

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"
Scuola Politecnica e Delle Scienze di Base
Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione



Corso di Laurea in Informatica
Progetto di Basi di Dati

Mario Penna N86003308
Simone Parente Martone N86004297
Davide Santi N86004773

Indice

1 Descrizione e Analisi del Progetto	3
1.1 Obiettivo	3
1.2 Analisi del problema	3
1.3 Individuazione delle Responsabilità	4
2 Progettazione concettuale	5
2.1 Class Diagram del dominio del problema	5
2.2 Dizionario delle classi	6
2.3 Dizionario delle associazioni	8
3 Progettazione della Soluzione	9
3.1 Class Diagram del dominio della soluzione	9
3.1.1 Dizionario dei Metodi	9
3.2 Sequence Diagram del metodo addArticoloConferenza	12
3.3 Sequence Diagram del metodo checPermessiNotifiche	13
4 Features e Controlli	14
4.1 Spiegazione	14
4.1.1 Finestra di Login	14
4.1.2 Finestra di Registrazione Utente	15
4.1.3 Finestra di Ricerca	15
4.1.4 Finestra dei Risultati	18
4.1.5 InsertPage	19
4.1.6 Utente	21

Capitolo 1

Descrizione e Analisi del Progetto

1.1 Obiettivo

Si vuole sviluppare un applicativo in linguaggio Java dotato di GUI Swing che consenta di gestire una Biblioteca Digitale.

1.2 Analisi del problema

Si svilupperà una piattaforma di nome (**BiblioTech**) che permette a degli utenti, previa registrazione, di accedere ai servizi offerti dall'applicazione.

La **Registrazione** è effettuabile tramite l'inserimento di dati generici come Username e Password, il livello di autorizzazione per i nuovi utenti sarà il più basso (livello 0), che offrirà delle possibilità di gestione limitate (per esempio l'aggiunta di una risorsa al database non sarà possibile per utenti di livello 0).

Il **Login** permette l'accesso alla piattaforma agli utenti già registrati, tramite Username e Password.

Le **Risorse**: Libri, Serie letterarie, Articoli Scientifici e Riviste, potranno essere visionate e aggiunte a un database.

Per i **Libri** devono essere specificati il *titolo*, l' *ISBN*, la *data di pubblicazione*, l' *autore (o gli autori)*, l' *editore*, la *modalità di fruizione (cartaceo, digitale o audiolibro)* e la *sala/libreria* ove il libro sia stato eventualmente presentato.

Un libro può avere anche uno o più seguiti. In tal caso, è importante prevedere un'interrogazione che permetta di recuperare tutte le librerie dalle quali sia possibile acquistare l'intera **serie** dei libri.

Non appena una serie sarà disponibile per l'acquisto in almeno una libreria, il sistema invierà una notifica all'utente che, accedendo alla propria area personale, potrà visualizzare i nomi delle librerie da cui acquistare la serie.

Per gli **Articoli Scientifici** devono essere specificati il *titolo*, il *DOI*, la *data di pubblicazione*, l' *autore (o autori)*, l' *editore*, in quale **rivista** (*nome, argomento, anno di pubblicazione, responsabile della rivista*) o in quale **conferenza** (*luogo della conferenza, data di inizio e data fine, struttura organizzatrice e responsabile della conferenza*) è stato pubblicato.

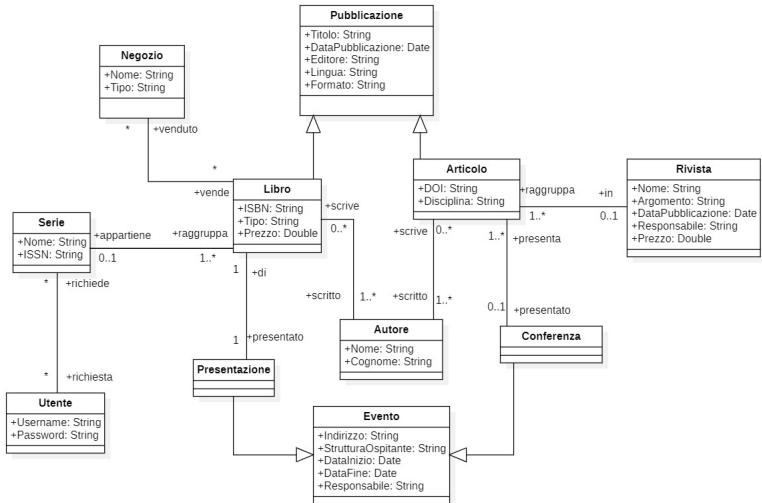
1.3 Individuazione delle Responsabilità

Classe	Responsabilità
Articolo	Eredita da Pubblicazione.
Autore	Inserimento, modifica e rimozione di un autore e recupero dei dati di quest'ultimo.
Conferenza	Eredita da Evento: inserimento, modifica, rimozione di articoli relativi a una conferenza.
Evento	Inserimento di un Evento. Un Evento è una conferenza oppure una presentazione.
Libro	Eredita da Pubblicazione.
Negozio	Recupero dati dei Libri acquistabili in un negozio.
Presentazione	Eredita da Evento. Un Libro pu o meno avere una presentazione.
Pubblicazione	Inserimento di una pubblicazione e recupero dei dati ad essa associata. Tipi di pubblicazione sono Libri e Articoli scientifici.
Richiesta	Inserimento di una richiesta di una specifica Serie da parte di un Utente.
Rivista	Inserimento di una Rivista. Una Rivista è un insieme di Articoli scientifici.
Serie	Inserimento di una Serie.
Utente	Registrazione di un Utente alla piattaforma e recupero dei relativi dati.

Capitolo 2

Progettazione concettuale

2.1 Class Diagram del dominio del problema



2.2 Dizionario delle classi

Classe	Attributi
Articolo	Eredita da Pubblicazione, abbiamo inoltre: DOI (String): Identificativo di un oggetto digitale. Disciplina (String): Disciplina approfondita dall'articolo.
Autore	Nome (String): Nome di un autore. Cognome (String): Cognome di un autore.
Conferenza	Ereditati da Evento.
Evento	Indirizzo (String): Indirizzo a cui associato un evento. StrutturaOspitante (String): Struttura che ospita un evento. DataInizio (Date): Data in cui un certo evento ha inizio. DataFine (Date): Data in cui un certo evento ha fine. Responsabile (String): Nome e cognome del responsabile di un evento.
Libro	Eredita da Pubblicazione, abbiamo inoltre: ISBN (String): Identificativo di un libro. Tipo (String): Tipo di un libro (Didattico o Romanzo) Prezzo (Double): Prezzo di un libro.
Negozio	Nome (String): Nome di un negozio. Tipo (String): Tipo di un negozio (Online o Fisico).
Presentazione	Ereditati da Evento.
Pubblicazione	Titolo (String): Titolo di un libro o un articolo scientifico. DataPubblicazione (Date): Data di uscita di una pubblicazione. Editore (String): Casa editrice di una pubblicazione. Lingua (String): Lingua in cui scritta una pubblicazione Formato (String): Formato di una pubblicazione (Cartaceo, Digitale o Audiolibro).

Rivista	<p>Nome (String): Nome di una rivista scientifica.</p> <p>Argomento (String): Argomento di cui si occupa la rivista.</p> <p>DataPubblicazione (Date): Data in cui stata pubblicata una rivista scientifica.</p> <p>Responsabile (String): Nome e cognome del responsabile della rivista.</p> <p>Prezzo (Double): Prezzo di una rivista scientifica.</p>
Serie	<p>Nome (String): Nome di una serie di libri.</p> <p>ISSN (String): Identificativo di una serie.</p>
Utente	<p>Username (String): Nome utente di un account.</p> <p>Password (String): Password di un account.</p>

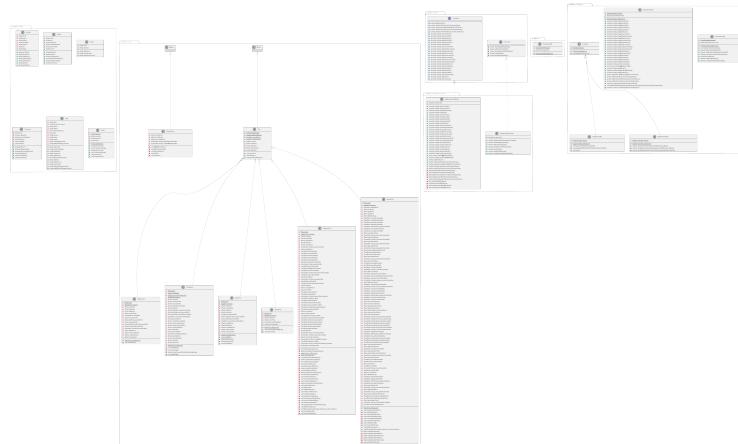
2.3 Dizionario delle associazioni

Relazione	Classi coinvolte	Descrizione
presentato ... di	Libro ... Presentazione	Un libro può avere una Presentazione. Una Presentazione associata ad un unico Libro.
presentato ... presenta	Articolo ... Conferenza	Un Articolo può essere presentato in una Conferenza. Una Conferenza presenta almeno un Articolo.
raggruppa ... appartiene	Serie ... Libro	Una Serie raggruppa Libri con caratteristiche simili. Un Libro può appartenere al più a una Serie.
raggruppa ... in	Rivista ... Articolo	Una Rivista raggruppa diversi Articoli. Un Articolo può apparire in una Rivista.
richiesta ... richiede	Serie ... Utente	Una Serie può essere richiesta da parte di Utenti. Un Utente può richiedere delle Serie.
scrive ... scritto	Autore ... Libro Autore ... Articolo	Uno o più Autori possono scrivere uno o più Libri o Articoli. Un Libro o un Articolo possono essere scritti da uno o più Autori.
venduto ... vende	Libro ... Negozio	Un Libro può essere venduto in un Negozio. Un Negozio vende almeno un Libro.

Capitolo 3

Progettazione della Soluzione

3.1 Class Diagram del dominio della soluzione



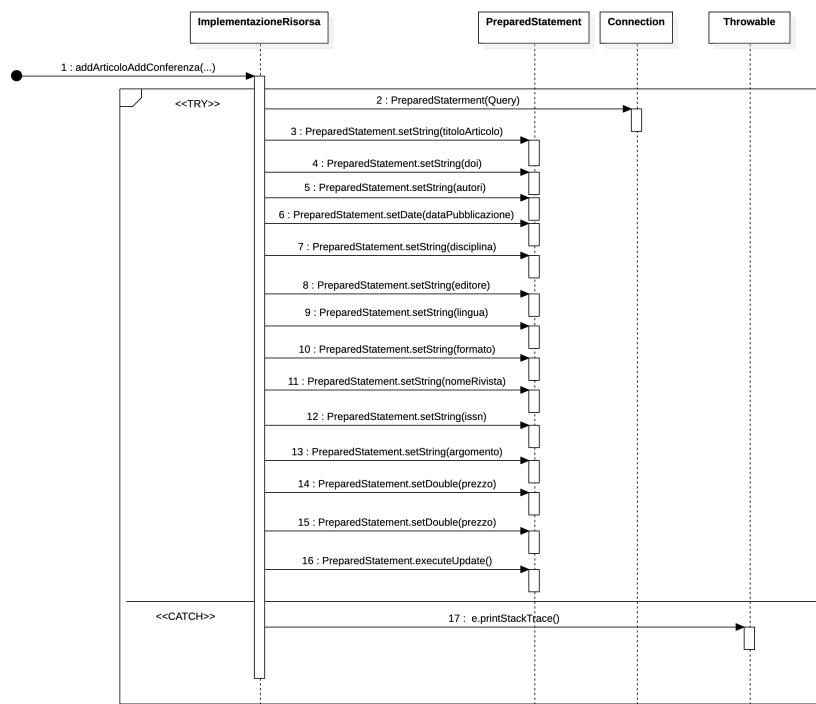
3.1.1 Dizionario dei Metodi

Classe	Metodi
Controller	+void switchView()

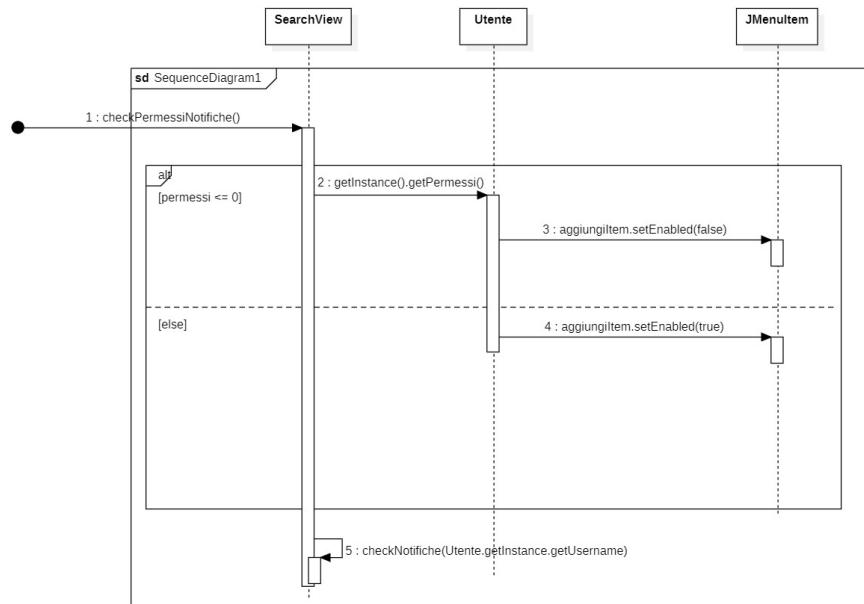
Classe	Metodi
UtenteController	+ void registraUtente() + boolean loginUtente() + boolean checkUserExistInDatabase() + boolean cambiaPassword() + int getPermessi() + boolean checkNotifiche() + boolean inviaRichiestaSerie()
LoginController	+ void login(JPasswordField) - void changeLoginFieldsColor() + void logout()
RegisterController	+ boolean register() - boolean checkRegisterPasswordMatch() - boolean checkRegisterFields()
RisorsaController	+ boolean addArticoloAddRivistaInDB() + boolean addArticoloRivista() + boolean addArticoloAddConferenza() + boolean addArticoloConferenza() + ArrayList<String>getConferenzaDataInizio() + void addLibroInDB() - ArrayList<Autore>autoriStringToArrayList()
View	+ void showView() + void hideView() + void adjustSearchPosition()
Articolo	+ String getTitolo() + String getAutori() + String getEditore() + String getDisciplina() + String getFormato() + String getDoi() + String getLingua()
Rivista	+ String getNome() + String getIssn() + String getArgomento() + Date getDataPubblicazione() + String getResponsabile() + Double getPrezzo()
Autore	+ String getNome() + String getCognome() + String getNomeCognome()

Classe	Metodi
Conferenza	<ul style="list-style-type: none"> + String getNome() + String getResponsabile() + String getStrutturaOspitante() + String getIndirizzo() + Date getDataInizio() + Date getDataFine()
Libro	<ul style="list-style-type: none"> + String getTitolo() + String getAutoriString() + String getLingua() + String getGenere() + String getEditore() + Date getDataPubblicazione() + String getIsbn() + String getFormato() + Double getPrezzo() + String getSerieDiAppartenenza() + String getISSNSerieDiAppartenenza()

3.2 Sequence Diagram del metodo addArticolo-Conferenza



3.3 Sequence Diagram del metodo checPermes- siNotifiche



Capitolo 4

Features e Controlli

4.1 Spiegazione

L'applicativo permette ad un utente, dopo un login, di cercare le risorse nella biblioteca online. La ricerca può essere effettuata per nome della risorsa o in maniera più specifica tramite una serie di filtri spuntabili. L'applicazione, inoltre, dà la possibilità ad utente con permessi di amministratore di aggiungere risorse al database.

4.1.1 Finestra di Login

Nella *Finesta di Login* l'utente può decidere di effettuare un login per accedere all'applicativo oppure, in caso non avesse un account, di registrarsi cliccando sul link *"Non hai un account? Clicca qui per registrarti"*.



4.1.2 Finestra di Registrazione Utente

Nella *Finestra di Registrazione* l'utente per creare un nuovo account deve riempire i campi: "Username", "Password", "Conferma Password". Qualora un account con quello Username dovesse già esistere, oppure le due Password non dovessero corrispondere, l'applicativo segnalerà l'errore colorando il bordo dei Jtextfield di rosso.

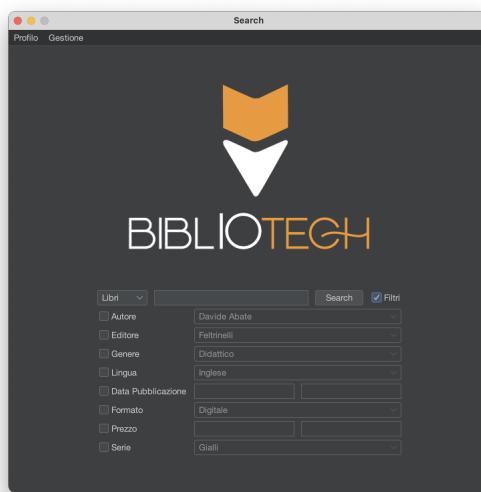


4.1.3 Finestra di Ricerca

Nella *Finesta di Ricerca* sarà possibile cercare una risorsa nel database, inserendone il titolo nel Jtextfield e selezionandone il tipo. L'utente potrà anche scremare i risultati della sua ricerca utilizzando, per ogni tipo di risorsa, l'apposita Sezione Filtri. La Sezione Filtri composta da dei Jcombobox attivabili tramite Jcheckbox differenti in base alla risorsa da ritrovare.



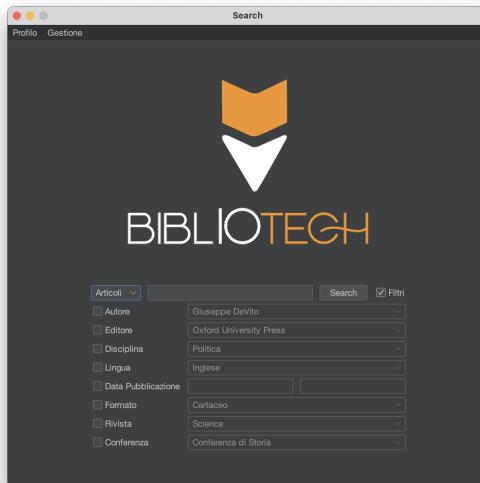
Filtre Libri



Filtri Serie



Filtri Articoli



Filtri Riviste



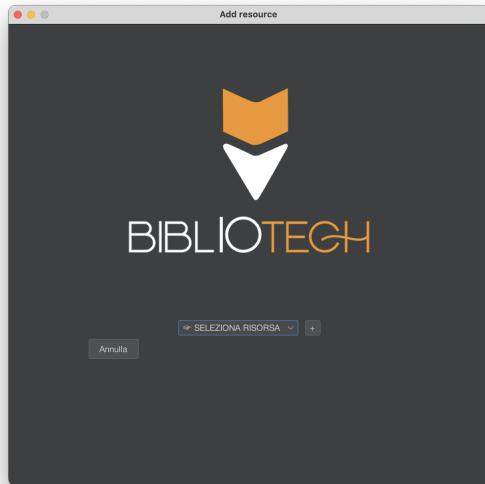
4.1.4 Finestra dei Risultati

Nella *Finestra dei Risultati* possibile trovare una JTable con tutti i risultati della query

Result										
titolo	isbn	autori	datapub...	editore	genere	lingua	serie	formato	prezzo	disponib...
L'aven.., 978-88... Lorenzo..., 1956-11... Zanichelli		Didattico	Spagnolo		Audiolibro	7.0				false
L'aven.., 978-88... Andrea..., 1998-07... Mondar...		Romanzo	Inglese		Digitale	20.0				false
L'aven.., 978-88... Enrico..., 1992-12... Pearson		Didattico	Italiano		Audiolibro	14.0				false
L'aven.., 978-88... Francesco..., 1960-03... Pearson		Didattico	Italiano		Cartaceo	18.0				false
L'aven.., 978-88... Silvio P..., 2017-08... Bompiani		Romanzo	Italiano		Cartaceo	13.0				false
L'aven.., 978-88... Massimo..., 1992-03... Pearson		Didattico	Tedesco		Cartaceo	5.0				false
L'aven.., 978-88... Francesco..., 1984-01... Bompiani		Romanzo	Tedesco	Storia pi...	Audiolibro	24.0				false
L'aven.., 978-88... Mattia..., 1955-09... Mondar...		Romanzo	Italiano		Cartaceo	22.0				false
L'aven.., 978-88... Antonio..., 1961-05... Mondar...		Didattico	Tedesco		Digitale	14.0				false
L'aven.., 978-88... Marco T..., 1962-10... Mondar...		Didattico	Francese		Cartaceo	12.0				false
L'aven.., 978-88... Pierluigi..., 1975-11... Bompiani		Didattico	Inglese		Digitale	18.0				false
L'aven.., 978-88... Edoardo..., 1967-01... Zanichelli		Didattico	Italiano	edizione...	Audiolibro	10.0				false
L'aven.., 978-88... Alessandro..., 2014-02... Bompiani		Didattico	Tedesco		Digitale	14.0				false
L'aven.., 978-88... Alessandro..., 2013-02... Bompiani		Didattico	Italiano		Cartaceo	17.0				false
L'aven.., 978-88... Edoardo..., 1968-10... Bompiani		Romanzo	Tedesco		Digitale	7.0				false
L'aven.., 978-88... Pierluigi..., 1970-03... Feltrinelli		Didattico	Italiano		Digitale	7.0				false
L'aven.., 978-88... Antonio..., 2008-08... Pearson		Romanzo	Italiano		Digitale	19.0				false

4.1.5 InsertPage

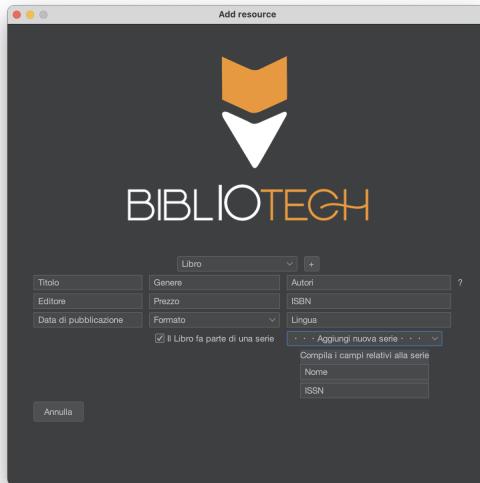
Nella *Finestra di Inserimento* un utente con permessi amministrativi può inserire nuove risorse nel database tramite gli appositi Jtextfield.



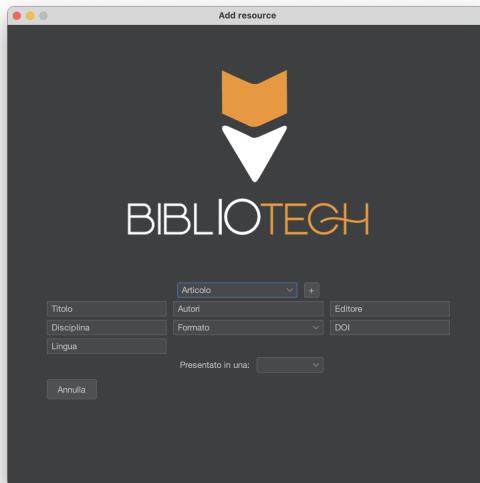
Libro



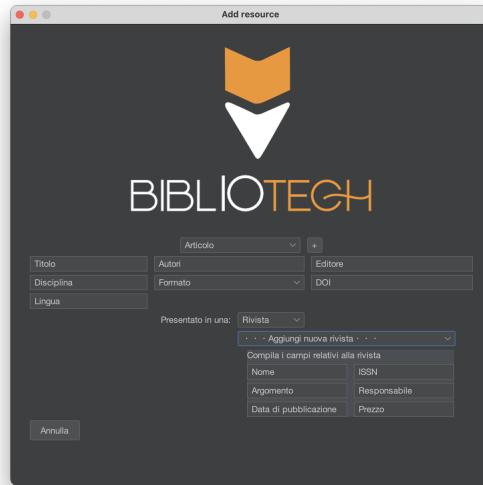
Libro in Serie



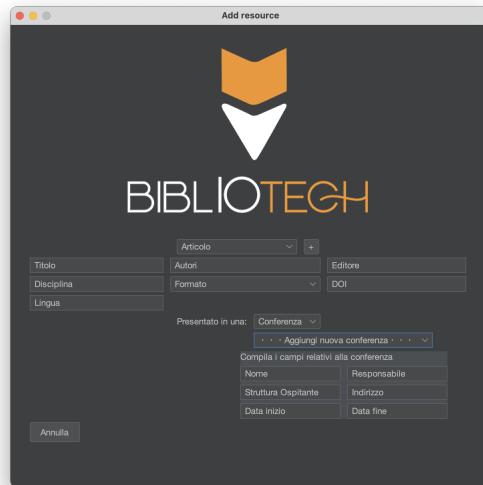
Articolo



Articolo in Rivista



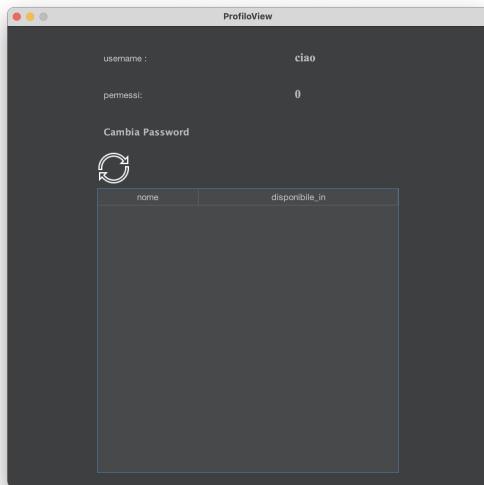
Articolo in Conferenza



4.1.6 Utente

Nella *Finestra Utente* possibile cambiare password oppure vedere tutte le notifiche ricevute e richiedere la disponibilità per l'acquisto di una serie

Notifiche



Richiesta di disponibilitá Serie

