



**Basi di Dati, A.A. 2014/2015**  
**Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica**

**Homework 2 - Progettazione Concettuale**  
**Data di consegna: 30 aprile 2015**

<b>Cognome</b> Vallerini	<b>Nome</b> Luca	<b>Numero di matricola</b> 1110975
-----------------------------	---------------------	---------------------------------------

## Schema Entità-Associazione

È possibile trovare lo schema concettuale in fondo al presente documento.

## Dizionario dei dati

ENTITÀ	DESCRIZIONE	ATTRIBUTI	IDENTIFICATORI
ABBONAMENTO	Ordine che permette ad un cliente di abbonarsi ad un prodotto di tipo EDIZIONE. L'ordine può essere inserito direttamente dal cliente o tramite un membro dello staff per conto del cliente. L'ordine si conclude con l'inserimento dei prodotti richiesti nella casella del cliente	-	-
ACCOUNT	Sezione del sito che permette al proprietario dell'account di usufruire dei servizi di cui ha diritto in base al proprio ruolo. Genitore di ACCOUNT_CLIENTE e ACCOUNT_STAFF	CodAcc, PW, Stato, User	CodAcc
ACCOUNT_CLIENTE	Account dedicato alla sola figura del cliente. Figlia di ACCOUNT	-	-
ACCOUNT_STAFF	Account dedicato alla sola figura dello staff. Figlia di ACCOUNT	Titolare	-
ACQUISTO	Vendita di prodotti al cliente finale. L'ordine viene inserito e direttamente lavorato da un membro dello staff. Se il cliente che effettua l'acquisto è un cliente tesserato esso viene collegato a tale ordine. Figlia di ORDINE_FUMETTERIA	-	-
ANIME	Identifica una serie animata giapponese con le sue caratteristiche peculiari. Figlia di SERIE	#Ep, Regista, Studio	-
ARRETRATO	Ordine che permette ad un cliente di recuperare un prodotto di tipo VOLUME (sia esso già pubblicato o da pubblicare). L'ordine può essere inserito direttamente dal cliente o tramite un membro dello staff per conto del cliente. L'ordine si conclude con l'inserimento dei prodotti richiesti nella casella del cliente. Figlia di ORDINE_CLIENTE	-	-

*continua nella pagina successiva*

*continua dalla pagina precedente*

ENTITÀ	DESCRIZIONE	ATTRIBUTI	IDENTIFICATORI
CASELLA	Luogo fisico e virtuale nel quale vengono tenuti da parte dei prodotti richiesti dal cliente titolare della casella per un fissato periodo di tempo	CodCas	CodCas
DISTRIBUTORE	Azienda che si occupa della distribuzione dei prodotti editi da una casa editrice	Fax, Mail, Nome, P.IVA, Sito, Tel	P.IVA
EDITORE	Azienda che si occupa della pubblicazione dell'edizione italiana di una SERIE	Fax, Mail, Nome, P.IVA, Sito, Tel	P.IVA
EDIZIONE	Insieme delle caratteristiche editoriali comuni a tutti i volumi che compongono una pubblicazione italiana di una SERIE. Figlia di PRODOTTO. Genitore di HOMEVIDEO e FUMETTO	#VolTot, Extra, InizPubbl, Period, Stato	-
FORNITURA	Ordine che permette alla fumetteria di rifornirsi dei prodotti da mettere in vendita. La richiesta vera e propria viene effettuata al DISTRIBUTORE	-	-
FUMETTO	Identifica le caratteristiche peculiari della pubblicazione italiana di un manga. Figlia di EDIZIONE	#Pag, Col, SovraCop	-
HOMEVIDEO	Identifica le caratteristiche peculiari della pubblicazione italiana di una serie animata in DVD o BD. Figlia di EDIZIONE	Audio, Sub, Supporto, Video	-
MAIL	Identifica un messaggio di notifica. Può essere inviato come una vera e propria email	CodMail, DataInvio, Ogg, Text	CodMail
MANGA	Identifica una serie a fumetti giapponese con le sue caratteristiche specifiche. Figlia di SERIE	#VolTot, Rivista	-
ORDINE	Categoria generale che racchiude i vari tipi di ordini che è possibile effettuare. Genitore di ORDINE_CLIENTE e ORDINE_FUMETTERIA. L'ordine viene sempre lavorato da un membro dello staff	CodOrd, DataIns, PrezzoTot, Stato	CodOrd, Stato
ORDINE_CLIENTE	Particolare tipo di ORDINE che può essere inserito sia dal cliente che da un membro dello staff per conto di un cliente. Tale ordine può essere annullato dal cliente se e solo se non è già entrato in lavorazione. Figlia di ORDINE. Genitore di ABBONAMENTO e ARRETRATO	-	-
ORDINE_FUMETTERIA	Particolare tipo di ORDINE che può essere inserito solamente da un membro dello staff. Figlia di ORDINE. Genitore di ACQUISTO e FORNITURA	-	-
PRODOTTO SERIE	Singola entità che è in vendita. Rappresenta un ANIME o un MANGA e le loro caratteristiche comuni. Genitore di ANIME e MANGA	CodProd, DataIns Anno, Autore, Genere, Stato, Titolo, Trama	CodProd Anno, Autore, Titolo
TESSERA	Oggetto fisico che garantisce servizi aggiuntivi ad un cliente	CodTess, DurataCasella, FineVal, InizioVal, Prezzo, Sconto	CodTess

*continua nella pagina successiva*

*continua dalla pagina precedente*

ENTITÀ	DESCRIZIONE	ATTRIBUTI	IDENTIFICATORI
TESSERATO	Cliente che vuole tesserarsi per usufruire di servizi aggiuntivi	CF, Cognome, Indirizzo (Via, CAP, Città, Provincia), Mail, Nascita, Nome, Tel CF	
VOLUME	Singolo elemento di una pubblicazione seriale di un'EDIZIONE di un manga o un anime	#Rist, #Vol, DataPubbl, ISBN, Prezzo, Ristampa	ISBN

ASSOCIAZIONE	DESCRIZIONE	COMPONENTI	ATTRIBUTI
acquirente	Colui che acquista un prodotto (solo se TESSERATO)	ACQUISTO, TESSERATO	-
articolazione	Lega una particolare EDIZIONE di una SERIE e i vari VOLUMI che la compongono	EDIZIONE, VOLUME	-
associata	Legame tra un ACCOUNT_CLIENTE e la CASELLA ad esso designata	ACCOUNT_CLIENTE, CASELLA	-
coinvolge	La casella (e quindi il cliente tesserato) che beneficia di un ORDINE_CLIENTE (necessario specificarlo poiché può essere un membro dello staff che crea l'ordine per il cliente)	CASELLA, ORDINE_CLIENTE	-
distribuzione	Lega un EDITORE e l'azienda che si fa carico della distribuzione dei suoi prodotti	DISTRIBUTORE, EDITORE	-
incasellamento	Inserimento o rimozione in casella di uno o più prodotti richiesti tramite un ORDINE_TESSERATO	ACCOUNT_STAFF, CASELLA, PRODOTTO	DataIns, DataRim, DataScad, Quantità
inserimento lavorazione	Creazione di un ordine Rappresenta le varie fasi della lavorazione di un ordine	ACCOUNT, ORDINE ACCOUNT_STAFF, ORDINE	Data Data
mailbox	Legame tra il destinatario e il mittente di una MAIL	ACCOUNT, MAIL	Data
merce pubblicazione	PRODOTTO che viene inserito in un ORDINE Pubblicazione dell'EDIZIONE italiana di una SERIE da parte di un EDITORE	PRODOTTO, ORDINE EDITORE, EDIZIONE	Quantità -
riguarda rifornimento	La SERIE oggetto della pubblicazione italiana Richiesta ad un distributore di un prodotto di cui la fumetteria vuole rifornirsi	EDIZIONE, SERIE -	-
tesseramento	Atto con il quale un cliente ottiene una tessera e i servizi aggiuntivi ad essa collegati	ACCOUNT_CLIENTE, ACCOUNT_STAFF, TESSERA, TESSERATO	Data
tratto	Descrive un legame tra una serie ANIME e una serie MANGA. Es.: l'anime DRAGONBALL è tratto dal MANGA omonimo	ANIME, MANGA	-

ATTRIBUTO	COMPONENTE	DOMINIO	DESCRIZIONE
#Ep	ANIME	int	Numero di episodi di cui è composta una serie animata
#Pag	FUMETTO	int	Numero medio di pagine di cui è composto un volume cartaceo
#Rist	VOLUME	int	Numero della ristampa
#Vol	VOLUME	int	Numero del volume all'interno di una serie composta da più volumi
#VolOrig	MANGA	int	Numero totale di volumi dell'edizione originale
#VolTot	EDIZIONE	int	Numero totale di volumi di cui è composta un'edizione italiana
Anno	SERIE	int	Anno di inizio pubblicazione dell'edizione giapponese

*continua nella pagina successiva*

*continua dalla pagina precedente*

ATTRIBUTO	ENTITÀ/ASSOCIAZIONE	DOMINIO	DESCRIZIONE
Audio	HOMEVIDEO	text	Caratteristiche del comparto audio di un'edizione italiana di una serie animata
Autore	SERIE	text	Autore originale di un anime o di un manga
CAP	TESSERATO	text	Codice di avviamento postale dell'indirizzo di un cliente
CF	TESSERATO	text	Codice fiscale del cliente
Città	TESSERATO	text	Città dell'indirizzo di un cliente
Civico	TESSERATO	text	Numero civico dell'indirizzo di un cliente
CodAcc	ACCOUNT	text	Codice che identifica univocamente un account
CodCas	CASELLA	text	Codice che identifica univocamente una casella
CodMail	MAIL	text	Codice che identifica univocamente un messaggio di notifica
CodOrd	ORDINE	text	Codice che identifica univocamente un ordine
CodProd	PRODOTTO	text	Codice che identifica univocamente un prodotto
CodTess	TESSERA	text	Codice che identifica univocamente una tessera
Cognome	TESSERATO	text	Cognome del cliente
Col	FUMETTO	boolean	Vero se l'edizione contiene pagine a colori, falso altrimenti
Data	inserimento, lavorazione, mailbox, tessera-mento	timestamp	Istante in cui è avvenuta un'operazione
DataIns	incasellamento, ORDINE, PRODOTTO	timestamp	Data di inserimento
DataInvio	MAIL	timestamp	Istante dell'invio della notifica
DataPubbl	VOLUME	date	Giorno di pubblicazione di un volume
DataRim	incasellamento	date	Data di rimozione di un volume dalla casella
DataScad	incasellamento	date	Data di termine della giacenza di un prodotto in casella
Disp	VOLUME	int	Numero di volumi di uno stesso numero disponibili in fumetteria
DurataCasella	TESSERA	int	Stabilisce la durata massima (in mesi) per le giacenze in casella
Extra	EDIZIONE	text	Altre informazioni sull'edizione
Fax	DISTRIBUTORE, EDITORE	text	Numero di fax
FineVal	TESSERA	date	Giorno di fine validità della tessera
Genere	SERIE	text	Genere di appartenenza di una serie
Indirizzo	TESSERATO	-	Indirizzo (Via, Civico, CAP, Città) di un cliente
InizioVal	TESSERA	date	Giorno di inizio di validità della tessera
InizPubbl	EDIZIONE	date	Data di inizio della pubblicazione di un'edizione
ISBN	VOLUME	text	Codice univoco mondiale che identifica un determinato volume
Mail	ACCOUNT	text	Indirizzo email di un cliente
Nascita	TESSERATO	date	Data di nascita del cliente
Nome	DISTRIBUTORE, EDITORE, TESSERATO	text	Nome proprio o di azienda
Ogg	MAIL	text	Oggetto della notifica
Period	EDIZIONE	text	Periodicità della pubblicazione italiana

*continua nella pagina successiva*

continua dalla pagina precedente

ATTRIBUTO	ENTITÀ/ASSOCIAZIONE	DOMINIO	DESCRIZIONE
P.IVA	DISTRIBUTORE, EDITORE	text	Partita IVA aziendale
PrezzoFin	VOLUME	money	Prezzo di vendita di un volume
PrezzoTess	TESSERA	money	Prezzo della tessera
PrezzoTot	ORDINE	money	Conto totale di un ordine
Provincia	TESSERATO	text	Sigla della provincia dell'indirizzo di un cliente
PW	ACCOUNT	text	Password di accesso ad un account
Quantità	INCASELLAMENTO, MERCE	int	Quantità di un prodotto
Regista	ANIME	text	Regista della serie animata
Ristampa	VOLUME	boolean	Vero se è una ristampa, falso se è una prima edizione
Rivista	MANGA	text	Luogo di pubblicazione dell'edizione originale di un manga
Sconto	TESSERA	int	Sconto percentuale su ogni acquisto effettuato
Sito	DISTRIBUTORE, EDITORE	text	Sito internet
Studio	ANIME	text	Studio di produzione di un anime
Sub	HOMEVIDEO	text	Caratteristiche dei sottotitoli di un'edizione italiana di un anime
SovraCop	FUMETTO	boolean	Vero se l'edizione presenta la sovraccoperta, falso altrimenti
StatoAcc	ACCOUNT	enum (attivo, sospeso, disattivo)	Stato di un account
StatoEd	EDIZIONE	enum (in corso, sospesa, interrotta, terminata)	Stato della pubblicazione di un'edizione
StatoOrd	ORDINE	enum (nuovo, lavorazione, evaso parziale, evaso, annullato)	Stato di un ordine
StatoSerie	SERIE	enum (in corso, sospesa, interrotta, terminata)	Stato di una serie in madrepatria
Supporto	HOMEVIDEO	enum (DVD, BD)	Indica il tipo di supporto fisico sul quale è pubblicata l'edizione italiana di un anime
Tel	DISTRIBUTORE, EDITORE, TESSERATO	text	Numero di telefono
Text	MAIL	text	Testo della notifica
Titolare	ACCOUNT_STAFF	boolean	Vero se è l'account di un proprietario, falso se è l'account di un venditore
Titolo	SERIE	text	Titolo di una serie animata o cartacea
Trama	SERIE	text	Breve sinossi della serie
User	ACCOUNT	text	Nome utente di un account
Via	TESSERATO	text	Via dell'indirizzo di un cliente
Video	HOMEVIDEO	text	Caratteristiche del comparto video di un'edizione italiana di un anime

## Vincoli esterni

- **Calcolo dei prezzi** Per tutti gli ORDINI eccetto FORNITURA il calcolo del prezzo totale dell'ordine viene effettuato come la somma del *PrezzoFin* dei singoli prodotti; se l'ordine inoltre riguarda un cliente tesserato il *PrezzoTot* corrisponde al prezzo scontato in base allo *Sconto*. Per l'ordine di fornitura viene invece inserito manualmente in base al prezzo stipulato di volta in volta con il distributore;
- **ORDINE\_FUMETTERIA** Gli ordini di questo tipo possono essere creati **solo ed esclusivamente** da un membro dello staff. In particolare l'ordine FORNITURA può essere creato **solo** da un proprietario (attributo *Titolare* posto a true);
- **ACQUISTO** Se l'acquisto viene effettuato da un cliente tesserato esso **deve** entrare in partecipazione nell'associazione *acquirente*, altrimenti **non deve** parteciparvi;
- Per una più semplice gestione gli identificatori di ACCOUNT\_CLIENTE, TESSERA e CASELLA devono coincidere se associati per un medesimo TESSERATO.

## Verifica requisiti funzionali

- **Catalogo** Tramite le entità VOLUME, EDIZIONE e SERIE e le relative associazioni che le mettono in relazione è possibile consultare l'intero catalogo dei prodotti, visualizzare le caratteristiche dei prodotti ed effettuare le modifiche richieste. Se si estendono le interrogazioni agli ordini effettuati è anche possibile estrarre opportune statistiche;
- **Ordini e vendite** La rappresentazione fornita permette l'inserimento e la lavorazione degli ordini sfruttando le associazioni che legano ORDINI e ACCOUNT. Con le opportune interrogazioni è possibile risalire allo storico degli ordini e in particolare di quello degli acquisti;
- **Tesseramento** L'associazione *tesseramento* permette di gestire i clienti che vogliono usufruire di questa possibilità: in particolare è possibile per un membro dello staff tesserare un nuovo cliente registrandolo con i suoi dati anagrafici e di contatto nonché creando i servizi aggiuntivi rappresentati dalle entità TESSERA, CASELLA, ACCOUNT\_CLIENTE e MAIL;
- **Profilo venditore e profilo proprietario** Gli account dei membri dello staff in particolare possono gestire gli ordini (creazione e lavorazione), sono in grado di inserire o rimuovere i prodotti nelle caselle e hanno la possibilità di tesserare i clienti;
- **Stampa** Dai punti precedenti segue che il requisito sulla stampa delle ricerche e delle statistiche è soddisfatto.

## Modifiche all'analisi dei requisiti

Non sono avvenute grosse modifiche rispetto all'analisi dei requisiti effettuata. Data la natura del progetto si è deciso di non implementare una forma di controllo totale sulle operazioni eseguite dagli utenti che hanno accesso al sistema.