

Basi di Dati: Laboratorio



Progettazione Concettuale

Prof. Giuseppe Polese
Dott.ssa Loredana Caruccio

Corso di Basi di Dati

Anno Accademico 2018/19

Outline

- ▶ Un caso di studio: database di una biblioteca
 - ▶ Analisi della specifica
 - ▶ Identificazione di entità e associazioni
 - ▶ Traduzione nello schema ER
 - ▶ Possibili soluzioni

Specifica

Progettare lo schema concettuale per la base di dati di una *Biblioteca*. Essa deve memorizzare i dati dei soci e dei volumi che prendono in prestito. In particolare, per i soci occorre memorizzare *Matricola*, *Cognome*, *Nome*, *Data di Nascita* e *Data di Iscrizione*, nonché il *numero di libri detenuti in prestito*; per i libri occorre memorizzare *Codice-catalogazione*, *ISBN*, *Editore*, *Anno di Stampa*, *Autori* (in caso di più autori questi vengono memorizzati tutti) e *Titolo*. Infine, per i prestiti occorre memorizzare *Socio* (rappresenta la matricola del socio che ha ottenuto il prestito), *Volume* (rappresenta il codice di catalogazione del volume in prestito), *Data Prestito*, *Durata prestito* (espressa in giorni) e *Data restituzione* (vuoto nel caso in cui il volume non sia stato ancora restituito). Vanno memorizzati sia i prestiti passati che quelli in corso, anche se raggiunti 10.000 prestiti effettuati, vengono cancellati i prestiti restituiti che sono meno recenti. La *Biblioteca* possiede in media 2 copie per ogni libro, anche se per qualcuno ne possiede 0.

Analisi

► Sostantivo

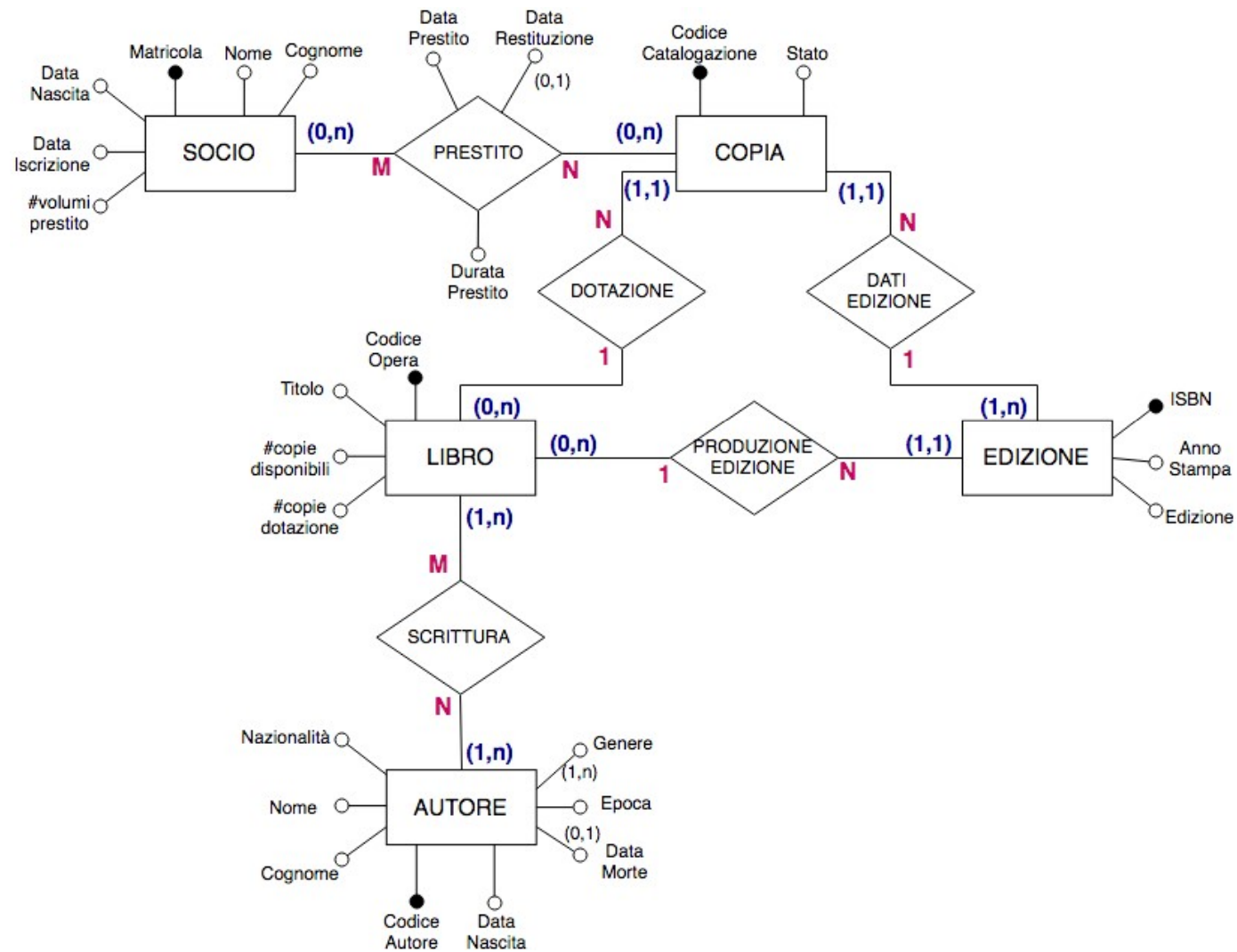
- Socio (Matricola, Nome, Cognome, DataNascita, DataIscrizione, #LibriPrestito),
- Volume o Copia (Codice Catalogazione),
- Libro (Titolo, #Copie Disponibili),
- Edizione (ISBN, Editore, AnnoStampa),
- Autore

Analisi

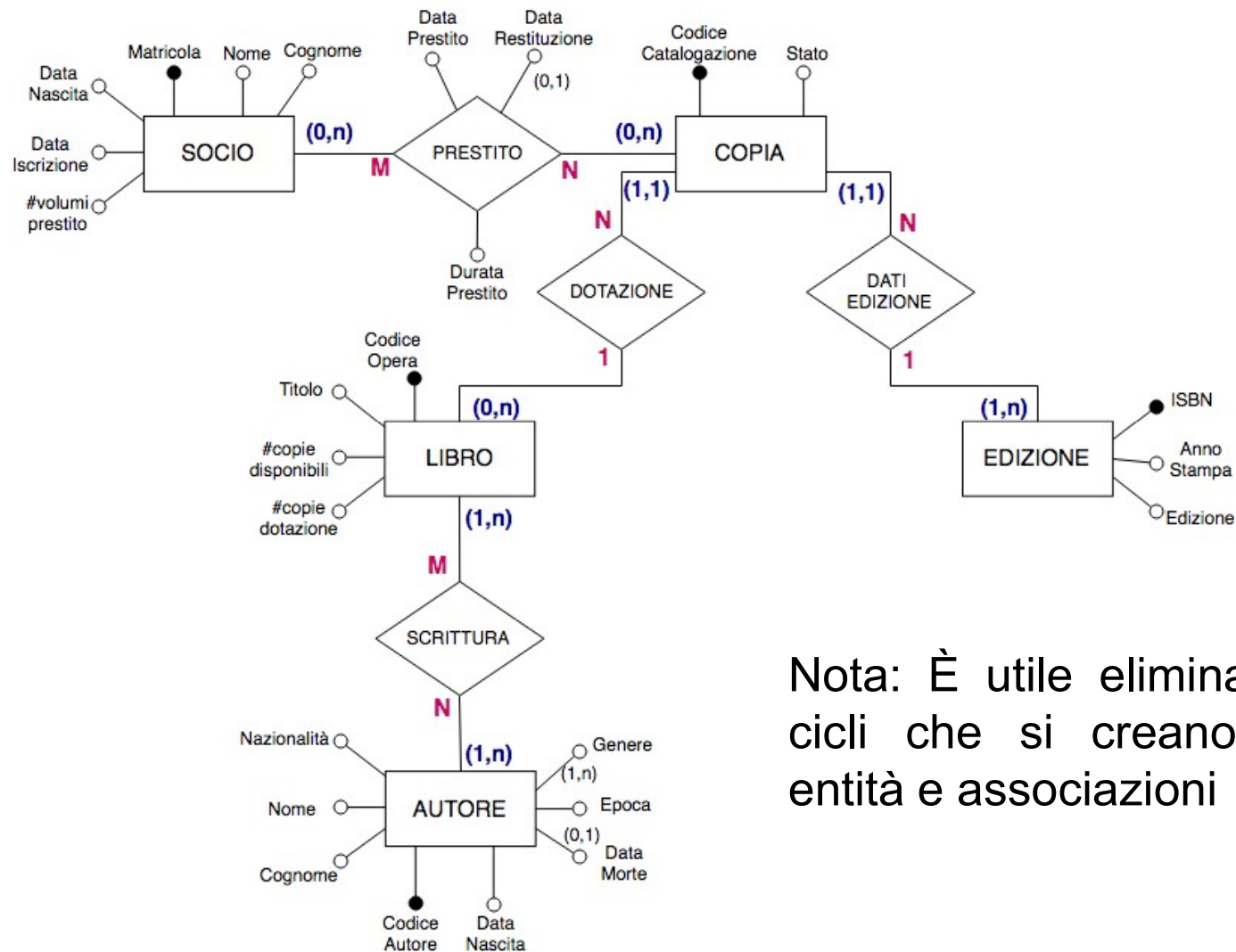
▶ Verbo

- ▶ Prendere in prestito
 - ▶ Prestito[Volume,Socio]
 - (DataPrestito, DataRestituzione, DurataPrestito)
- ▶ Appartenere A
 - ▶ Dotazione[Volume,Libro]
- ▶ Produrre Edizioni
 - ▶ ProduzioneEdizione[Libro, Edizione]
- ▶ Specificare dati edizione
 - ▶ DatiEdizione[Volume,Edizione]
- ▶ Comporre o Scrivere
 - ▶ Scrittura[Libro,Autore]

Soluzione 1



Soluzione 2



Nota: È utile eliminare i cicli che si creano tra entità e associazioni

Soluzione 3

