

---

***Metodologie di programmazione del Web 2018/2019***

***Documento di progetto***

***Matricola n. 20018785, Andrea Ierardi***

***18/07/2019***

## 1.1 PLAGIO (NON RIMUOVERE QUESTA SEZIONE)

Consegnando questa relazione al docente, si dichiara implicitamente che il lavoro effettuato (codice del progetto e relativo documento) è frutto di un lavoro strettamente individuale.

Il plagio (cioè spacciare per proprio un lavoro fatto in realtà da altri) comporta l'annullamento immediato dell'esame, con obbligo di saltare un appello.

## 1.2 INTRODUZIONE

Lo scopo del progetto consiste nella realizzazione di un sito di vendita chiamato HobbyShop. Nel sito l'utente può acquistare o prenotare videogiochi, film, album musica su supporto CD o vinile, fumetti e libri. In HobbyShop è presente una moltitudine di prodotti ma grazie al sistema di ricerca è possibile trovare il prodotto ricercato. L'utente può registrarsi per poter effettuare acquisti e inoltre, grazie al sistema di recensioni, potrà avere dei suggerimenti utili per i propri acquisti. Il nome HobbyShop deriva proprio dal fatto che l'utente in questo sito ritroverà il piacere di dedicare del tempo ai propri hobby.

## 1.3 ANALISI DEI REQUISITI

Tabella 1 Analisi dei requisiti

<i><b>Id.</b></i>	<i><b>Requisito obbligatorio (O) oppure "di più" (D)</b></i>	<i><b>Descrizione formale e non ambigua</b></i>	<i><b>Eventuale ipotesi</b></i>
<b>RU001</b>	<i>O</i>	<i>L'utente può solamente effettuare acquisti</i>	
<b>RU002</b>	<i>O</i>	<i>L'utente non può mettere in vendita nessun prodotto</i>	
<b>RU003</b>	<i>O</i>	<i>I prodotti devono avere i seguenti attributi: identificativo, categoria commerciale, foto, descrizione, costo e costo di spedizione</i>	<i>Si assume che il prodotto abbia anche un attributo per la giacenza e il timestamp</i>
<b>RU004</b>	<i>O</i>	<i>Un libro ha codice autore, titolo, editore, numero ISBN, numero di pagine e anno di uscita</i>	<i>Si assume che un libro sia scritto su un supporto cartaceo e che quindi comprenda anche le categorie di fumetti, romanzi ecc.</i>
<b>RU005</b>	<i>O</i>	<i>Un CD e il vinile hanno autore, titolo, anno di uscita, titoli delle canzoni e durata di ciascuna</i>	<i>Si assume che CD e vinile siano su un supporto audio che li comprende e che siano distinguibili con un attributo di tipo</i>
<b>RU006</b>	<i>O</i>	<i>Un DVD ha un titolo, un direttore, anno di uscita, genere e i nomi di almeno 3 attori ma non più di 6.</i>	<i>Si assume che un DVD con questi attributi sia un film. Per il videogioco si utilizzano altri attributi</i>
<b>RU007</b>	<i>O</i>	<i>Quando la giacenza di un prodotto è uguale o minore di tre la pagina fa visualizzare un messaggio che solo "tot istanze del prodotto sono disponibili"</i>	<i>Si assume che quando rimangono 3 istanze del prodotto venga visualizzato questo messaggio</i>

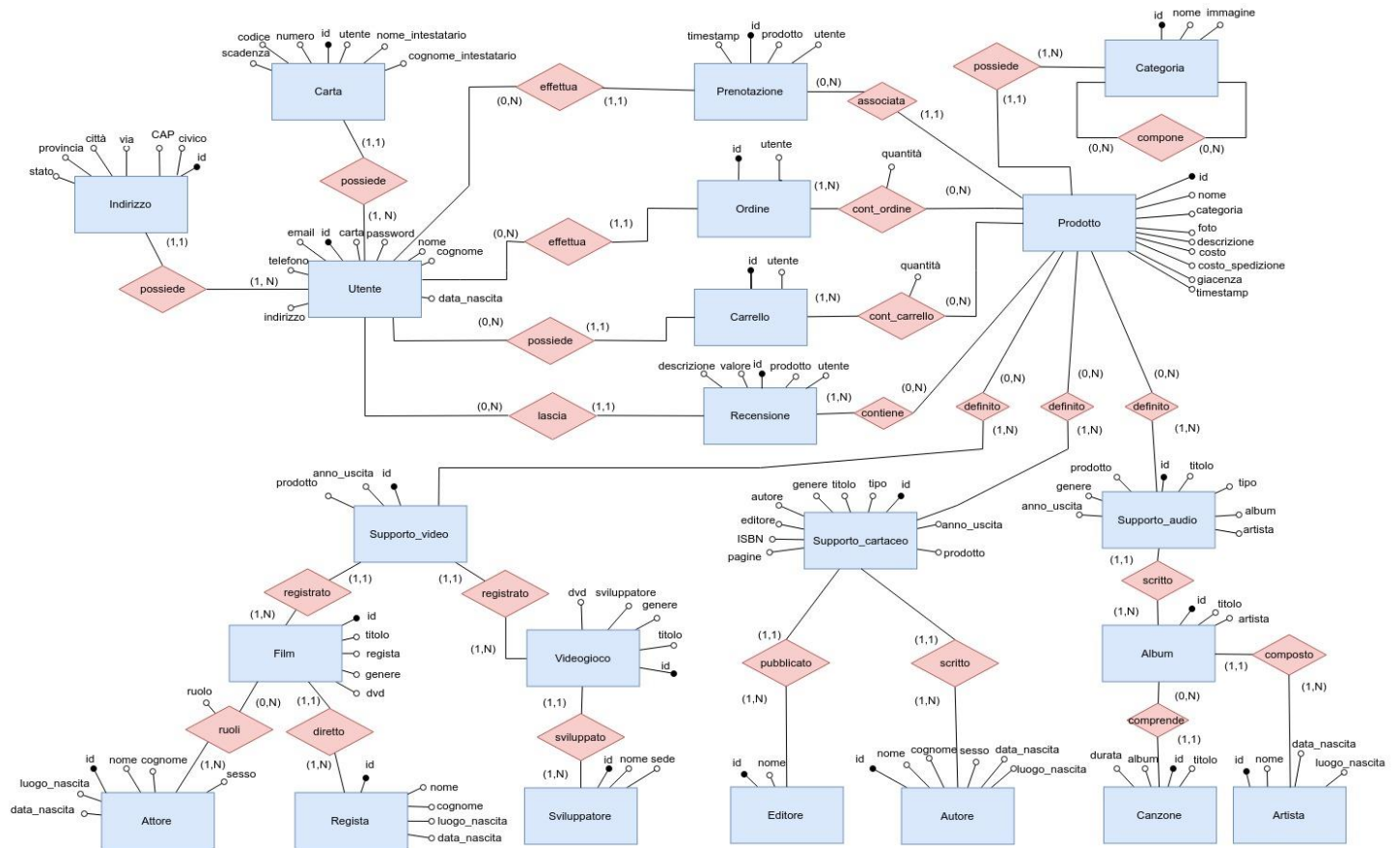
<b>RU008</b>	<i>O</i>	<i>Se il prodotto è esaurito, la pagina offre la possibilità all'utente effettuare una prenotazione</i>	<i>Si assume che l'utente possa prenotare una sola copia del prodotto per evitare che si esaurisca di nuovo appena avvenuto un rifornimento di merce.</i>
<b>RU009</b>	<i>O</i>	<i>Quando la giacenza del prodotto è maggiore di zero, l'utente che l'aveva prenotato riceve un'e-mail che gli notifica la possibilità di effettuare l'acquisto</i>	<i>Si assume che venga mandata l'e-mail solamente a chi aveva prenotato il prodotto e in ordine di tempo di prenotazione</i>
<b>RU010</b>	<i>O</i>	<i>L'acquisto di un prodotto avviene solo per mezzo di carta di credito</i>	<i>Si assume che la carta di credito utilizzata sia quella definita in fase di registrazione</i>
<b>RU011</b>	<i>O</i>	<i>Un utente può registrarsi memorizzando i propri dati anagrafici, l'indirizzo di spedizione e la carta di credito</i>	<i>Si assume che i dati anagrafici comprendano: e-mail, password, nome, cognome, data di nascita, indirizzo di spedizione, dati della carta e numero di telefono</i>
<b>RU012</b>	<i>O</i>	<i>Un utente anonimo può visionare il catalogo offerto dal gestore</i>	<i>Si assume che solo il gestore possa aggiungere, rimuovere o modificare i prodotti nel catalogo</i>
<b>RU013</b>	<i>O</i>	<i>Un utente anonimo può visionare un prodotto ricercando per categoria o per nome</i>	<i>Si assume che la ricerca per categoria avvenga tramite la sezioni prodotti del sito, mentre la ricerca per nome avvenga tramite la barra di ricerca</i>
<b>RU014</b>	<i>O</i>	<i>La ricerca fatta da un utente anonimo può essere riordinata per prezzo cresce, prezzo decrescente, media recensioni clienti e ultimi arrivi.</i>	<i>Si assume che questo requisito e gli altri due precedenti comprendano anche un utente registrato.</i>
<b>RU015</b>	<i>O</i>	<i>Una volta che l'utente accede a un articolo, deve poter visionare le recensioni di altri clienti (una recensione ha da 1 a 4 stelle e un testo obbligatorio di lunghezza finita, minimo 80 caratteri e massimo 512)</i>	
<b>RU016</b>	<i>O</i>	<i>L'utente deve poter ordinare le recensioni per stelle sia in ordine crescente che decrescente</i>	<i>Si assume che l'utente possa eseguire l'ordinamento senza che sia necessariamente registrato</i>
<b>RU017</b>	<i>O</i>	<i>l'utente può ordinare (crescente/decrecente) gli articoli risultanti dalla ricerca per prezzo o nome.</i>	<i>Si assume che questo sia compreso nel requisito RFU14.</i>
<b>RU018</b>	<i>O</i>	<i>L'utente per effettuare l'acquisto di un prodotto deve essere registrato</i>	<i>Si assume che se un utente anonimo tenti di comprare un prodotto, venga reindirizzato al modulo di login</i>

<b>RU019</b>	<i>O</i>	<i>E' possibile acquistare più prodotti per volta editando un apposito carrello</i>	<i>Si assume che nel carrello vi sia la possibilità di modificare le istanze di prodotto, eliminare prodotti, eliminare tutti i prodotti, acquistarne uno solo oppure acquistarli tutti</i>
<b>RU020</b>	<i>O</i>	<i>Un utente registrato può lasciare una recensione su di un prodotto se lo desidera (non si controlla se l'utente ha acquistato l'articolo o meno).</i>	<i>Si assume che l'utente non registrato non possa lasciare recensioni</i>
<b>RU021</b>	<i>D</i>	<i>Un utente registrato può accedere alle informazioni del proprio profilo e modificare le proprie credenziali</i>	
<b>RU022</b>	<i>D</i>	<i>Un utente non <b>registrato</b> non può accedere al proprio profilo</i>	
<b>RFU023</b>	<i>D</i>	<i>Un utente può accedere al proprio profilo tramite un form di login inserendo e-mail e password specificate in fase di registrazione</i>	
<b>RFU024</b>	<i>D</i>	<i>Un utente può visualizzare lo storico dei suoi ordini</i>	<i>Si assume che gli ordini vengano visualizzati in ordine cronologico</i>
<b>RFU025</b>	<i>D</i>	<i>Un utente può acquistare più volte lo stesso prodotto in tempi differenti</i>	
<b>RFU026</b>	<i>D</i>	<i>Un utente può contattare il servizio clienti</i>	
<b>RFU027</b>	<i>D</i>	<i>Un utente può aggiungere solo una volta un prodotto nel carrello</i>	
<b>RFU028</b>	<i>D</i>	<i>Un utente una volta aggiunto un prodotto al carrello può modificarne il numero di istanze solo dal carrello</i>	<i>Si suppone che l'utente possa dimenticarsi di aver aggiunto un prodotto al carrello e che non possa esserne quindi modificata la giacenza dalla sezione di visualizzazione del prodotto ma solo dal proprio carrello</i>
<b>RFU029</b>	<i>D</i>	<i>Un utente può specificare il numero di prodotti da acquistare prima di aggiungerli al carrello</i>	<i>Si suppone che non possa aggiungerne più della giacenza disponibile in magazzino</i>
<b>RFU30</b>	<i>O</i>	<i>Il gestore del sito può mettere on-line un articolo attraverso una pagina dedicata. Quando riceve un ordine di acquisto invia gli estremi della carta di credito del proprietario a un gestore di carte di credito separato che approva o rifiuta il pagamento in caso vengano inseriti attributi errati o viene superato un tetto mensile.</i>	

## 1.4 ANALISI FUNZIONALE

### 1.4.1 Il Data Base

#### 1.4.1.1 Modello ER



### 1.4.2 Corrispondenza dei requisiti utente

Tabella 2 Requisiti funzionali

<b>Requisito utente</b>	<b>Requisito funzionale</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Eventuali ipotesi</b>
RU001	RF001	Tale requisito utente viene realizzato come segue: l'utente può effettuare l'acquisto di un prodotto con il tasto acquista nel proprio carrello e procedendo poi con il tasto conferma	
RU002	RF002	Tale requisito utente viene realizzato come segue: non è presente nel sito nessun modulo per la vendita di prodotti	

RU003	RF003	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: nel database è presente una tabella che rappresenta il prodotto e i suoi attributi. Ho voluto aggiungere un attributo di timestamp per poterne definire l'ordinamento cronologico</i>	
RU004	RF004	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: nel database è presente la tabella supporto_cartaceo che rappresenta l'insieme dei libri, fumetti e altre tipologie. La presenza di un attributo 'tipo' serve, appunto, specificarne il tipo.</i>	
RU005	RF005	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: nel database è presente la tabella supporto_video che rappresenta l'insieme dei prodotti registrati su DVD. In particolare, vengono definite tabelle diverse per film e videogiochi poiché sono definiti da attributi differenti</i>	
RU006	RF006	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: nella tabella film (che corrisponde ad un supporto video con registrato un film) vengono specificati questi attributi. Inoltre, sono state definite le tabelle attore, regista e ruoli per specificarne tutti gli attributi necessari.</i>	
RU007	RF007	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: quando l'utente visualizza un prodotto viene visualizzata la scritta "Affrettati! Solo 1 disponibile/i!" sopra il bottone "Aggiungi al carrello".</i>	
RU008	RF008	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: quando il prodotto è esaurito, viene visualizzata la scritta "Il prodotto non è disponibile, prenotalo! " e il bottone del carrello diventa un bottone di prenotazione "Prenota ora!" in cui cliccandoci è possibile prenotare il prodotto visualizzato.</i>	
RU009	RF009	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: tramite il gestore, appena viene aggiunto un rifornimento per un prodotto che aveva giacenza zero, si cerca nella tabella prenotazioni per visualizzare le prenotazioni relative a quel prodotto e si manda un'e-mail all'utente associato a quella prenotazione.</i>	

RU010	RF010	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: quando l'utente si registra specifica una nuova carta che verrà poi utilizzata nel momento in cui l'utente clicca il pulsante acquista o acquista tutto nel proprio carrello</i>	
RU011	RF011	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: la registrazione avviene tramite un form in cui vengono specificati i dati e-mail, password, nome, cognome, data di nascita, indirizzo di spedizione, dati della carta e numero di telefono e al click del pulsante invio viene registrato</i>	
RU012	RF012	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: da qualunque pagina è possibile visualizzare la barra di navigazione che presenta la sezione "Prodotti" nel quale l'utente può visionare le categorie e visionare quindi tutti i prodotti del catalogo per ogni categoria</i>	
RU013	RF013	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: da qualunque pagina si può accedere alla sezione "Prodotti" della barra di navigazione nel quale verranno poi mostrate tutte le categorie di prodotti e l'utente può quindi ricercare quella che preferisce. Per la ricerca per nome, è possibile utilizzare la barra di ricerca nella barra di navigazione per poter ricercare i prodotti per nome. Una volta ricercati saranno visualizzati tutti i prodotti compatibili con la ricerca.</i>	
RU014	RF014	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: una volta scelta una categoria o ricerca per nome è possibile riordinare i prodotti mettendo un check nella casella presente in un form a lato della pagina, in base alla propria preferenza di ordinamento.</i>	
RU015	RF015	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: in fondo alla pagina del prodotto è possibile visualizzare tutte le recensioni di quel prodotto definite dagli utenti in ordine cronologico ascendente. Il voto della recensione è rappresentato con stelle che vanno da 1 a 4 e da una casella testuale in cui viene espressa l'opinione dell'utente.</i>	



RU016	RF016	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: le recensioni degli utenti sono di base in ordine cronologico ascendente, ma attraverso un form posizionato al fianco della sezione “Recensioni” della pagina è possibile mettere un check alla casella con la propria preferenza di ordinamento.</i>	
RU017	RF017	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: si faccia riferimento al requisito RF014</i>	
RU018	RF018	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: un utente per poter aggiungere al carrello un prodotto deve essere registrato e non può acquistare un prodotto se non è stato aggiunto al carrello. Quindi, un utente verrebbe in ogni modo reindirizzato alla pagina di login</i>	
RU019	RF019	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: è possibile aggiungere più prodotti al carrello selezionando il tasto “Aggiungi al carrello” nella pagina di visualizzazione del prodotto. Una volta aggiunti più prodotti al carrello è possibile acquistarli tutti o uno per volta, tramite i corrispondenti bottoni presenti nella pagina di carrello.</i>	
RU020	RF020	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: nella sezione “Recensioni” di una pagina di un prodotto è possibile visualizzare una casella di testo vuota compilabile e delle stelline che rappresentano un voto di 1/4 che è possibile editare al click del mouse. Una volta terminato di scrivere la recensione è possibile pubblicarla con il tasto “Invia recensione”</i>	
RU021	RF021	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: nella pagina “Profilo” accessibile dalla barra di navigazione sono visualizzabili tutte le credenziali determinate in fase di registrazione. Cliccando sul pulsante “modifica informazioni” si aprirà un form in cui è possibile modificare le informazioni già inserite e tramite il tasto “modifica” si aggiornano le informazioni, oppure con il tasto “annulla” si annullano tutte le modifiche fatte.</i>	



RU022	RF022	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: se un utente non ha effettuato l'accesso, la sezione "Profilo" nella barra di navigazione non è visualizzabile ma verranno visualizzate le sezioni "Accedi" o "Registrati" che successivamente scompariranno al login.</i>	
RU023	RF023	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: se l'utente può effettuare il login tramite la sezione "Accedi" della barra di navigazione in cui sarà possibile tramite un form di login inserire e-mail e password e accedere premendo il tasto "Invia". Se si dovessero scrivere e-mail o password errati verrà visualizzato un alert in fondo alla pagina per avvertire l'utente.</i>	
RU024	RF024	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: Al termine di un acquisto o nella propria sezione profilo è possibile accedere al proprio storico ordini in cui verranno visualizzati gli ordini in ordine cronologico discendente.</i>	
RU025	RF025	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: nel database ogni ordine è identificato da un id diverso e quindi è possibile effettuare più ordini dello stesso prodotto in momenti differenti.</i>	
RU026	RF026	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: nel fondo della pagina è possibile visualizzare una sezione contatti nel quale l'utente, specificando i propri dati può contattare il servizio clienti compilando un form.</i>	
RU027	RF027	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: Se un utente ha già aggiunto un prodotto nel carrello non può aggiungerlo di nuovo. Infatti, apparirà un alert in colore giallo che specifica che il prodotto è già stato aggiunto al carrello..</i>	

RU028	RF028	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: si può utilizzare un selector nella schermata del carrello in cui è possibile specificare il numero di istanze del prodotto che si vogliono acquistare fino ad un massimo di 10</i>	<i>Ho assunto qui la seguente ipotesi: un utente normalmente non acquista troppe istanze dello stesso prodotto soprattutto se si parla di videogiochi, film, album ecc.</i>
RU029	RF029	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: nella pagina di visualizzazione del prodotto è possibile selezionare le istanze del prodotto da aggiungere al carrello tramite un pulsante di + per incrementare di una unità e il pulsante – per decrementare di un'unità. Una volta aggiunti al carrello saranno poi modificabili solo nella pagina del carrello.</i>	
RU030	RF030	<i>Tale requisito utente viene realizzato come segue: il gestore può aggiungere un articolo attraverso una propria pagina specificando il tipo di prodotto da vendere. Quando riceve un ordine verifica i dati ricevuti e controlla che gli attributi inseriti siano adeguati o che un tetto mensile del gestore che si suppone sia 1000 euro venga superato.</i>	<i>Ho assunto qui la seguente ipotesi: il controllo dei dati non è necessario dato che al momento dell'acquisto si utilizzeranno i dati della carta specificata in registrazione.</i>

## 1.5 ANALISI TECNICA

### 1.5.1 Tecnologia utilizzata

*Il DBMS utilizzato è MariaDB, versione 10.1.40. Sul lato client ho fatto uso del linguaggio HTML, CSS e Javascript.*

*Quest'ultimo è stato utilizzato per alcune animazione come per l'ingrandimento delle immagini nella lista dei prodotti oppure per l'illuminazione dinamica delle stelline per le recensioni.*

*Ho utilizzato Bootstrap come framework per partire già con una base del client e, successivamente, sono stati riadatti i CSS.*

*Sul lato server, il progetto è stato implementato con il linguaggio PHP per permettere l'interazione con il Database attraverso l'uso di query MySQL.*

### 1.5.2 Mappatura dei requisiti funzionali Tecnologia utilizzata

#### 1.5.2.1 Requisito funzionale RF001

*Un utente può acquistare un prodotto attraverso un tasto “acquista” presente in un file di tipo PHP chiamato carrello.php che include a sua volta il file PHP chiamato db.php che contiene tutti i metodi per la connessione al DB. Questo consiste in una parte di HTML, in cui vengono visualizzati tutti i prodotti in una card di bootstrap divisa in due colonne. Una con l'immagine, il prezzo e il prezzo di spedizione relativa al prodotto, mentre la seconda contiene un selector con la quantità del prodotto, il pulsante di rimozione del prodotto dal carrello e l'acquisto singolo. In fondo alla pagine sono presenti due pulsanti “Acquista tutto” e “Rimuovi tutti gli elementi nel carrello”. Inoltre, sono presenti le informazioni del totale e del totale dei costi di spedizione. Una parte JS in cui al click del pulsante viene generata una richiesta una GET in cui si può richiede l'eliminazione di uno o più tutti i prodotti e la modifica della quantità di un certo prodotto. Prima di questo però si richiede una conferma attraverso un modal. Una volta cliccato compra per il singolo prodotto o Acquista tutto per tutti i prodotti nel carrello si viene reindirizzati ad un file di tipo PHP chiamato ordini-submit.php in cui verrà eseguita la query di aggiunta del prodotto (o dei prodotti) nella tabella cont\_ordine del database, che contiene tutti gli ordini effettuati da ogni utente, e verrà poi eseguita l'eliminazione di quel prodotto (o prodotti) nella tabella cont\_carrello del database, che contiene tutti i prodotti nel carrello aggiunti da ogni utente. Una volta eseguite le query si verrà reindirizzati alla pagina ordini in cui è possibile visualizzare gli ordini appena eseguiti.*

#### 1.5.2.2 Requisito funzionale RF002

*Non è stato realizzato nessun file per la vendita di un prodotto da parte dell'utente.*

#### 1.5.2.3 Requisito funzionale RF003

*Nella tabella prodotto del database sono stati definiti i campi id, nome, categoria, foto, descrizione, costo, costo\_spedizione, giacenza e timestamp. L'ultimo è necessario per effettuare l'ordinamento cronologico dei prodotti e il penultimo per poter permettere all'utente di prenotare un prodotto qualora il campo giacenza sia uguale a 0.*

#### 1.5.2.4 Requisito funzionale RF004

*Nella tabella supporto\_cartaceo vengono definiti i campi id, tipo, titolo, genere, autore, editore, ISBN, pagine, anno\_uscita e prodotto. Il campo tipo serve per definire la distinzione tra libro, fumetto, manga ecc.; il campo prodotto finale, invece, lega il supporto cartaceo al prodotto vero e proprio.*

#### 1.5.2.5 Requisito funzionale RF005

*Con la tabella supporto\_video vengono rappresentati tutti quei prodotti registrabili in DVD (videogiochi, film ecc...). La tabella presenta i campi id, anno\_uscita, prodotto. L'ultima lega il supporto al prodotto. Questa distinzione è dovuta al fatto che un videogioco presenta campi differenti da un film.*

#### 1.5.2.6 Requisito funzionale RF006

*La tabella film presenta i campi id, titolo, regista, genere, dvd. Quest'ultimo lega il DVD al prodotto. La tabella ruoli lega il film con i propri attori e ne definisce anche la parte recitata nel film. La tabella attori presenta le varie informazioni degli attori come nome, cognome, sesso, data di nascita e stato di nascita. La tabella regista, invece presenta gli stessi campi ma relativi ai registi. Per i videogiochi invece vengono definiti i campi id, titolo, dvd, sviluppatore e genere. Lo sviluppatore è un'altra tabella dove vengono definite le informazioni sulla casa produttrice di quel videogioco (nome e sede).*

#### 1.5.2.7 Requisito funzionale RF007

*Per visionare la giacenza del prodotto è stata eseguita una query nel file di tipo PHP chiamato `visualizza_prodotto.php` che include il file PHP `db.php` che contiene i metodi per la connessione al DBMS. Questa query consiste nel ricercare nella tabella `prodotto` il campo `giacenza` e successivamente farla visualizzare. Prima di farla visualizzare però viene fatto un controllo sulla giacenza, infatti, se questa ha un valore inferiore o uguale a 3 ma maggiore di 0 viene visualizzato il messaggio “Affrettati! Solo 1 disponibile/i!” sopra il bottone “Aggiungi al carrello” altrimenti non viene visualizzata nessuna informazione (se non nel caso in cui la giacenza sia pari a 0). Inoltre, non è possibile incrementare oltre la giacenza disponibile il contatore di prodotto da aggiungere al carrello.*

#### 1.5.2.8 Requisito funzionale RF008

*Per controllare che la giacenza del prodotto sia pari a 0 è stata eseguita una query nel file di tipo PHP chiamato `visualizza_prodotto.php` che include il file PHP `db.php` che contiene i metodi per la connessione al DBMS. Questa query consiste nel ricercare nella tabella `prodotto` il campo `giacenza` e controllarne il valore. Se il valore è pari a 0 viene visualizzato il messaggio “Il prodotto non è disponibile, prenotalo!”. Inoltre, viene anche visualizzato il pulsante “Prenota ora!”. Una volta cliccato il pulsante di prenotazione verrà visualizzato un alert di conferma, altrimenti se il prodotto è stato già prenotato, verrà visualizzato un alert di warning.*

#### 1.5.2.9 Requisito funzionale RF009

*Viene eseguita una query tramite che prima di aggiungere un prodotto da parte del gestore ne controlla la giacenza e se questa è pari a 0 viene eseguita un'altra query alla tabella `prenotazione` in cui vengono prelevati tutti gli id degli utenti delle prenotazioni di quel determinato prodotto ordinati con l'utilizzo del timestamp per la relativa prenotazione. In questo modo si cerca di dare priorità a chi ha prenotato per primo il prodotto. Una volta ottenuti gli id degli utenti si effettua una query per ottenere le e-mail di ciascun utente e poi vengono inviate sulla loro casella e-mail.*

#### 1.5.2.10 Requisito funzionale RF010

*L'utente al momento della registrazione nel file di tipo PHP chiamato `registrazione.php` inserisce in un form i propri dati e la propria carta di credito. Una volta che l'utente procederà con l'acquisto nella pagina PHP `carrello.php` contenente per l'appunto il carrello avrà la possibilità di acquistare il prodotto o tutti i prodotti del carrello. Una volta acquistati verrà effettuata una query che aggiungerà il prodotto alla tabella `cont_ordine` dell'utente e cancellerà il prodotto dal carrello se tutto è andato a buon fine. Se invece il gestore non conferma l'avvenuto acquisto rimanda alla pagina del carrello con un alert di errore “Dati della carta errati o transazione non riuscita”.*

#### 1.5.2.11 Requisito funzionale RF011

*L'utente può registrarsi nel file PHP chiamato `registrazione.php` inserendo i propri dati in un form. In particolare, vengono richiesti: nome, cognome, indirizzo e-mail, password, telefono, data di nascita, via, numero civico, città, provincia, stato, CAP, numero della carta, nome e cognome dell'intestatario, codice della carta e scadenza. Una volta cliccato il pulsante invia si viene reindirizzati alla pagina PHP `registrazione-submit.php` nella quale vengono effettuate le query per l'aggiunta dell'utente nella tabella `utente`, dell'indirizzo nella tabella `indirizzo` e la carta di credito nella tabella `carta`. Inoltre, in fase di registrazione gli vengono assegnati un id del carrello e un id nella tabella `ordine` che contiene l'associazione tra un utente e la propria casella degli ordini. Una volta registrati si verrà reindirizzati alla pagina PHP `login.php` se tutto è andato correttamente. In caso di errore di inserimento di dati, tramite un file JS `registrazione.js` verranno controllati i dati inseriti in tempo reale in modo che siano conformi con il dato e viene visualizzato un alert “Inserimento di dati errati”. In caso l'e-mail dell'utente o la carta fosse già inserita viene eseguita una query di controllo dal file `registrazione-submit.php` e in caso reindirizza con un alert “L'email o la carta di credito esistono già”.*

#### 1.5.2.12 Requisito funzionale RF012

*Da qualunque file PHP è possibile visionare la barra di navigazione del file PHP navbar.php. Sulla navbar è presente il tasto “Prodotti” che reindirizza al file PHP categoria.php nel quale vengono visualizzate tutte le categorie di prodotti come film, videogiochi, musica e libri. Una volta scelta la categoria si viene reindirizzati alla pagina PHP prodotti.php la quale conterrà i prodotti scelti.*

#### 1.5.2.13 Requisito funzionale RF013

*Per quanto riguarda la ricerca per categoria si può fare riferimento alla sezione precedente 1.7.2.12, mentre per quanto riguarda la ricerca per nome è possibile effettuarla tramite la di ricerca presente nel file PHP navbar.php. Una volta inserita la stringa, verrà reindirizzati al file ricerca\_prodotto.php che effettuerà la query della stringa ricercata andando a verificare che il nome di un prodotto contenga quella stringa. Una volta definiti i prodotti compatibili, vengono visualizzate le card dei prodotti ed è quindi possibile accedervi. In caso non si trovi nulla viene visualizzato il messaggio “Nessun risultato trovato per <stringa>”.*

#### 1.5.2.14 Requisito funzionale RF014

*Nei file PHP prodotti.php e ricerca\_prodotto.php a lato viene è un riquadro contenente vari check box che una volta selezionati tramite una funzione Javascript all'avvenuto check reindirizzerà la pagina passando dei valori tramite URL e il file PHP potrà quindi ottenerli tramite una GET. Ogni valore corrisponde ad un ordinamento differente che verrà poi effettuato tramite una query sul DB che poi restituirà i risultati dell'ordinamento e verranno poi visualizzati nella pagina.*

#### 1.5.2.15 Requisito funzionale RF015

*Nel file PHP visualizza\_prodotto.php vi è una sezione in cui è possibile visualizzare le recensioni in ordine cronologico ascendente (la più recente in fondo) tramite una card in cui ogni elemento della lista è una recensione. In cima è possibile attraverso dei form di check selezionare l'ordinamento preferito dall'utente. Ogni recensione viene costruita tramite una query che ad un valore numerico traduce in un valore in “stelline”. Quindi vengono generate le immagini di quattro stelline. Se si ha una votazione di due stelline, queste verranno rappresentate come accese mentre le altre due verranno rappresentate con un'immagine di una stellina spenta.*

#### 1.5.2.16 Requisito funzionale RF016

*Nel file PHP visualizza\_prodotto.php vi nella sezione recensioni è possibile attraverso un form con checkbox a lato della pagina selezionare la modalità di ordinamento preferita. Se l'utente mette un check in una tabella attraverso una funzione Javascript scatenata da un evento onselected che reindirizza la pagina cambiando URL passando i parametri che il file PHP potrà ottenere tramite una GET. Una volta ottenuti i parametri potrà poi eseguire una query che riordini le recensioni come voluto dall'utente.*

#### 1.5.2.17 Requisito funzionale RF017

*Vedasi Requisito 1.7.2.14.*

#### 1.5.2.18 Requisito funzionale RF018

*Un utente che clicchi il pulsante di acquisto nel file PHP carrello.php che non sia acceduto viene reindirizzato al file PHP login.php per poter eseguire l'accesso.*

#### 1.5.2.19 Requisito funzionale RF019

*E' possibile aggiungere un prodotto al carrello selezionando il tasto "Aggiungi al carrello" nel file PHP visualizza\_prodotto.php. Appena cliccato il tasto il form reindirizzerà al file carrello-submit.php nel quale attraverso una query si controlla se il prodotto è già stato aggiunto al carrello. Una volta fatto il controllo si fa un inserimento nel database nella tabella cont\_carrello del prodotto se il prodotto non era ancora stato aggiunto. In caso di esito positivo si viene reindirizzati alla pagina visualizza\_prodotto.php per continuare il browsing dei prodotti e viene visualizzato un alert "Prodotto inserito con successo nel carrello", altrimenti non viene fatta nessuna insert nel database ma viene visualizzato un alert negativo "Prodotto già inserito nel carrello". Una volta aggiunto il prodotto è possibile acquistarlo nella pagina carrello.php. In questo file PHP se non vi è nessun prodotto nel carrello verrà visualizzato un messaggio " Nessun prodotto presente nel carrello" altrimenti verranno visualizzati tramite card del framework Bootstrap. In ogni card è divisa in due colonne dove a sinistra è presente il nome del prodotto, il prezzo e il prezzo di spedizione, mentre a destra vi sono vari pulsanti. Vi è un pulsante che serve a rimuovere l'oggetto dal carrello che in pratica tramite onclick event richiama una funzione JS che ricarica la pagina passando dei parametri nella URL che poi verranno prelevati con la GET dal file PHP che eseguirà la query richiesta tra eliminazione, acquisto oppure eliminazione o acquisto di tutti i prodotti nel carrello.*

#### 1.5.2.20 Requisito funzionale RF020

*Un utente può lasciare una recensione ad un prodotto nel file PHP visualizza\_prodotto.php attraverso la relativa text-box area in fondo alla sezione recensioni. Si possono selezionare tramite una funziona JS il numero di stelle che al passaggio del mouse si illuminano. L'utente però per selezionare il valore deve fare un click sulla votazione desiderata. Una volta scritta la recensione e selezionato il numero di stelle al click del pulsante invia verrà eseguita una query di inserimento della recensione nella tabella recensione del database e verrà refreshata la pagina. Inoltre, se l'utente non è registrato non può mandare una recensione e al posto della text-box area vuota e il pulsante invio troverà la scritta "Effettua il login o registrati per lasciare una recensione!" con i relativi link al file PHP login.php e registrazione.php.*

#### 1.5.2.21 Requisito funzionale RF021

*Nel file PHP login.php si può vedere le informazioni del proprio profilo solo a login eseguito correttamente da parte dell'utente. Le informazioni sono rappresentate in un container del framework Bootstrap ed è possibile modificarle tramite l'apposito tasto modifica in fondo alla pagina. Cliccando sul tasto modifica verrà visualizzato un form in cui è possibile modificare tutti i dati dell'utente. E' possibile annullare la modificare oppure confermarla con in tasto di conferma. Una volta confermato verrà eseguita una query sul Database che andrà a modificare i campi cambiati dall'utente.*

#### 1.5.2.22 Requisito funzionale RF022

*E' possibile alla sezione profilo del file PHP login.php solo a login eseguito dell'utente, altrimenti verrà fatto un redirect alla pagina di login.php con visualizzato il form di accesso. Quindi, è possibile vedere le informazioni del profilo nel file login.php solo a login effettuato correttamente e non c'è possibilità di vederli senza che la sessione sia stata creata con successo. Al login inoltre, vengono salvati i valori dell'id dell'utente, il carrello, il numero di oggetti nel carrello e l'identificativo dei suoi ordini (ricercandoli tramite una query) in variabili di sessione di PHP.*

#### 1.5.2.23 Requisito funzionale RF023

*Nel file PHP navbar.php che è visibile da tutte le pagine del sito, è presente la sezione “Accedi”. Al click nella pagina PHP login.php è presente un form di login dove devono essere inserite e-mail e password. C'è un tasto invia che appena effettuato il login reindirizza alla pagina login-submit.php che se tutto è andato a buon fine mostra il profilo dell'utente altrimenti riporta alla pagina login.php con un alert “Password o email non corrette”. Inoltre, non è possibile inserire un campo e-mail che non rispetti la sintassi poiché l'input è di tipo e-mail.*

#### 1.5.2.24 Requisito funzionale RF024

*Nel file login.php appena eseguito l'accesso vengono visualizzate le informazioni sull'utente e inoltre c'è un pulsante che consente di visualizzare i propri ordini. Lo storico degli ordini è mantenuto nel file PHP ordini.php e vengono rappresentati con delle card di Bootstrap divise in due colonne. A sinistra viene visualizzato il nome del prodotto e l'immagine ed è possibile accedere con un link a quel prodotto, mentre a destra è presente il tasto lascia una recensione che reindirizza alla pagina del prodotto ovvero visualizza\_prodotto.php.*

#### 1.5.2.25 Requisito funzionale RF025

*La tabella cont\_ordine contiene i campi id, ordine, prodotto, quantità, timestamp. La specifica dell'id è stata necessaria poiché se un utente volesse acquistare più volte lo stesso prodotto in tempi diversi non avrebbe potuto poiché ci sarebbero stati dei valori uguali. Un identificatore incrementale ha risolto il problema. Inoltre, il campo timestamp è necessario per definire un ordine cronologico dei prodotti.*

#### 1.5.2.26 Requisito funzionale RF026

*In ogni pagina viene incluso al fondo il file footer.php nel quale l'utente attraverso un form può inviare un'e-mail al servizio clienti inserendo i dati di nome e cognome, telefono, e-mail e un piccolo messaggio in cui descrivere il problema o lasciare un feedback. Inoltre, nella parte destra della pagina vi sono tutte le informazioni su contatti e supporto del sito.*

#### 1.5.2.27 Requisito funzionale RF027

*Nel file PHP visualizza\_prodotto.php è presente un pulsante Aggiungi al carrello. Una volta cliccato questo genere una post del form che reindirizza alla pagina carrello-submit.php nella quale viene eseguita la query di inserimento del prodotto nella tabella cont\_carrello. Prima di effettuare l'inserimento si controlla con una query se il prodotto è già presente nel carrello dell'utente altrimenti lo si aggiunge e si mostra un alert “Prodotto inserito con successo nel carrello”. In caso di esito negativo, invece, viene mostrato un alert “Prodotto già inserito nel carrello”.*

#### 1.5.2.28 Requisito funzionale RF028

*Tramite un selector nel file PHP carrello.php è possibile modificare le istanze di un determinato prodotto fino ad un massimo di 10. Questa scelta è stata fatta poiché difficilmente un utente in media esegue più di 10 acquisti dello stesso prodotto, soprattutto nel caso si tratti di un prodotto di intrattenimento. Per la modifica viene eseguita una query dal file carrello.php che va a modificare il campo quantità del prodotto nella tabella cont\_carrello di quel determinato utente. In pratica una volta scatenato l'evento onselect viene richiamata una funzione Javascript che reindirizza la pagina cambiando l'URL per passare i parametri del prodotto(id e quantità da cambiare) che verranno poi prelevati dalla pagina carrello.php tramite una GET. Una volta prelevati avviene la query.*



#### 1.5.2.29 Requisito funzionale RF029

*Nel file PHP visualizza\_prodotto.php è possibile incrementare o ridurre di un'istanza il prodotto selezionato fino al raggiungimento della giacenza del prodotto o fino alla selezione di zero istanze. L'incremento è possibile con un bottone di '+' e il decremento con un bottone '-'. Una volta aggiunti al carrello non è più possibile aggiungerli o modificare i prodotti dalla pagina visualizza\_prodotto.php, ma è possibile nella pagina carrello.php.*

#### 1.5.2.30 Requisito funzionale RF030

*Nel file jsp che richiama la funzione di un file JAVA viene visualizzata la pagina di inserimento di un prodotto. E' possibile specificarne le caratteristiche in base al tipo di prodotto. Prima di aggiungere il prodotto però viene inviata la richiesta ad un gestore secondario che provvederà a controllare la data di scadenza della carta di credito e andrà a verificare che non è stato superato l'ammontare di 1000 euro giornalieri.*