Biblioteca ER

Testo problema:la base dati dovrà contenere tutte le informazioni riguardanti i volumi gestiti dalla biblioteca, gli utenti, i prestiti, gli editori, la pubblicazione e gli autori  
  
Le entità richieste dal problema potrebbero essere:

* **Utente:** ovvero delle entità che possono chiedere un prestito di uno o piu libri.  
  Una istanza di un utente sarà caratterizzato da un proprio id,un nome ed un cognome.
* **Libro:** Una biblioteca è composta da una collezione di oggetti di tipo libro.  
  Una istanza di un libro sarà caratterizzato da un proprio id,un titolo, una descrizione, uno o piu autori, un editore, e un numero di copie disponibili.
* **Autore:** ogni libro puo essere scritto da uno o piu autori.  
  Ogni autore sarà caratterizzato da un proprio id, un nome ed un cognome.
* **Editore:** entità che provvede alla pubblicazione dei libri.  
  Ogni editore avrà gli attributi id, nome ed un campo info.

Le possibili relazioni fra queste entità saranno dunque:

* “**prestito**”: tra le entità Utente e Libro
* “**pubblica**” tra le entità Editore e Libro
* “**scrive**” tra le entità Autore e Libro

Definite dunque le entità e le relazioni possiamo stabilire le varie cardinalità:

* Un utente puo chiedere in prestito 1 o piu libri da una biblioteca, libro potrà essere prestato da piu utenti. Questa relazione implica la memorizzazione di attributi come data inizio prestito, data fine prestito e quantità di copie prenotate.
* Un autore puo scrivere 1 o piu libri, un libro può essere a sua volta scritto da 1 o piu autori.
* Un libro viene pubblicato da una casa editrice, ma una casa editrice pubblica diversi libri.