



Winning Software Solution

winningsoftwaresolution@gmail.com

## Manuale Acquirente Shop Chain

### *Informazioni*

<i>Redattori</i>	WinningSoftwareSolution
<i>Versione</i>	1.0.0
<i>Uso</i>	esterno

### Descrizione

---

Manuale acquirente.

<b>Versione</b>	<b>Data</b>	<b>Redattore</b>	<b>Verificatore</b>	<b>Descrizione</b>
1.0.0	07/05/2022	Federico Marchi	Elia Scandaletti	Stesura finale
0.1.0	13/04/2022	Federico Marchi	Matteo Galvagni	Stesura iniziale

# Contents

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Configurazione wallet</b>	<b>4</b>
2.1	Wallet Metamask	4
2.1.1	Configurazione	4
2.1.2	Collegamento a Shop Chain	4
<b>3</b>	<b>Acquisto di un prodotto</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Visualizzazione e gestione acquisti</b>	<b>6</b>
4.1	Visualizzazione acquisti	6
4.2	Gestione acquisti	7
<b>5</b>	<b>Sblocco dei fondi</b>	<b>8</b>
5.1	Scannerizzazione codice QR	8
5.2	Conferma dell'ordine	8

# 1 Introduzione

Attraverso l'utilizzo della blockchain *Polygon*, Shop Chain fornisce un sistema decentralizzato per il pagamento di prodotti in MATIC. Utilizzando Shop Chain è possibile effettuare una qualsiasi attività di compravendita in maniera sicura per entrambi gli attori dello scambio. L'acquirente che desidera acquistare un prodotto da un venditore in un e-commerce potrà effettuare il suo pagamento in MATIC, ovvero il token nativo della blockchain *Polygon*. Il venditore non può disporre immediatamente del saldo ricevuto poiché sarà bloccato fino alla ricezione del pacco, momento nel quale l'acquirente può sbloccare i fondi attraverso la scannerizzazione di un codice QR presente sulla scatola.

Il presente documento ha la funzione di descrivere in dettaglio la procedura da seguire per l'acquirente per il corretto acquisto di un item e successivo ritiro e sblocco fondi attraverso il servizio Shop Chain.

## 2 Configurazione wallet

### 2.1 Wallet Metamask

Per poter effettuare il pagamento sarà necessario l'utilizzo di un wallet Metamask. Visitare [metamask.io](https://metamask.io) per maggiori informazioni.

#### 2.1.1 Configurazione

Il wallet Metamask imposta il network di Ethereum come rete predefinita, Shop Chain invece utilizza il network di Polygon. Se il network Polygon non è già stato inserito nel proprio wallet Metamask, procedere con la lettura del seguente paragrafo.

Per l'inserimento e la configurazione della corretta rete nel proprio wallet Metamask è necessario recarsi sulla sezione "Networks" e selezionare l'opzione "Add Network". Successivamente inserire i seguenti dati:

- Network Name: **Matic Mainnet**;
- New RPC Url: **<https://rpc-mainnet.maticvigil.com/>**;
- ChainID: **137**;
- Currency Symbol: **MATIC**;
- Block Explorer URL: **<https://explorer.matic.network/>**.

Una volta inseriti i dati e aggiunto il network, ricordare di selezionarlo prima di procedere con il pagamento.

#### 2.1.2 Collegamento a Shop Chain

Per poter eseguire il pagamento è necessario collegare il proprio wallet Metamask a Shop Chain. Una volta reindirizzati sulla landing page di Shop Chain, se non si ha già collegato in precedenza il proprio wallet:

- selezionare "Connect Wallet" all'apertura del pop-up (Fig. 1);
- approvare il collegamento direttamente dall'estensione Metamask.

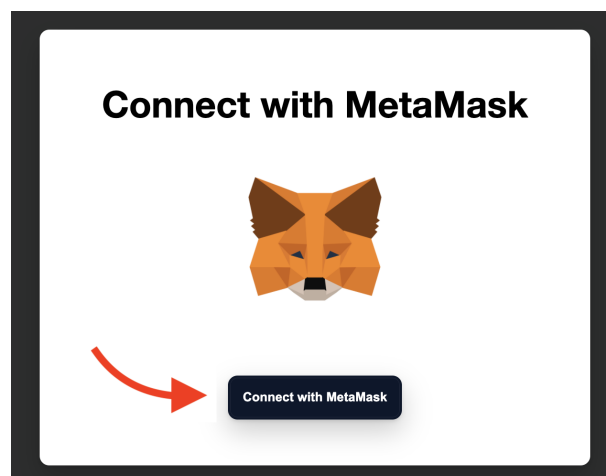


Figure 1: Connessione del wallet Metamask a Shop Chain.

### 3 Acquisto di un prodotto

Per effettuare il pagamento sarà necessario detenere nel proprio wallet Metamask l'equivalente in MATIC del prezzo in dollari dell'item che si vuole acquistare. MATIC è la criptovaluta nativa della blockchain Polygon con la quale è possibile pagare con Shop Chain.

È possibile scambiare le proprie criptovalute sul network Polygon attraverso uno dei seguenti exchange decentralizzati:

- QuickSwap;
- SushiSwap;
- Curve.

Una volta che si viene reindirizzati alla landing page e che si ha verificato di possedere una sufficiente quantità di MATIC si può procedere col pagamento. È possibile verificare prima del pagamento l'ammontare in dollari e l'address del venditore (Fig. 2). Infine per concludere il pagamento:

- selezionare “Confirm” (Fig. 2);
- confermare la transazione su Metamask.

Dovrà essere pagata anche una piccola somma per coprire i costi di transazione sul network *Polygon*; questa è visualizzabile direttamente da Metamask prima di confermare la transazione.

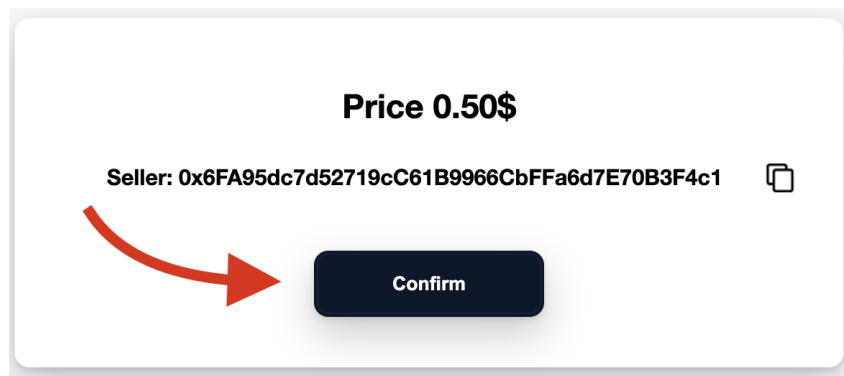
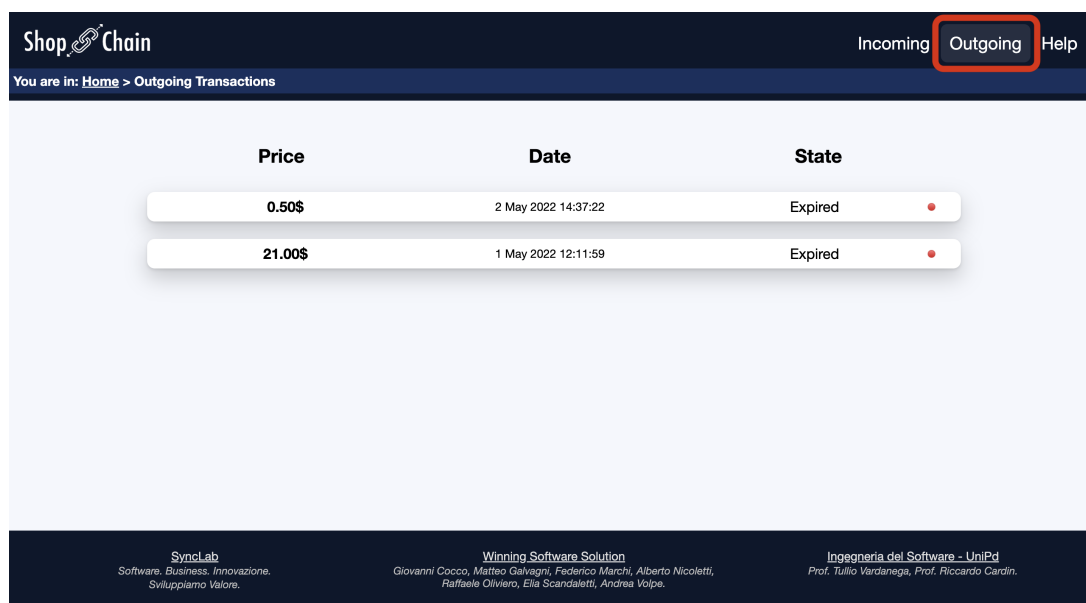


Figure 2: Acquisto di un prodotto.

## 4 Visualizzazione e gestione acquisti

La web app di Shop Chain permette di visualizzare tutte le transazioni d'acquisto eseguite da un determinato wallet.

Per poter visualizzare tutti gli acquisti recarsi dunque nella sezione “Outgoing” posta nel menù in alto a destra (Fig. 3). In questa sezione è possibile visualizzare l'insieme di pagamenti effettuati con Shop Chain, il prezzo di ciascuno, la data d'acquisto e lo stato attuale della transazione.



Price	Date	State
0.50\$	2 May 2022 14:37:22	Expired
21.00\$	1 May 2022 12:11:59	Expired

Figure 3: Sezione Outgoing per visualizzazione pagamenti.

### 4.1 Visualizzazione acquisti

Selezionando una transazione dalla lista è possibile visualizzarne i dettagli. I dati visualizzati sono i seguenti (Fig. 4 riquadro 1):

- **Price:** indica il prezzo dell'oggetto acquistato;
- **From:** indica l'address del wallet dal quale è stato eseguito il pagamento;
- **To:** indica l'address del wallet del venditore;
- **Opened:** indica la data in cui è stato eseguito l'acquisto;
- **Expired:** indica la data in cui scade l'ordine e in cui i fondi vengono automaticamente rimborsati, si tratta di 14 giorni dopo l'acquisto.
- **Stato dell'ordine:**
  - **Open:** l'ordine è ancora aperto e in attesa di conferma;
  - **Confirmed:** l'ordine è già stato confermato attraverso la scannerizzazione del codice QR;
  - **Expired:** l'utente ha chiesto il rimborso poiché non ha ricevuto il pacco entro 14 giorni;
  - **Canceled:** l'ordine è stato rifiutato dall'e-commerce. I fondi utilizzati per il pagamento vengono restituiti all'acquirente nella valuta stabile DAI.

## 4.2 Gestione acquisti

Dopo 14 giorni dalla data di acquisto, se i fondi non sono stati sbloccati dall'acquirente attraverso la scannerizzazione del codice QR, avverrà il rimborso in DAI dell'esatto importo pagato. Nel caso in cui dopo 14 giorni l'acquirente non ha ancora ricevuto né il pacco né il rimborso, potrà annullare il pagamento manualmente selezionando l'opzione "Refund transaction" (Fig. 4 riquadro 2) e dunque ricevere il rimborso.

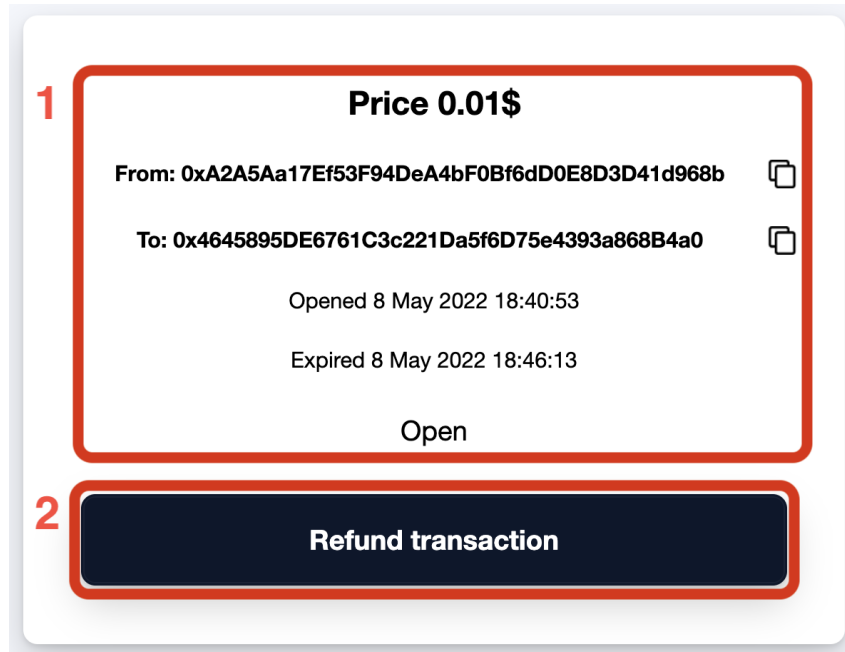


Figure 4: Visualizzazione e gestione acquisti.



## 5 Sblocco dei fondi

Per tutelare l'acquirente, i MATIC utilizzati per il pagamento sono bloccati e il venditore non può utilizzarli fino al momento della ricezione del pacco. Al momento della consegna l'acquirente deve sbloccare i fondi.

I seguenti paragrafi descrivono la procedura da seguire per concludere l'acquisto e sbloccare correttamente i fondi.

### 5.1 Scannerizzazione codice QR

Il venditore al momento della spedizione attacca sulla scatola un codice QR. L'acquirente, dopo il ritiro del pacco, deve procedere con la scannerizzazione di questo codice QR per poter raggiungere la pagina di sblocco dei fondi. La scannerizzazione può essere eseguita dal proprio smartphone in due modi:

- applicazione specifica per la scannerizzazione di codici QR: inquadrare il codice QR dalla propria fotocamera e seguire il reindirizzamento a Metamask;
- applicazione Metamask: selezionare l'opzione di scannerizzazione internamente a Metamask.

In entrambi i casi si viene reindirizzati alla pagina Shop Chain nel browser interno di Metamask per confermare la ricezione del pacco e sbloccare i fondi.

### 5.2 Conferma dell'ordine

Prima di procedere con la conferma dell'ordine controllare di:

- utilizzare il network corretto come spiegato al punto 2.1.1;
- utilizzare il wallet con il quale è stato eseguito il pagamento, altrimenti non sarà possibile la conferma;
- detenere alcuni MATIC per il pagamento delle tasse per la transazione di conferma.

Una volta reindirizzati sulla landing page per la conferma dell'acquisto è possibile controllare i dati dell'ordine. Infine procedere come segue:

- selezionare "Confirm" (Fig. 5);
- confermare la transazione di conferma su Metamask.

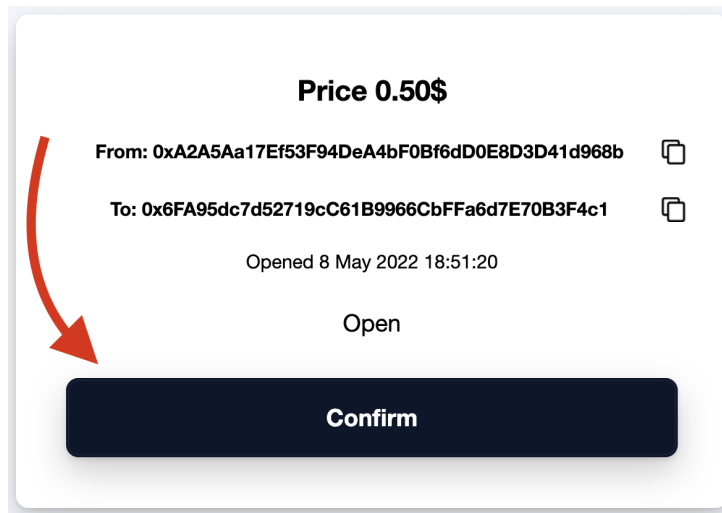


Figure 5: Interfaccia per la conferma dell'ordine.

Terminata la procedura i fondi saranno resi disponibili al venditore, lo stato dell'ordine diventa "Confirmed" e dunque il processo di vendita si è concluso correttamente.

Grazie per aver utilizzato Shop Chain!