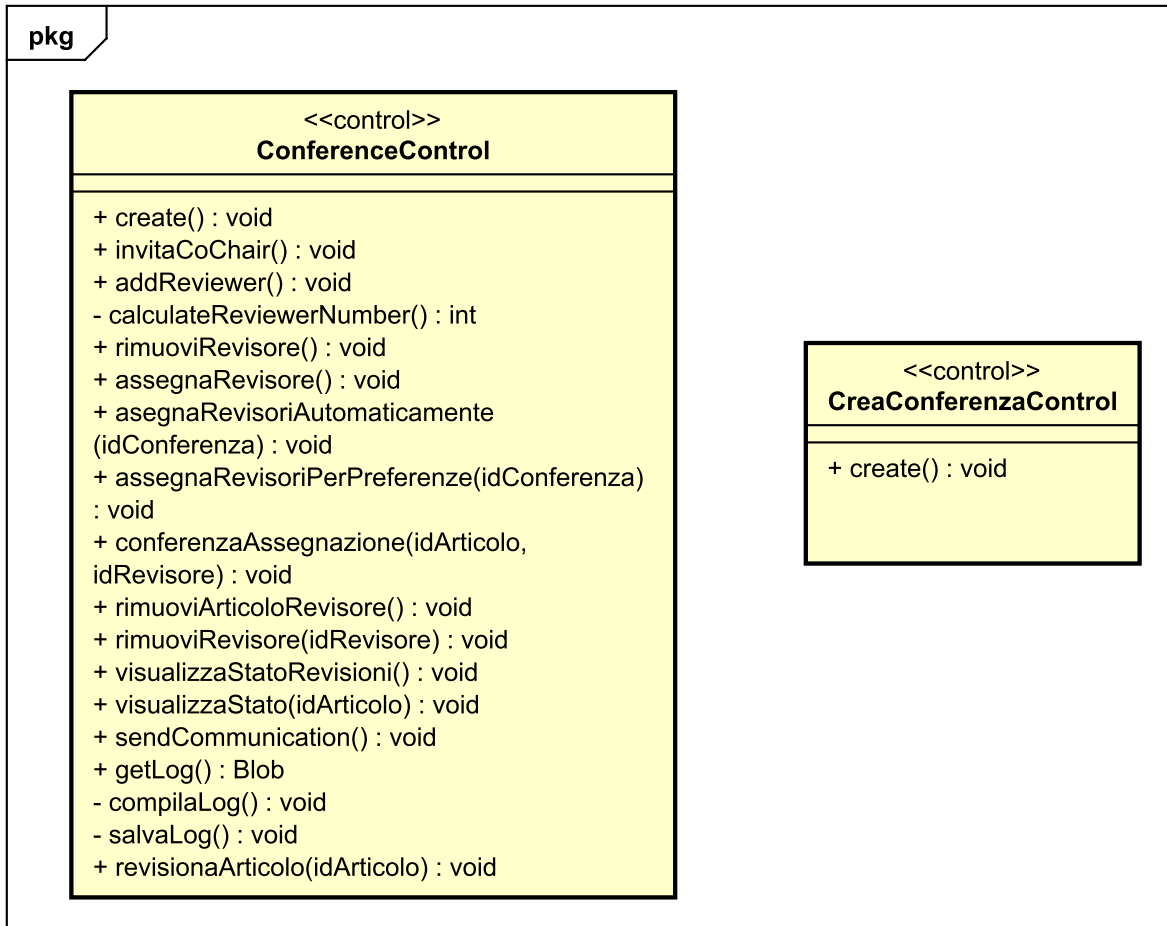
3.1 Gestione Account



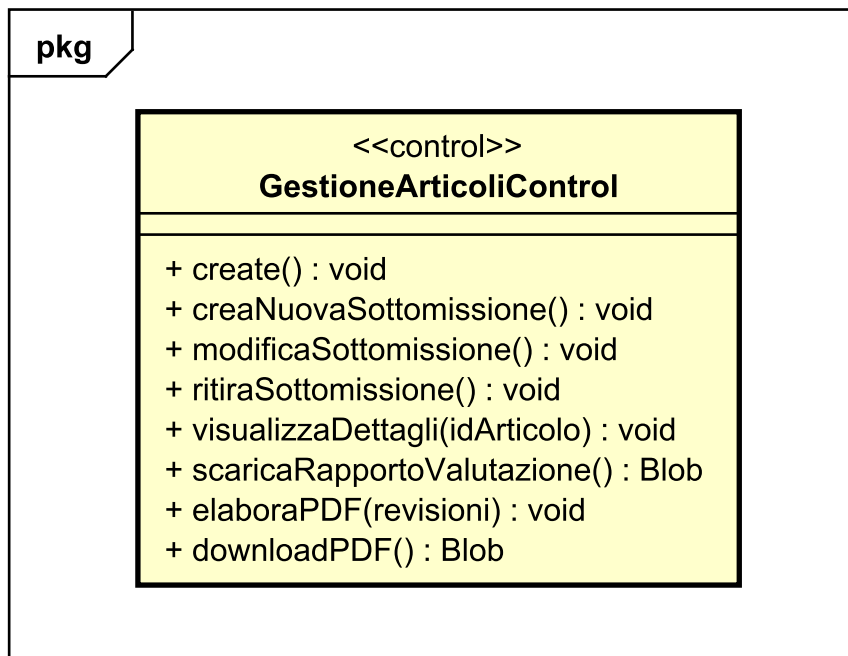
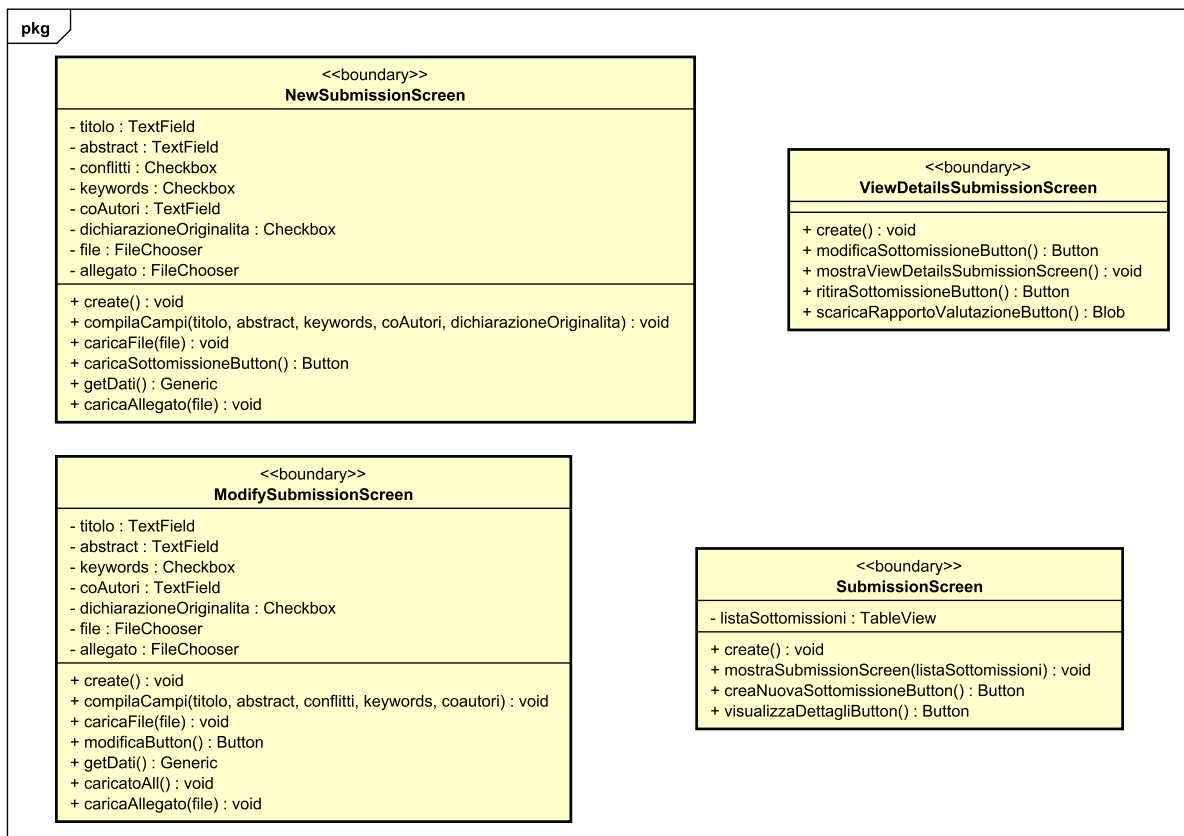


3.2 Gestione Conferenza

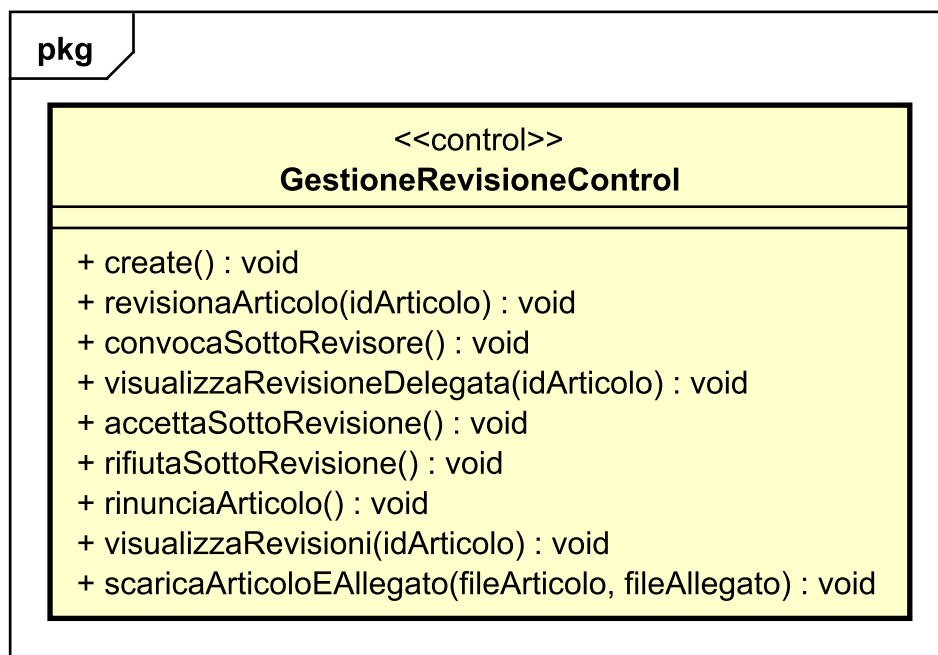
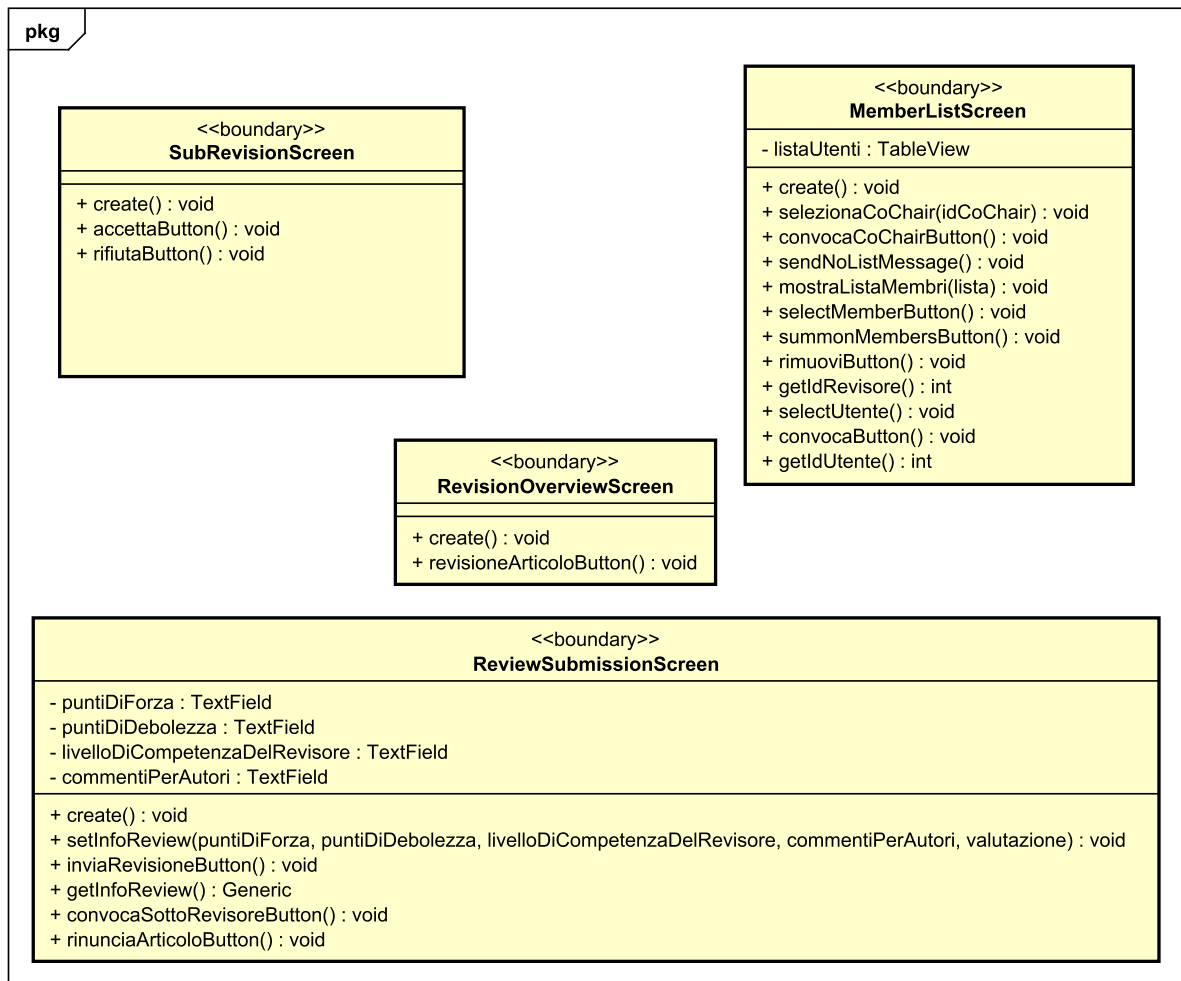




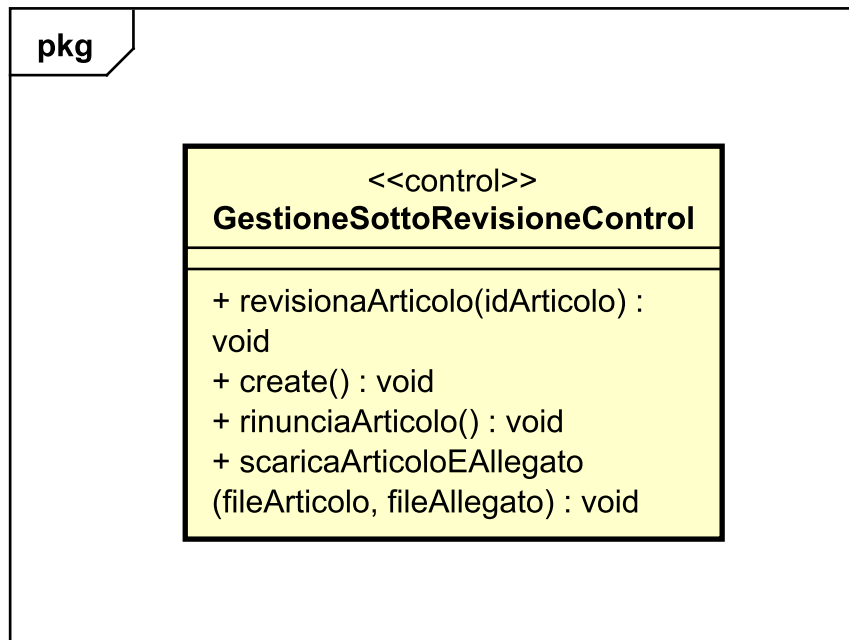
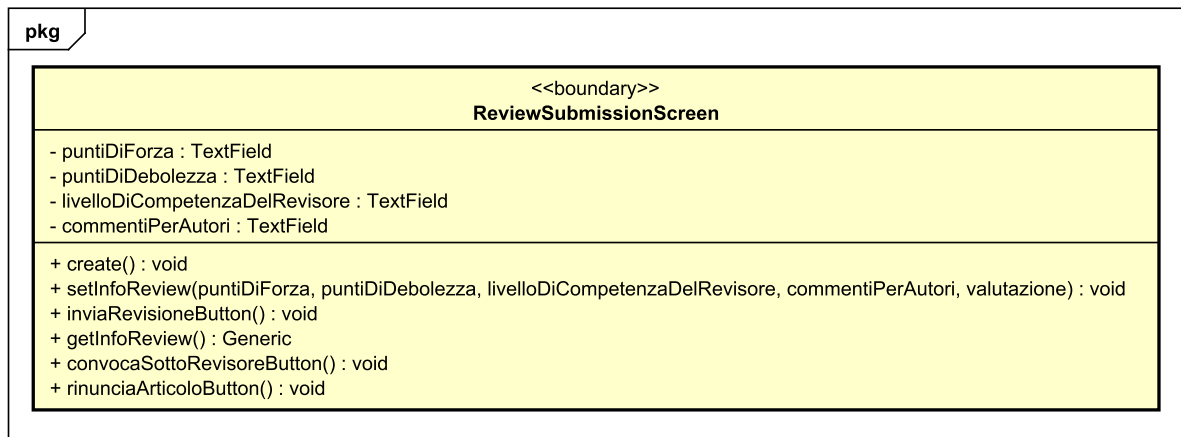
3.3 Gestione Sottomissioni



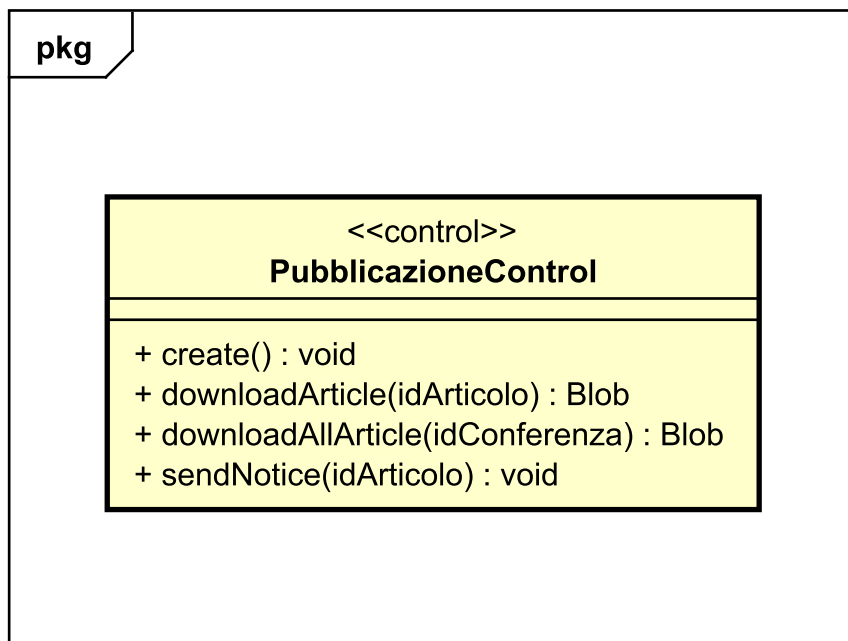
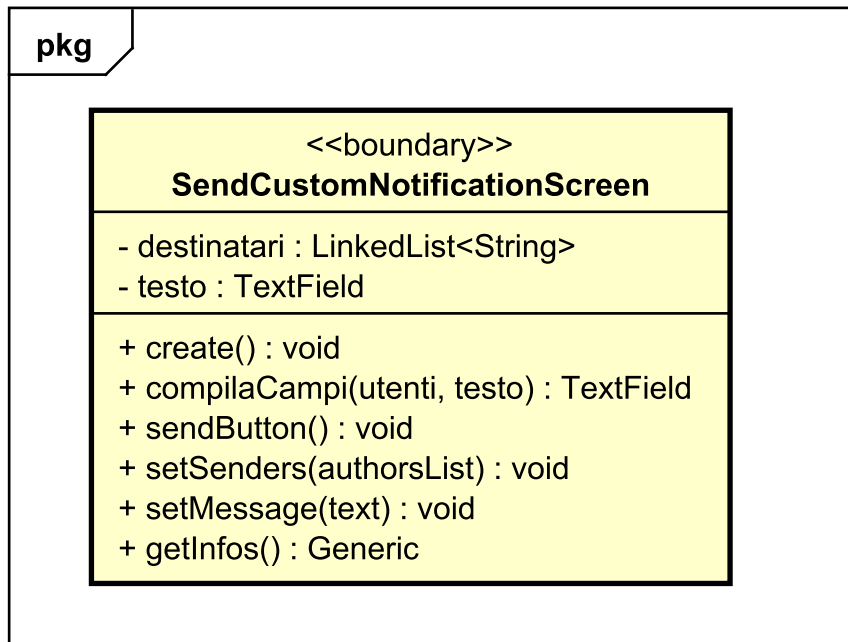
3.4 Gestione Revisioni



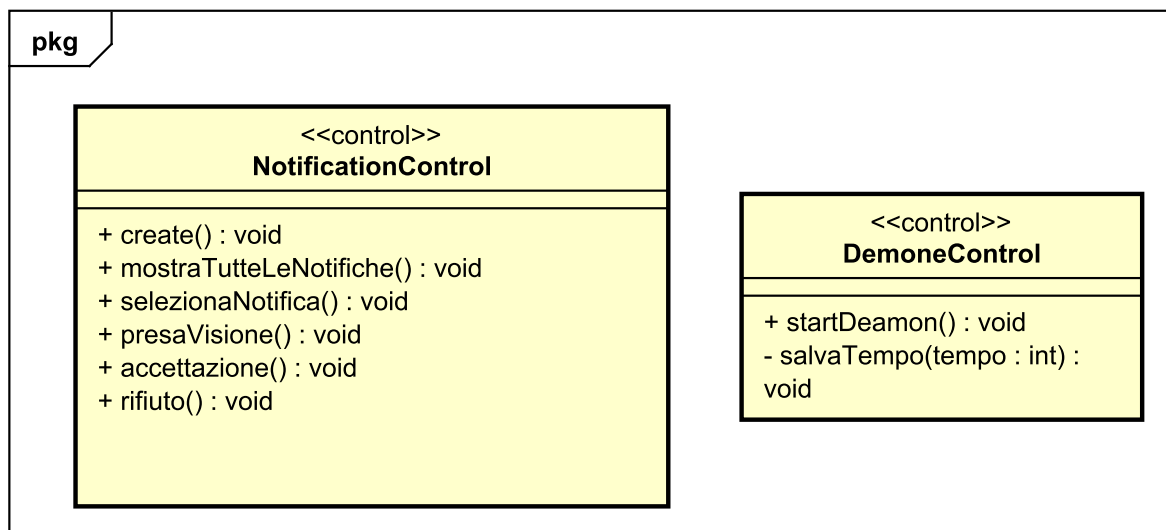
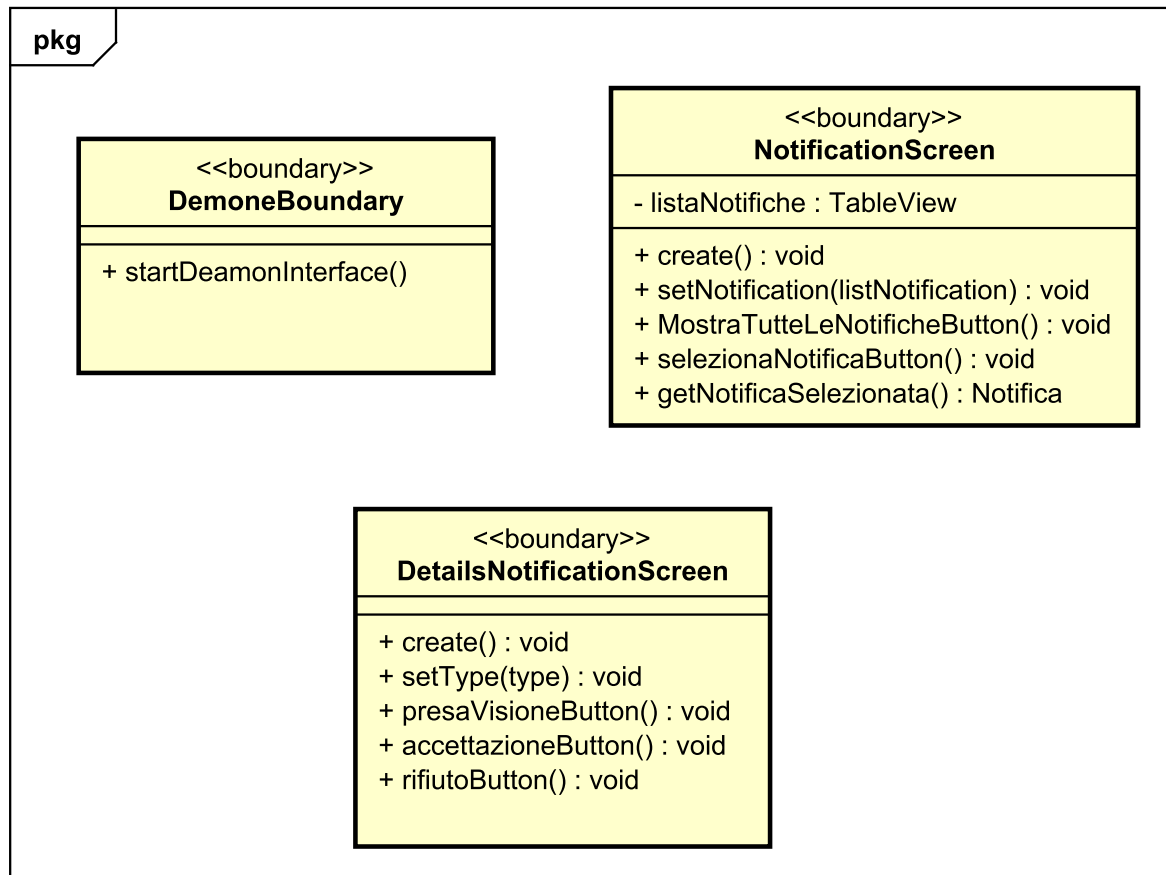
3.5 Gestione Sotto-Revisione



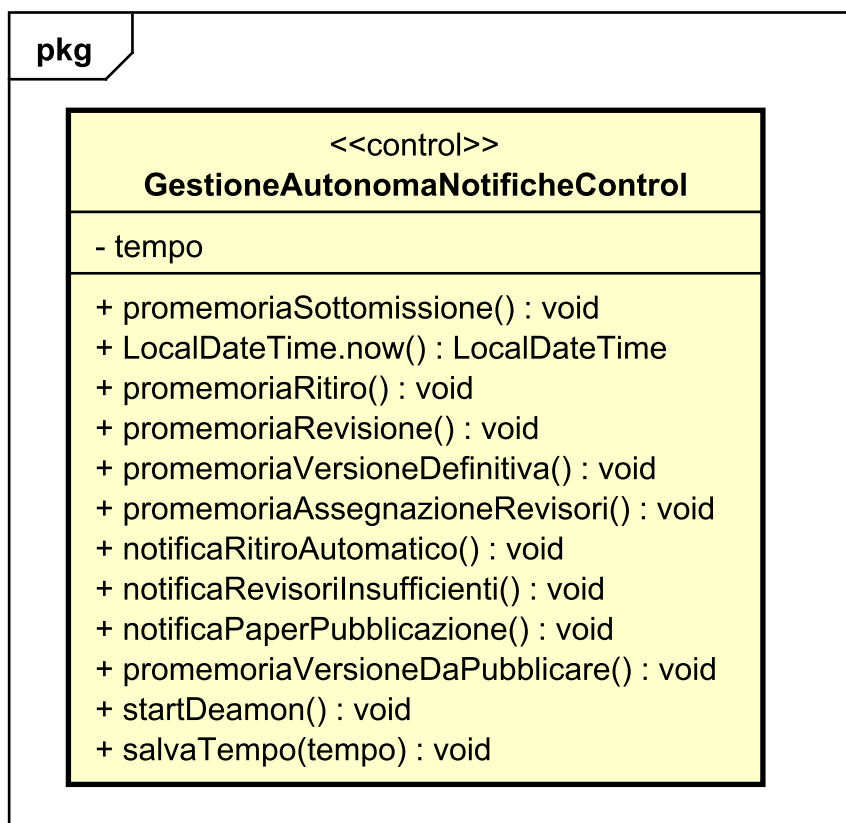
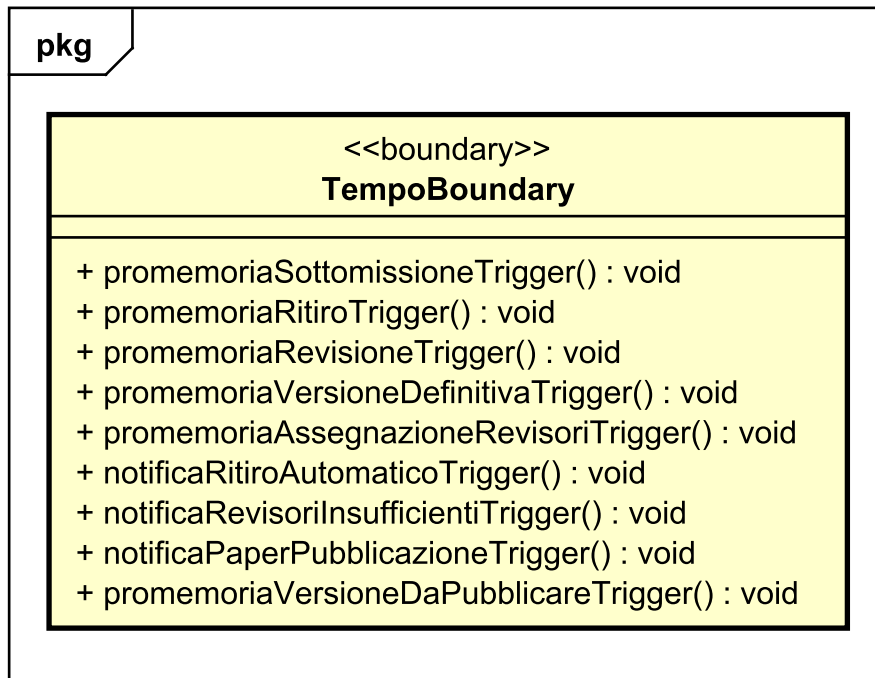
3.6 Gestione Pubblicazioni



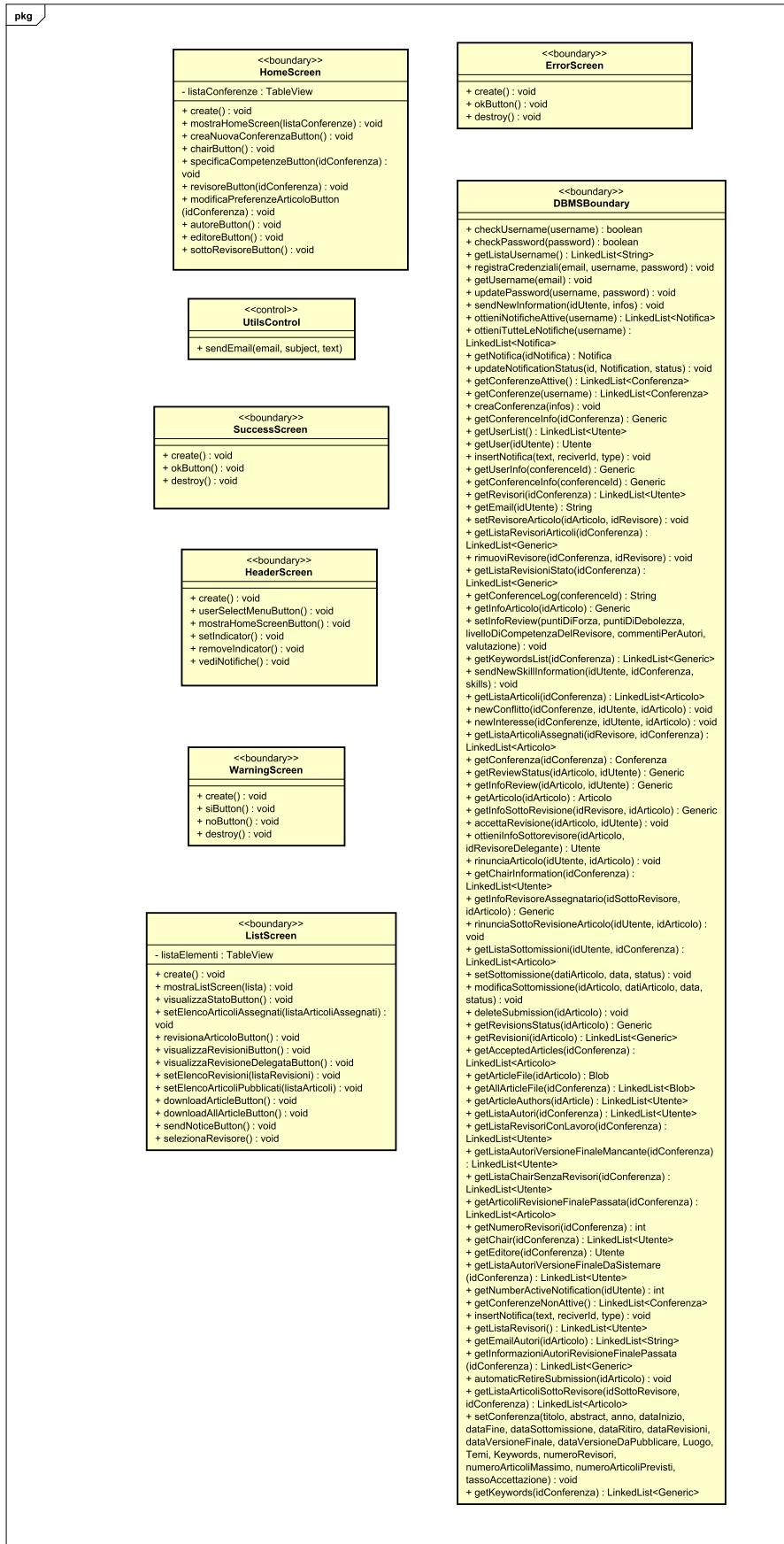
3.7 Gestione Notifiche



3.8 Gestione Autonoma Notifiche



3.9 Common



3.10 Entity

