

Esercitazione di riepilogo sulle Query MySQL Classe VB Informatica

Giugno 2011

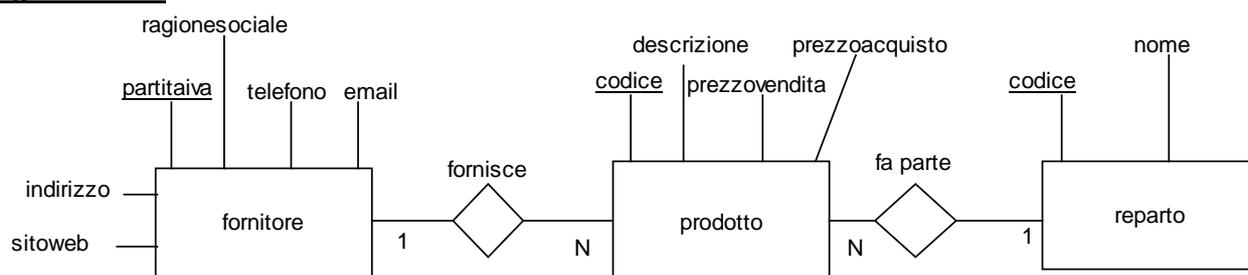
Descrizione

Un'azienda commerciale che vende prodotti IT (computers, periferiche, accessori) è organizzata in reparti (reparto desktop, reparto netbook, reparto stampanti ecc.)

Ogni prodotto, individuato da un codice alfanumerico di 20 caratteri e associato ad un codice a barre, è fornito da un unico fornitore.

Ciascun fornitore viene codificato con la Partita Iva e ciascun reparto è codificato con un codice numerico interno.

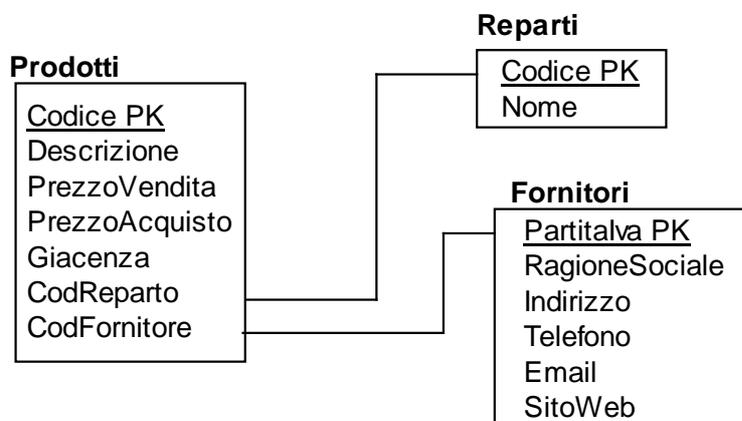
Diagramma ER



Lettura Diagramma ER

- Ogni prodotto fa parte di un solo reparto, di ogni reparto fanno parte n prodotti
- Ogni prodotto è fornito da un solo fornitore, ogni fornitore fornisce n prodotti

Schema logico relazionale



Premessa

MySQL dispone di vari tipi di tabelle. Le più usate sono le **MyISAM** e le **InnoDB**

Le tabelle **MyISAM** hanno avuto larga diffusione in passato grazie alle ottime performance e al ridotto carico sul server. Purtroppo mancano di alcune caratteristiche molto importanti nelle basi di dati, tra le quali il supporto alle foreign key.

Le tabelle **InnoDB** sono molto più complete rispetto alle MyISAM, supportano le foreign key e sono di fatto le tabelle attualmente più utilizzate.

Nel caso di MySql 5.5.8 (utilizzato in Wamp Server nel corso dell'anno scolastico appena concluso), è il tipo di tabella utilizzata per default.

Query 1: visualizzare i prodotti con prezzo di vendita compreso tra 500 e 1000 euro in ordine decrescente di prezzo di vendita

```
SELECT * FROM prodotti
WHERE PrezzoVendita BETWEEN 500 AND 1000
ORDER BY PrezzoVendita DESC
```

Codice	Descrizione	PrezzoVendita	PrezzoAcquisto	Giacenza	CodReparto	CodFornitore
Hp NetBook	NetBook i3 4GRam	800	580.00000	10	2	00000000001
HP Pavillon 21	Pc Pavillon I5	780	549.20000	4	1	00000000001
HPPavillon 234	Pc Pavillon Dual Core 5300	567	432.35000	2	1	00000000001

Query 2: visualizzare codice, descrizione, reparto e fornitore dei prodotti che nella colonna descrizione contengono la parola Pc

```
SELECT Prodotti.Codice, Prodotti.Descrizione, Fornitori.RagioneSociale, Reparti.Nome
FROM Prodotti, Fornitori, Reparti
WHERE Prodotti.Descrizione LIKE '%Pc%'
AND Prodotti.CodFornitore = Fornitori.Partitalva
AND Prodotti.CodReparto = Reparti.Codice
```

Codice	Descrizione	Ragione Sociale	Nome
HPPavillon 234	Pc Pavillon Dual Core 5300	Hp Italia Spa	PC DESK TOP
HP Pavillon 21	Pc Pavillon I5	Hp Italia Spa	PC DESK TOP

Query 3: produrre il listino dei prodotti suddivisi per reparto

```
Select Prodotti.*, Reparti.Nome
From Prodotti Inner Join Reparti
On Prodotti.CodReparto=Reparti.Codice
Order by Reparti.Nome, Prodotti.Descrizione
```

Codice	Descrizione	PrezzoVendita	PrezzoAcquisto	Giacenza	CodReparto	CodFornitore	Nome
C001	Cartuccia Epson D68 nero	8	5.43000	210	6	00000000005	ACCESSORI
C002	Cartuccia HP 2100	5	3.21000	123	6	00000000005	ACCESSORI
HPPavillon 234	Pc Pavillon Dual Core 5300	567	432.35000	2	1	00000000001	PC DESK TOP
HP Pavillon 21	Pc Pavillon I5	780	549.20000	4	1	00000000001	PC DESK TOP
SamNetBook	Net Book 10 pollici	340	287.40000	10	2	00000000004	PC PORTATILI
SatellitePro2	NetBook 17"	1490	1010.00000	4	2	00000000002	PC PORTATILI
Hp NetBook	NetBook i3 4GRam	800	580.00000	10	2	00000000001	PC PORTATILI
SatellitePro	NetBook i7 4GB	1200	987.00000	10	2	00000000002	PC PORTATILI
SamVideo18	Video 18,5 pollici	120	100.00000	20	4	00000000004	PERIFERICHE VIDEO
SamVideo22	Video 22 pollici	145	120.00000	60	4	00000000004	PERIFERICHE VIDEO
EpV200	Video proiettore 2000 lumen	1098	765.25000	21	4	00000000003	PERIFERICHE VIDEO
HPDJ100	Stampante Hp DeskJet Color	123	87.25000	23	3	00000000001	STAMPANTI

Query 4: calcolare il valore della giacenza, ovvero dei prodotti in magazzino, suddivisi per reparto, in base al prezzo di vendita

```
Select Reparti.Nome,
sum(Prodotti.Giacenza*Prodotti.PrezzoVendita) As 'Valore giacenza'
From Prodotti Inner Join Reparti
On Prodotti.CodReparto=Reparti.Codice
Group by Reparti.Nome
Order by Reparti.Nome;
```

Nome	Valore giacenza
ACCESSORI	2295
PC DESK TOP	4254
PC PORTATILI	29360
PERIFERICHE VIDEO	34158
STAMPANTI	2829

Query 5: calcolare la media dei prezzi di acquisto dei prodotti raggruppati per fornitore

```
Select Fornitori.RagioneSociale,
Round(Avg(Prodotti.PrezzoAcquisto),2) As 'Media Prezzi di acquisto'
From Prodotti Inner Join Fornitori
On Prodotti.CodFornitore=Fornitori.Partitalva
Group by Fornitori.RagioneSociale
Order by Fornitori.RagioneSociale;
```

Ragione Sociale	Media Prezzi di acquisto
Epson	765.25
Hp Italia Spa	412.20
Prink	4.32
Samsung	169.13
Toshiba	998.50

Query 6: visualizzare codice, descrizione, reparto e prezzo di vendita dei prodotti con prezzo di vendita superiore al prezzo di vendita medio

```
Select Prodotti.Codice,Prodotti.Descrizione,Prodotti.PrezzoVendita,Reparti.Nome
From Prodotti Inner Join Reparti
On Prodotti.CodReparto=Reparti.Codice
Where PrezzoVendita>(Select AVG(PrezzoVendita) From Prodotti)
```

Codice	Descrizione	PrezzoVendita	Nome
HPPavillon 234	Pc Pavillon Dual Core 5300	567	PC DESK TOP
HP Pavillon 21	Pc Pavillon i5	780	PC DESK TOP
Hp NetBook	NetBook i3 4GRam	800	PC PORTATILI
SatellitePro	NetBook i7 4GB	1200	PC PORTATILI
SatellitePro2	NetBook 17"	1490	PC PORTATILI
EpV200	Video proiettore 2000 lumen	1098	PERIFERICHE VIDEO

Query 7: restituire i prezzi di vendita: massimo, minimo e medio di tutti i prodotti raggruppati per codice reparto, ma solo per i codice reparto>3

```
SELECT CodReparto,Max(PrezzoVendita) AS 'Prezzo Vendita Massimo',
Min(PrezzoVendita) AS 'Prezzo Vendita Minimo',
Avg(PrezzoVendita) AS 'Prezzo Vendita Medio'
FROM Prodotti
Group By CodReparto
HAVING CodReparto>3;
```

CodReparto	Prezzo Vendita Massimo	Prezzo Vendita Minimo	Prezzo Vendita Medio
4	1098	120	454.3333
6	8	5	6.5000

Query 8: inserire una nuova riga nella tabella fornitori

```
INSERT INTO Fornitori
(Partitalva,RagioneSociale,Indirizzo,Telefono, Email)
VALUES ('10100000001', 'PcTeramo Srl', 'Via San marino, 16', '08612222222',
'pcteramo@tin.it');
```

Query 9: aumentare del 10%, arrotondando all'intero successivo, il prezzo di vendita di tutti i prodotti forniti da 'Epson'

Update Prodotti,Fornitori
 Set PrezzoVendita=Round(PrezzoVendita*1.1,0)
 where Prodotti.CodFornitore=Fornitori.Partitalva
 And Fornitori.RagioneSociale='Epson'

Query 10: cancellare i prodotti forniti dalla 'Espon' con prezzo di acquisto<200 euro
 Delete Prodotti.*

from Prodotti Inner Join Fornitori
 On Prodotti.CodFornitore=Fornitori.Partitalva
 Where Prodotti.PrezzoAcquisto<200
 And Fornitori.RagioneSociale='Epson'

Query 11: visualizzare codice, descrizione, prezzo di vendita e reparto dei 5 prodotti più costosi

Select Prodotti.Codice,Prodotti.Descrizione,Prodotti.PrezzoVendita,Reparti.Nome
 From Prodotti Inner Join Reparti
 On Prodotti.CodReparto=Reparti.Codice
 Order by PrezzoVendita Desc
 limit 0,5

Codice	Descrizione	PrezzoVendita ▲	Nome
SatellitePro2	NetBook 17"	1490	PC PORTATILI
SatellitePro	NetBook i7 4GB	1200	PC PORTATILI
EpV200	Video proiettore 2000 lumen	1098	PERIFERICHE VIDEO
Hp NetBook	NetBook i3 4GRam	800	PC PORTATILI
HP Pavillon 21	Pc Pavillon i5	780	PC DESK TOP

Query 12: visualizzare il nome dei fornitori che compaiono almeno una volta nella tabella Prodotti

Select Distinct Fornitori.RagioneSociale
 From Prodotti Inner Join Fornitori
 On Prodotti.CodFornitore=Fornitori.Partitalva

RagioneSociale
Hp Italia Spa
Toshiba
Epson
Samsung
Prink

Query 13: visualizzare codice, descrizione,fornitore e reparto dei prodotti forniti da 'Epson' e 'Toshiba'

SELECT Prodotti.Codice, Prodotti.Descrizione, Fornitori.RagioneSociale,
 Reparti.Nome as 'Nome del reparto'
 FROM Prodotti, Fornitori, Reparti
 WHERE Fornitori.RagioneSociale IN ('Epson','Toshiba')
 AND Prodotti.CodFornitore = Fornitori.Partitalva
 AND Prodotti.CodReparto = Reparti.Codice

Codice	Descrizione	Ragione Sociale	Nome
SatellitePro	NetBook i7 4GB	Toshiba	PC PORTATILI
SatellitePro2	NetBook 17"	Toshiba	PC PORTATILI
EpV200	Video proiettore 2000 lumen	Epson	PERIFERICHE VIDEO

Query 14: contare il numero totale di pezzi in giacenza per ciascun reparto

```
Select Reparti.Nome As 'Nome Reparto',  
sum(Prodotti.Giacenza) as 'Numero pezzi disponibili per reparto'  
From Prodotti Inner Join Reparti  
On Prodotti.CodReparto=Reparti.Codice  
Group by Reparti.Nome  
Order by Reparti.Nome
```

Nome Reparto	Numero pezzi disponibili per reparto
ACCESSORI	333
PC DESK TOP	6
PC PORTATILI	34
PERIFERICHE VIDEO	101
STAMPANTI	23

Query 15: aggiungere il campo ScortaMinima (da 0 a 99999) alla tabella Prodotti

```
Alter Table Prodotti Add Column ScortaMinima Int(5);
```

Query 16: modificare il campo Email della tabella Fornitori ampliandolo a 40 caratteri

```
Alter Table Fornitori Modify Column Email VarChar(40)
```

Query 17: eliminare la colonna ScortaMinima della tabella Prodotti

```
Alter Table Prodotti Drop Column ScortaMinima
```

Query 18: Modificare la tabella Reparti convertendo in tutte maiuscole la colonna nome

```
Update Reparti  
Set Nome=upper(Nome)
```