

DOCUMENTAZIONE ELABORATO SOFTWARE MYSHOP

PETRUZZI MATTEO E SANTANTONIO ALESSIO

DESCRIZIONE REQUISITI DEL SISTEMA

AMMINISTRATORE

➤ AGGIUNGE NUOVO PRODOTTO

Permette di creare un nuovo prodotto specificando: nome del prodotto, categoria, sottocategoria, costo, numero di corsia e di scaffale, una descrizione e un'immagine rappresentativa definendo conseguentemente i dati del produttore (nome, sito web, città, nazione)

➤ AGGIUNGE NUOVO SOTTOPRODOTTO

Permette di creare un nuovo sottoprodotto specificando: nome del sottoprodotto, categoria, sottocategoria, costo, una descrizione e un'immagine rappresentativa definendo conseguentemente i dati del produttore (nome, sito web, città, nazione). Alla fine viene inserito l'ID del prodotto principale

➤ AGGIUNGE NUOVO SERVIZIO

Permette di creare un nuovo servizio specificando: nome, costo, una descrizione, categoria e un'immagine rappresentativa definendo conseguentemente i dati del fornitore (nome, sito web, città, nazione)

➤ MODIFICA PRODOTTO

Permette di porre modifiche a prodotti precedentemente inseriti

➤ MODIFICA SERVIZIO

Permette di porre modifiche a servizi precedentemente inseriti

➤ ELIMINA ARTICOLO (PRODOTTO O SERVIZIO)

Permette di eliminare un articolo (prodotto o servizio) precedentemente inserito

➤ CREA PUNTO VENDITA

Permette di creare un nuovo punto vendita specificando: nome, città, tipologia di articoli definendo conseguentemente i dati del manager responsabile del punto vendita (username, password, nome, cognome, età, e-mail, numero di telefono, professione)

➤ VISUALIZZA ARTICOLI DISPONIBILI

Permette di visionare gli articoli selezionando il catalogo e il punto vendita

MANAGER

➤ AGGIUNGE ARTICOLO AL PUNTO VENDITA

Permette di aggiungere un articolo al proprio punto vendita

- ELIMINA ARTICOLO DAL PUNTO VENDITA
Permette di eliminare un articolo dal proprio punto vendita
- AGGIUNGE UTENTE AL PUNTO VENDITA
Permette di aggiungere un utente al proprio punto vendita
- ELIMINA UTENTE DAL PUNTO VENDITA
Permette di eliminare un utente dal proprio punto vendita
- INVIARE E-MAIL
Permette di inviare un'e-mail agli utenti registrati al proprio punto vendita

UTENTE ACQUIRENTE

- VISUALIZZA ARTICOLI DISPONIBILI
Permette di consultare i vari articoli selezionandone il catalogo e il punto vendita di riferimento, dopo aver effettuato il login
- GENERA LISTA DI ACQUISTO
Permette di definire una lista di acquisto inserendo gli articoli di suo interesse
- PRENOTA ARTICOLI
Permette di prenotare articoli non presenti nel punto vendita
- INSERIRE COMMENTI
Permette di inserire commenti agli articoli da lui acquistati

UTENTE GUEST

- VISUALIZZA ARTICOLI DISPONIBILI
Permette di consultare i vari articoli selezionandone il catalogo e il punto vendita di riferimento
- ESEGUE REGISTRAZIONE
Permette di effettuare la registrazione inserendo i seguenti dati: nome, cognome, e-mail, numero di telefono, età, residenza, professione

COMPOSIZIONE DATABASE

Il Database è composto da:

- a. 7 Utenti
- b. 1 Amministratore
- c. 2 Manager
- d. 4 Clienti
- e. 3 Articoli
- f. 3 Cataloghi
- g. 2 Commenti

- h. 1 Fornitore
- i. 2 Punti Vendita
- j. 2 Prodotti
- k. 1 Servizio
- l. 2 Produttori
- m. 3 Liste della spesa
- n. 1 Sottoprodotto

ANALISI REQUISITI DEL SISTEMA

AMMINISTRATORE

Caso d'uso: Aggiunge nuovo prodotto

Attore: Amministratore

Pre-Condizione: Accesso al sistema

Post-Condizione: Nuovo prodotto aggiunto

1. L'amministratore accede al sistema
2. Il sistema indirizza l'amministratore alla pagina dedicata alle operazioni da poter compiere
3. L'amministratore sceglie l'opzione "Vai alla classe di Modifica"
4. Il sistema indirizza l'amministratore alla pagina dedicata alla Classe di Modifica
5. L'amministratore sceglie "Aggiungi Prodotto"
6. Il sistema visualizza una pagina dedicata alla compilazione del nuovo prodotto e dei dati del produttore
7. L'amministratore compila i vari campi e preme su "CONFERMA"

Estensione: sceglie di aggiungere un sottoprodotto

7 bis. L'amministratore preme su "Aggiungi Sottoprodotto"

8 bis. Il sistema indirizza l'amministratore verso la pagina dedicata alla compilazione del sottoprodotto

9 bis. L'amministratore compila i vari campi e preme su "CONFERMA"

10 bis. Il sistema ritorna al punto 6

8. Il sistema registra il nuovo prodotto

Caso d'uso: Aggiunge nuovo servizio

Attore: Amministratore

Pre-Condizione: Accesso al sistema

Post-Condizione: Nuovo servizio aggiunto

1. L'amministratore accede al sistema
2. Il sistema indirizza l'amministratore alla pagina dedicata alle operazioni da poter compiere
3. L'amministratore sceglie l'opzione "Vai alla classe di Modifica"
4. Il sistema indirizza l'amministratore alla pagina dedicata alla Classe di Modifica
5. L'amministratore sceglie "Aggiungi Servizio"
6. Il sistema visualizza una pagina dedicata alla compilazione del nuovo servizio e dei dati del fornitore
7. L'amministratore compila i vari campi e preme su "CONFERMA"
8. Il sistema registra il nuovo servizio

Caso d'uso: Elimina articolo

Attore: Amministratore

Pre-Condizione: Accesso al sistema, Articolo esistente

Post-Condizione: Articolo eliminato

1. L'amministratore accede al sistema
2. Il sistema indirizza l'amministratore alla pagina dedicata alle operazioni da poter compiere
3. L'amministratore sceglie l'opzione "Vai alla classe di Modifica"
4. Il sistema indirizza l'amministratore alla pagina dedicata alla Classe di Modifica
5. L'amministratore sceglie "Elimina Articolo"
6. Il sistema visualizza una pagina dedicata all'eliminazione dell'articolo
7. L'amministratore inserisce l'ID dell'articolo e preme su "Elimina Articolo"
8. Il sistema elimina l'articolo

Caso d'uso: Modifica prodotto

Attore: Amministratore

Pre-Condizione: Accesso al sistema, Prodotto esistente

Post-Condizione: Prodotto modificato

1. L'amministratore accede al sistema
2. Il sistema indirizza l'amministratore alla pagina dedicata alle operazioni da poter compiere
3. L'amministratore sceglie l'opzione "Vai alla classe di Modifica"
4. Il sistema indirizza l'amministratore alla pagina dedicata alla Classe di Modifica
5. L'amministratore sceglie "Modifica Prodotto"

6. Il sistema visualizza una pagina dedicata all'inserimento dell'ID del prodotto da modificare
7. L'amministratore inserisce l'ID del prodotto da modificare e preme su "Search"
8. Il sistema visualizza una pagina con tutti i dati del prodotto
9. L'amministratore sceglie i dati da modificare e preme su "Conferma Modifica"
10. Il sistema modifica il prodotto

Caso d'uso: Modifica servizio

Attore: Amministratore

Pre-Condizione: Accesso al sistema, Servizio esistente

Post-Condizione: Servizio modificato

1. L'amministratore accede al sistema
2. Il sistema indirizza l'amministratore alla pagina dedicata alle operazioni da poter compiere
3. L'amministratore sceglie l'opzione "Vai alla classe di Modifica"
4. Il sistema indirizza l'amministratore alla pagina dedicata alla Classe di Modifica
5. L'amministratore sceglie "Modifica Servizio"
6. Il sistema visualizza una pagina dedicata all'inserimento dell'ID del servizio da modificare
7. L'amministratore inserisce l'ID del servizio da modificare e preme su "Search"
8. Il sistema visualizza una pagina con tutti i dati del servizio
9. L'amministratore sceglie i dati da modificare e preme su "Conferma Modifica"
10. Il sistema modifica il servizio

Caso d'uso: Crea Punto Vendita

Attore: Amministratore

Pre-Condizione: Accesso al sistema

Post-Condizione: Punto vendita creato

1. L'amministratore accede al sistema
2. Il sistema indirizza l'amministratore alla pagina dedicata alle operazioni da poter compiere
3. L'amministratore sceglie l'opzione "Crea Punti Vendita"
4. Il sistema visualizza una pagina dedicata alla compilazione del nuovo punto vendita e dei dati del manager responsabile
5. L'amministratore compila i vari campi e preme su "CONFERMA"

6. Il sistema registra il nuovo punto vendita e il nuovo manager

Caso d'uso: Visualizza articoli disponibili

Attore: Amministratore

Pre-Condizione: Accesso al sistema, articoli disponibili

Post-Condizione: Articoli visualizzati

1. L'amministratore accede al sistema
2. Il sistema indirizza l'amministratore alla pagina dedicata alle operazioni da poter compiere
3. L'amministratore sceglie l'opzione "Vai al MyShop"
4. Il sistema indirizza l'amministratore alla pagina dedicata alla consulta di articoli
5. L'amministratore sceglie il catalogo e il punto vendita desiderato
6. Il sistema visualizza gli articoli disponibili

MANAGER

Caso d'uso: Aggiunge articolo al punto vendita

Attore: Manager

Pre-Condizione: Accesso al sistema, articolo disponibile

Post-Condizione: Articolo aggiunto al punto vendita

1. Il manager accede al sistema
2. Il sistema indirizza il manager alla pagina dedicata alle operazioni da poter compiere
3. Il manager preme su "Aggiungi un articolo al Punto Vendita"
4. Il sistema visualizza una pagina dedicata alla compilazione per l'aggiunta dell'articolo
5. Il manager inserisce l'ID dell'articolo e preme su "CONFERMA"
6. Il sistema aggiunge l'articolo nel punto vendita

Caso d'uso: Aggiunge utente al punto vendita

Attore: Manager

Pre-Condizione: Accesso al sistema, utente registrato

Post-Condizione: Utente aggiunto al punto vendita

1. Il manager accede al sistema
2. Il sistema indirizza il manager alla pagina dedicata alle operazioni da poter compiere
3. Il manager preme su "Aggiungi utente al Punto Vendita"

4. Il sistema visualizza una pagina dedicata alla compilazione per l'aggiunta dell'utente
5. Il manager inserisce l'ID dell'utente e preme su "CONFERMA"
6. Il sistema aggiunge l'utente nel punto vendita

Caso d'uso: Elimina articolo dal punto vendita

Attore: Manager

Pre-Condizione: Accesso al sistema

Post-Condizione: Articolo eliminato dal punto vendita

1. Il manager accede al sistema
2. Il sistema indirizza il manager alla pagina dedicata alle operazioni da poter compiere
3. Il manager preme su "Elimina un articolo dal Punto Vendita"
4. Il sistema visualizza una pagina dedicata alla compilazione per l'eliminazione dell'articolo
5. Il manager inserisce l'ID dell'articolo e preme su "CONFERMA"
6. Il sistema elimina l'articolo dal punto vendita

Caso d'uso: Elimina utente dal punto vendita

Attore: Manager

Pre-Condizione: Accesso al sistema

Post-Condizione: Utente eliminato dal punto vendita

1. Il manager accede al sistema
2. Il sistema indirizza il manager alla pagina dedicata alle operazioni da poter compiere
3. Il manager preme su "Elimina un utente dal Punto Vendita"
4. Il sistema visualizza una pagina dedicata alla compilazione per l'eliminazione dell'utente
5. Il manager inserisce l'ID dell'utente e preme su "CONFERMA"
6. Il sistema elimina l'utente dal punto vendita

Caso d'uso: Inviare e-mail

Attore: Manager

Pre-Condizione: Accesso al sistema

Post-Condizione: E-mail inviata

1. Il manager accede al sistema
2. Il sistema indirizza il manager alla pagina dedicata alle operazioni da poter compiere
3. Il manager preme su "Invia e-mail"
4. Il sistema visualizza una pagina dedicata alla compilazione per l'invio dell'e-mail

5. Il manager compila i vari campi e preme su “CONFERMA”
6. Il sistema invia l’e-mail all’utente

UTENTE ACQUIRENTE

Caso d’uso: Visualizza articoli disponibili

Attore: Utente acquirente

Pre-Condizione: Accesso al sistema, articoli disponibili

Post-Condizione: Articoli visualizzati

1. L’utente acquirente accede al sistema
2. Il sistema indirizza l’utente acquirente alla pagina dedicata alla presentazione degli articoli
3. L’utente acquirente sceglie il catalogo e il punto vendita
4. Il sistema visualizza gli articoli disponibili

Caso d’uso: Genera lista di acquisto

Attore: Utente acquirente

Pre-Condizione: Accesso al sistema, articoli disponibili

Post-Condizione: Lista di acquisto generata

1. L’utente acquirente accede al sistema
2. Il sistema indirizza l’utente acquirente alla pagina dedicata alla presentazione degli articoli e apre la lista della spesa
3. L’utente acquirente sceglie il catalogo e il punto vendita
4. Il sistema visualizza gli articoli disponibili
5. L’utente acquirente inserisce nella lista di acquisto gli articoli da lui scelti premendo sul tasto “BUY” e infine preme su “FINALIZZA SPESA”
6. Il sistema genera la lista di acquisto in formato pdf

UTENTE GUEST

Caso d’uso: Consulta articoli MyShop

Attore: Utente Guest

Pre-Condizione: Accesso al sistema

Post-Condizione: Articoli consultati

1. L’utente guest preme su “LOGIN AS GUEST”

2. Il sistema indirizza l'utente guest alla pagina dedicata alla consulta dei vari articoli
3. L'utente guest seleziona il catalogo e il punto vendita desiderato
4. Il sistema visualizza gli articoli del catalogo e del punto vendita selezionato dall'utente guest

Caso d'uso: Esegue registrazione

Attore: Utente Guest

Pre-Condizione: Accesso al sistema

Post-Condizione: Registrazione avvenuta

1. L'utente guest preme su "REGISTRATI"
2. Il sistema indirizza l'utente guest alla pagina dedicata alla registrazione
3. L'utente guest compila i vari campi e preme su "COMPLETA REGISTRAZIONE"
4. Il sistema registra il nuovo utente appena registrato

DIAGRAMMA DEI CASI D'USO

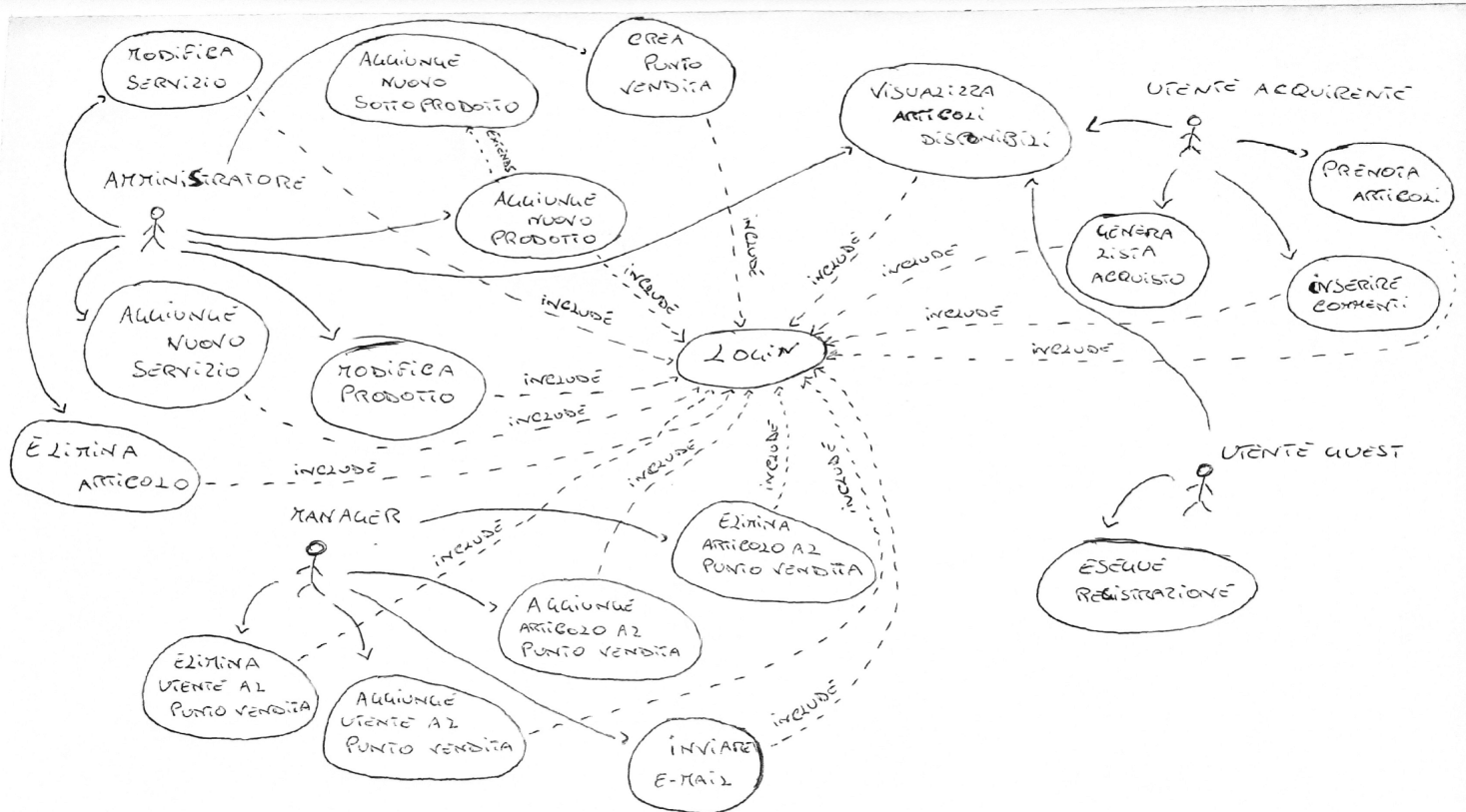


DIAGRAMMA DELLE CLASSI

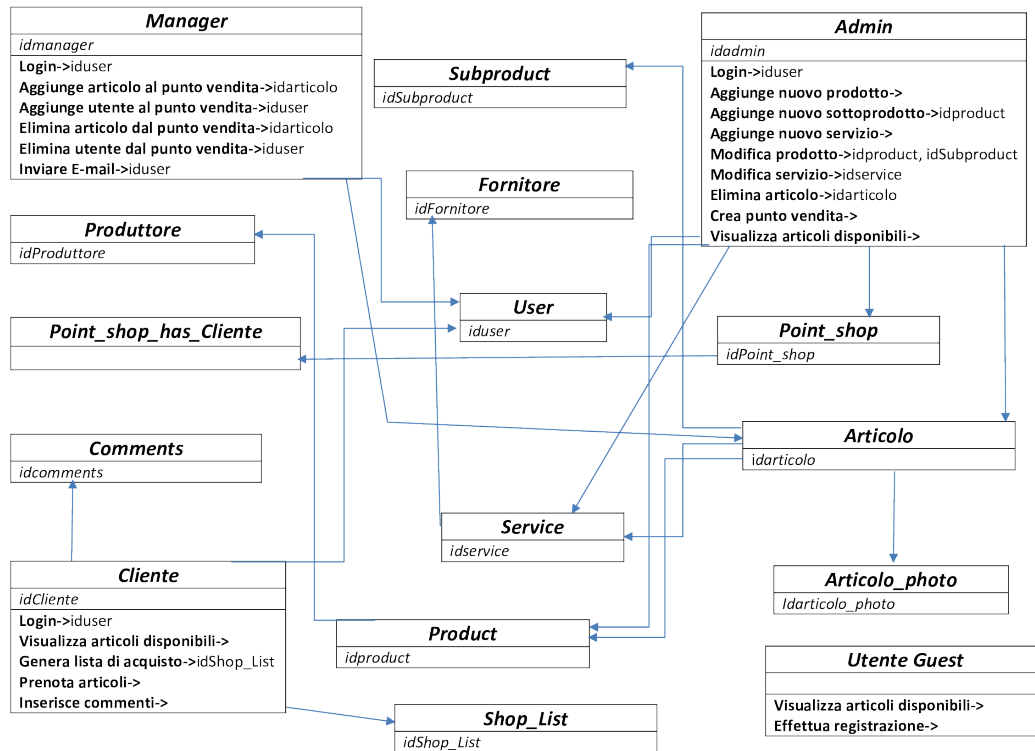


DIAGRAMMA DI SEQUENZA: 1 CASO D'USO PER OGNI ATTORE

DIAGRAMMA DI SEQUENZA

Caso d'uso: Elimina Articolo

Attore: Amministratore

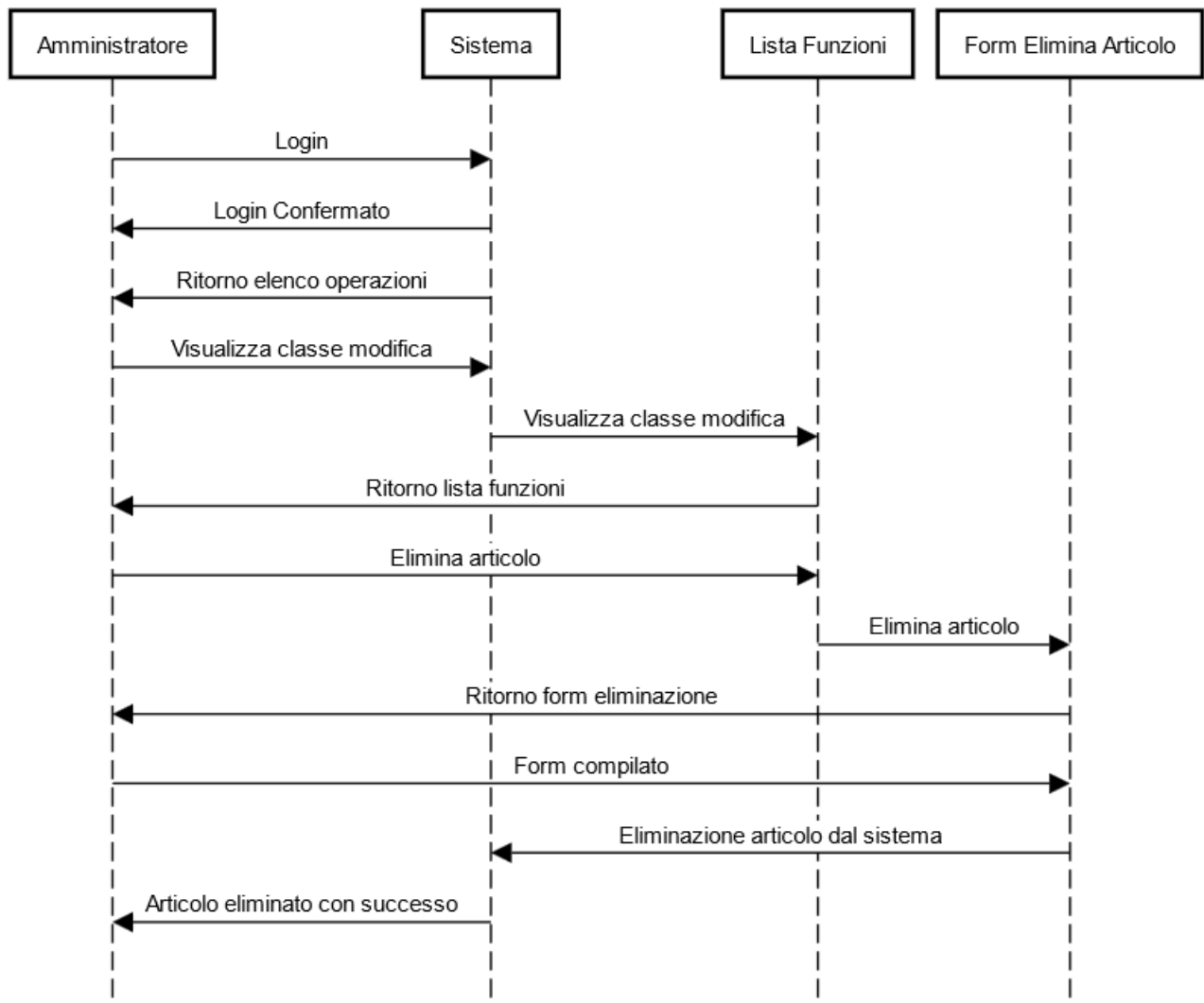


DIAGRAMMA DI SEQUENZA

Caso d'uso: Aggiunge articolo al punto vendita

Attore: Manager

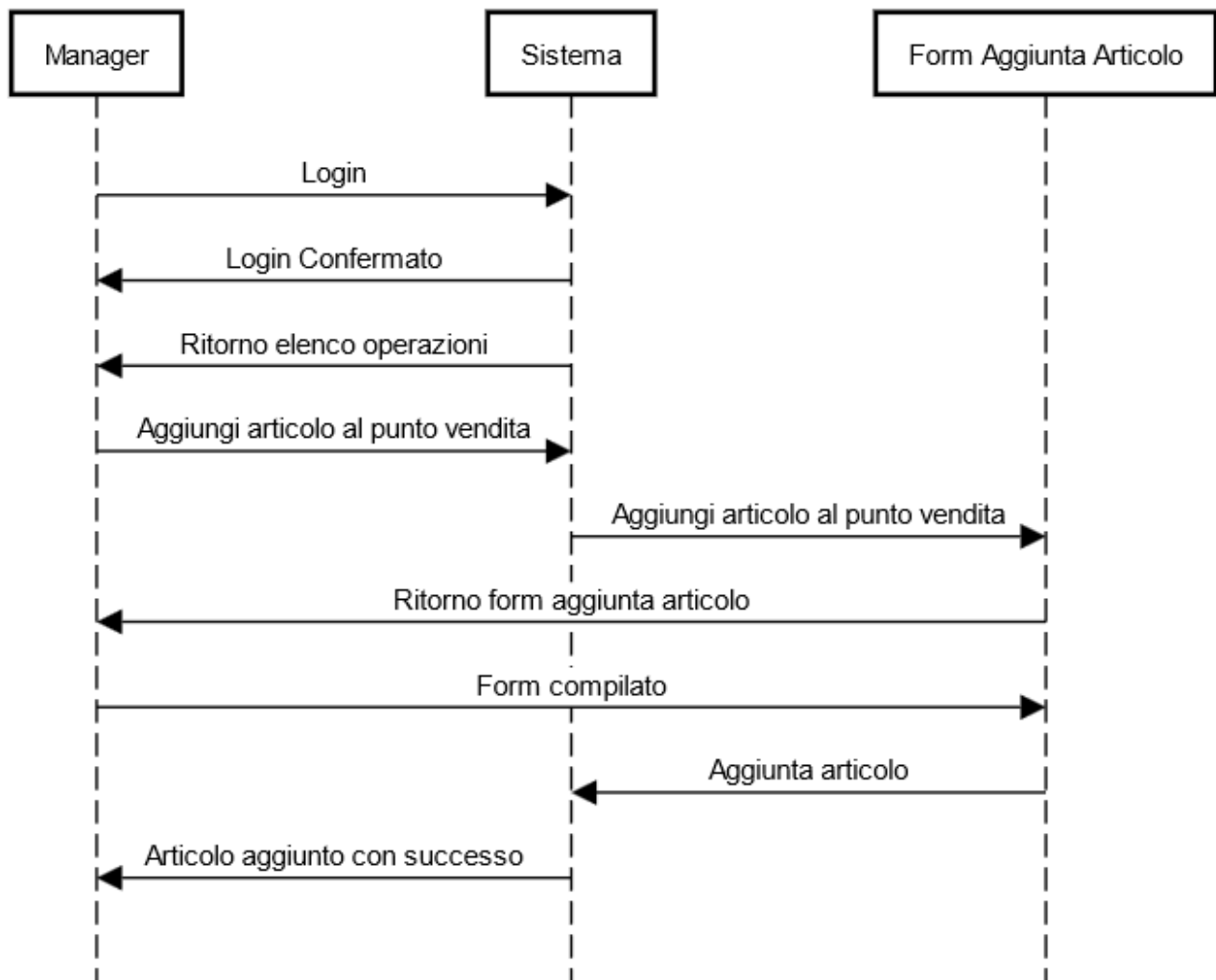


DIAGRAMMA DI SEQUENZA

Caso d'uso: Esegue Registrazione Attore: Utente Guest

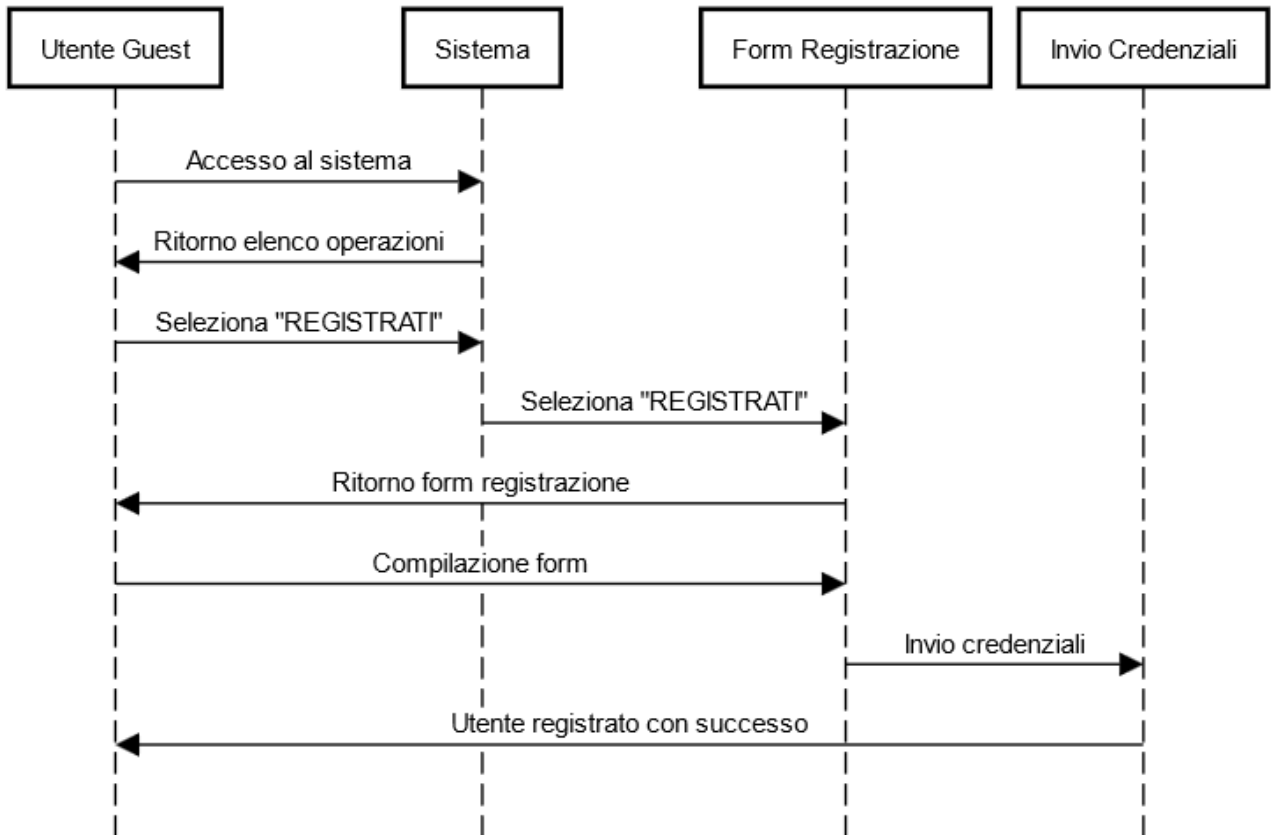
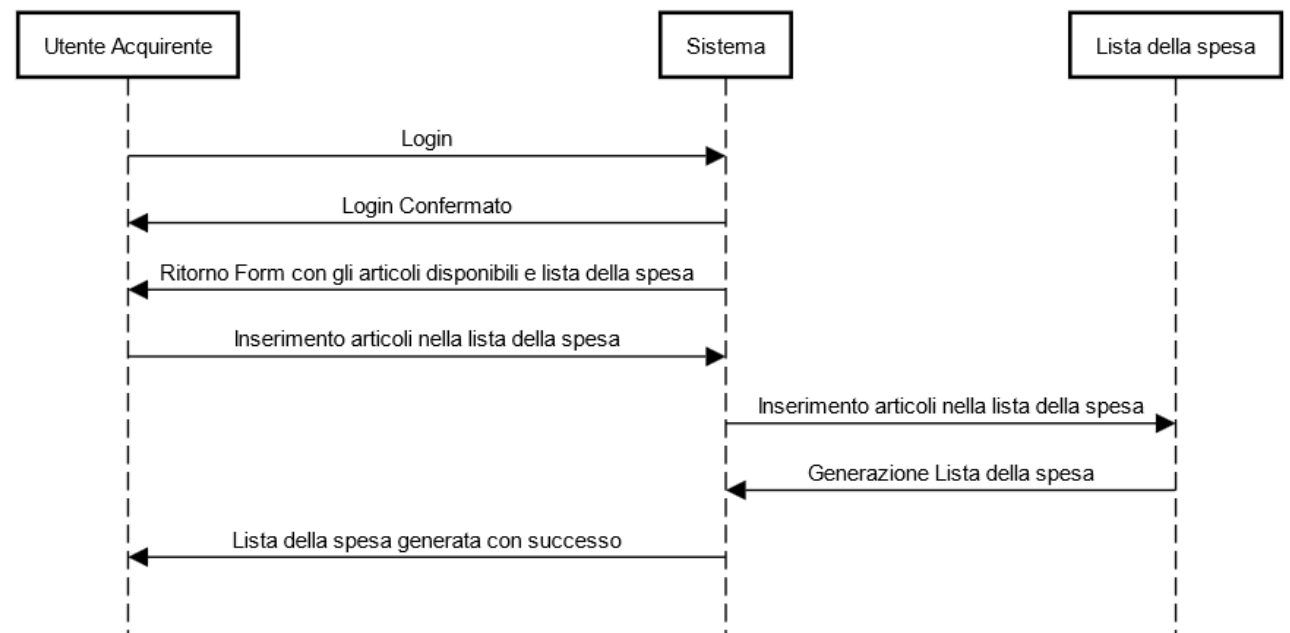
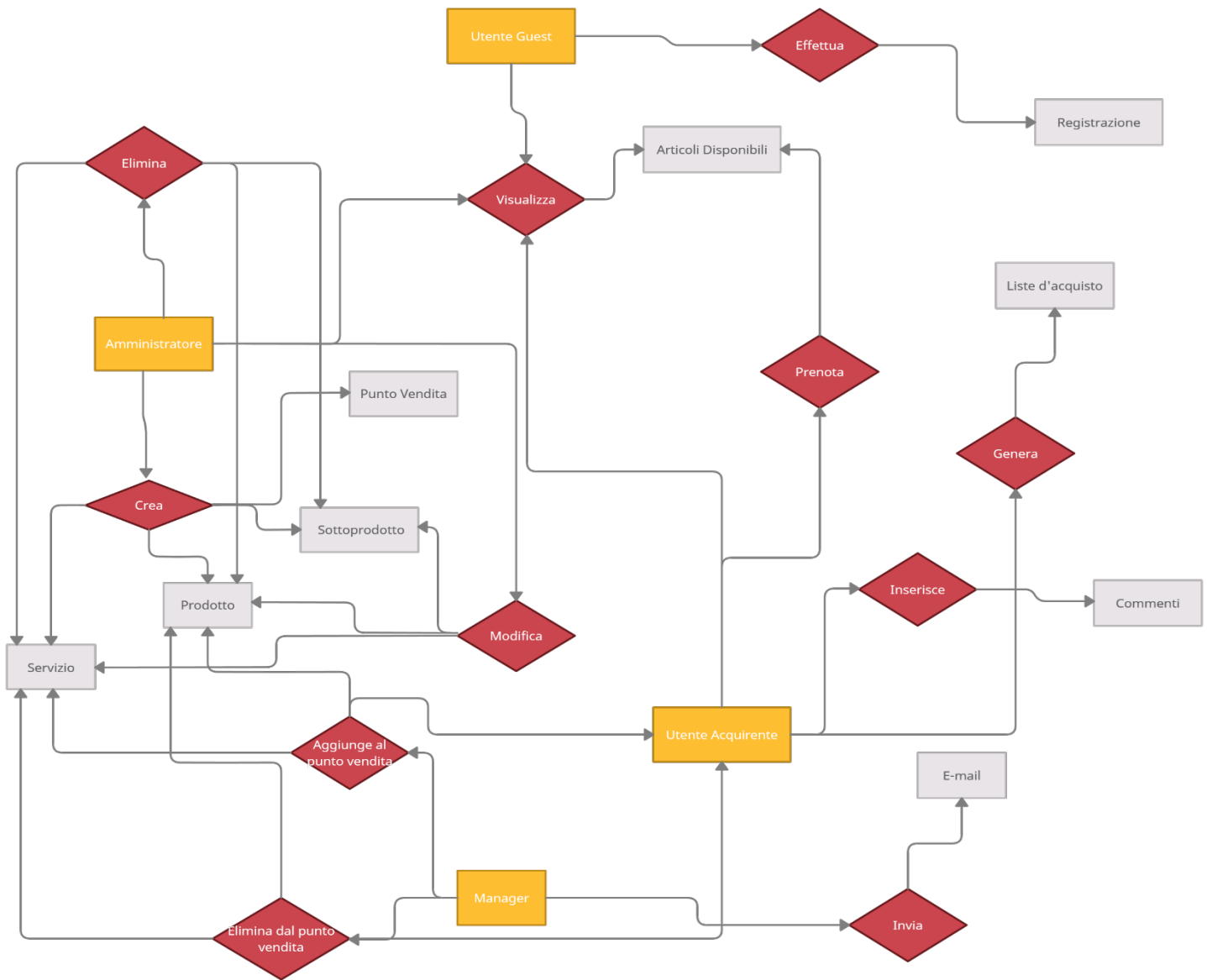


DIAGRAMMA DI SEQUENZA

Caso d'uso: Genera Lista di Acquisto Attore: Utente Acquirente



PROGETTAZIONE CONCETTUALE DELLA BASE DI DATI



DESCRIZIONE DI OGNI SQL CON RELATIVA CARDINALITÀ, ESEMPI E ATTRIBUTI

PRODUCT

Descrizione: prodotto

Cardinalità: (1;1) per produttore, (1;N) per sottoprodotti, (1;1) per articolo

Esempio: [3, Sala da Pranzo, 5, 6, 1]

	idproduct (PK)	identificativo univoco	INT
	subcategory	sottocategoria prodotto	VARCHAR (45)
Attributi:	corsia	numero di corsia	INT
	scaffale	numero di scaffale	INT
	articolo_idarticolo	identificativo univoco dell'articolo	INT

PRODUTTORE

Descrizione: produttore di un prodotto

Cardinalità: (1;N) per prodotti

Esempio: [1, Vincenzo, www.prodottiperlacasa.it, Italia, Milano, 1]

	idProduttore (PK)	identificativo univoco	INT
	Name	nome del produttore	VARCHAR (45)
Attributi:	Website	sito web del produttore	VARCHAR (45)
	Nazione	nazione del produttore	VARCHAR (45)
	città	città del produttore	VARCHAR (45)
	product_idproduct	identificativo univoco del prodotto	INT

SUBPRODUCT

Descrizione: sottoprodotto di un prodotto principale

Cardinalità: (1;1) per prodotti, (1;1) per articolo

Esempio: [1, 3, 1]

	idSubproduct (PK)	identificativo univoco	INT
Attributi:	product_idproduct	identificativo univoco del prodotto	INT
	articolo_idarticolo	identificativo univoco dell'articolo	INT

ARTICOLO_PHOTO

Descrizione: immagine rappresentativa di un articolo

Cardinalità: (1;1) per articolo

Esempio: [1, (immagine), 1]

	idarticolo_photo (PK)	identificativo univoco	INT
Attributi:	Imange_descr	immagine rappresentativa	BLOB
	articolo_idarticolo	identificativo univoco dell'articolo	INT

ARTICOLO

Descrizione: articolo

Cardinalità: (1;1) per sottoprodotti, (1;1) per prodotti, (1;1) per articolo_photo, (1;1) per servizi, (1;1) per cataloghi, (1;N) per Shop_List, (1;N) per commenti, (1,1) per punti vendita

Esempio: [1, Divano, Questo comodo divano ha un design elegante, 125.45, Casa, 2, 4, 6]

	idarticolo (PK)	identificativo univoco	INT
	Name	nome dell'articolo	VARCHAR(45)
	description	descrizione dell'articolo	VARCHAR(225)
	costo	costo dell'articolo	FLOAT
Attributi:	category	categoria dell'articolo	VARCHAR(45)
	Point_shop_idPoint_shop	identificativo univoco del punto vendita	INT
	Catalogue_idCatalogue	identificativo univoco del catalogo	INT
	Shop_List_idShop_List	identificativo univoco della lista della spesa	INT

CATALOGUE

Descrizione: gestisce il catalogo di un articolo

Cardinalità: (1;N) per articoli

Esempio: [2, 12/04/22, 12/04/25, Prodotto]

	idcatalogue (PK)	identificativo univoco	INT
Attributi:	release_date	data di rilascio	VARCHAR(45)
	exp_date	data di scadenza	VARCHAR(45)
	type	tipologia articolo	VARCHAR(45)

FORNITORE

Descrizione: fornitore di un servizio

Cardinalità: (1;1) per servizi

Esempio: [1, Alberto, www.servizicasalinghi.it, Italia, Venezia, 4]

	idFornitore (PK)	identificativo univoco	INT
	Name	nome del fornitore	VARCHAR(45)
	Website	sito web del fornitore	VARCHAR(45)
Attributi:	Nazione	nazione del fornitore	VARCHAR(45)
	città	città del fornitore	VARCHAR(45)
	service_idservice	identificativo univoco del servizio	INT

SERVICE

Descrizione: servizio

Cardinalità: (1;1) per articoli

Esempio: [2, 5]

Attributi:	idservice (PK)	identificativo univoco	INT
	articolo_idarticolo	identificativo univoco dell'articolo	INT

SHOP LIST

Descrizione: lista della spesa di un cliente

Cardinalità: (1;1) per clienti, (1;1) per punti vendita

Esempio: [1, Pagata, 123.85, 12/05/20, 3, 2]

Attributi:	idShop (PK)	identificativo univoco	INT
	Stato	stato della lista (pagata o non pagata)	VARCHAR(45)
	total_price	prezzo totale da pagare	FLOAT
	Date	data emissione lista della spesa	VARCHAR(45)
	Point_shop_idPoint_shop	identificativo univoco del punto vendita	INT
	Cliente_idCliente	identificativo univoco del cliente	INT

POINT_SHOP

Descrizione: punto vendita

Cardinalità: (1;N) per liste della spesa, (1;N) per articoli, (1;N) per point_shop_has_cliente, (1,1) per manager

Esempio: [3, Giocattoli&CO, Roma, Giocattoli, 1]

Attributi:	idPoint_shop (PK)	identificativo univoco	INT
	Shopname	nome del punto vendita	VARCHAR(45)
	city	città del punto vendita	VARCHAR(45)
	article_type	tipologia articoli	VARCHAR(45)
	Manager_idmanager	identificativo univoco del manager	INT

MANAGER

Descrizione: utente registrato nel ruolo di manager

Cardinalità: (1;1) per punti vendita, (1,1) per utenti

Esempio: [1, 7]

Attributi:	idmanager (PK)	identificativo univoco	INT
	user_iduser	identificativo univoco dell'utente	INT

POINT SHOP HAS CLIENTE

Descrizione: relazione tra punto vendita e cliente

Cardinalità: (1;N) per clienti, (1,1) per punti vendita

Esempio: [3, 2]

Attributi:	Point_shop_idPoint_shop	identificativo univoco del punto vendita	INT
	Cliente_idCliente	identificativo univoco del cliente	INT

CLIENTE

Descrizione: utente registrato nel ruolo del cliente

Cardinalità: (1;N) per liste della spesa, (1;N) per Point_shop_has_cliente, (1,1) per utenti

Esempio: [1, 4]

Attributi:	idCliente (PK)	identificativo univoco	INT
	user_iduser	identificativo univoco dell'utente	INT

COMMENTS

Descrizione: commenti relativi ad un articolo rilasciati dai cliente

Cardinalità: (1;1) per utenti, (1;1) per articoli

Esempio: [2, Un prodotto molto comodo da usare, 4, 1, 1]

	Idcomments (PK)	identificativo univoco	INT
	comment	commento del cliente	VARCHAR(150)
Attributi:	feedback	votazione del cliente	INT
	user_iduser	identificativo univoco dell'utente	INT
	articolo_idarticolo	identificativo univoco dell'articolo	INT

ADMIN

Descrizione: utente registrato nel ruolo dell'amministratore

Cardinalità: (1;1) per utenti

Esempio: [1, 3]

Attributi:	idadmin (PK)	identificativo univoco	INT
	user_iduser	identificativo univoco del cliente	INT

USER

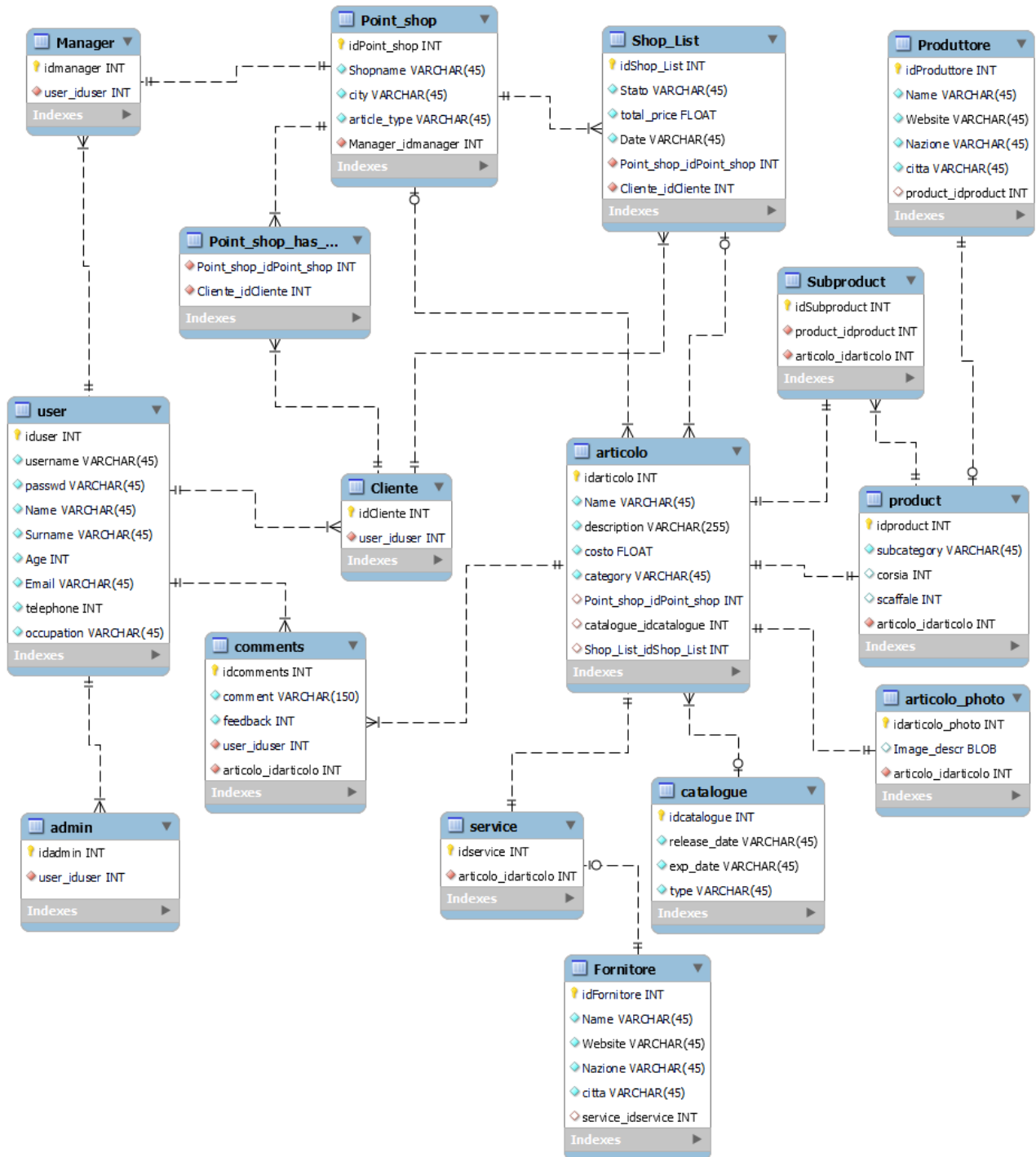
Descrizione: utenti

Cardinalità: (1;N) per amministratori, (1;N) per commenti, (1;N) per clienti, (1;N) per manager

Esempio: [1, Mark, myshop, Marco, Catalani, 45, marcocatalani@gmail.com, 3756257419, Studente]

	iduser (PK)	identificativo univoco	INT
	username	username	VARCHAR(45)
	passwd	password	VARCHAR(45)
	Name	nome	VARCHAR(45)
Attributi:	Surname	cognome	VARCHAR(45)
	Age	età	INT
	Email	e-mail	VARCHAR(45)
	telephone	numero di telefono	INT
	occupation	professione	VARCHAR(45)

PROGETTAZIONE LOGICA



SCRUM

Descrizione lavoro svolto	Descrizione classi interessate	Giorni lavorativi	Ore lavorative
Pianificazione dell'intero progetto e creazione del DATABASE con le relative tabelle e relazioni fra di esse	Progettazione della DBConnection per il collegamento con il DATABASE	16 Febbraio 2022 17 Febbraio 2022 18 Febbraio 2022	2H 1H e 30 min 30 min
Creazione interfaccia per il Login e per la Registrazione al sistema e prime interfacce grafiche	Creazione delle classi DAO, Principale, administracionprincipal, Manager_Gui, Homepage_guest	20 Febbraio 2022 22 Febbraio 2022 23 Febbraio 2022 26 Febbraio 2022	30 min 2H 2H e 30 min 1H
Creazione degli Helper	Scrittura del PdfHELPER E MailHELPER	28 Febbraio 2022	1H e 30 min
Creazione dell'amministratore	Scrittura classi riferenti all'amministratore tra cui: administracion, administracionaggiungiprodotto, administracionaggiungiservizio, administracionelimina, administracionpuntivendita, add_subproduct, adminmod_prod, adminmod_serv	1 Marzo 2022 2 Marzo 2022 3 Marzo 2022 6 Marzo 2022 7 Marzo 2022 10 Marzo 2022	2H e 30 min 45 min 2H 1H 1H 30 min
Creazione dell'Utente Acquirente con la relativa lista della spesa	Scrittura classi riferenti all'utente acquirente tra cui: listaspesa, Catalogue, Comments	14 Marzo 2022 15 Marzo 2022 16 Marzo 2022 17 Marzo 2022 18 Marzo 2022	2H e 30 min 30 min 1H 2H 1H e 30 min

Creazione del Manager	Scrittura classe riferenti al manager tra cui: Deletearticlemanager, Deleteusermanager, Addusermanager, Addusermanager, sendmailmanager, Aggiornastatomanager	26 Marzo 2022 27 Marzo 2022 28 Marzo 2022 1 Aprile 2022 5 Aprile 2022	1H 30 min 2H 45 min 30 min
Migliorie grafiche e sistemazioni varie	Ritocchi grafici sui vari Form	7 Aprile 2022 19 Aprile 2022	1H 45 min
Stesura relazione finale	Descrizione generale di tutto il lavoro svolto	10 Maggio 2022 11 Maggio 2022 12 Maggio 2022 13 Maggio 2022	30 min 30 min 1H 2H