



# **Manuale Utente**

## **Versione 0.2.0**

Stato	In redazione
Responsabile	Samuele Esposito
Verificatore	Emanuele Artusi Matteo Schievano
Redattori	Samuele Esposito Matteo Schievano Marco Piccoli
Distribuzione	<i>ALimitedGroup</i> <b>M31</b> Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin

### **Descrizione**

Questo documento contiene le informazioni utili per l'utilizzo del *Minimum Viable Product* realizzato da ALimitedGroup

## Registro delle Modifiche

Vers.	Data	Autore	Verificatore	Descrizione
0.2.0	2025-03-19	M. Piccoli	S. Esposito	Redazione sezione Tipi di Utenti, (Sezione 5.1).
0.1.0	2025-02-02	S. Esposito	E. Artusi	Preparazione base documento. Stesura parte introduttiva del documento e requisiti del Sistema (Sezione 1 e Sezione 2.1).

## Indice

<b>1 - Introduzione</b> .....	<b>6</b>
1.1 - Scopo del <i>software</i> .....	6
1.2 - Scopo del documento .....	6
1.3 - Glossario .....	6
1.4 - Riferimenti .....	7
1.4.1 - Riferimenti normativi .....	7
1.4.2 - Riferimenti informativi .....	7
<b>2 - Installazione</b> .....	<b>7</b>
2.1 - Requisiti .....	7
2.1.1 - Requisiti Hardware .....	7
2.1.2 - Requisiti Software .....	7
2.2 - Preparazione del Sistema .....	8
2.2.1 - Installazione del Software .....	8
2.2.2 - Personalizzazione della configurazione .....	8
2.2.3 - Avviare il Sistema configurato .....	8
<b>3 - Operazione</b> .....	<b>8</b>
<b>4 - Quickstart</b> .....	<b>8</b>
<b>5 - Concetti</b> .....	<b>8</b>
5.1 - Tipi di utenti .....	8
5.1.1 - Cliente .....	8
5.1.2 - Admin Locale .....	9
5.1.3 - Admin Globale .....	9
5.1.4 - Riepilogo degli Utenti presenti .....	11
5.2 - Autenticazione ed autorizzazione .....	11
5.2.1 - <i>Token</i> .....	12
5.2.2 - Procedura di autenticazione .....	13
5.3 - Merci .....	13
5.4 - Ordini .....	13
5.5 - Riassortimenti .....	13
5.6 - Trasferimenti .....	13
<b>6 - Guide</b> .....	<b>14</b>
6.1 - Registrare un nuovo utente .....	14
6.2 - Login .....	14
6.3 - Aggiungere una merce .....	14
<b>7 - Riferimento API</b> .....	<b>14</b>
7.1 - GET /api/v1/ping .....	14
7.1.0.1 - Richiesta autenticazione .....	14
7.1.0.2 - Parametri .....	14
7.1.0.3 - Corpo della richiesta .....	14

---

7.1.0.4 - Risposta: 200 .....	14
7.2 - POST /api/v1/login .....	14
7.2.0.1 - Richiesta autenticazione .....	14
7.2.0.2 - Corpo della richiesta .....	14
7.2.0.3 - Risposta: 200 .....	14
7.3 - GET /api/v1/is_logged .....	15
7.3.0.1 - Richiesta autenticazione .....	15
7.3.0.2 - Corpo della richiesta .....	15
7.3.0.3 - Risposta: 200 .....	15
7.4 - GET /api/v1/goods .....	15
7.4.0.1 - Richiesta autenticazione .....	15
7.4.0.2 - Corpo della richiesta .....	15
7.4.0.3 - Risposta: 200 .....	15
7.5 - GET /api/v1/warehouses .....	15
7.5.0.1 - Richiesta autenticazione .....	15
7.5.0.2 - Corpo della richiesta .....	15
7.5.0.3 - Risposta: 200 .....	16

## Lista delle tabelle

Tabella 1: Elenco dei <i>Software</i> utilizzati e loro versioni .....	8
Tabella 2: Riepilogo degli Utenti presenti nel Sistema .....	11

## Lista delle immagini

# 1 - Introduzione

## 1.1 - Scopo del software

## 1.2 - Scopo del documento

Lo scopo del **Manuale Utente**<sup>G</sup> è quello di introdurre il lettore al Sistema sviluppato da *ALimitedGroup* per il **Capitolato C6: Sistema di Gestione di un Magazzino Distribuito**.

A tale scopo il manuale illustrerà i requisiti minimi necessari ad avviare il Sistema, a partire dai programmi necessari alla sua esecuzione, per poi proseguire a descrivere come configurare il Sistema in base alle proprie esigenze, e come avviare lo stesso.

Successivamente, vengono descritte le operazioni necessarie per la corretta operazione e manutenzione<sup>G</sup> del sistema, in particolare su periodi di tempo prolungati.

La parte finale di questo manuale ha l'obiettivo di esporre tutte le conoscenze necessarie per un utilizzo efficace del Sistema. Ciò è fatto seguendo i principi di Diátaxis, un "Approccio sistematico alla produzione di documentazione tecnica". In particolare, sono presenti le seguenti sezioni:

- **Quickstart:** una lezione rapida sull'utilizzo del software, che può essere completata indicativamente in una decina di minuti. Essa segue la forma di documentazione *Tutorial*, come indicato dal Diátaxis;
- **Concetti:** una spiegazione completa dei concetti chiave che potrebbe essere necessario conoscere per usare il Sistema. Essa segue la forma di documentazione *Explanation*, come indicato dal Diátaxis;
- **Guide:** delle guide rapide con l'obiettivo di guidare l'utente mentre effettua una particolare azione. Essa segue la forma di documentazione *How-to guides*, come indicato dal Diátaxis;
- **Riferimento API:** specifica con il massimo dettaglio ogni aspetto delle chiamate API<sup>G</sup> possibili; utile per l'utente che necessita di una specifica dettagliata del funzionamento dell'API. Essa segue la forma di documentazione *Reference*, come indicato dal Diátaxis.

## 1.3 - Glossario

La realizzazione di un sistema software richiede, ancor prima della scrittura del codice, un'importante operazione di confronto, analisi e progettazione: per supportare e facilitare il lavoro asincrono tutte le informazioni derivate da questa attività saranno appositamente documentate.

È completamente ragionevole tuttavia pensare che tali documenti potrebbero contenere parole e terminologie complesse o comunque non direttamente comprensibili: è stato deciso dunque di realizzare un Glossario, nella quale saranno contenuti le spiegazioni relative a tali termini. Tale documento è in costante aggiornamento ed è reperibile, nella sua versione attuale, all'indirizzo <https://alimitedgroup.github.io/glossario.html>. È disponibile anche una versione in formato pdf.

Le parole che possiedono un riferimento nel Glossario saranno indicate nel modo seguente:

**parola<sup>G</sup>**

## 1.4 - Riferimenti

### 1.4.1 - Riferimenti normativi

- **Norme di Progetto<sup>G</sup> versione 1.0.0**

<https://alimitedgroup.github.io/NP%20v1.0.0.pdf>

**Ultimo Accesso 3 Febbraio 2025**

- **Capitolato C6: Sistema di Gestione di un Magazzino Distribuito**

<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2024/Progetto/C6.pdf>

**Ultimo Accesso 3 Febbraio 2025**

### 1.4.2 - Riferimenti informativi

- **Glossario**

<https://alimitedgroup.github.io/Gloss%D0%B0rio.pdf>

**Ultimo Accesso 3 Febbraio 2025**

## 2 - Installazione

### 2.1 - Requisiti

#### 2.1.1 - Requisiti Hardware

In merito agli applicativi sviluppati da *ALimitedGroup*, questi sono relativamente recenti e possono essere eseguiti senza particolari esigenze anche su macchine con comparto tecnico non particolarmente elevato.

A scopo esemplificativo, il *Software* funzionava correttamente su una macchina con le seguenti caratteristiche:

- *CPU* : 3.400GHz;
- *GPU* : Intel UHD Graphics 620
- *RAM*: 8GB di memoria;

Le caratteristiche *Hardware* minime sono dunque più legate all'utilizzo della macchina in questione come server NATS<sup>G</sup> e/o con dei microservizi, i quali è caldamente consigliato siano avviati con Docker<sup>G</sup>.

A tale scopo si rimanda la lettura della documentazione ufficiale di Docker e di NATS

#### 2.1.2 - Requisiti Software

In merito al Sistema Operativo, le componenti del sistema non fanno distinzione in quanto il Sistema si appoggia completamente a **Docker<sup>G</sup>** per garantire la sua esecuzione e le immagini utilizzate provengono direttamente dai *repository<sup>G</sup>* di Docker<sup>G</sup> o vengono compilate mediante il compilatore di Go<sup>G</sup> scaricato anch'esso dai *repository<sup>G</sup>* di Docker<sup>G</sup>.

Per assicurare dunque il corretto funzionamento delle componenti del Sistema è dunque necessario sia installato nella macchina il *Software* Docker<sup>G</sup>.

Per facilitare l'avvio del Sistema è possibile utilizzare l'applicativo **Just**, reperibile all'indirizzo <https://github.com/casey/just>: si tratta di una Utility in grado di eseguire, mediante un semplice comando, tutti i comandi a loro volta necessari per l'avvio del



Sistema. Il suo utilizzo resta tuttavia completamente facoltativo in quanto è pur sempre possibile inserire manualmente i comandi. I comandi che **Just** esegue sono reperibili nel file JustFile.

Di seguito saranno comunque esposti tutti i Software utilizzati dal Sistema con le versioni utilizzate da ALimitedGroup:

Software	Versione
Docker Engine	28.0.1
Just	1.39.0
Go (compilatore)	1.24.0
NATS	2.10.25

Tabella 1: Elenco dei Software utilizzati e loro versioni

## 2.2 - Preparazione del Sistema

### 2.2.1 - Installazione del Software

### 2.2.2 - Personalizzazione della configurazione

<sup>G</sup> file

### 2.2.3 - Avviare il Sistema configurato

## 3 - Operazione

## 4 - Quickstart

Qui ci vorrà un tutorial che spieghi velocemente come usare il software. Idealmente dovrebbe spiegare le cose più importanti nel giro di una decina di minuti.

Questa sezione assolve l'obiettivo "tutorials" di Diataxis

## 5 - Concetti

### 5.1 - Tipi di utenti

Nel Sistema che ALimitedGroup realizzerà ed implementerà, sono presenti tre tipi di utenti:

- Il Cliente
- L'Admin Locale
- L'Admin Globale.

#### 5.1.1 - Cliente

Il **Cliente** è la persona che utilizzerà il prodotto finale ed usufruirà dei servizi offerti dal Sistema con, chiaramente, delle limitazioni riguardo certe operazioni. Questo tipo di utente potrà effettuare le seguenti azioni all'interno del Sistema:

- **Autenticare**, immettendo *username* e *password* tramite l'apposita API<sup>G</sup> offerta;
- **Creare un ordine** inserendo il nome, il destinatario dell'ordine e l'indirizzo di spedizione;
- **Selezionare la merce per l'ordine** inserendo la quantità, per ognuna delle merci aggiunte all'ordine;

- **Confermare l'ordine** ed in questo modo far partire la richiesta per l'ordine, in attesa che venga elaborata;
- **Visualizzare la lista degli ordini non confermati** e, per ognuno di essi, visualizzarne le informazioni come:
  - L'**ID** dell'ordine;
  - La **Data di creazione** dell'ordine;
  - Il **Nome** dell'ordine;
  - La **Lista delle merci** nell'ordine e, per ognuna di questa:
    - Il **Nome** della merce aggiunta all'ordine;
    - La **Quantità** della merce nell'ordine.
- **Visualizzare la lista delle merci disponibili nel Sistema** e, per ognuna di essa, visualizzare:
  - Il **Nome** della merce;
  - L'**ID** della merce;
  - La **Descrizione** della merce;
  - La **Quantità Complessiva** in tutti i magazzini presenti nel Sistema;
  - La **Quantità** disponibile nel magazzino più vicino al Cliente.

### 5.1.2 - Admin Locale

L'**Admin Locale** è la persona responsabile<sup>G</sup> per un singolo magazzino, con un interesse "locale" alla situazione di quest'ultimo. Inoltre, rispetto al Cliente, l'Admin Locale ha un maggior potere decisionale sulle azioni da intraprendere all'interno del magazzino. Le operazioni che questo tipo di utente ha la possibilità di effettuare, sono le seguenti:

- **Aggiungere** ed aumentare lo *stock*<sup>G</sup> disponibile per una merce, inserendone la quantità;
- **Creare** un sistema di *Backup* per il ripristino dei dati, in caso di cyberattacchi;
- **Attivare** il sistema di *Backup*, specificandone la periodicità con cui si attiva;
- **Eliminare** il sistema di *Backup*, in caso ne esista uno precedentemente creato;
- **Ripristinare** i dati dall'ultimo *Backup* effettuato e disponibile nel magazzino, in caso ne esista uno;

### 5.1.3 - Admin Globale

L'**Admin Globale** ha la responsabilità di supervisionare tutti i magazzini presenti, ha quindi un interesse "globale" sul Sistema e tutte le sue componenti. Questa tipologia di utente è la più importante, dal punto di vista decisionale, ma soprattutto la più delicata richiedendo che ci sia un'elevata attenzione ad ogni azione presa. La lista di operazioni disponibili per questo tipo di utente è la seguente:

- **Creare** un trasferimento<sup>G</sup> di merci da confermare, scegliendo per ognuno:
  - Il **magazzino mittente** del trasferimento<sup>G</sup>
  - Il **magazzino destinatario** del trasferimento<sup>G</sup>.
- **Aggiungere** la merce ad un trasferimento<sup>G</sup> non confermato, a patto che:
  - Il **magazzino mittente** del trasferimento<sup>G</sup>, abbia la quantità di merce sufficiente nello *stock*<sup>G</sup>
  - **Esista** un trasferimento<sup>G</sup> precedentemente creato.
- **Confermare** un trasferimento<sup>G</sup> così da procedere con la richiesta, a patto che:
  - Il magazzino mittente del trasferimento<sup>G</sup>, abbia la quantità di merce sufficiente nello *stock*<sup>G</sup>
  - Esista un trasferimento<sup>G</sup> non confermato nel Sistema.

- **Cancellare** un trasferimento<sup>G</sup> non ancora confermato, a patto che ne esista uno;
- **Visualizzare** l'elenco di tutti trasferimenti presenti nel Sistema, visualizzando per ognuno:
  - L'**ID** del trasferimento<sup>G</sup>
  - Lo **Stato** del trasferimento<sup>G</sup>.
- **Visualizzare** nel dettaglio un particolare trasferimento<sup>G</sup>, visualizzando:
  - L'**ID** del trasferimento<sup>G</sup>
  - Lo **Stato** del trasferimento<sup>G</sup>
  - Il **Magazzino mittente** del trasferimento<sup>G</sup>
  - Il **Magazzino destinatario** del trasferimento<sup>G</sup>
  - L'**Elenco delle merci** interessate nel trasferimento<sup>G</sup>, e per ognuna di queste:
    - Il **Nome** della singola merce nel trasferimento<sup>G</sup>
    - La **Quantità** della singola merce nel trasferimento<sup>G</sup>.
- **Visualizzare** l'elenco delle notifiche di rifornimento, a patto che ne esistano, e per ognuna visualizzare:
  - L'**ID** della notifica di rifornimento;
  - Lo **Stato** della notifica di rifornimento.
- **Visualizzare** nel dettaglio una notifica di rifornimento, visualizzando:
  - Lo **Stato** della notifica;
  - L'**ID** della notifica;
  - Il **Magazzino** di destinazione del rifornimento;
  - L'**Elenco delle merci** che è consigliato rifornire, e per ognuna delle merci è possibile visualizzare:
    - L'**ID** della merce;
    - La **Quantità** consigliata da rifornire della merce;
    - Il **Nome** della merce.
- **Accettare** una notifica di rifornimento, purchè ne esista una;
- **Rifiutare** una notifica di rifornimento, a condizione che ne esista una;
- **Visualizzare** l'elenco dei microservizi, e per ognuno di essi visualizzare:
  - Il **Numero di richieste al secondo** del microservizio;
  - Il **Nome** del microservizio.
- **Esportare** gli ordini eseguiti, purchè ce ne siano, in un *file* .csv;
- **Esportare** il *report* dell'inventario, a patto che ce ne esista uno, in un *file* .csv;
- **Creare** una soglia minima, a condizione che sia valida, in una determinata merce;
- **Creare** una nuova merce, inserendo:
  - Il **Nome** della nuova merce;
  - La **Descrizione** della nuova merce.
- **Aggiornare** le informazioni su una determinata merce.

## 5.1.4 - Riepilogo degli Utenti presenti

Tipo di Utente	Descrizione	Operazioni
Cliente	È la persona che utilizzerà il prodotto finale ed usufruirà dei servizi offerti dal Sistema, con delle limitazioni.	<p>Può effettuare ordini? Sì.</p> <p>Può visualizzare le merci nel Sistema? Sì.</p> <p>Può confermare gli ordini? Sì.</p> <p>Può visualizzare gli ordini effettuati? Sì.</p> <p>Può cambiare il ruolo ad un Utente nel Sistema? No.</p> <p>Può creare un sistema di Backup? No.</p> <p>Può aumentare lo stock di una certa merce? No.</p> <p>Può creare una nuova merce? No.</p> <p>Può creare un trasferimento tra magazzini? No.</p>
Admin Locale	È la persona responsabile di un singolo magazzino, con un interesse «locale» verso di esso.	<p>Può effettuare ordini? No.</p> <p>Può visualizzare le merci nel Sistema? Sì.</p> <p>Può confermare gli ordini? No.</p> <p>Può visualizzare gli ordini effettuati? No.</p> <p>Può cambiare il ruolo ad un Utente nel Sistema? Sì.</p> <p>Può creare un sistema di Backup? Sì.</p> <p>Può aumentare lo stock di una certa merce? Sì.</p> <p>Può creare una nuova merce? No.</p> <p>Può creare un trasferimento tra magazzini? No.</p>
Admin Globale	È la persona che ha la responsabilità di supervisionare su tutti i magazzini presenti nel Sistema; è la persona più importante e più delicata dal punto di vista decisionale.	<p>Può effettuare ordini? No.</p> <p>Può visualizzare le merci nel Sistema? Sì.</p> <p>Può confermare gli ordini? No.</p> <p>Può visualizzare gli ordini effettuati? No.</p> <p>Può cambiare il ruolo ad un Utente nel Sistema? Sì.</p> <p>Può creare un sistema di Backup? Sì.</p> <p>Può aumentare lo stock di una certa merce? Sì.</p> <p>Può creare una nuova merce? Sì.</p> <p>Può creare un trasferimento tra magazzini? Sì.</p>

Tabella 2: Riepilogo degli Utenti presenti nel Sistema

## 5.2 - Autenticazione ed autorizzazione

Per mantenere un sistema sicuro, e per evitare azioni accidentali o volute da parte di utenti non autorizzati a compierle, molti sistemi richiedono agli utenti di identificarsi, prima di svolgere molte delle operazioni. Questo processo viene chiamato **autenticazione**. Il fatto che un utente sia autenticato, però, non garantisce che esso possa effettuare ogni

operazione implementata dal sistema: il processo che controlla se l'utente ha i privilegi di effettuare le operazioni che richiede si chiama **autorizzazione**.

Nel Sistema descritto dal presente manuale, i processi di Autenticazione e di Autorizzazione sono parzialmente separati mediante l'utilizzo di *token*, stringhe di testo che solo il Sistema può generare, utilizzate appunto per identificare l'utente. Ogni utente è associato a uno e un solo **ruolo**, ed ogni utente assegnato ad uno stesso ruolo può effettuare le stesse operazioni.

L'interazione tra utente non autenticato e Sistema può quindi essere riassunta nelle seguenti fasi:

1. L'utente effettua una richiesta di login;
2. Il Sistema controlla le credenziali fornite, restituendo un token se sono valide.

Ottenuto il *token*, l'utente potrà interagire con il Sistema nel seguente modo:

1. L'utente effettua una richiesta al Sistema, allegando il proprio *token*
2. Il Sistema controlla che la richiesta abbia un *token* associato, e che sia valido; se non lo è, restituisce un messaggio d'errore;
3. Il Sistema recupera il ruolo dell'utente autenticato, controlla se esso ha l'autorizzazione di effettuare l'operazione richiesta, e consente o nega l'operazione di conseguenza.

### 5.2.1 - Token

Il Sistema utilizza dei *token* con un formato ben conosciuto: si tratta di *token* JWT firmati con algoritmo ES256. I JWT sono tipicamente trasmessi sotto forma di una stringa composta da tre parti separate da punti: xxxxx.yyyyy.zzzzz. Le prime due parti sono oggetti JSON, codificati con *encoding* Base64Url, mentre l'ultima è una firma crittografica.

La prima parte viene chiamata *header*. Essa contiene l'algoritmo di firma utilizzato e il tipo di token. Nel caso del Sistema, l'*header* ha questa struttura:

```
{  
  "alg": "ES256",  
  "typ": "JWT"  
}
```

La seconda parte viene chiamata *payload*, e contiene vari campi utili per identificare l'utente. Nel caso del Sistema, i campi presenti sono i seguenti:

```
{  
  "sub": "username",  
  "role": "local_client",  
  "exp": 1355310732,  
  "iss": "31c111ab-9ed4-49da-b4c0-8641514a4589",  
}
```

I due campi *sub* e *role* contengono rispettivamente il nome utente ed il ruolo. Il campo *exp* contiene una data di scadenza del token, espressa come numero di secondi passati dal 1° gennaio 1970 (una convenzione comunemente chiamata "*Unix Timestamp*"). Il campo *iss*, invece, contiene informazioni su chi ha emesso il JWT. Data la natura distribuita del Sistema, infatti, più componenti dello stesso tipo possono generare i *token*, ognuno firmando con una propria chiave privata. Il campo *iss* è fondamentale per identificare quale tra questi abbia

---

emesso il JWT, così da poter recuperare la chiave pubblica necessaria per verificarne la validità.

---

La terza e ultima parte, invece, è una firma crittografica che attesta la validità del *token*. Senza entrare troppo nei dettagli, è usato un sistema di **crittografia asimmetrica**, in cui è presente una coppia di chiavi definite “pubblica” e “privata”. Utilizzando la chiave privata, è possibile generare una “firma” digitale che garantisce che i dati firmati non siano stati alterati rispetto a quando la firma è stata generata. È successivamente possibile verificare la firma anche se si è in possesso solo della chiave pubblica. In questo modo, il Sistema può inserire dati pubblicamente disponibili all’interno del *token* (ricordiamo che le sezioni *header* e *payload* sono pubblicamente leggibili, essendo codificate ma non crittografate), senza paura che vengano alterati (l’utente non possiede la chiave privata, quindi non può generare una firma valida per il *token* modificato).

---

Qualora il lettore desiderasse più dettagli, si rimanda alla lettura di <https://jwt.io/introduction>, sito che fornisce una rapida introduzione ai JWT. Qualsiasi dettaglio più specifico può essere reperito all’interno dell’[RFC 7519](#), il documento che descrive i JWT, e all’[RFC 7518](#), il quale descrive ES256, l’algoritmo di firma che il Sistema utilizza.

### 5.2.2 - Procedura di autenticazione

L’utente che volesse autenticarsi presso il Sistema dovrà inviare una richiesta POST al percorso `/api/v1/login`, allegando le proprie credenziali. Il Sistema, dopo aver effettuato le verifiche necessarie, risponderà con un *token* che l’utente dovrà conservare.

Per le richieste successive, qualora sia richiesta autenticazione, l’utente dovrà includere un *header* `Authorization` nella richiesta, con valore `Bearer <token>` (rimpiazzando `<token>` con il valore ottenuto durante il *login*).

### 5.3 - Merci

Spiegare cosa intendiamo noi con “merce” (un *good*<sup>G</sup>, quindi una tupla con ID, nome, metadati extra).

Specificare che i metadati sono salvati come stringa utf-8, quindi consigliare di salvarli in JSON.

Fornire alcuni esempi di utilizzo dei metadati:

- Salvare l’ID che la merce ha nel sito del fornitore
- Salvare l’ID che la merce ha nel sito di un cliente
- Salvare quando è avvenuto l’ultimo restock di una merce
- ecc.

### 5.4 - Ordini

Spiegare che cos’è un ordine<sup>G</sup>, la differenza con trasferimento<sup>G</sup> e riassortimento

### 5.5 - Riassortimenti

Spiegare che cos’è un riassortimento, la differenza con ordine<sup>G</sup> e trasferimento<sup>G</sup>

### 5.6 - Trasferimenti

Spiegare che cos’è un trasferimento<sup>G</sup>, la differenza con ordine<sup>G</sup> e riassortimento

---

## 6 - Guide

### 6.1 - Registrare un nuovo utente

### 6.2 - Login

### 6.3 - Aggiungere una merce

## 7 - Riferimento API

### 7.1 - GET /api/v1/ping

Questa route consente di verificare se il servizio api\_gateway è correttamente in esecuzione.

#### 7.1.0.1 - Richiesta autenticazione

No.

#### 7.1.0.2 - Parametri

Nessuno.

#### 7.1.0.3 - Corpo della richiesta

Nessuno.

#### 7.1.0.4 - Risposta: 200

L'operazione è stata eseguita con successo.

Codifica: application/json

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
message	string	Valore fisso, sempre uguale a "pong".	pong

### 7.2 - POST /api/v1/login

Questa route consente di autenticarsi presso il servizio api\_gateway, in modo da poter accedere alle route che richiedono autenticazione.

#### 7.2.0.1 - Richiesta autenticazione

No.

#### 7.2.0.2 - Corpo della richiesta

Codifica: application/x-www-form-urlencoded

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
username	string	L'username con cui ci si vuole autenticare	admin

#### 7.2.0.3 - Risposta: 200

L'operazione è stata eseguita con successo.

Codifica: application/json

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
token	string	Un token JWT che autentica l'utente.	eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOi...

### 7.3 - GET /api/v1/is\_logged

Questa route consente di verificare lo stato di autenticazione. Inoltre, consente di ottenere il proprio ruolo attuale, qualora non sia desiderabile ottenerlo estraendolo dal token JWT.

#### 7.3.0.1 - Richiesta autenticazione

Sì. Per ulteriori dettagli, fare riferimento a “autenticazione e autorizzazione”, all’interno dei concetti.

#### 7.3.0.2 - Corpo della richiesta

Nessuno.

#### 7.3.0.3 - Risposta: 200

Il token fornito è valido

Codifica: application/json

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
role	string	Il ruolo dell’utente associato al token fornito. Il ruolo può essere uno tra le tre stringhe client, local_admin e global_admin.	global_admin

### 7.4 - GET /api/v1/goods

Questa route consente di recuperare la lista di goods (merci)

#### 7.4.0.1 - Richiesta autenticazione

No.

#### 7.4.0.2 - Corpo della richiesta

Nessuno.

#### 7.4.0.3 - Risposta: 200

L’operazione è stata eseguita con successo.

Codifica: application/json

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
goods	GoodAndAmount[]	Una lista di merci, ognuna con la quantità disponibile globalmente.	"goods": [{"name": "hat", "description": "a hat", "id": "e9281371-b9fe-41b4-968a-e510a98cf849", "amount": 20}]

### 7.5 - GET /api/v1/warehouses

Questa route consente di recuperare la lista di warehouses (magazzini)

#### 7.5.0.1 - Richiesta autenticazione

No.

#### 7.5.0.2 - Corpo della richiesta

Nessuno.



**7.5.0.3 - Risposta: 200**

L'operazione è stata eseguita con successo.

Codifica: application/json

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
ids	string[]	Una lista di ID dei magazzini.	"ids": [ "f7465619-4e3c-4a3e-8f0d-0379666bb47a", "2ecd185a-f7a6-4834- b29c-92657485d284" ]