

# Università degli studi di Salerno

Corso di Ingegneria del Software

## Core Shirt Database Document Versione 1.0



# CORE SHIRT

The Best T-Shirt Series

Data: 14/10/2016

### Partecipanti:

Nome	Matricola
Ranieri Salvatore	0512103286
Russo Gennaro	0512103160
Turi Pasquale	0512102860
Urlo Mario Pio	0512103133

# Indice

1. Introduzione
  - 1.1. Scelta del dbms
2. Progettazione del database
  - 2.1 Gestione dei dati persistenti
    - 2.1.1 Modello ER
    - 2.1.2 Modello ER ristrutturato
    - 2.1.3 Dizionario dei dati
      - 2.1.3.1 Entità**
      - 2.1.3.2 Relazioni**
    - 2.1.4 Modello logico
3. Descrizione del database

# 1. Introduzione

Questo documento descrive nel dettaglio in DBMS che si è scelti di utilizzare e tutta la logica riguardante la gestione dei dati persistenti.

## 1.1 Scelta del DBMS

Il problema della persistenza dei dati nasce dalla necessità di rendere permanenti alcune informazioni all'interno di un sistema anche quando questo è spento. Molte volte capita di avere dei programmi con un gran numero di dati da gestire, dati che non possono essere reinseriti dopo un blackout o dopo lo spegnimento della macchina; si pensi ad un archivio di mille utenti contenente tutti i dati anagrafici. Sarebbe impensabile il reinserimento degli stessi ogni volta che la macchina sul quale risiedono i dati si spegne. Bisogna, quindi, trovare il modo per poter tener traccia dei dati utili anche quando l'applicazione che li ha utilizzati e/o creati ha smesso di funzionare.

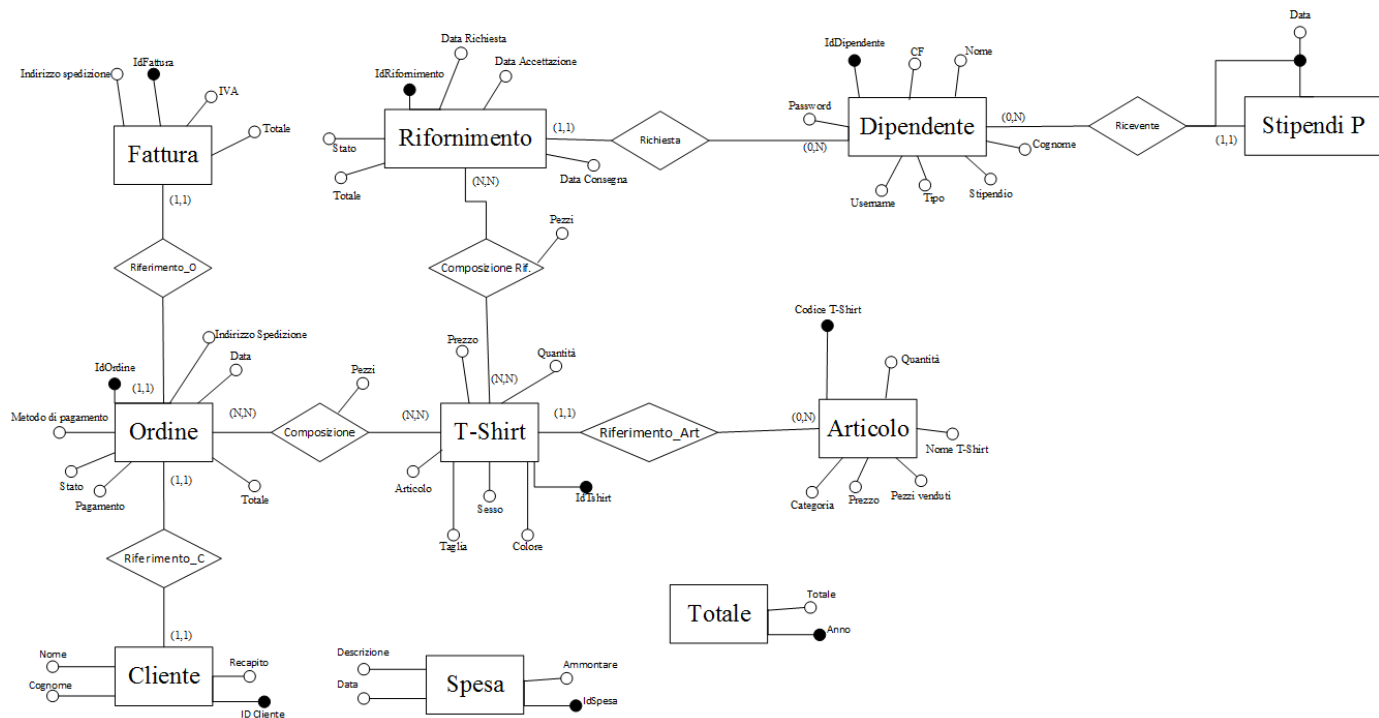
I dati persistenti sono sempre lì e vengono cancellati solo se lo si richiede espressamente. Nel caso specifico, in previsione del gran numero di accessi al database e alla necessità di gestire anche più queries contemporaneamente, si è optati per un DBMS relazionale, MySQL.

MySQL è il DBMS Open Source più diffuso ed utilizzato al mondo. La sigla SQL presente all'interno del nome sta a indicare che si tratta di un DBMS in grado di interpretare le istruzioni del linguaggio SQL (utile per le query). MySQL permette la creazione di "database relazionali" ossia consente la conservazione dei dati in tabelle separate anziché in un'unica grande entità. Questa sua particolare caratteristica consente di raggiungere una buona flessibilità e velocità di accesso ai dati ed una maggior modellazione delle basi dati. Semplicità d'uso, robustezza e velocità di esecuzione sono le caratteristiche principali di questo DBMS. La sua struttura multi-thread consta di un thread fisso che controlla le connessioni in ingresso e un thread attivo per ogni connessione. I vari client non devono aspettare che le queries di altri siano soddisfatte, possono lavorare simultaneamente. Il thread che controlla le connessioni impedisce che due thread scrivano sulla stessa tabella nello stesso momento. La velocità ottenuta utilizzando un motore multi-thread ripaga la perdita dovuta alla maggiore complessità di gestione e progettazione del sistema. In ogni tabella all'interno del nostro database sarà possibile accedere ai dati per compiere operazioni quali inserimento, modifica, cancellazione o semplicemente consultazione.

## 2. Progettazione del database

### 2.1 Gestione dei dati persistenti

#### 2.1.1 Modello ER



#### 2.1.3 Dizionario dei dati

##### 2.1.3.1 Entità

Entità	Descrizione	Attributi	Identificatore
Articolo	Contiene le informazioni riguardanti gli articoli presenti.	idArticolo nome categoria prezzo quantità	idArticolo
Cliente	Contiene le informazioni riguardanti i clienti.	idcliente nome cognome recapito	idcliente
ComposizioneOrdine	Contiene le informazioni riguardanti le t-shirt acquistate in un ordine	idordine idtshirt pezzi	(idordine,idtshirt)

ComposizioneRifornimento	Contiene le informazioni riguardanti le t-shirt di cui si è richiesto il rifornimento.	idRifornimento idTshirt pezzi	(idRifornimento, idTshirt)
Dipendente	Contiene le informazioni riguardanti i dipendenti.	idDipendente nome cognome codicefiscale stipendio tipo username password	idDipendente
Fattura	Contiene le informazioni riguardanti le fatture.	idFattura idOrdine indirizzoSpedizione totale iva	idFattura
Ordine	Contiene le informazioni riguardanti gli ordini.	idOrdine idCliente stato data indirizzoSpedizione totale CAP metodoP pagamento	idOrdine
Rifornimento	Contiene le informazioni riguardanti le richieste di rifornimento.	idRifornimento idDipendente dataRichiesta dataEffettuazione dataConsegnaPrevista stato totale	idRifornimento
Spesa	Contiene le informazioni riguardanti le spese.	idSpesa descrizione data ammontare	idSpesa
StipendiPagati	Contiene le informazioni riguardanti gli stipendi pagati.	idDipendente data	(idDipendente, data)
Totale	Contiene le	totale	(totale,anno)

	informazioni riguardanti il capitale annuo.	anno	
Tshirt	Contiene le informazioni riguardanti le tshirt.	idtshirt articolo sesso taglia colore quantita	idtshirt

### 2.1.3.2 Relazioni

Relazione	Descrizione	Entità coinvolte	Attributi
Riferimento_Art	Relazione tra articolo e tshirt	Articolo(0,N) Tshirt(1,1)	
Composizione	Relazione tra ordine e tshirt	Ordine(N,N) Tshirt(N,N)	pezzi
Composizione_Rif	Relazione tra rifornimento e tshirt	Rifornimento(N,N) Tshirt(N,N)	pezzi
Richiesta	Relazione tra rifornimento e dipendente	Rifornimento(1,1) Dipendente(0,N)	
Ricevente	Relazione tra stipendipagati e dipendente	Stipendipagati(1,1) Dipendente(0,N)	
Riferimento_O	Relazione tra ordine e fattura.	Ordine(1,1) Fattura(1,1)	
Riferimento_C	Relazione tra ordine e cliente.	Ordine(1,1) Cliente(1,1)	

### 2.1.4 Modello logico



### 3. Descrizione del Database

### Tabella: Ordine

Attributo	Tipo	Descrizione	Opzionale	Chiave
idordine	int(11)	codice dell'ordine	NO	PRI
idcliente	int(11)	codice del cliente	YES	
stato	varchar(20)	stato dell'ordine	YES	
data	date	data dell'ordine	NO	
indirizzoSpedizione	varchar(100)	indirizzo a cui spedire l'ordine	NO	
totale	decimal(10,0)	totale dell'ordine	NO	
CAP	char(5)	Cap relativo all'indirizzo	YES	

metodoP	varchar(15)	metodo di pagamento scelto	YES	
pagamento	varchar(30)	numero di carta o username	YES	

**Tabella: Articolo**

Attributo	Tipo	Descrizione	Opzionale	Chiave
idarticolo	int(11)	codice dell'articolo	NO	PRI
nome	varchar(40)	nome dell'articolo	NO	
categoria	varchar(15)	categoria dell'articolo	NO	
prezzo	decimal(10,0)	prezzo dell'articolo	YES	
quantità	int(10)	quantità dell'articolo	NO	

**Tabella: Cliente**

Attributo	Tipo	Descrizione	Opzionale	Chiave
idcliente	int(11)	codice del cliente	NO	PRI
nome	varchar(50)	nome del cliente	NO	
cognome	varchar(50)	cognome del cliente	NO	
recapito	varchar(30)	recapito o email del cliente	YES	



**Tabella: ComposizioneOrdine**

Attributo	Tipo	Descrizione	Opzionale	Chiave
idordine	int(11)	codice dell'ordine	NO	PRI
idtshirt	int(11)	codice della tshirt	NO	PRI
pezzi	int(11)	pezzi ordinati	NO	

**Tabella: ComposizioneRifornimento**

Attributo	Tipo	Descrizione	Opzionale	Chiave
idrifornimento	int(11)	codice del rifornimento	NO	PRI
idtshirt	int(11)	codice della tshirt	NO	PRI
pezzi	int(11)	pezzi ordinati	NO	

**Tabella: Dipendente**

Attributo	Tipo	Descrizione	Opzionale	Chiave
idDipendente	int(11)	codice del dipendente	NO	PRI
nome	varchar(50)	nome del dipendente	NO	
cognome	varchar(50)	cognome del dipendente	NO	
codicefiscale	varchar(16)	codice fiscale dello stesso	NO	
stipendio	double	stipendio dello stesso	YES	

tipo	varchar(15)	tipo dello stesso	NO	
username	varchar(10)	username dello stesso	NO	
password	varchar(10)	password dello stesso	NO	

**Tabella: Fattura**

Attributo	Tipo	Descrizione	Opzionale	Chiave
idfattura	int(11)	codice della fattura	NO	PRI
idordine	int(11)	codice dell'ordine	YES	
indirizzoSpedizione	varchar(100)	indirizzo a cui spedire l'ordine	YES	
totale	decimal(10,0)	totale della fattura	NO	
iva	varchar(4)	iva applicata	YES	

**Tabella: Rifornimento**

Attributo	Tipo	Descrizione	Opzionale	Chiave
idrifornimento	int(11)	codice del rifornimento	NO	PRI
idDipendente	int(11)	codice del dipendente	YES	
dataRichiesta	date	data in cui è stato richiesto lo stesso	NO	
dataEffettuazio	date	data in cui è	NO	

ne		stato accettato lo stesso		
dataConsegnaP revista	date	data di consegna	NO	
stato	varchar(20)	stato della richiesta	YES	
totale	decimal(10,0)	totale della richiesta	NO	

**Tabella: Spesa**

Attributo	Tipo	Descrizione	Opzionale	Chiave
idspesa	int(11)	codice della spesa	NO	PRI
descrizione	varchar(500)	descrizione della stessa	NO	
data	date	data in cui è stata inserita	NO	
ammontare	decimal(10,0)	ammontare della spesa	NO	

**Tabella: StipendiP**

Attributo	Tipo	Descrizione	Opzionale	Chiave
idDipendente	int(11)	codice del dipendente pagato	NO	PRI
data	date	data in cui è stato pagato il dipendente	NO	PRI

**Tabella: totale**

Attributo	Tipo	Descrizione	Opzionale	Chiave
totale	decimal(10,0)	Capitale	NO	
anno	int(11)	anno a cui fa riferimento il capitale	NO	PRI

**Tabella: tshirt**

Attributo	Tipo	Descrizione	Opzionale	Chiave
idtshirt	int(11)	codice della tshirt	NO	PRI
articolo	int(11)	articolo a cui fa riferimento la tshirt	YES	
Sesso	varchar(1)	Sesso della stessa	NO	
taglia	varchar(3)	taglia della stessa	NO	
colore	char(10)	colore della stessa	NO	
quantità	int(11)	quantità della stessa	YES	