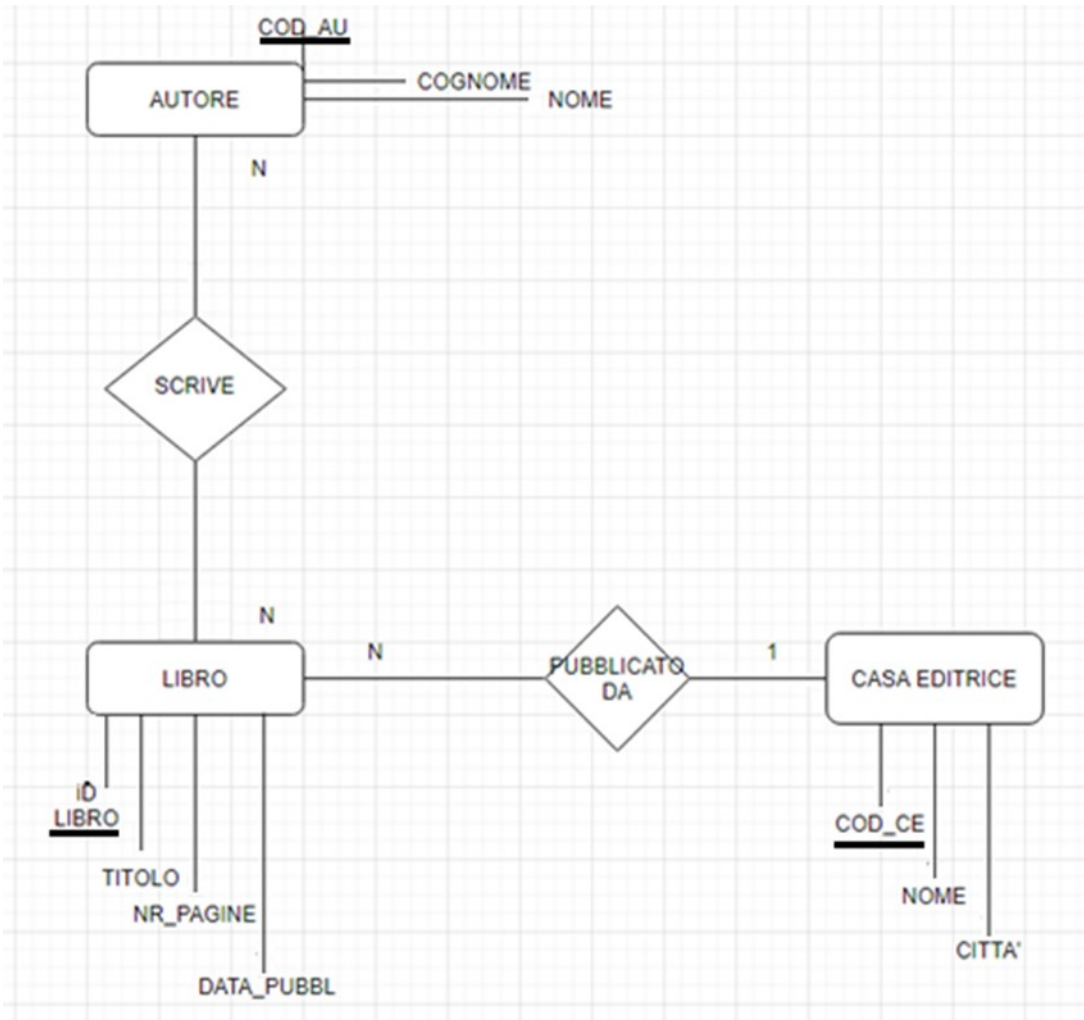


Design database per archiviare libri di testo – DBMS MySQL

Volendo archiviare libri di testo, si propongono le varie fasi di design del DB

Schema E/R



Considerato il seguente **schema logico** (derivato dallo [schema concettuale](#))

LIBRI (Id_LIBRO, TITOLO, NR_PAGINE, PREZZO, DATA_PUBBL, COD_Ed)
AUTORI (COD_AU, COGNOME, NOME)
CASE_EDITRICI (COD_CE, NOME, CITTA)
SCRIVE (Id_LIBRI, Id_AUTORE)

Nel caso di realizzare un DB dinamico (“remoto”) e gestionale

Definiamo le relazioni (usando il linguaggio SQL come DDL)
cioè creiamo le tabelle¹:

attenzione prima quelle a cui altre fanno “riferimento”

```
CREATE TABLE Autori
(
Cod_Au int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
Cognome varchar(255) NOT NULL,
Nome varchar(255) NOT NULL,
PRIMARY KEY (Cod_Au)
)
```

```
CREATE TABLE Case_Editrici
(
Cod_Ce int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
Città varchar(255) NOT NULL,
Nome varchar(255) NOT NULL,
PRIMARY KEY (Cod_Ce)
)
```

```
CREATE TABLE Libri
(
Id_Libro int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
Cod_Ed INT NOT NULL,
Titolo varchar(255) NOT NULL,
Nr_Pagine INT(11),
prezzo double (5,2),
Data_Pubbl date,
FOREIGN KEY (Cod_Ed) REFERENCES2 Case_Editrici(Cod_Ce),
PRIMARY KEY (Id_Libro)
)
```

/ Format: YYYY-MM-DD */*

```
CREATE TABLE Scrive
(
id_libri int(11) NOT NULL,
id_autore int(11) NOT NULL,
FOREIGN KEY (id_libri) REFERENCES Libri(Id_Libro),
FOREIGN KEY (id_Autore) REFERENCES Autori(Cod_Au)
)
```

esempio di creazione di tabella derivata da associazione N a N



1 Necessaria attenzione: gestendo DB free con account altervista.org il nome delle tabelle è *case sensitive*.

2 MySQL permette l'uso di **FOREIGN KEY** e **REFERENCES** per compatibilità ma solo le tabelle InnoDB supportano i *vincoli di integrità referenziale* (tale “motore” è attivabile con [ac.500](#) usando account altervista.org)

Popoliamo le tabelle utili per le query richieste (usando il linguaggio SQL come DML)

```
INSERT INTO Case_Editrici (Città, Nome) VALUES ('Bologna','Zanichelli');
INSERT INTO Case_Editrici (Città, Nome) VALUES ('Milano','Hoepli')
```

```
INSERT INTO Libri (Cod_Ed, Titolo, Nr_Pagine, prezzo, Data_Pubbl)
VALUES (1, 'Titolo 1', 120, 29.99, '2019-02-24' );
INSERT INTO Libri (Cod_Ed, Titolo, Nr_Pagine, prezzo, Data_Pubbl)
VALUES (1, 'Titolo 2', 440, 49.67, '2019-02-24' );
INSERT INTO Libri (Cod_Ed, Titolo, Nr_Pagine, prezzo, Data_Pubbl)
VALUES (1, 'Titolo 3', 220, 30.99, '2019-01-24' );
INSERT INTO Libri (Cod_Ed, Titolo, Nr_Pagine, prezzo, Data_Pubbl)
VALUES (1, 'Titolo 4', 420, 24.99, '2017-03-24' );
```

```
INSERT INTO Libri (Cod_Ed, Titolo, Nr_Pagine, prezzo, Data_Pubbl)
VALUES (2, 'Titolo SIS', 220, 21.99, '2019-03-24' );
INSERT INTO Libri (Cod_Ed, Titolo, Nr_Pagine, prezzo, Data_Pubbl)
VALUES (2, 'Titolo SIS2', 220, 22.99, '2019-02-24' );
INSERT INTO Libri (Cod_Ed, Titolo, Nr_Pagine, prezzo, Data_Pubbl)
VALUES (2, 'Titolo SIS3', 220, 23.99, '2019-01-24' );
```

```
INSERT INTO Libri (Cod_Ed, Titolo, Nr_Pagine, prezzo, Data_Pubbl)
VALUES (1, 'Titolo Nuovo', 330, 29.99, '2020-04-24' );
```

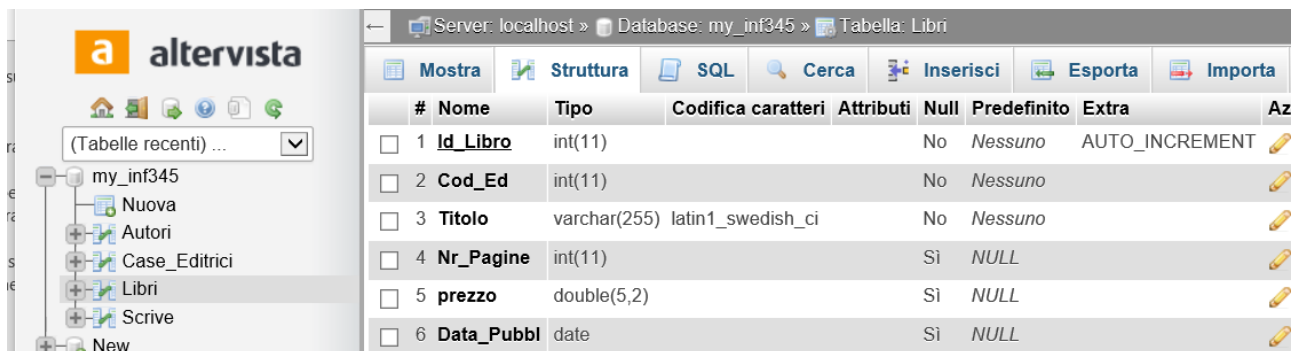








inserendo in particolare almeno una tupla se l'anno corrente è ad esempio il 2020 altrimenti, con interrogazioni sintatticamente corrette, si otterrebbe un insieme nullo come risultato della ricerca con il seguente filtro:

Year(Data_Pubbl) = Year(CURDATE())

a) Rispondere alle **query seguenti**:

 Visualizzare i **libri** (lato server: [pagina PHP](#)³ senza controlli)



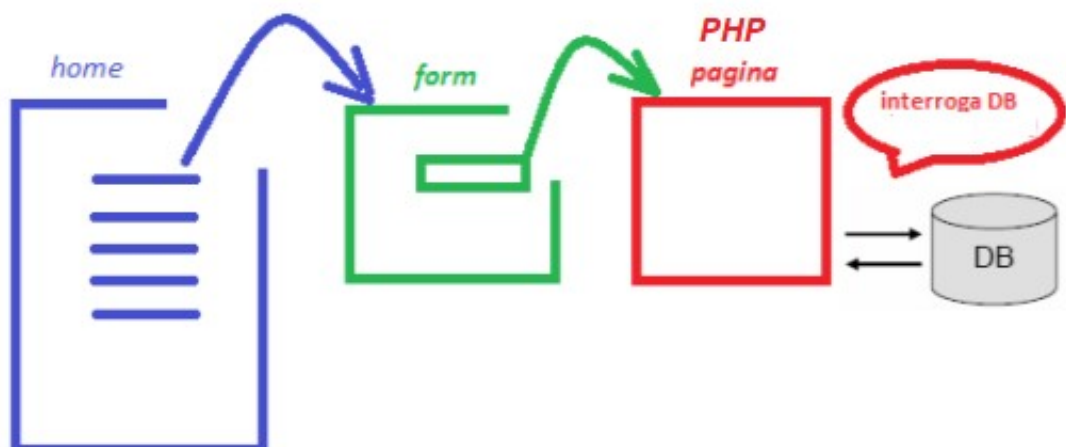
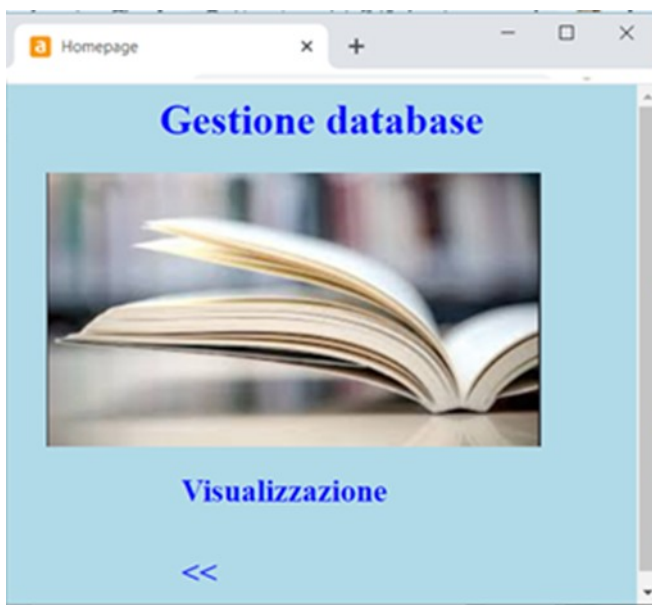
#	Nome	Tipo	Codifica caratteri	Attributi	Null	Predefinito	Extra	Az
<input type="checkbox"/>	1	Id_Libro			No	Nessuno	AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/>	2	Cod_Ed			No	Nessuno		
<input type="checkbox"/>	3	Titolo	latin1_swedish_ci		No	Nessuno		
<input type="checkbox"/>	4	Nr_Pagine			Sì	NULL		
<input type="checkbox"/>	5	prezzo			Sì	NULL		
<input type="checkbox"/>	6	Data_Pubbl			Sì	NULL		

³ Esempio di **estrazione** (pagine php) da [w3shools](#)

Create e popolate le tabelle,
con interfaccia grafica phpMyAdmin (usando il linguaggio SQL)

➤ si visualizza – per test la **tabella Libri**

Mostra	Struttura	SQL	Id_Libro	Cod_Ed	Titolo	Nr_Pagine	prezzo	Data_Pubbl
<pre>SELECT * FROM Libri</pre>			1	1	Titolo 1	120	29.99	2019-02-24
			2	1	Titolo 2	440	49.67	2019-02-24
			3	1	Titolo 3	220	30.99	2019-01-24
			4	1	Titolo 4	420	24.99	2017-03-24
			5	2	Titolo SIS	220	21.99	2019-03-24
			6	2	Titolo SIS2	220	22.99	2019-02-24
			7	2	Titolo SIS3	220	23.99	2019-01-24
			8	1	Titolo Nuovo	330	29.99	2020-04-24

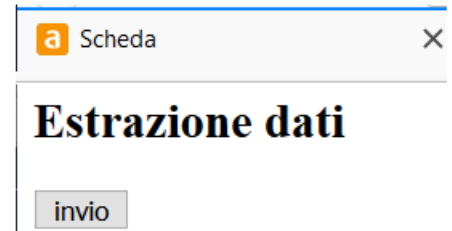


PHP – server pages

🕒 Visualizzare i **libri** (form per richiedere estrazione a server page: [pagina PHP⁴](#))

Codice form [select0.html](#)

```
<html>
<head>
  <title>Scheda</title>
</head>
<body style="background-color:#FFFFFF;color:#000000">
  <h2>Estrazione dati</h2>
  <form method="get" action="select0.php">
    <p><input type="submit" value="invio"><p>
    <p><input type="reset"><p></form>
</body>
</html>
```



Possibile codice PHP – [select0.php](#)

```
<?php
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "my_UserID5";

// Create connection MySQLi – OO (si potrebbe usare estensione MySQLi procedurale nello stesso script)
$conn = new mysqli ($servername, $username, $password, $dbname);
// Check connection
if ($conn->connect_error) {
  die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
}
$sql = "SELECT * FROM Libri6";

// estrazione e visualizzazione in forma tabellare MySQLi – OO (in w3schools: due campi nella stessa cella dato)
$result = $conn->query($sql);
if ($result->num_rows > 0) {
  echo "<table><tr><th>ID</th><th>Titolo</th><th>Data pubblicazione</th></tr>";

  // output data of each row
  while($row = $result->fetch_assoc()) {
    echo "<tr><td>". $row['Id_Libro'] . "</td><td>" . $row['Titolo'] . "</td><td>" . $row['Data_Pubbl'] . "</td></tr>";
  }
  echo "</table>";
}
else {
  echo "nessun risultato";
}
$conn->close();
?>
```

4 Esempio di [estrazione](#) (pagine php) da [w3schools](#)

5 Con account-free Altermvista l'unico DB è `my_nomeUtente`



6 In ambiente phpMyAdmin su Altermvista necessaria attenzione: *libri* causa errore se tabella è **Libri** (case sensitive)

Possibile struttura: directory PHP

Gestione File

Gestione dei File con account [altervista.org](https://www.altervista.org)

/PHP  


<input type="checkbox"/>	 select0.html
<input type="checkbox"/>	 select0.php

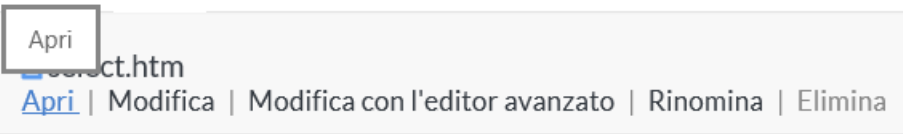


Possibile preview


/PHP 

preview ... anteprima per test

 select.htm

 Apri | [Apri](#) | Modifica | Modifica con l'editor avanzato | Rinomina | Elimina

<http://inf345.altervista.org/PHP/select0.html>

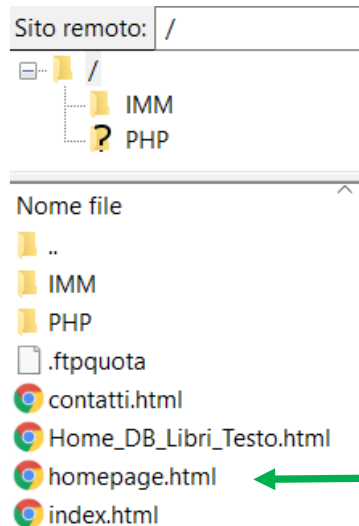
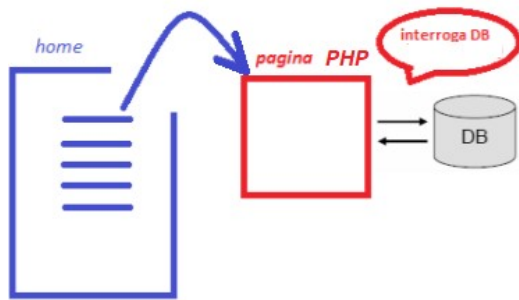
 Scheda ×

Estrazione dati



ID	Titolo	Data pubblicazione
1	Titolo 1	2019-02-24
2	Titolo 2	2019-02-24
3	Titolo 3	2019-01-24
4	Titolo 4	2017-03-24
5	Titolo SIS	2019-03-24
6	Titolo SIS2	2019-02-24
7	Titolo SIS3	2019-01-24
8	Titolo Nuovo	2020-04-24

Possibile struttura del sito



http://inf345.altervista.org/Home_DB_Libri_Testo.html



con immagine centrata e flessibile

.... possibile [pagina di sito](#) creato con CMS WordPress.org



Per un confronto tra tecnologie server side: [Gestione DB](#) con creazione delle relazioni (DBMS SQL Server) e server pages in tecnologia ASP