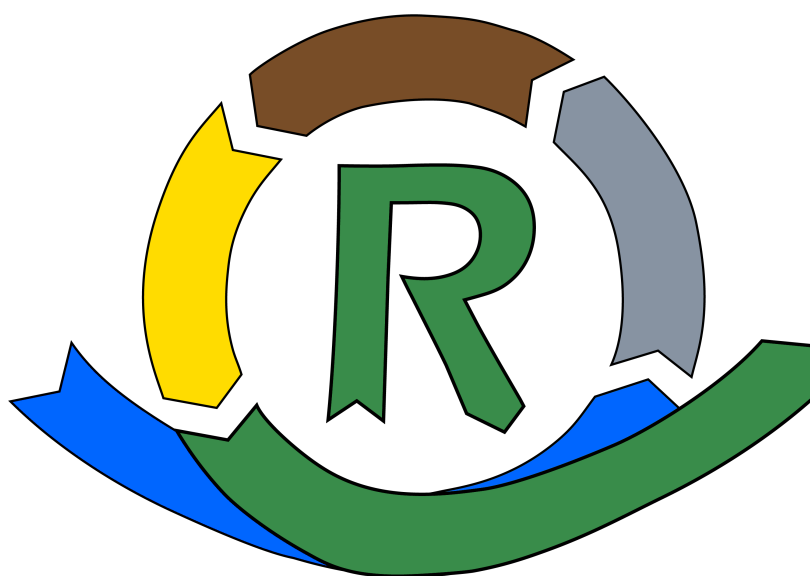


# Rius.Co.

L'e-commerce per il RIUSo COllaborativo



**Mauro Pellonara**

Elaborato di Informatica e Sistemi e Reti

I.I.S. Volterra Elia

31/05/2021

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Analisi dei requisiti</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Analisi funzionale</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Database</b>	<b>6</b>
4.1	Descrizione . . . . .	6
4.2	Modello E/R . . . . .	6
4.3	Modello logico . . . . .	7
4.4	Entity Framework Core . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Infrastruttura IT</b>	<b>8</b>
5.1	Descrizione . . . . .	8
5.2	Apparati Utilizzati . . . . .	8
5.2.1	Descrizione . . . . .	8
5.2.2	Data server . . . . .	8
5.2.3	Application server . . . . .	8
5.2.4	API server . . . . .	8
5.2.5	Web server . . . . .	8
5.3	Progetto di rete . . . . .	8
<b>6</b>	<b>Politiche di sicurezza</b>	<b>8</b>
	<b>Riferimenti bibliografici</b>	<b>8</b>

# 1 Introduzione

L'accelerazione del progresso tecnologico, la progressiva liberalizzazione degli scambi commerciali e il grande sviluppo delle comunicazioni hanno portato alla nascita del mercato globale. Le aziende realizzano nuovi prodotti a ritmi sempre più elevati con prezzi sempre più competitivi ed economici; questo spinge i consumatori a credere che gli oggetti in loro possesso diventino obsoleti nell'arco di pochi mesi e li invita quindi ad acquistare sempre di più. Questo continuo ciclo d'acquisto è alla base del consumismo moderno che negli ultimi anni sta producendo sempre più spazzatura mettendo in pericolo il pianeta intero. Numerosi studi rivelano che il problema spesso risiede nel fatto che i consumatori e le aziende, non sapendo che fare dei prodotti obsoleti, li buttano via anche se funzionanti.

Rius.Co. cerca di risolvere questa problematica attraverso una piattaforma per il riuso online che permette a chiunque di poter acquisire oggetti di seconda mano funzionanti in modo del tutto gratuito e facilmente accessibile. Rius.Co. si ispira ai già esistenti centri del riuso presenti nella Regione Marche, ma innova portando questa iniziativa solidale nelle mani di tutti attraverso il sito web sulla quale si appoggerà la piattaforma. Il sito web consiste in un e-commerce customer-to-customer in cui tutti possono offrire e richiedere oggetti usando la moneta di scambio virtuale coniata a questo scopo: il Green Coin. Spendendo un Green Coin gli utenti potranno richiedere ed ottenere un oggetto da un altro utente appartenente alla piattaforma. Ogni oggetto, qualsiasi esso sia, se funzionante e in buone condizioni potrà essere inserito nel Marketplace dove gli verrà assegnato il "prezzo" di un Green Coin a prescindere dal suo valore economico che è trascurato in quanto si tratta di oggetti che altrimenti sarebbero stati buttati in discarica.



(a) Logo esteso Rius.Co.



(b) Green Coin

Figura 1: Loghi ed icone dell'azienda

Un importante punto di forza della piattaforma è la possibilità d'integrazione con i già esistenti centri del riuso locali, l'applicazione può facilitare il flusso degli oggetti di seconda mano all'interno di questi centri, aiutandoli a costruire un inventario completo o ad alleviare la mole di lavoro e la quantità di oggetti che questi centri, spesso di modeste dimensioni, gestiscono con difficoltà. I centri del riuso locali possono quindi beneficiare in modo considerevole da una collaborazione con la piattaforma Rius.Co. che ne guadagnerebbe l'opportunità di ingrandire il proprio bacino d'utenza. La piattaforma può anche servire come rete di collegamento dei centri del riuso già esistenti, aiutandoli nella comunicazione e negli scambi di oggetti in modo efficiente. Il progetto risulta quindi semplice dal punto di vista operativo, economico dal punto di vista finanziario e sostenibile dal punto di vista ambientale.

Rius.Co. ha in comune tanti obiettivi con l'importante Agenda 2030, un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel 2015 dai Paesi membri dell'ONU, questi obiettivi sono:

- 1° Obiettivo – “Porre fine alla povertà in tutte le sue forme”: chiunque può commerciare gratuitamente sulla piattaforma a prescindere dal proprio reddito o situazione economica;
- 11° Obiettivo – “Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili”: le città possono diventare più sostenibili e sicure grazie alla riduzione dei rifiuti;
- 12° Obiettivo – “Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo”: la piattaforma offre un modello sostenibile di consumo congruo alla vita d'oggi;
- 13° Obiettivo – “Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico”: promuovendo il riutilizzo degli oggetti e, di conseguenza, scoraggiando l'accumulo di rifiuti nelle discariche, riduce il grande inquinamento prodotto da queste ultime supportando la lotta contro il cambiamento climatico.



## 2 Analisi dei requisiti

La registrazione alla piattaforma Rius.Co. sarà obbligatoria per poter accedere al Marketplace, gli utenti dovranno inserire la propria e-mail identificativa, il nome dell'account, la password, un'immagine di profilo e la città in cui vivono. La piattaforma inizialmente sarà accessibile esclusivamente tramite il sito web, verrà successivamente introdotta un'applicazione mobile della quale è già presente il prototipo [visualizzabile qui](#) [1].



Figura 2: Prototipo dell'applicazione mobile

Gli utenti potranno ottenere dei Green Coin attraverso le seguenti modalità:

- Registrazione sulla piattaforma: verrà fornito un Green Coin alla registrazione (obbligatoria);
- Condivisione della piattaforma sui propri canali Social: all'utente che condividerà e pubblicherà online l'applicazione verrà dato un Green Coin. Questa modalità si rinnoverà mensilmente, perciò gli utenti potranno ottenere un Green Coin ogni mese semplicemente pubblicizzando la piattaforma che ne guadagnerà in popolarità ed utenti, fidelizzando anche i propri clienti;
- Inserimento di oggetti in offerta nel Marketplace: l'utente potrà inserire oggetti a patto che siano funzionanti e in buone condizioni, otterrà un Green Coin per ogni oggetto inserito nel Marketplace e ceduto ad un altro utente;

- Dimostrare di essere in una situazione di difficoltà economica attraverso la dichiarazione dei redditi o l'attestazione ISEE, a tali utenti verranno forniti mensilmente dai 2 ai 5 Green Coin.

Abbiamo ideato questa moneta di scambio per risolvere una problematica appartenente a tutti gli attuali centri del riuso fisici: la presenza di utenti che abusano della piattaforma richiedendo una grande mole di oggetti, senza mai contribuire al sistema offrendone altrettanti.

Gli utenti dopo la registrazione potranno accedere alla piattaforma ed usufruire dei servizi che essa offre; una volta collegato l'utente potrà:

- Acquistare un oggetto di cui necessita attraverso la pagina "Acquista". Nella pagina saranno presenti tutti gli oggetti offerti da utenti membri della piattaforma nella vicinanza dell'utente. Verrà data anche la possibilità di cercare un determinato oggetto all'interno del Marketplace. L'utente interessato ad un oggetto potrà spendere un Green Coin per contattare l'utente offerente e accordarsi per lo scambio dell'oggetto. Nel caso in cui lo scambio non si sia concluso con successo l'utente richiedente otterrà il Green Coin che aveva speso per contattare l'utente offerente. Verrà sempre chiesta conferma ad entrambi gli utenti dell'avvenuto scambio con possibilità anche di rilasciare un feedback;
- Offrire un oggetto attraverso la pagina "Offri". Nella pagina sarà possibile aggiungere un oggetto da offrire nel Marketplace, saranno richieste una breve descrizione e delle foto rappresentative dell'oggetto. Verrà resa pubblica anche la posizione dell'oggetto. Nel caso qualcuno sia interessato all'oggetto verrà contattato e se lo scambio si concluderà con successo l'utente offerente otterrà un Green Coin;
- Controllare le proprie transazioni attraverso la pagina "Transazioni". L'utente potrà visualizzare tutte le sue transazioni, i dettagli relativi ad esse e lo stato attuale: "In Corso", "Conclusa senza Successo" e "Conclusa con Successo";
- Controllare il proprio bilancio attraverso la pagina "Bilancio". L'utente potrà visualizzare il bilancio del suo profilo, quindi i movimenti dei Green Coin in entrata ed uscita;
- Visualizzare e modificare il proprio profilo attraverso la pagina "Profilo". L'utente potrà visualizzare il proprio profilo e modificare i dati relativi ad esso. Per gli scambi è molto importante la posizione dell'utente;

## 3 Analisi funzionale

framework

- mvc

- ajax

- trasferimento dati

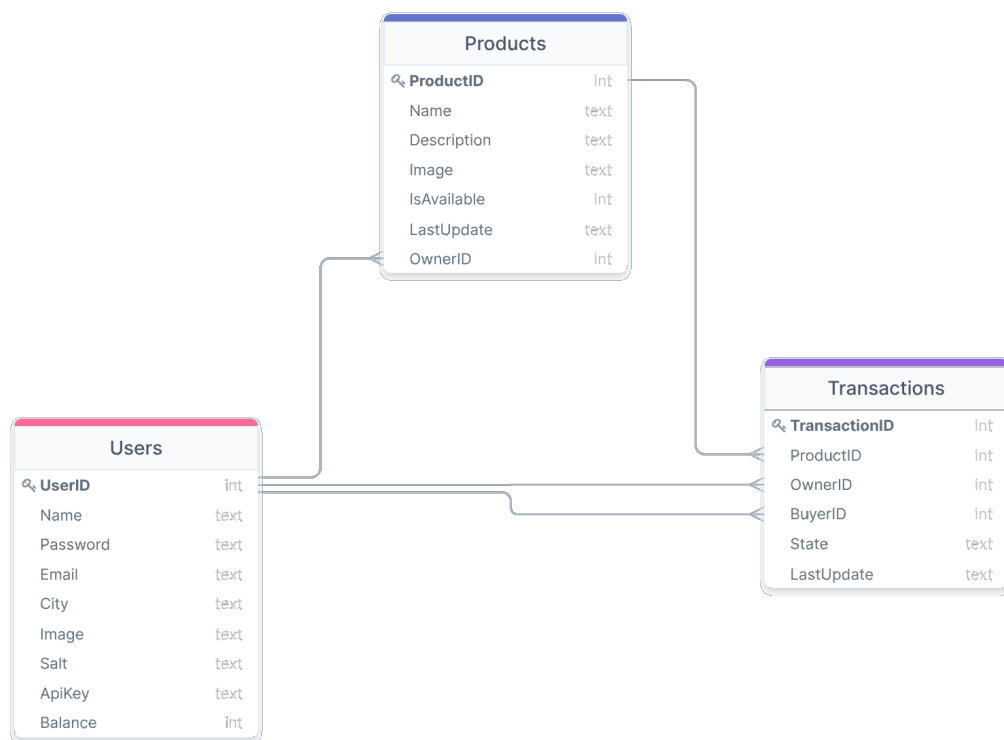
- ef core

## 4 Database

### 4.1 Descrizione

sqlite3

### 4.2 Modello E/R



### 4.3 Modello logico

Users		
Nome Campo	Tipo	Note
UserID	INTEGER	NOT NULL, PK
Name	TEXT	NOT NULL
Password	TEXT	NOT NULL
Email	TEXT	NOT NULL
City	TEXT	NOT NULL
Image	TEXT	NOT NULL
Salt	TEXT	NOT NULL
ApiKey	TEXT	NOT NULL
Balance	INTEGER	NOT NULL

Products		
Nome Campo	Tipo	Note
ProductID	INTEGER	NOT NULL, PK
Name	TEXT	NOT NULL
Description	TEXT	NOT NULL
Image	TEXT	NOT NULL
IsAvailable	INTEGER	NOT NULL
LastUpdate	TEXT	NOT NULL
OwnerID	INTEGER	NOT NULL, FK(Users)

Transactions		
Nome Campo	Tipo	Note
TransactionID	INTEGER	NOT NULL, PK
ProductID	INTEGER	NOT NULL, FK(Products)
OwnerID	INTEGER	NOT NULL, FK(Users)
BuyerID	INTEGER	NOT NULL, FK(Users)
State	TEXT	NOT NULL
LastUpdate	TEXT	NOT NULL

### 4.4 Entity Framework Core

db schema generato code-first code snippets



## 5 Infrastruttura IT

### 5.1 Descrizione

### 5.2 Apparati Utilizzati

#### 5.2.1 Descrizione

#### 5.2.2 Data server

#### 5.2.3 Application server

#### 5.2.4 API server

#### 5.2.5 Web server

### 5.3 Progetto di rete

## 6 Politiche di sicurezza

password hashing con salt

api key

rinominare le immagini

## Riferimenti bibliografici

- [1] Mauro Pellonara. Prototipo navigabile dell'applicazione mobile. URL: <https://mauro886267.invisionapp.com/console/share/7Z10U19EHJ/476334736>.

