

3.4 Gestione Dati Persistenti

Nel RAD sono stati definiti gli oggetti con i quali NetPharma lavorerà, si rimanda a tale documento per maggiori dettagli. Non tutti gli oggetti definiti necessitano di essere salvati persistentemente, infatti, non è necessario memorizzare i dati relativi al metodo di pagamento per un tempo superiore a quello strettamente necessario per convalidare l'acquisto di un prodotto.

Per la memorizzazione si è scelto un database relazionale in quanto i dati da salvare sono abbastanza complessi da poter essere gestiti solo tramite file. Allo stesso tempo non si ha la necessità di sfruttare l'astrazione fornita da un database Object-oriented e si preferiscono le maggiori performance offerte da un database relazionale.

Di seguito vediamo la descrizione delle entità persistenti:

Utente Registrato

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Genere	CHAR	NOT NULL	
Nome	VARCHAR(20)	NOT NULL	
Cognome	VARCHAR(20)	NOT NULL	
Email	VARCHAR(40)	NOT NULL	PRIMARY KEY
Nascita	DATE	NOT NULL	
Account	INT	NOT NULL, UNIQUE	FOREIGN KEY REFERENCES TO ACCOUNT(ID)

Si noti che le classi “Cliente”, “Gestore degli ordini”, “Gestore degli utenti”, “Gestore del catalogo” e “Farmacista” sono state unificate nell'unica tabella “Utente Registrato” poiché non vi sono differenze negli attributi e le operazioni non fanno molta distinzione tra le occorrenze.

Visto che gli attributi username e password della classe “Utente Registrato” vengono acceduti sempre in modo separato dai restanti, creiamo una tabella apposita “Account” contenente solo Username, Password e ID

Account

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
ID	INT	NOT NULL, AUTOINCREMENT	PRIMARY KEY
Username	VARCHAR(20)	NOT NULL, UNIQUE	
Password	VARCHAR(32)	NOT NULL	

Si è preferito scegliere un ID autoincrement come chiave primaria per alleggerire la ridondanza relativa al collegamento con la tabella “Ruolo” necessaria per gestire i diversi permessi degli utenti

Ruoli

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Account	INT	NOT NULL,	FOREIGN KEY REFERENCES TO ACCOUNT(ID)
Ruolo	VARCHAR(2)	NOT NULL	

PRIMARY KEY(Account, Ruolo)

L'attributo "Ruolo" che servirà a distinguere i diversi tipi di utenti:

- CL(Cliente), GO(Gestore ordini), GU(Gestore utenti), GC(Gestore catalogo), FA(Farmacista)

Dati spedizione

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
ID	INT	NOT NULL	PRIMARY KEY
Nome Ricevente	VARCHAR(20)	NOT NULL	
Cognome Ricevente	VARCHAR(20)	NOT NULL	
Email	VARCHAR(40)	NOT NULL	
Cellulare	VARCHAR(15)	NOT NULL	
nCivico	INT	NOT NULL	
Via	VARCHAR(20)	NOT NULL	
City	VARCHAR(20)	NOT NULL	
Paese	VARCHAR(30)	NOT NULL	
Provincia	VARCHAR(20)	NOT NULL	
CAP	CHAR(5)	NOT NULL	
Cliente	VARCHAR(20)	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO UTENTE REGISTRATO (Email)

Ordine

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Data ordine	DATE	NOT NULL	
Data arrivo	DATE	NOT NULL	
ID	INT	NOT NULL	PRIMARY KEY

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Prezzo	DECIMAL(6,2)	NOT NULL	
Stato	CHAR(2)	NOT NULL	
Cliente	VARCHAR(20)	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO UTENTE REGISTRATO (Email)
Dati Spedizione	INT	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO DATI SPEDIZIONE (ID)

Riga ordine

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Prodotto	INT	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO PRODOTTO (ID)
Ordine	INT	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO ORDINE (ID)
Quantity	SMALLINT	NOT NULL	
Prezzo al pezzo	DECIMAL(6,2)	NOT NULL	

PRIMARY KEY(Prodotto, Ordine)

Prodotto

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
ID	INT	NOT NULL	PRIMARY KEY
Nome	VARCHAR(100)	NOT NULL	
Marchio	VARCHAR(50)		
Produttore	VARCHAR(50)		
Formato	VARCHAR(20)		
Descrizione	TEXT	NOT NULL	
Disponibilità	INT	NOT NULL	
Prezzo	DECIMAL(6,2)	NOT NULL	
Categoria	VARCHAR(50)		FOREIGN KEY REFERENCES TO CATEGORIA (Nome)

Categoria

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Nome	VARCHAR(50)	NOT NULL	PRIMARY KEY

Recensione Prodotto

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Cliente	VARCHAR(20)	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO ACCOUNT(Username)
Prodotto	INT	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO PRODOTTO (ID)
Testo	TEXT	NOT NULL	
Valutazione	TINYINT	NOT NULL	

PRIMARY KEY(Cliente, Prodotto)

Ticket

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Cliente	VARCHAR(20)	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO ACCOUNT (ID)
ID	INT	NOT NULL	PRIMARY KEY
Messaggio	TEXT	NOT NULL	
Tipo di richiesta	VARCHAR(50)	NOT NULL	
Email	VARCHAR(40)	NOT NULL	
Nome	VARCHAR(20)	NOT NULL	
Cognome	VARCHAR(20)	NOT NULL	
City	VARCHAR(20)	NOT NULL	
Telefono	VARCHAR(15)	NOT NULL	

Risposta

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Farmacista	VARCHAR(20)	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO ACCOUNT (Username)
Ticket	INT	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO TICKET(ID)
Testo	TEXT	NOT NULL	
Data	DATE	NOT NULL	

Recensione Sito

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Cliente	VARCHAR(20)	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO ACCOUNT (Username)
ID	INT	NOT NULL	PRIMARY KEY
Testo	TEXT	NOT NULL	
Valutazione	TINYINT	NOT NULL	

Segnalazione Recensione Sito

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Cliente	VARCHAR(20)	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO ACCOUNT (Username)
Recensione Sito	INT	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO RECENSIONE SITO (ID)
Motivazione	TEXT	NOT NULL	

PRIMARY KEY(Cliente, Recensione Sito)

Segnalazione Recensione Prodotto

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Cliente	VARCHAR(20)	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO ACCOUNT(Username)

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Prodotto	INT	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO PRODOTTO (ID)
Motivazione	TEXT	NOT NULL	

PRIMARY KEY(Cliente, Prodotto)

Ban

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Cliente	VARCHAR(20)	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO ACCOUNT(Username)
Data Fine	DATE	NOT NULL	

PRIMARY KEY(Cliente, Data Fine)

Segnalazioni cliente

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Cliente	VARCHAR(20)	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO ACCOUNT(Username), PRIMARY KEY
nSegnalazioni	INT	NOT NULL	

Carrello

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Cliente	VARCHAR(20)	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO ACCOUNT(Username)
Prodotto	INT	NOT NULL	FOREIGN KEY REFERENCES TO PRODOTTO (ID)
Quantità	INT	NOT NULL	

PRIMARY KEY(Cliente, Prodotto)