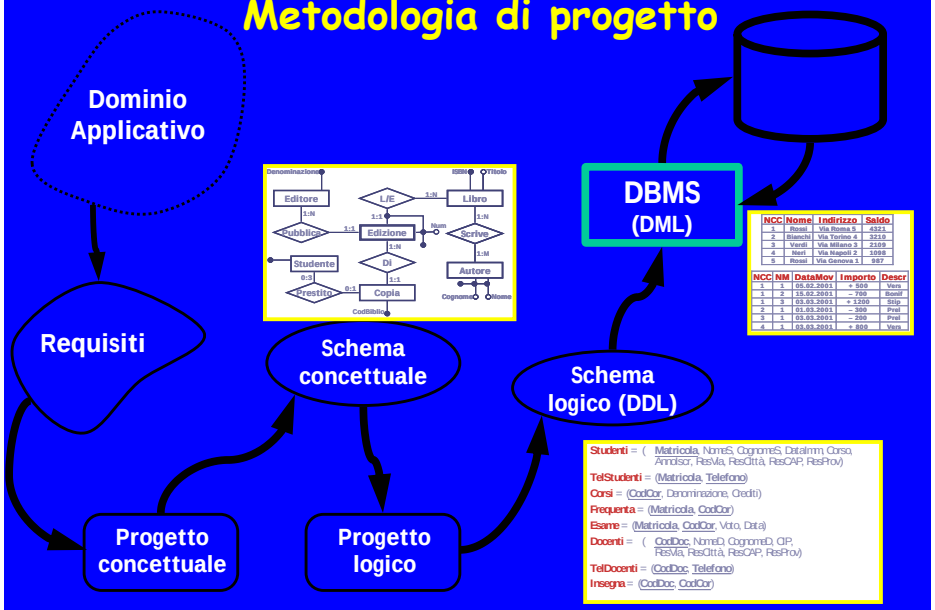
Progetto di una base di dati: Il caso “Casa Editrice”

Metodologia di progettazione – Specifiche – Progetto ER – Progetto logico – Codifica SQL – Implementazione Grafica

Metodologia di progetto



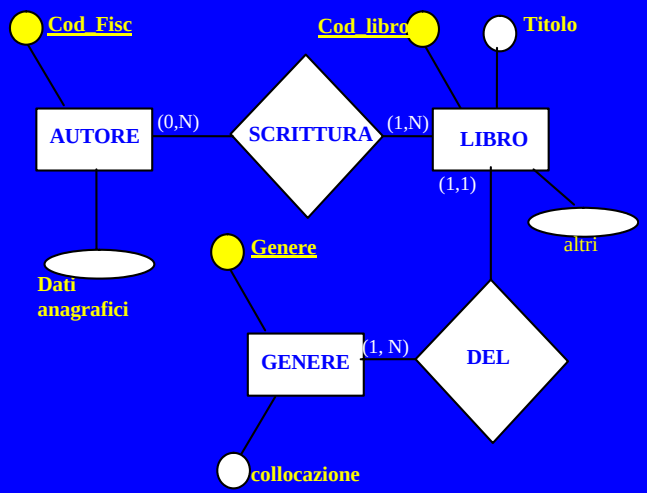
REQUISITI BASE DATI CASA EDITRICE

Le specifiche relative a una base dati di una casa editrice di libri che ne gestisce la vendita sono le seguenti:

Si vuole rappresentare una base di dati per una casa editrice che gestisce i libri scritti dai suoi clienti autori.
Per gli autori, identificati dal codice fiscale, descrivere il cognome e nome, la data di nascita, e l'indirizzo.
Per i libri rappresentiamo il codice, il titolo, il costo e il codice del contratto.
Supponiamo che un autore possa scrivere più libri e che un libro si riferisca a più autori.
Ciascun libro ha inoltre un genere (storia, letteratura, rosa,…); per ciascun genere rappresentiamo il nome del genere, il responsabile ed la collocazione in libreria.

1. **Definire lo schema entità/relazione.**
2. **Definire lo schema relazionale.**
3. **Impostare il problema in SQL o in un linguaggio grafico (con Tabelle e "relazioni tra tabelle").**
4. **Popolare la base dei dati (con INSERT o graficamente).**
5. **Usando DML/SQL scrivere le interrogazioni relative alle seguenti operazioni:**
   - **Mostra i titoli dei libri ed il relativo costo in ordine decrescente di costo;**
   - **Mostra i titoli dei libri scritti da un dato autore;**
   - **Mostra i nomi degli autori che hanno scritto libri di un dato genere.**
   - **……**

OUTPUT PROGETTO CONCETTUALE: SCHEMA ER BASE DATI EDITRICE



OUTPUT PROGETTO LOGICO: SCHEMA RELAZIONALE DATA BASE EDITRICE

AUTORI (Nome, Data_nascita, Indirizzo, **Cod_Fisc**)

AUT-LIBRI (**Id_autore**:AUTORI, **Cod_libro**:LIBRI)

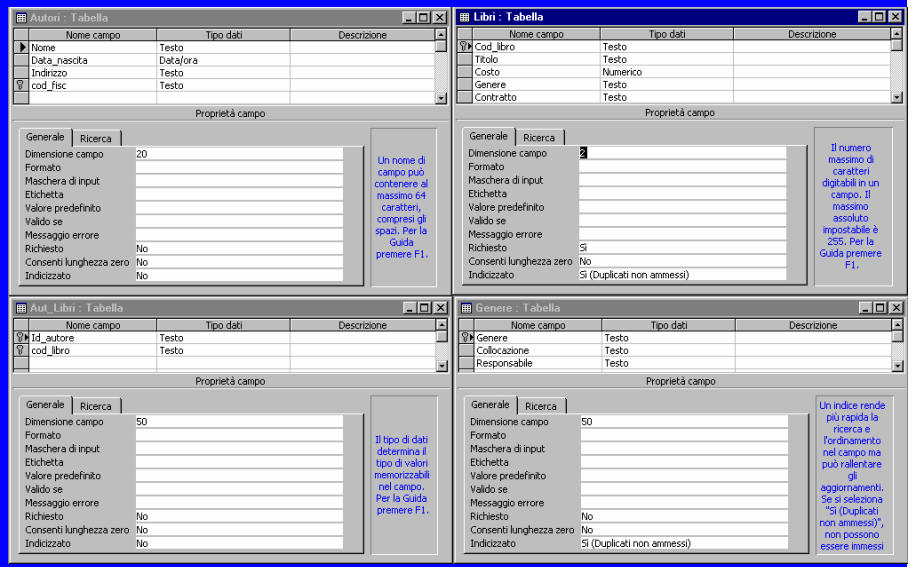
LIBRI(**Cod_libro**, Titolo, Costo, Genere:GENERE, Contratto)

GENERE (**Genere**, Collocazione, Responsabile)

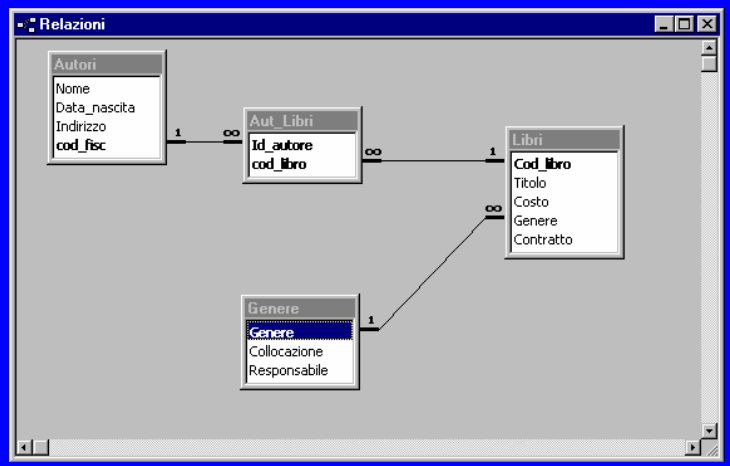
Lo schema della base dati in SQL

```
CREATE TABLE AUTORI
 ( Nome varchar(20) ,
   Data_nascita date,
   Indirizzo varchar(50),
   Cod_Fisc varchar(15) primary key
);
CREATE TABLE AUT_LIBRI
( Id_autore varchar(50)  REFERENCES AUTORI (CF),
  Cod_libro varchar(50)  REFERENCES LIBRI (Cod-libro),
  primary key( Id_autore, Id_libro)
);
CREATE TABLE LIBRI
 ( Cod_libro varchar(2) primary key,
   Titolo       varchar(50),
   Costo        integer,
   Genere       varchar(15)  REFERENCES GENERE(Genere),
   Contratto  varchar(3)
);
CREATE TABLE GENERE
( Genere varchar(50)  primary key,
  Collocazione varchar (50),
  Responsabile varchar (50)
);
```

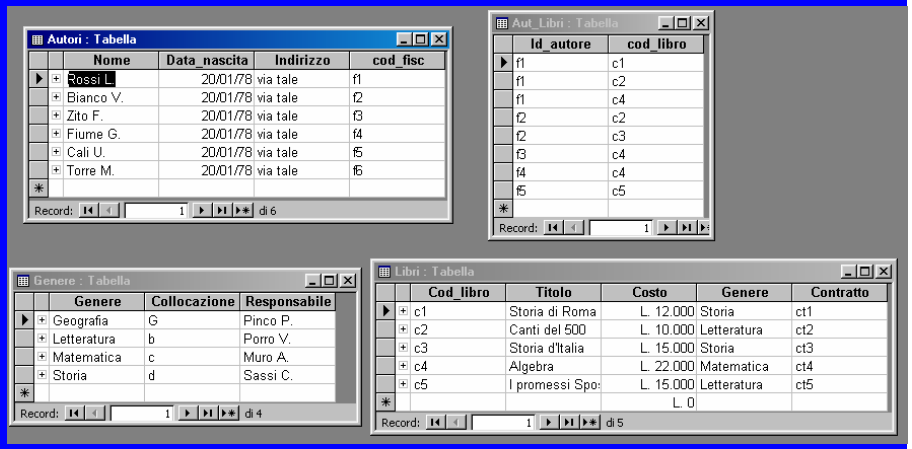
LE TABELLE IN MS-ACCESS



LO SCHEMA CON I VINCOLI



LA POPOLAZIONE



Autori : Tabella

Nome	Data_nascita	Indirizzo	cod_fisc
Rossi L.	20/01/78	via tale	f1
Bianco V.	20/01/78	via tale	f2
Zito F.	20/01/78	via tale	f3
Fiume G.	20/01/78	via tale	f4
Cali U.	20/01/78	via tale	f5
Torre M.	20/01/78	via tale	f6

Record: 1 di 6

Aut_Libri : Tabella

Id_autore	cod_libro
f1	c1
f1	c2
f1	c4
f2	c2
f2	c3
f3	c4
f4	c4
f5	c5

Record: 1

Genere : Tabella

Genere	Collocazione	Responsabile
Geografia	G	Pinco P.
Letteratura	b	Porro V.
Matematica	c	Muro A.
Storia	d	Sassi C.

Record: 1 di 4

Libri : Tabella

Cod_libro	Titolo	Costo	Genere	Contratto
c1	Storia di Roma	L. 12.000	Storia	ct1
c2	Canti del 500	L. 10.000	Letteratura	ct2
c3	Storia d'Italia	L. 15.000	Storia	ct3
c4	Algebra	L. 22.000	Matematica	ct4
c5	I promessi Spo	L. 15.000	Letteratura	ct5
		L. 0		

Record: 1 di 5

…….. a questo punto inizia la implementazione dei requisiti dinamici (ad. es. query).