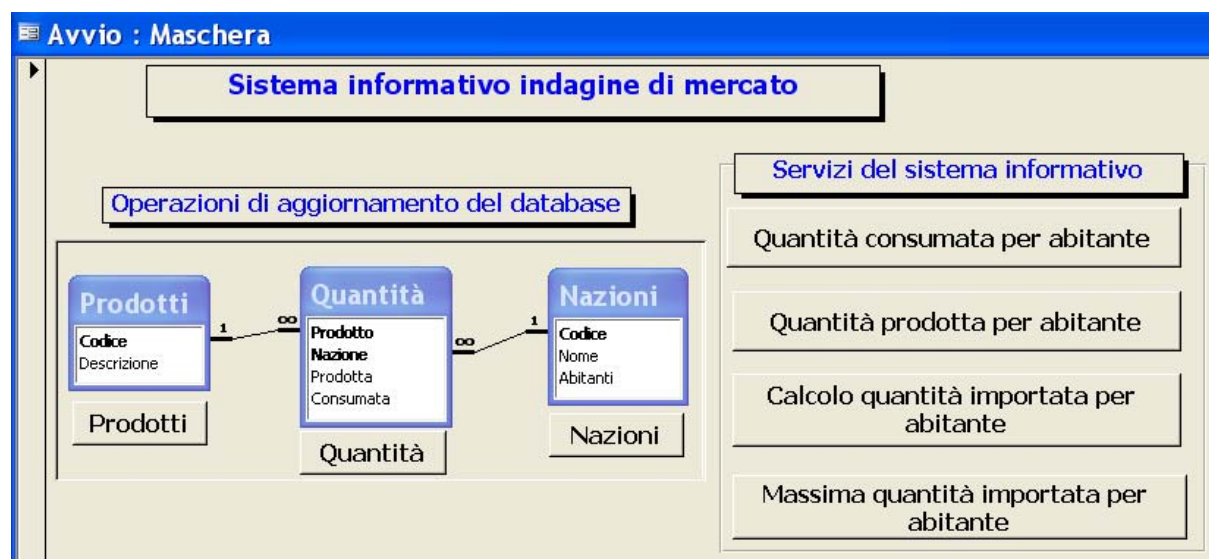


## Note introduttive

Il sistema informativo è stato realizzato in Access impiegando l'implementazione dell'SQL nel DBMS, per fornire la possibilità a tutti gli allievi di collaudare il sistema proposto.

In allegato a questa prova è anche possibile effettuare il download del file di database *DBIndagineMercato.mdb*, realizzato in Access 2003 che contiene:

1. lo schema logico del database;
2. i servizi richiesti l'indagine di mercato;
3. una maschera di avvio, che definisce (richiamando macro) un'interfaccia grafica (riportata nella figura seguente) per l'utente per l'aggiornamento dei dati nelle tabelle di base e l'esecuzione delle operazioni del sistema;



4. un insieme di dati inseriti nelle tabelle di base per il testing delle operazioni del sistema informativo automatizzato.

Lo schema logico può essere realizzato nel **DBMS Access** (in alternativa).

- In modo interattivo, definendo le singole tabelle di base e impostando le relazioni.
- Nella modalità programma, eseguendo nell'ordine i quattro script SQL, documentati nella tabella che segue. La sintassi standard SQL è stata adattata a quella implementata in Access.

Tablelle di base	Codice SQL nella modalità <span>SQL</span> Visualizzazione SQL												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Prodotti : Tabella</th> </tr> <tr> <th>Nome campo</th> <th>Tipo dati</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Codice</td> <td>Testo</td> </tr> <tr> <td>Descrizione</td> <td>Testo</td> </tr> </tbody> </table>	Prodotti : Tabella		Nome campo	Tipo dati	Codice	Testo	Descrizione	Testo	<p><b>Nome query:</b> CreaTabellaProdotti</p> <pre>CREATE TABLE Prodotti (   Codice      CHAR(4),   Descrizione CHAR(50) NOT NULL,   PRIMARY KEY (Codice) )</pre>				
Prodotti : Tabella													
Nome campo	Tipo dati												
Codice	Testo												
Descrizione	Testo												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Nazioni : Tabella</th> </tr> <tr> <th>Nome campo</th> <th>Tipo dati</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Codice</td> <td>Testo</td> </tr> <tr> <td>Nome</td> <td>Testo</td> </tr> <tr> <td>Abitanti</td> <td>Numerico</td> </tr> </tbody> </table>	Nazioni : Tabella		Nome campo	Tipo dati	Codice	Testo	Nome	Testo	Abitanti	Numerico	<p><b>Nome query:</b> CreaTabellaNazioni</p> <pre>CREATE TABLE Nazioni (   Codice    CHAR(4),   Nome     CHAR(20) NOT NULL,   Abitanti INTEGER NOT NULL,   PRIMARY KEY (Codice) )</pre>		
Nazioni : Tabella													
Nome campo	Tipo dati												
Codice	Testo												
Nome	Testo												
Abitanti	Numerico												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Quantità : Tabella</th> </tr> <tr> <th>Nome campo</th> <th>Tipo dati</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prodotto</td> <td>Testo</td> </tr> <tr> <td>Nazione</td> <td>Testo</td> </tr> <tr> <td>Prodotta</td> <td>Numerico</td> </tr> <tr> <td>Consumata</td> <td>Numerico</td> </tr> </tbody> </table>	Quantità : Tabella		Nome campo	Tipo dati	Prodotto	Testo	Nazione	Testo	Prodotta	Numerico	Consumata	Numerico	<p><b>Nome query:</b> CreaTabellaQuantità</p> <pre>CREATE TABLE Quantità (   Prodotto  CHAR(4),   Nazione   CHAR(4),   Prodotta  DOUBLE NOT NULL,   Consumata DOUBLE NOT NULL,   PRIMARY KEY (Prodotto, Nazione),   FOREIGN KEY (Prodotto) REFERENCES Prodotti(Codice),   FOREIGN KEY (Nazione)  REFERENCES Nazioni(Codice) )</pre>
Quantità : Tabella													
Nome campo	Tipo dati												
Prodotto	Testo												
Nazione	Testo												
Prodotta	Numerico												
Consumata	Numerico												

Nel DBMS Access, lo schema logico relazionale del database per l'indagine di mercato diventa questo.



Le query sono state collaudate in **Access** digitando i codici sorgente che seguono nella modalità SQL.

### Interrogazione: quantità consumata

Vista *QuantitàConsumata*

QuantitàConsumata : Query di selezione
<pre>SELECT Nazioni.Nome, Quantità.Consumata/Nazioni.Abitanti AS QtàConsumataAbitante FROM Nazioni INNER JOIN Quantità ON Nazioni.Codice = Quantità.Nazione WHERE Quantità.Prodotto = [Codice prodotto] ORDER BY Nazioni.Nome;</pre>

**Interrogazione: quantità prodotta**Vista *QuantitàProdotta***QuantitàProdotta : Query di selezione**

```
SELECT Nazioni.Nome, Quantità.Prodotta/Nazioni.Abitanti AS QtàProdottaAbitante
FROM Nazioni INNER JOIN Quantità ON Nazioni.Codice = Quantità.Nazione
WHERE Quantità.Prodotto = [Codice prodotto]
ORDER BY Nazioni.Nome;
```

**Interrogazione: quantità importata**Vista *QuantitàImportata***QuantitàImportata : Query di selezione**

```
SELECT QuantitàConsumata.Nome,
QtàConsumataAbitante-QtàProdottaAbitante AS QtàImportataAbitante
FROM QuantitàConsumata INNER JOIN QuantitàProdotta
ON QuantitàConsumata.Nome=QuantitàProdotta.Nome
ORDER BY QuantitàConsumata.Nome;
```

**Interrogazione: quantità massima****QuantitàMassima : Query di selezione**

```
SELECT Nome
FROM QuantitàImportata
WHERE QtàImportataAbitante = (SELECT MAX(QtàImportataAbitante)
FROM QuantitàImportata);
```

La figura descrive l'organizzazione finale e i legami tra le diverse tabelle di base e viste richiamate per la realizzazione delle operazioni sul database.

