



Università degli Studi di Salerno

Corso di Ingegneria del Software

Ufficio Postale

Gestione dei dati persistenti

Versione 1.0



Data: 08/12/2017

Progetto: Ufficio Postale	Versione: 1.0
Documento: System Design Document	Data: 16/11/2017

Coordinatore del progetto:

Nome	Matricola
Andrea De Lucia	
Rita Francese	

Partecipanti:

Nome	Matricola
Sara Borriello	0512103468
Pasquale Scudieri	0512103702

Scritto da:	Sara Borriello e Pasquale Scudieri
--------------------	------------------------------------

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
08/12/2017	1.0	Prima stesura	Sara Borriello Pasquale Scudieri

Indice

1.GESTIONE DATI PERSISTENTI 4

 1.1 Class diagram 4

 1.2 Mapping del database 6

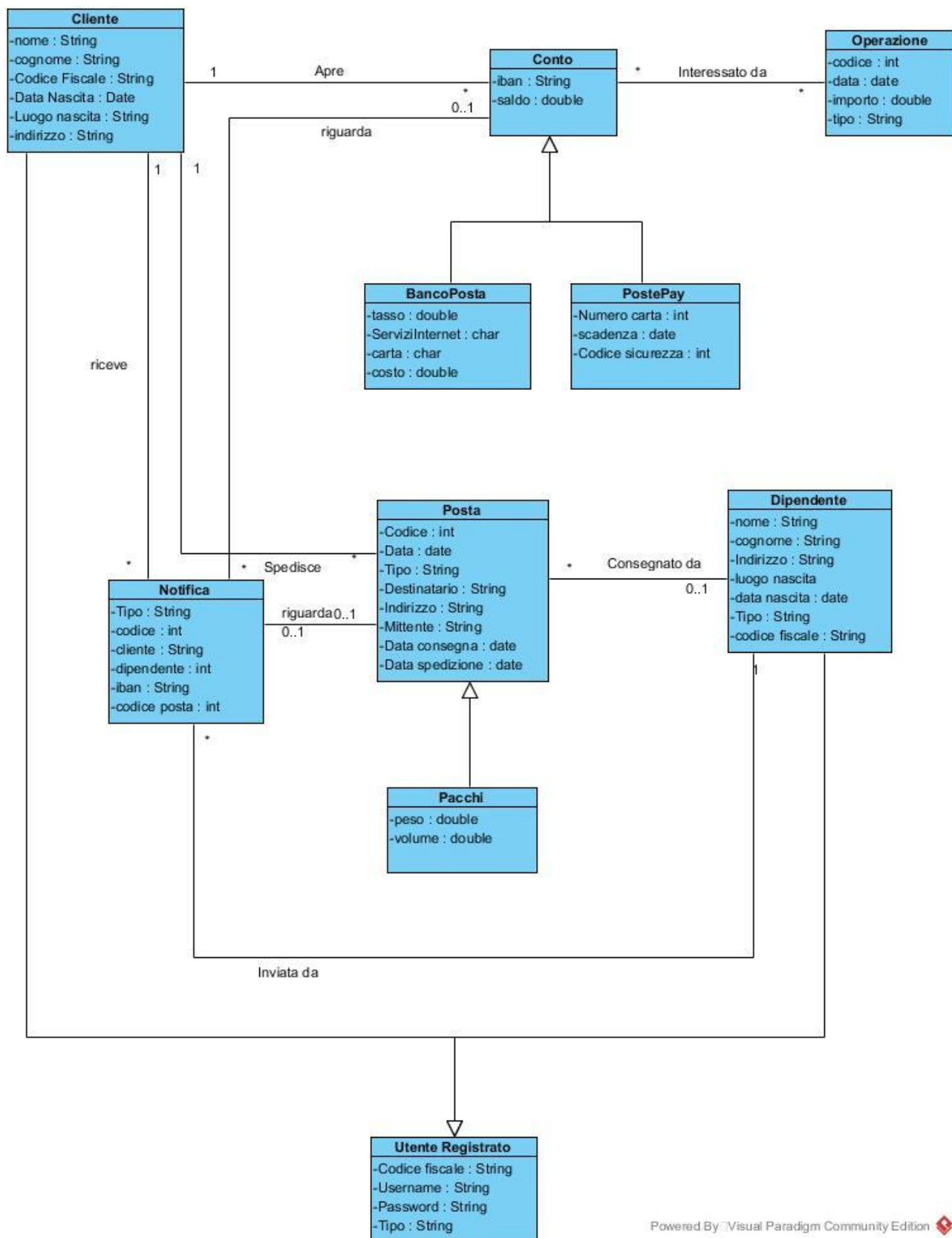
 1.3 Dettagli della struttura delle tabelle..... 6

1. GESTIONE DATI PERSISTENTI

1.1. Class diagram

Di seguito riportiamo la parte del database che trova corrispondenza nel database utilizzato dal nostro sistema. Per quanto riguarda la struttura completa del class diagram si rimanda al RAD.

- Le informazioni delle tre tipologie di attori del sistema Gestore, Addetto allo sportello, Postino, vengono memorizzate e quindi rappresentate dalla tabella Utenti Registrato dove il ruolo va ad identificare le varie tipologie.
- Poiché i clienti e i dipendenti hanno vari attributi differenti, abbiamo trovato più efficiente creare due tabelle differenti, per quanto riguarda il gestore invece, poiché questo non ha particolari attributi a parte quelli di utente registrato, non v'è stata la necessità di creare una tabella apposta.
- Le informazioni generali relative ai conti, sono contenute nella tabella conti, siccome le tipologie di conti sono differenti, e ognuna di queste presenta attributi unici la tabella conto ha subito una specializzazione in due tabelle diverse, "PostePay" e "BancoPosta".
- Per mappare la relazione tra conto e cliente abbiamo creato la relazione "apre" che sta appunto ad indicare la possibilità per un cliente di aprire un conto.
- I conti possono ovviamente essere interessati da alcune operazioni, tale concetto è raffigurato dall'associazione "interessato da".
- Le informazioni sulle operazioni effettuate sono situate all'interno della tabella Operazioni.
- Tutte le informazioni sulla posta sono conservate nella tabella Posta, dato che queste informazioni sono differenti a seconda del tipo di posta che stiamo analizzando anche la tabella posta ha una specializzazione che la divide in "Posta" e "Pacchi".
- I clienti hanno la possibilità di spedire della posta, questa possibilità è espressa dalla relazione "spedisce".
- I postini, una parte dei dipendenti, hanno il dovere di consegnare la posta, e questo viene rappresentato dalla relazione "Consegnato Da".
- Gli addetti allo sportello possono effettuare operazioni sui conti quando lavorano presso l'ufficio postale
- Il dipendente sia postino che addetto, ha la possibilità di spedire verso il cliente una notifica.



1.2. Mapping del database

In questo documento si è preferito non riportare il diagramma ER in quanto questo può essere facilmente dedotto dal precedente class diagram. Riportiamo dunque direttamente il mapping del database in modo da fornire una visione d'insieme della sua struttura.

Cliente (CF, Nome, Cognome, Luogo di nascita, Data di nascita, indirizzo);

Conto (IBAN, Saldo, Cliente.CF↑);

Interessato Da (Conto.IBAN↑, Operazione.Codice↑);

BancoPosta (Conto.IBAN↑, Tasso di interesse, Costo, Carta, Attivazione servizi internet);

PostePay (Conto.IBAN↑, Scadenza, Numero di carta, Codice di sicurezza);

Operazione (Codice, Data, Importo, Tipo);

Dipendente (Matricola, Nome, Cognome, Indirizzo, Data di nascita, Luogo di nascita, Tipo);

Posta (Codice, Data di spedizione, Data di consegna, Tipo, Indirizzo, Destinatario,

Dipendente.matricola↑, Cliente.CF↑);

Pacchi (Peso, Volume, Posta.codice↑);

UtenteResgistrato (CF↑, user, password, tipo);

Notfica(codice, tipo, Cliente.CF↑,Dipendente.matricola↑, Posta.codice↑, Conto.IBAN ↑);

1.3. Dettagli della struttura delle tabelle

Cliente

NOME	TIPO	VINCOLI	KEY
CF	char(16)	NOT NULL	PRIMARY KEY
Nome	varchar(50)	NOT NULL	
Cognome	varchar(50)	NOT NULL	
Data nascita	date	NOT NULL	
Luogo nascita	varchar(50)	NOT NULL	
Indirizzo	varchar(70)	NOT NULL	

Conto

NOME	TIPO	VINCOLI	KEY
IBAN	char(27)	NOT NULL	PRIMARY KEY
saldo	double	DEFAULT(0)	
Cliente.CF	char(16)	NOT NULL	FOREIGN KEY

Interessato da

NOME	TIPO	VINCOLI	KEY
Conto.IBAN	char(27)	NOT NULL	PRIMARY KEY
Operazione.codice	int	NOT NULL	PRIMARY KEY

BancoPosta

NOME	TIPO	VINCOLI	KEY
Conto.IBAN	char(27)	NOT NULL	PRIMARY KEY
Tasso di interesse	double	NOT NULL	
Costo	double	NOT NULL	
Carta	char(1)	NOT NULL	
Attivazione servizi internet	char(1)	NOT NULL	

PostePay

NOME	TIPO	VINCOLI	KEY
Conto.IBAN	char(27)	NOT NULL	PRIMARY KEY
Scadenza	date	NOT NULL	
Numero carta	int	NOT NULL, UNIQUE	
Codice di sicurezza	int	NOT NULL	

Operazione

NOME	TIPO	VINCOLI	KEY
Codice	int	NOT NULL	PRIMARY KEY
Data	date	NOT NULL	
Importo	double	NOT NULL	
Tipo	varchar(10)	NOT NULL	

Dipendente

NOME	TIPO	VINCOLI	KEY
Matricola	int	NOT NULL	PRIMARY KEY
Nome	varchar(50)	NOT NULL	
Cognome	varchar(50)	NOT NULL	
Indirizzo	varchar(70)	NOT NULL	
Data nascita	date	NOT NULL	
Luogo nascita	varchar(50)	NOT NULL	
CF	char(16)	NOT NULL, UNIQUE	
tipo	varchar(20)	NOT NULL	

Posta

NOME	TIPO	VINCOLI	KEY
Codice	int	NOT NULL	PRIMARY KEY
Data spedizione	data	NOT NULL	
Data consegna	data		
Tipo	varchar(15)	NOT NULL	
Indirizzo	varchar(70)	NOT NULL	
Destinatario	varchar(70)	NOT NULL	
Dipendente.Matricola	int		FOREIGN KEY
Cliente.CF	char(16)	NOT NULL	FOREIGN KEY

Pacchi

NOME	TIPO	VINCOLI	KEY
Posta.Codice	int	NOT NULL	PRIMARY KEY
peso	double	NOT NULL	
volume	double	NOT NULL	

Utente Registrato

NOME	TIPO	VINCOLI	KEY
CF	char(16)	NOT NULL	PRIMARY KEY
User	varchar(50)	NOT NULL UNIQUE	
Password	varchar(50)		
Tipo	varchar(20)	NOT NULL	

Notifica

NOME	TIPO	VINCOLI	KEY
Codice	int	NOT NULL	PRIMARY KEY
Tipo	varchar(30)	NOT NULL	
Cliente.CF	char(16)	NOT NULL	FOREIGN KEY
Dipendente.Matricola	date	NOT NULL	FOREIGN KEY
Posta.Codice	int		FOREIGN KEY
Conto.IBAN	char(27)		FOREIGN KEY