



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**Scuola di  
Ingegneria**

Corso di Laurea Magistrale in  
Ingegneria Informatica

+

# **Progettazione e realizzazione di FEEDBACK WEB APP: applicazione pensata per le compravendite online e i collezionisti moderni**

**Candidato**

Francesco Rostagno

Matricola 7006781

Human Computer Interaction

# INTRODUZIONE

In questo progetto è stata realizzata un'applicazione web per registrare le valutazioni di una compravendita online. Inoltre, essendo stata pensata per collezionisti del Tcg di Pokemon (carte collezionabili), è stata introdotta la possibilità di cercare le carte e il loro valore, prendendo come riferimento i due principali siti per la valutazione economica : Cardmarket e TcgPlayer.

La prima parte del progetto è servita a validare e a definire in modo più accurato il progetto iniziale. Infatti, sebbene l'idea di fondo fosse chiara, era necessario comprendere le esigenze e le abitudini correnti degli utenti durante una compravendita online. Quindi, in seguito ad alcune domande poste agli utenti è stato possibile definire le "utenze" a cui è rivolta l'applicazione. Dopo la valutazione delle domande poste è stato possibile definire lo scenario in cui sarebbe stata usata e le caratteristiche funzionali che avrebbe dovuto avere per rispondere alle loro esigenze.

Nella seconda parte è stata implementata l'idea e tenendo sempre in considerazione le esigenze e le richieste degli utenti intervistati.

Nella fase finale è stato effettuato un test di usabilità che ha permesso di verificare se gli obiettivi, posti durante la fase di needfinding, fossero davvero stati ottenuti. Inoltre, questo test ha permesso di comprendere eventuali accorgimenti, problemi e sviluppi futuri.

## NEEDFINDING

Una volta individuata l'idea iniziale e il problema di fondo, è stato necessario valutare se tale problema fosse condiviso con altri utenti, che come me fanno parte di una o più community di compravendita online Pokemon. Per questo motivo è stata necessaria una fase iniziale di needfinding. Questa fase si è concentrata sul capire quali sono le problematiche che affliggono le trattative online. Per questo motivo sono stati intervistati alcuni utenti che fanno parte di varie community Facebook Pokemon ed in seguito ad alcune domande poste si sono delineate le problematiche principali (affidabilità dell'utente con cui ci si interfaccia per un acquisto/vendita e conoscenza del valore reale della carta). Grazie a queste interviste si sono delineate quelle che sono le varie tipologie di utenze.

Essenzialmente gli utenti si dividono in base all'esperienza che hanno nel settore, alla tipologia (venditore / compratore) e al ruolo che hanno all'interno della community Facebook (amministratore/ moderatore o utente). Essi risultano avere approcci e azioni comuni ma ognuna possiede delle caratteristiche specifiche che fanno approcciare alle problematiche della compravendita in modo diverso.

# TIPOLOGIE UTENTE

Dall'analisi fatta è stato possibile delineare varie tipologie di utenti, ognuna delle quali condivide con le altre alcune problematiche ma possiede anche delle visioni particolari per via delle proprie esigenze.

- 1) Utente neofita: l'utente neofita è quello che presenta maggiori criticità. Infatti, non solo non sa come cercare e capire se l'utente da cui vuole comprare/vendere è affidabile o meno, ma anche non conosce i metodi per la valutazione delle carte.
- 2) Utente esperto: in questo caso ha tutte le competenze per ricercare i feedback per la compravendita e per la valutazione delle carte, ma sottolinea spesso la mancanza di un unico luogo dove si possano consultare la valutazione degli utenti. Inoltre, all'interno delle community è di uso comune che gli utenti meno esperti chiedano consiglio su delle valutazioni, però le soluzioni attuali risultano essere faticose anche per i più esperti.
- 3) Venditore: il venditore ha la necessità di allargare il proprio gruppo di clienti per questo motivo necessita di dimostrare la sua affidabilità. Inoltre, potrebbe vendere su più piattaforme (eBay, Vinted ) o su gruppi diversi Facebook, per questo motivo sottolinea la scomodità delle modalità attualmente in uso per la gestione dei feedback.
- 4) Compratore: il compratore ha la necessità di comprovare l'affidabilità di un venditore ma anche in caso contrario di poter denunciare eventuali problematiche sorte durante la compravendita. Solo che anche in questo caso la mancanza di un luogo comune dove lasciare le proprie valutazioni rende tutto troppo dispersivo e spesso inutile.
- 5) Admin/Moderatore di un gruppo: questo genere di utente oltre a voler tutelare sé stesso, vuole anche tutelare l'intera community evitando che potenziali truffatori si introducano all'interno del gruppo. Inoltre, essendo di norma anche un utente esperto assume anche il ruolo di valutatore e guida per gli utenti meno esperti.

## SCENARIOS

Una volta definite quelle che sono le categorie di utenti è stato necessario ipotizzare gli scenari in cui sarebbero potuti accadere tali problemi ed è stato possibile pianificare le possibili soluzioni.

Le successive fasi volte a identificare questi scenari si sono suddivise in : identificazione dei problemi per ogni tipologia di utente, definizione dei singoli vision statement con cui l'applicazione avrebbe potuto aiutare l'utente e successivo studio di uno scenario in cui viene aiutato attivamente dalla app.

Un esempio di questo procedimento è il seguente:

- **Problema** : Utente si è appassionato al mondo Pokemon dopo aver comprato in edicola un pacchetto, però non conosce il valore e la rarità di ciò che ha appena trovato. Inoltre vorrebbe acquistarne di nuove avendo visto sui gruppi Facebook delle offerte di carte che a prima vista lo hanno interessato. Però avendo molti dubbi si è

limitato all'acquisto del singolo pacchetto.

- **Vision Statement:** L'applicazione potrebbe aiutare l'utente innanzitutto a capire il valore di ciò che ha trovato, semplicemente cercando il nome del Pokemon nella sezione apposita. Successivamente potrebbe aiutarlo a capire quali sono realmente le offerte, cercando riscontro sul valore delle carte proposte sui vari gruppi e quindi successivamente valutare se è per lui conveniente comprare. Inoltre , attraverso una breve ricerca dell'utente venditore può capire se è possibile fidarsi o meno.
- **Context Scenario:** L'utente deciso a coltivare la propria passione , cerca all'interno dell'applicazione la carta trovata in edicola e conoscendone il reale valore inizia ad entrare in confidenza con il mondo del collezionismo Pokemon. Vedendo poi un'altra carta dello stesso Pokemon ma di un'altra edizione decide di controllarne il valore e di mettersi alla ricerca sul suo gruppo Facebook di riferimento. Trovata finalmente la carta si ricorda di aver letto nelle regole del gruppo il consiglio degli amministratori , cioè quello di controllare sempre le recensioni del venditore prima di un acquisto. Allora dopo aver controllato i feedback del compratore ( tutti positivi) si decide per il suo primo grande acquisto. Piccolo inizio per una grande futura collezione.

Questo è solo uno dei possibili scenari, che prende in esame il caso dell'utente neofita. Ulteriori scenari possono essere :

- Un noto venditore eBay decide di espandere la propria clientela a quella dei gruppi Facebook ma non avendo feedback sui vari gruppi non riesce inizialmente a vendere quanto vorrebbe.
- Un amministratore di un gruppo riceve la richiesta di ingresso di una persona, ma non sa se è un venditore/compratore affidabile e non ha modo di controllare.
- Un utente esperto cerca di aiutare quelli meno esperti sia per la valutazione delle carte sia per ricerca dei feedback dell'utente da cui intendono comprare. La ricerca di molte carte comporta molto tempo e lo stesso la ricerca dei feedback utenti attraverso i vari gruppi Facebook a cui è iscritto.
- Un utente cerca di farsi un'idea del valore della propria collezione ma non sa come fare in quanto le carte sono troppe e cercarle su più siti risulta essere troppo lungo.

## REQUISITI FUNZIONALI

Una volta analizzate questi aspetti è stato necessario stilare una lista di quelli che erano i requisiti funzionali dell'applicazione:

- Registrarsi all'applicazione tramite Facebook in modo da avere lo stesso nome utente del social network.
- Per ogni utente avere una propria pagina personale dove sono ricapitolati i propri feedback fatti e ricevuti.
- Possibilità di ricercare un utente per nome.
- Possibilità di registrare un feedback nei confronti di un altro utente.
- Possibilità di ricercare le carte e i loro valori sia per nome che per set di uscita.

# IMPLEMENTAZIONE E STRUTTURA

L'applicazione è stata realizzata attraverso il framework expressjs (<https://expressjs.com>) basato su nodejs (<https://nodejs.org/>). I dati risiedono all'interno di un database relazionale MySQL.

Per la ricerca e la valutazione delle carte sono state utilizzate le API fornite da <https://pokemontcg.io>.

L'applicazione è stata pubblicata su un server Heroku (<https://heroku.com/>) ed è raggiungibile attraverso l'url pubblico <https://feedbackwebapp.herokuapp.com>.

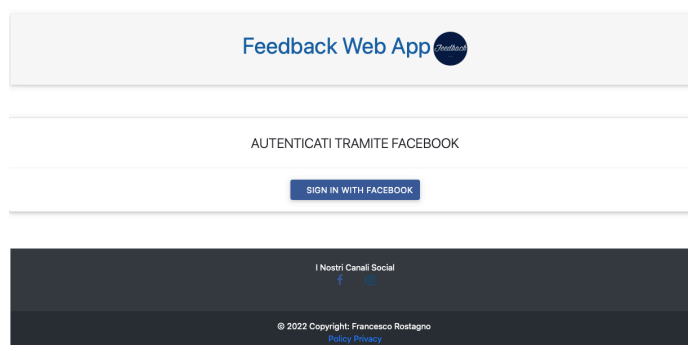
Essendo l'applicazione stata pensata per utenti appartenenti a gruppi Facebook, per l'autenticazione sfrutta le API fornite da Facebook (<https://developers.facebook.com/docs/facebook-login/>).

Per la parte grafica è stato utilizzato il framework bootstrap (<https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/>) assieme a jQuery (<https://jquery.com>) e a select2 (<https://select2.org>).

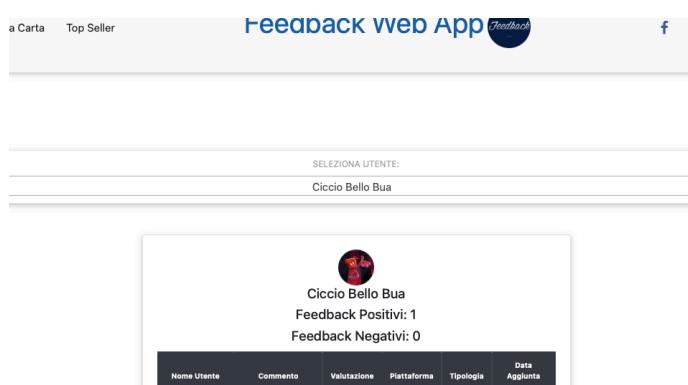
L'applicazione risulta essere responsive e può essere usata da mobile.

E' stata realizzata seguendo il paradigma Model-View-Controller(MVC), come previsto dallo standard di expressjs. Per ogni componente infatti sono presenti le parti View (contenute all'interno dell'apposita cartella views), le parti Controller (scritte in nodejs e contenute nella cartella routes) e le parti Model (di interazione e gestione del database contenute tra la cartella routes e la sotto cartella utility). All'interno del file utility.js sono stati delineati tutti i metodi di interazione con il db.

L'applicazione presenta una pagina di login. Una volta effettuata l'autenticazione attraverso Facebook l'utente risulterà essere automaticamente registrato e quindi può essere ricercato da altri utenti.

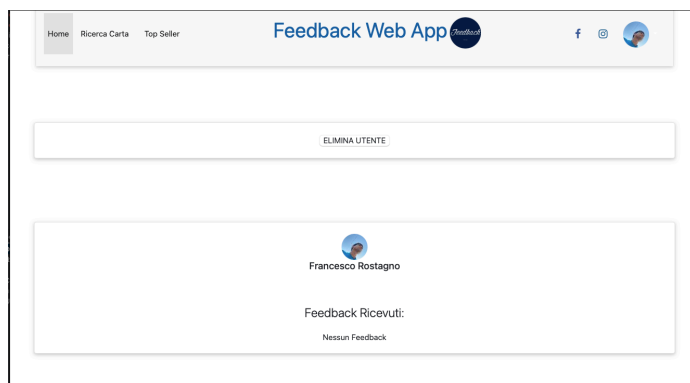
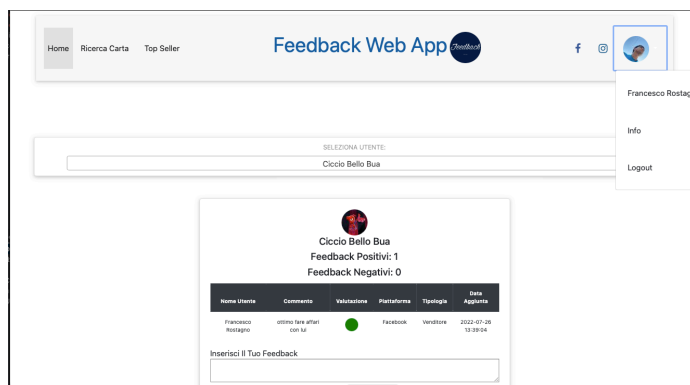


Una volta effettuato il login l'utente si ritroverà direttamente nella home, dove potrà vedere tutti gli utenti registrati e cercarli attraverso l'apposita "select" posizionata all'inizio della pagina.



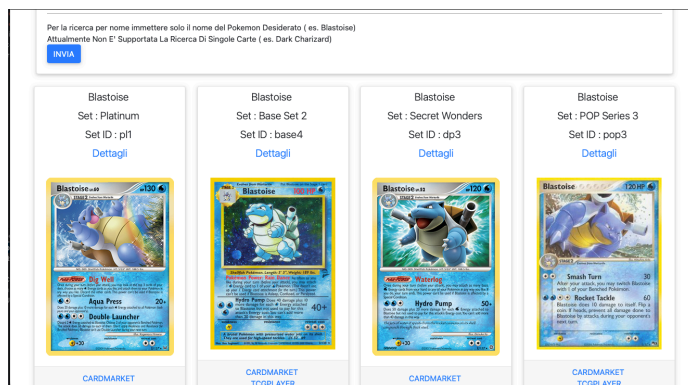
Una volta registrato l'utente potrà rilasciare dei feedback nei confronti di altri utenti. Ognuno avrà la propria pagina personale dove potrà vedere un riepilogo delle recensioni fatte e ricevute.

L'applicazione è stata pensata in modo da non far visualizzare la propria situazione nella home, in quanto quella sezione è dedicata all'inserimento dei feedback e non avrebbe senso permettere ad un utente di auto-valutarsi. La propria pagina personale è raggiungibile tramite il menu in alto a destra. L'utente potrà cancellare il proprio account attraverso il pulsante presente nella propria pagina personale.



E' stata prevista anche una pagina riassuntiva contenente tutti i maggiori top seller, cioè gli utenti con maggiori feedback positivi come venditori. Questa pagina è stata pensata per dare maggiore risalto a coloro che vendono in modo professionale in modo da incentivare gli utenti a comprare da tali persone.

Attraverso invece la pagina "Ricerca Carta" sarà possibile ricercare le carte desiderate sia per nome che per set di uscita. Inoltre selezionando su dettaglio carta sarà possibile visualizzare i suoi valori di riferimento e i dettagli ( quali set di appartenenza , autore della carta etc... ). I valori fanno riferimento ai due più importanti siti di valutazione per il mondo Tcg Pokemon e sono CardMarket e TcgPlayer.



A Pokémon card of Blastoise from the Platinum set, card number p11/2. It is a 'Blastoise-as' (Blastoise with a yellow and blue suit) variant. The card features the Pokémon Blastoise in a dynamic pose, with the text 'Blastoise-as' at the top. The bottom of the card shows the 'Double Launcher' attack and the 'As' symbol.

## Blastoise

NOME	SET	SET ID	NUMERO	ARTISTA	RABBIT
Blastoise	Platinum	p11	2	Kaguraru Himeko	Rare Holo

### CARDMARKET

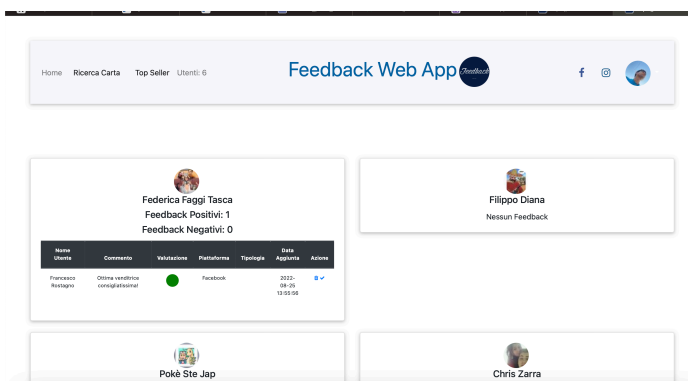
PREZZO DI VENDITA MEDIO	PREZZO PUV BASSO	TRAND	PREZZO MEDIO ULTIMI 30 GIORNI
7.64K	0.2K	6.53K	6.8K

### TCGPLAYER

RABBIT	PREZZO PUV BASSO	PREZZO MEDIO	PREZZO DI VENDITA
CONDIZIONE	€	€	€
PSOL	11.39K	22.09K	22.09K
HOLGPOLO	11.62K	15	24.07K

L'applicazione è stata pensata per prevedere due tipi di ruoli con privilegi diversi. Infatti risulta essere necessario l'utente "admin" il quale può supervisionare sulle valutazioni. Infatti prima di essere pubblicato ogni feedback deve essere approvato dell'amministratore attraverso l'apposita pagina.

L'utente amministratore oltre che approvare o non approvare una valutazione può anche eliminarne quelle precedentemente accettate.



# USABILITY TEST

Una volta realizzata l'applicazione è stato necessario eseguire un Usability test in modo da capire se gli obiettivi definiti durante il needfinding fossero stati raggiunti.

Il test è stato realizzato secondo il metodo "Single Ease Questions". Ad ogni domanda corrisponde un range che va da 1 (Fortemente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo). Le domande proposte ad ogni candidato sono state le seguenti:

- 1) E' facile effettuare il login ed accedere alla home
- 2) La disposizione della home è confortevole e di semplice utilizzo/comprensione
- 3) E' complicato ricercare un utente all'interno della piattaforma
- 4) E' stato difficile lasciare un feedback
- 5) La propria pagina personale è di facile comprensione e utilizzo
- 6) E' molto utile la possibilità di lasciare un feedback cross platform
- 7) La ricerca delle carte è intuitiva
- 8) La ricerca delle carte così com'è posta è utile
- 9) Il dettaglio delle carte con il valore è utile e soddisfacente
- 10) La navigabilità dell'applicazione è chiara
- 11) I suggerimenti e le spiegazioni trovate all'interno della pagina info sono state utili
- 12) In generale l'esperienza d'utilizzo è stata soddisfacente

Come ultima domanda poi è stata richiesta una valutazione più descrittiva e libera riguardo l'applicazione.

Durante la fase di test agli utenti è stato chiesto di svolgere i seguenti task:

- Effettuare il login e di conseguenza registrarsi alla piattaforma.
- Cercare uno o più utenti e lasciare uno o più feedback.
- Guardare e analizzare la propria pagina personale.
- Ricercare una o più carte.
- Controllare il dettaglio di una o più carte.

Ad ogni candidato prima dell'inizio del test, è stato fornito un piccolo manuale d'uso.

Il test è risultato essere unmoderated in quanto non vi è mai stato bisogno dell'intervento di un moderatore.

Alla luce delle risposte e del mancato intervento del moderatore i risultati sono stati più che soddisfacenti.

La parte di inserimento feedback è risultata essere facile e a livello di usabilità confortevole. In base alle risposte, invece, dovrebbe essere migliorata la componente di ricerca di un utente, così come la propria pagina personale.

Anche la possibilità di lasciare feedback cross platform ha soddisfatto ogni tipo di utenza.

Per quanto riguarda la ricerca delle carte anche essa deve essere migliorata, in quanto nella risposta libera sono stati suggeriti sviluppi futuri riguardo questa parte, come ad esempio l'auto-completamento nella ricerca.

In generale la navigabilità dell'applicazione e il suo utilizzo è risultato essere soddisfacente.



DOMANDA	MEDIA	VARIANZA
E' facile effettuare il login ed accedere alla home	6,4	0,3
La disposizione della home è confortevole e di semplice utilizzo/ comprensione	6,4	0,3
E' complicato ricercare un utente all'interno della piattaforma	2	3
E' stato difficile lasciare un feedback	1,6	0,3
La propria pagina personale è di facile comprensione e utilizzo	5,6	0,8
E' molto utile la possibilità di lasciare un feedback cross platform	6,6	0,3
La ricerca delle carte è intuitiva	6,2	0,7
La ricerca delle carte così com'è posta è utile	6,4	0,8
Il dettaglio delle carte con il valore è utile e soddisfacente	5,6	0,3
La navigabilità dell'applicazione è chiara	5,8	0,7
I suggerimenti e le spiegazioni trovate all'interno della pagina info sono state utili	5,6	0,6
In generale l'esperienza d'utilizzo è stata soddisfacente	6,2	0,2

## CONCLUSIONI E SVILUPPI FUTURI

Alla luce delle risposte ottenute nella fase di Usability Testing e tenendo conto degli obiettivi definiti durante il needfinding, la realizzazione dell'applicazione, ha riscosso un discreto successo. Infatti, non solo tutti gli utenti sono riusciti a realizzare i task richiesti, ma hanno continuato ad utilizzare l'applicazione anche successivamente. Inoltre, mi hanno direttamente chiesto se questa applicazione verrà mai rilasciata in modo da poterla utilizzare con costanza per la valutazione degli utenti. Sicuramente, come anche sottolineato dalle risposte date, l'applicazione è da migliorare sotto vari aspetti, ma risulta essere considerata come una buona soluzione per il futuro.

Logicamente per quanto riguarda la sezione feedback ha bisogno di tempo per crescere a livello numerico e quindi risultare veramente utile.

L'ultima domanda a risposta libera posta nel Utility Test ha aiutato a capire quali possono essere gli sviluppi futuri per questa applicazione. Riassumendo:

- Aggiunta della ricerca delle valutazioni delle carte basandosi sui venduti eBay. Purtroppo ad oggi non esistono API in grado di svolgere questa funzione.
- Miglioramento della parte di ricerca dell'utente. Per quanto riguarda la ricerca dell'utente può essere integrato nella barra in alto del menù o con una search box in alto nella home.
- In generale miglioramento della grafica.
- Ampliamento della pagina profilo dell'utente. Sarebbe interessante attraverso la sezione di ricerca poter poi salvare le proprie ricerche e registrare le carte che si vorrebbero comprare e/o che si possiedono in collezione.