1. Analisi dei requisiti

Si vuole realizzare un’applicazione di basi di dati per la gestione del SISTEMA BIBLIOTECARIO PROVINCIALE. L’applicativo è usato sia dai bibliotecari provinciali che dagli utenti normali. La base di dati deve tenere traccia di: utenti, biblioteche, libri, contenuti multimediali, giornali ed eventi.

Per ciascun utente verrà memorizzato: codice fiscale, nome, cognome, data di nascita, luogo di nascita, residenza, email, numero di telefono, password e username univoco attraverso le quali accedono.

L’utente può essere registrato presso 0 o più biblioteche e può prendere in prestito da 0 a più copie di libri, giornali e contenuti multimediali dalle biblioteche presso cui è registrato. Va, inoltre, memorizzata la data di inizio del prestito, la data di scadenza del prestito e la data in cui è la copia è stata restituita.

L’utente può anche appartenere alla categoria Bibliotecario che deve lavorare in una e una sola biblioteca

Per ciascuna biblioteca della provincia verrà memorizzato id biblioteca univoco, indirizzo, email, numero di telefono e numero totale degli elementi nel suo inventario. In una biblioteca lavorano uno o più bibliotecari. Non può esserci una biblioteca senza bibliotecari che ci lavorano.

A ogni biblioteca possono registrarsi più utenti ed è possibile che ad una biblioteca non sia registrato alcun utente.

Ogni biblioteca è proprietaria di 0 a più copie di libri, multimedia e giornali e inoltre può ospitare da 0 a più copie di libri, contenuti multimediali e giornali prestati da un’altra biblioteca.

Per ogni libro vengono memorizzati ISBN, l’autore, titolo, anno prima pubblicazione, codice genere. Ogni libro ha da 0 a più copie ognuna con id copia univoco (composto da numero inventario e codice biblioteca), numero ristampa, casa editrice, dimensione, lingua, numero pagine, stato (ammesso al prestito, prestato, prenotato, in transito, solo consultazione, smarrito), biblioteca che ne è la proprietaria, biblioteca che la ospita (se non è prestato a nessuna altra biblioteca coincide con la biblioteca proprietaria). La copia è sempre di proprietà di una e una sola biblioteca e viene sempre ospitata da una e una sola biblioteca che può variare nel tempo. Ogni singola copia può essere data in prestito a un solo utente in contemporanea ma, durante il suo periodo di permanenza nel database, può essere prestata a più utenti.

Per ogni giornale vengono memorizzati ISSN, numero, data di pubblicazione, editore, titolo, genere. Ogni giornale ha da 0 a più copie e per ognuna di esse vengono salvate: id copia univoco (composto da numero inventario e codice biblioteca), stato (ammesso al prestito, prestato, prenotato, in transito, solo consultazione, smarrito), biblioteca che ne è la proprietaria e biblioteca che la ospita (se non è prestato a nessuna altra biblioteca coincide con la biblioteca proprietaria). La copia è sempre di proprietà di una e una sola biblioteca e viene sempre ospitata da una e una sola biblioteca che può variare nel tempo. Ogni singola copia può essere data in prestito a un solo utente in contemporanea ma, durante il suo periodo di permanenza nel database, può essere prestata a più utenti.

Per ogni multimedia vengono memorizzati id multimedia univoco, tipo (cd o dvd), editore, titolo, genere. Ogni multimedia ha da 0 a più copie e per ognuna di esse si salvino: id copia univoco (composto da numero inventario e codice biblioteca), stato (ammesso al prestito, prestato, prenotato, in transito, solo consultazione, smarrito), biblioteca che ne è la proprietaria e biblioteca che la ospita (se non è prestato a nessuna altra biblioteca coincide con la biblioteca proprietaria). La copia è sempre di proprietà di una e una sola biblioteca e viene sempre ospitata da una e una sola biblioteca che può variare nel tempo. Ogni singola copia può essere data in prestito a un solo utente in contemporanea ma, durante il suo periodo di permanenza nel database, può essere prestata a più utenti.

Una biblioteca organizza da 0 a più eventi. Per ogni evento si memorizzano id evento, data, luogo e descrizione. Ogni evento è organizzato da una e una sola biblioteca.

Il diagramma ER comprenderà 7 entità forti (utente, bibliotecario, biblioteca, libri, multimedia, giornali, eventi)