

MyTEILibrary

Sommario

Sommario	1
1.1 Documento dei requisiti	2
2.1 Modello dell'architettura.	3
2.2 Descrizione dell'architettura	4
2.3 Descrizione delle scelte e strategie adottate	6
3.1 Modelli rappresentanti l'object design con classi, interfacce, membri	7
3.2 Descrizione delle scelte e strategie adottate	8

1.1 Documento dei requisiti

Il sistema prevede diversi ruoli per ogni utente, ipotizziamo quindi l'uso di una maschera di login per tale scopo. In base ad ogni ruolo identificato verranno concesse o negate diverse funzionalità sulle varie maschere.

Le funzionalità principali saranno quindi quella di login, che in base all'utente autenticato costruirà il proprio menù di interesse in base al proprio ruolo

Avremo una serie di maschere per poter interagire con il sistema:

- Una maschera di acquisizione e una di revisione e pubblicazione dei documenti acquisiti (per motivi di semplicità abbiamo pensato ad una maschera di upload di scansioni in formato immagine, invece di acquisirle da scanner evitandone l'interfacciamento in questa fase).
L'utente potrà caricare un'immagine se ha i diritti di acquisizione, inserire informazioni accessorie quali titolo ed autore dell'opera e una descrizione sull'immagine specifica acquisita.
L'utente con i diritti di revisione acquisizione avrà invece la possibilità di richiamarla, visualizzarla, ingrandirla ed analizzarla nel dettaglio. Se è conforme potrà decidere se pubblicarla per essere visualizzata sulla maschera di trascrizione.
- Una maschera per la trascrizione di documenti che consenta di navigare liberamente l'immagine acquisita da un lato e consenta la trascrizione in un formato quanto più simile al layout originale, permettendo in un secondo momento la trasformazione in linguaggio TEI.
L'utente con i diritti di trascrizione potrà richiamare un'immagine, caricata da lui o da altri utenti del sistema, acquisita e pubblicata dalla maschera precedente e trascrivere quello che vede dal pannello dell'immagine navigabile, sul pannello con l'editor di testo integrato.
- Una maschera di revisione e pubblicazione del testo acquisito, accessibile ai soli utenti abilitati.
L'utente con diritti di revisione trascrizione, può richiamare una trascrizione di un utente (potranno esserne più di una per la stessa acquisizione), revisionarla ed eventualmente pubblicarla.
- Una maschera di visualizzazione titoli opere a sistema e, qualora l'utente fosse abilitato, la possibilità di leggere l'intera trascrizione del documento.
L'utente con i diritti base potrà solamente vedere una lista delle opere trascritte a sistema.
L'utente con i diritti avanzati potrà invece, oltre che consultare i titoli delle opere, leggerne l'intera trascrizione pubblicata ed esportarne il contenuto in formato TEI, su un file di testo.

Il controllo abilitazione utente sarà duplice: la costruzione del menu avviene per ruolo collegato all'utente, per cui non sarà passibile lanciare una funzionalità non direttamente collegata al ruolo. Il secondo controllo avviene per abilitazione esplicita sul ruolo stesso: al momento di lanciare una funzionalità, verrà eseguito un controllo sulla tabella dei ruoli dal DB, per verificare che effettivamente la variabile di abilitazione funzionalità sia stata settata a true. In caso contrario, l'utente avrà un messaggio di avvertimento di funzionalità non inclusa nel suo profilo.

2.1 Modello dell'architettura.

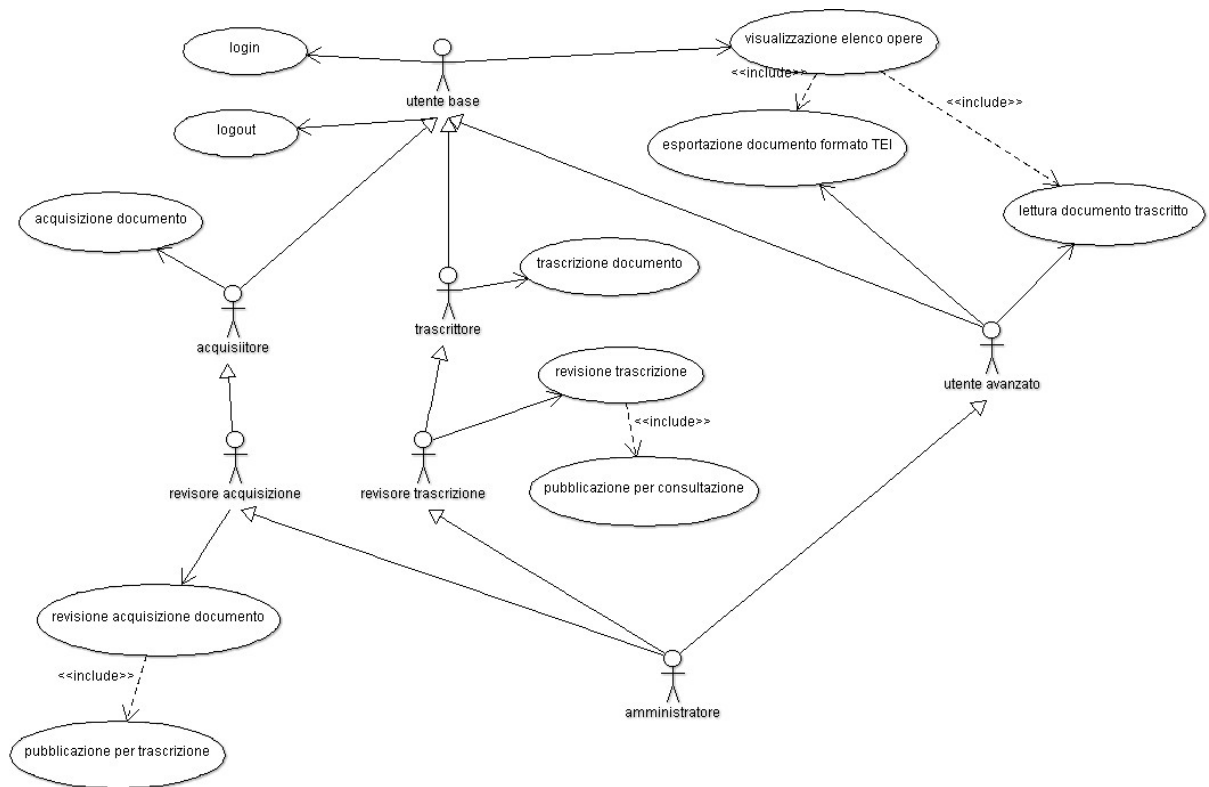


Figura 1 Use Case con utenti, relativi ruoli e funzionalità

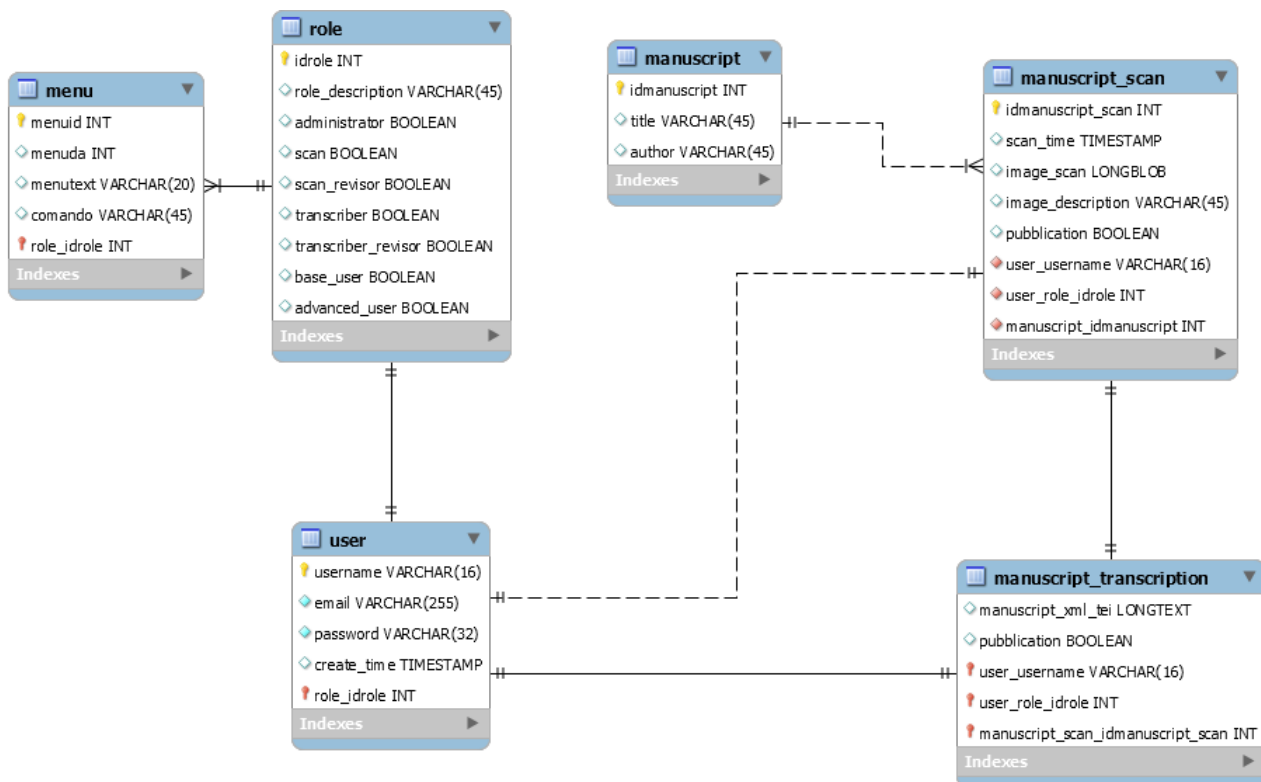


Figura 2 Schema ER del database MySQL utilizzato

2.2 Descrizione dell'architettura

Use case templates

Login	
Descrizione	Richiede username e password per accedere all'applicazione
Importanza	Media
Evento scatenante	Vengono inserite le credenziali di accesso al sistema e si verifica l'accesso cliccando sul pulsante login
Uses	Genera il menu dell'utente riconosciuto, salvataggio sessione utente su variabile

Visualizzazione elenco opere	
Descrizione	Visualizza un elenco di tutte le opere trascritte a sistema
Importanza	Media
Evento scatenante	Viene richiamata la voce di menu che consente la visualizzazione delle opere trascritte
Uses	Verifica funzionalità in base al profilo utente

Esportazione documento formato TEI	
Descrizione	Scegliendo un'opera dalla visualizzazione elenco opere, è possibile esportare l'opera selezionata su un file di testo in formato TEI
Importanza	Media
Evento scatenante	Viene selezionata un'opera trascritta da esportare
Uses	Verifica funzionalità in base al profilo utente

Lettura documento trascritto	
Descrizione	Scegliendo un'opera dalla visualizzazione elenco opere, è possibile visionarla sulla maschera
Importanza	Media
Evento scatenante	Viene selezionata un'opera trascritta da esportare
Uses	Verifica funzionalità in base al profilo utente

Acquisizione documento	
Descrizione	Consente di caricare un documento in formato immagine, dopo aver selezionato l'opera e l'autore che si vuole caricare a sistema
Importanza	Media
Evento scatenante	Viene caricata a sistema un'immagine acquisita che compone l'opera da trascrivere
Uses	Verifica funzionalità in base al profilo utente

Revisione acquisizione documento	
Descrizione	Un documento da trascrivere può essere revisionato da un utente con i privilegi adatti, se non ritenuto eventualmente corretto per la trascrizione, cancellandolo
Importanza	Media
Evento scatenante	Viene selezionata un'acquisizione di una pagina del documento
Uses	Verifica funzionalità in base al profilo utente

Pubblicazione per trascrizione	
Descrizione	Un documento acquisito e revisionato, viene pubblicato per poter essere trascritto
Importanza	Media
Evento scatenante	Viene selezionata un'acquisizione di una pagina del documento
Uses	Verifica funzionalità in base al profilo utente

Trascrizione documento	
Descrizione	Un documento acquisito e pubblicato, può essere trascritto utilizzando l'apposito editor di testo
Importanza	Media
Evento scatenante	Viene selezionata un'acquisizione di una pagina del documento da trascrivere
Uses	Verifica funzionalità in base al profilo utente

Revisione trascrizione	
Descrizione	Un documento trascritto viene revisionato, da un utente con i diritti necessari, per poter essere pubblicato come parte integrante dell'opera
Importanza	Media
Evento scatenante	Viene selezionata un'acquisizione di una pagina del documento trascritto
Uses	Verifica funzionalità in base al profilo utente
Pubblicazione per consultazione	
Descrizione	Un documento trascritto e revisionato, viene pubblicato per la consultazione tramite la funzionalità di lettura
Importanza	Media
Evento scatenante	Viene selezionata una trascrizione di una pagina del documento trascritto
Uses	Verifica funzionalità in base al profilo utente

Si utilizzerà un database MySQL per poter memorizzare tutti i dati, sia immagini acquisite che le trascrizioni, di cui abbiamo riportato il diagramma ER.

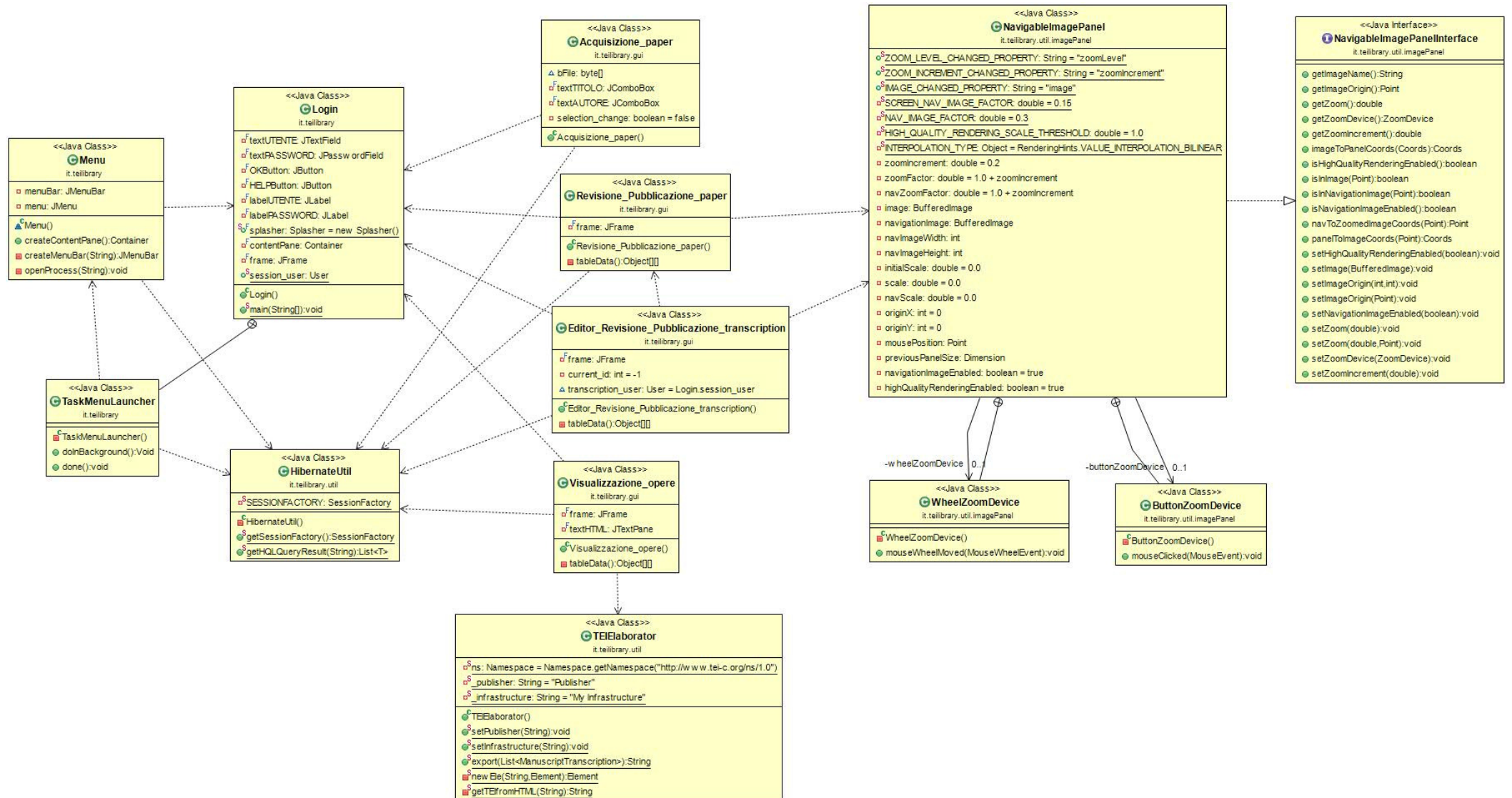
2.3 Descrizione delle scelte e strategie adottate

Si è scelto di utilizzare, dato l'utilizzo di diversi utenti, una maschera di login per poter identificare i vari ruoli. Di conseguenza è stato modellato sul DB una tabella role, con una serie di campi booleani per poter mappare i vari ruoli utente. Inoltre vi è la necessità di utilizzare dei menu specifici per il ruolo utente, dove abiliteremo solamente le voci di diretto interesse per l'utente, evitando le maschere dove non si hanno diritti.

Utilizziamo quindi una serie di interfacce grafiche da lanciare quando si sceglierà la voce di menu specifica.

Avremo bisogno in particolare di una serie di funzioni di utilità, riutilizzabili tra le interfacce grafiche, tra cui un pannello immagine navigabile e con la possibilità di poter zoommare i dettagli dell'immagine acquisita e di un editor di testo per poter trascrivere in maniera quanto più simile all'immagine originale, per poter in seguito essere facilmente visualizzato al momento della lettura del documento trascritto e facilmente traducibile in formato TEI. Abbiamo quindi bisogno di una classe di trasformazione del contenuto trascritto in formato TEI.

3.1 Modelli rappresentanti l'object design con classi, interfacce, membri



3.2 Descrizione delle scelte e strategie adottate

Utilizziamo Maven per poter facilmente mappare le dipendenze e poter facilmente importare il progetto qui descritto.

Utilizziamo i thread per poter lanciare il task di costruzione delle voci di menu utente.

Utilizziamo una tecnologia Hibernate per poter modellare il database MySQL riportato sullo schema ER precedente.

La scelta è puramente didattica in quanto ci consente di mostrare l'utilizzo di classi serializzabili, dei javaBean, caratteristiche proprie di Hibernate, ma anche la manipolazione dei tipi di dati applicato sull'estrazione come risultato delle interrogazioni su DB generalmente di tipo generic List.

Abbiamo dichiarato quindi una classe di utilità HibernateUtil, per poter effettuare la connessione jdbc sul DB, dichiarata sul file di configurazione hibernate.cfg.xml, di tipo Singleton per impedire che possano essere instaurate più di una connessione di sessione SessionFactory.

Ci siamo serviti di una classe di utilità per la manipolazione delle immagini caricate a sistema estendendo la classe JPanel , e implementando la relativa interfaccia dichiarata.

Infine abbiamo utilizzato una classe statica per poter esportare su un file di testo le elaborazioni in formato TEI.

Di seguito una serie di interfacce grafiche realizzate per il sistema.

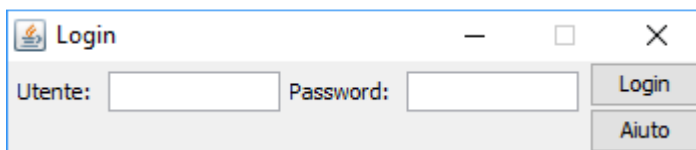


Figura 3 Machera di login utente

La maschera consente l'identificazione dell'utente, restituendo un errore se il login non va a buon fine.



Figura 4 Menu personalizzato per l'utente connesso

Il menu viene costruito in base all'utente riconosciuto, mostrando tutte le funzionalità collegate al suo ruolo profilo.

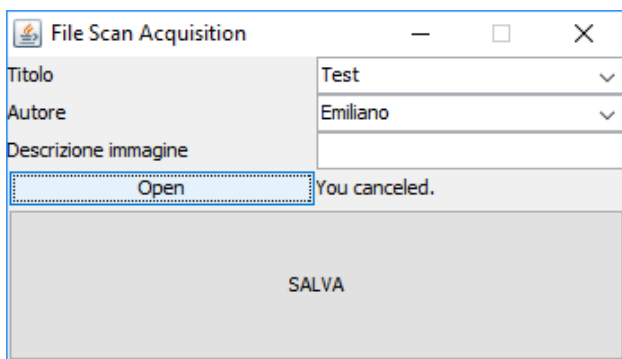


Figura 5 Maschera di caricamento immagini acquisite

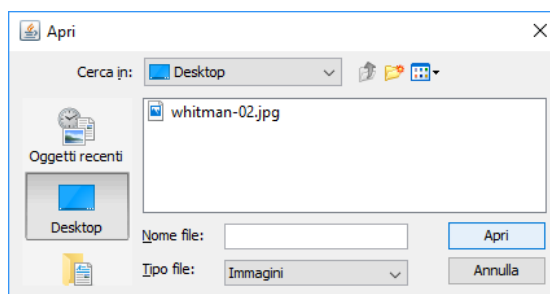


Figura 6 JFileChooser filtrato per selezionare le immagini da caricare

La funzionalità consente di scegliere un titolo e un autore, già a sistema o di inserirne di nuovi, una breve descrizione del contenuto che si sta caricando e un pulsante di selezione file filtrato. Salvando i dati, verrà salvato tutto il contenuto qui inserito, immagine compresa, sul database.

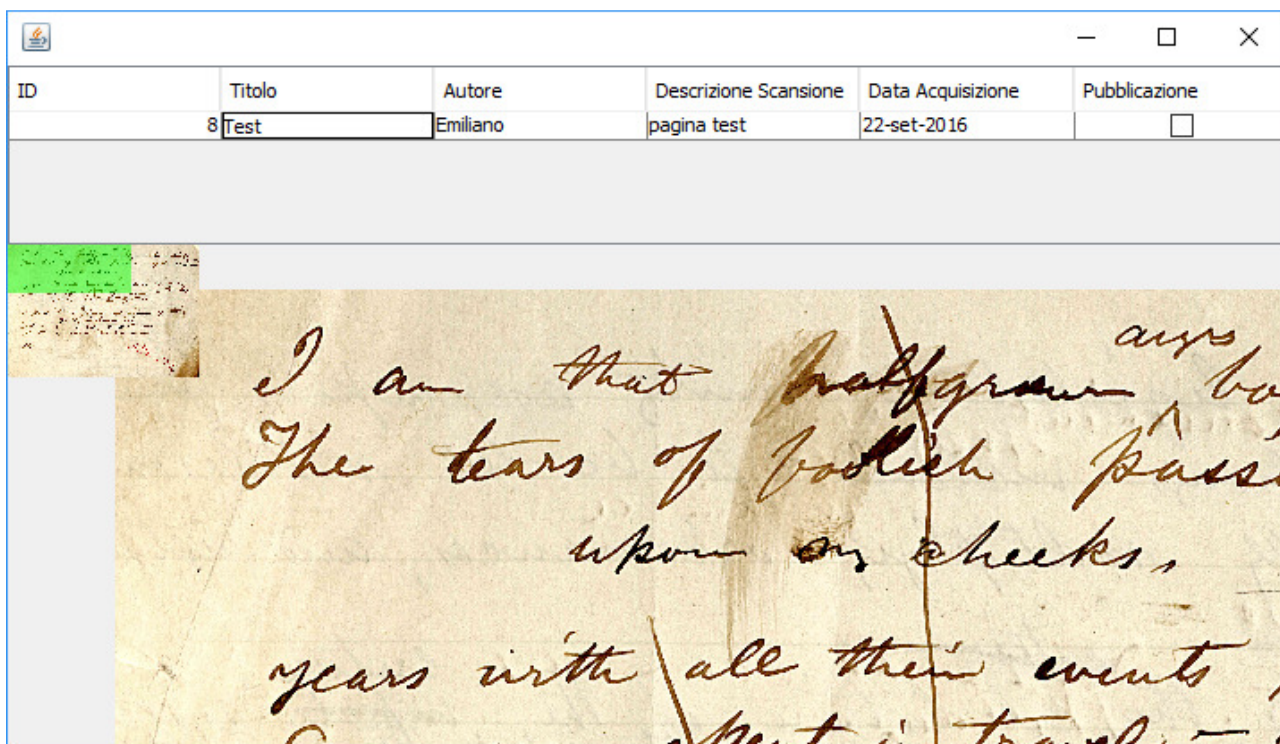


Figura 7 Maschera di revisione immagine con pannello immagine navigabile

Una volta caricate una o più immagini che compongono l'opera, è possibile revisionare, navigando e ingrandendo l'immagine, e se non conforme cancellarla, o in caso contrario pubblicarla per la trascrizione.

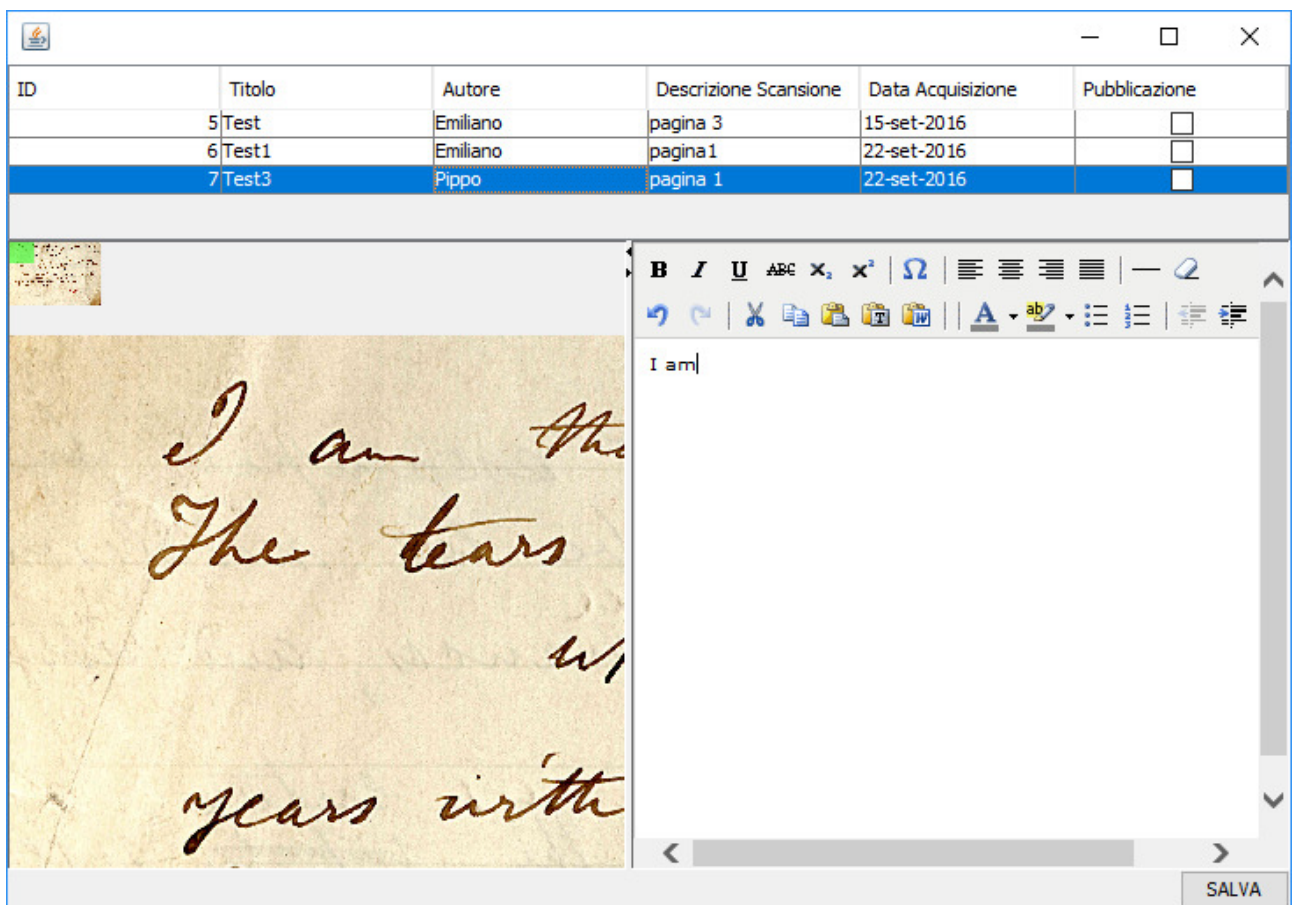


Figura 8 Maschera di trascrizione, revisione e pubblicazione in base ai diritti utente. In dettaglio l'editor di testo con le varie funzionalità di formattazione

Selezionando una scansione acquisita, caricheremo la relativa immagine, sempre navigabile e un editor di testo che consente la trascrizione. Una volta terminato possiamo salvare il contenuto trascritto e, se l'utente possiede i diritti di revisione, revisionare, salvare e pubblicare la trascrizione.

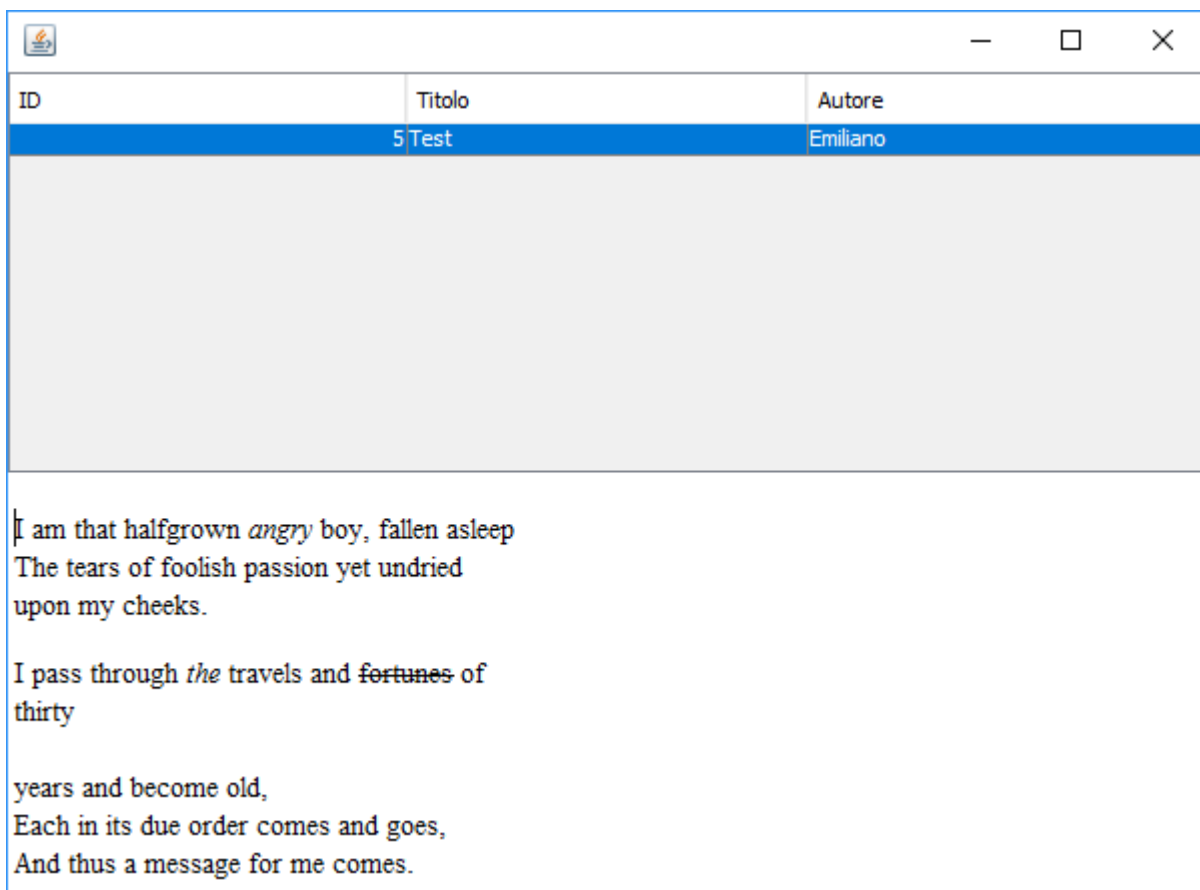


Figura 9 Maschera di visualizzazione elenco opere pubblicate e lettura testo trascritto. E' possibile esportare su un file di testo formato TEI valido, la trascrizione selezionata.

La maschera consente la visualizzazione per l'utente base di visualizzare l'elenco delle opere trascritte, mentre l'utente con diritti avanzati, può sia leggerne il contenuto trascritto sia esportare il contenuto in formato TEI valido su un file di testo.