



Università degli Studi di Padova



BugPharma - *Login Warrior*

E-mail: bugpharma10@gmail.com

# Manuale Utente

<b>Versione</b>	1.0.0
<b>Approvazione</b>	Michele Masetto
<b>Redazione</b>	Sara Nanni, Michele Masetto, Niela Faccioli, Andrea Salmaso, Silvia Giro, Lorenzo Piran Nicholas Sertori
<b>Verifica</b>	Silvia Giro
<b>Stato</b>	Approvato
<b>Uso</b>	Esterno
<b>Distribuzione</b>	Prof. Vardanega Tullio Prof. Cardin Riccardo Zucchetti S.p.A. Gruppo BugPharma

## Registro delle modifiche

Versione	Data	Descrizione	Autore	Ruolo
1.0.0	19/06/2022	Approvazione del documento	Michele Masetto	Responsabile
0.2.0	19/06/2022	Revisione del documento	Silvia Giro	Verificatore
0.1.5	18/06/2022	Stesura \$4.3.4 e verifica	Nicla Faccioli, Sara Nanni	Amministratore, Verificatore
0.1.4	11/06/2022	Stesura \$4.3.2 e verifica	Nicla Faccioli, Michele Masetto	Amministratore, Verificatore
0.1.3	06/06/2022	Stesura \$4.3.3 e verifica	Nicla Faccioli, Lorenzo Piran	Amministratore, Verificatore
0.1.2	30/05/2022	Stesura \$4.3.1 e verifica	Andrea Salmaso, Nicholas Sertori	Amministratore, Verificatore
0.1.1	25/05/2022	Inizio stesura \$4 e verifica	Andrea Salmaso, Michele Masetto	Amministratore, Verificatore
0.1.0	11/05/2022	Revisione del documento	Andrea Salmaso	Verificatore
0.0.5	06/05/2022	Stesura \$5 e verifica	Lorenzo Piran, Silvia Giro	Amministratore, Verificatore
0.0.4	02/05/2022	Stesura \$3 e verifica	Nicla Faccioli, Silvia Giro	Amministratore, Verificatore
0.0.3	28/04/2022	Stesura \$2 e verifica	Michele Masetto, Nicholas Sertori	Amministratore, Verificatore
0.0.2	27/04/2022	Stesura \$1 e verifica	Michele Masetto, Nicholas Sertori	Amministratore, Verificatore
0.0.1	25/04/2022	Creazione documento	Sara Nanni	Responsabile

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>5</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	5
1.2	Scopo del prodotto . . . . .	5
1.3	Glossario . . . . .	5
1.4	Maturità del Documento . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Requisiti</b>	<b>6</b>
2.1	Requisiti di sistema . . . . .	6
2.2	Requisiti hardware . . . . .	6
2.3	Browser . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Installazione</b>	<b>7</b>
3.1	Clonare la repository . . . . .	7
3.2	Avviare la web app . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Istruzioni all'uso</b>	<b>8</b>
4.1	Caricamento CSV . . . . .	8
4.2	Scelta delle dimensioni da visualizzare e del grafico . . . . .	8
4.3	Personalizzazione del grafico . . . . .	8
4.3.1	Personalizzazione del grafico Scatter Plot . . . . .	8
4.3.2	Personalizzazione del grafico Sankey Diagram . . . . .	9
4.3.3	Personalizzazione del grafico Parallel Coordinates . . . . .	9
4.3.4	Personalizzazione del grafico Force Directed . . . . .	10
<b>5</b>	<b>Supporto tecnico</b>	<b>11</b>

**Elenco delle tabelle**

2	Requisiti di sistema . . . . .	6
3	Requisiti hardware . . . . .	6
4	Browser compatibili . . . . .	6

**Elenco delle figure**

1	Avvio dell'applicazione . . . . .	7
2	Menù di personalizzazione per il grafico Scatter Plot ed esempio di visualizzazione . . .	8
3	Menù di personalizzazione per il grafico Sankey Diagram ed esempio di visualizzazione	9
4	Menù di personalizzazione per il grafico Parallel Coordinates ed esempio di visualizzazione	10
5	Menù di personalizzazione per il grafico Force Directed ed esempio di visualizzazione .	10

## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di illustrare le istruzioni per l'utilizzo e le funzionalità fornite dall'applicazione. L'utente sarà quindi a conoscenza dei requisiti minimi necessari per il corretto funzionamento della stessa, di come installarla in locale e di come farne un utilizzo consapevole.

### 1.2 Scopo del prodotto

Le applicazioni cloud in tecnologia web stanno gradualmente sostituendo le applicazioni tradizionali "on premise": portano diversi vantaggi, soprattutto in termini di  $TCO_G$  (Total Cost of Ownership), in quanto funzionano con un semplice  $browser_G$  web e con una connessione ad Internet veloce e con bassa latenza. Nonostante questo, presentano la criticità di poter subire attacchi da parte di script kiddies, hacker e criminali informatici: essendo infatti sistemi esposti in rete, possono ricevere per loro natura connessioni da tutto il mondo, anche da utenti che non sono esattamente coloro per cui sono state rilasciate. Nasce quindi la necessità di distinguere un utente malintenzionato da uno legittimo nel suo accedere ad applicazioni di questo tipo, così da migliorarne l'esperienza d'uso, attraverso un sistema di analisi esplorativa dei dati ottenuti dai  $login_G$ .

Il capitolato C5, *Login Warrior*, pone come obiettivo la realizzazione di un'applicazione di visualizzazione di dati di login a supporto della fase esplorativa,  $EDA_G$  (Exploratory Data Analysis), attraverso grafici di varia tipologia, quali:

- Scatter Plot;
- Parallel Coordinates;
- Force-Directed Graph;
- Sankey Diagram.

L'utente dovrà quindi essere in possesso di un file `.CSV` contenente il  $dataset_G$  che potrà essere caricato nell'applicazione. Tale applicazione sarà fruibile attraverso un browser in grado di supportare le tecnologie  $HTML5_G$ ,  $CSS_G$  e  $JavaScript_G$ .

### 1.3 Glossario

Al fine di evitare possibili ambiguità relative al linguaggio utilizzato nei documenti, viene fornito il *Glossario v2.0.0* nel quale sono contenute le definizioni di termini aventi uno specifico significato. Tali termini, ove necessario, sono segnati in corsivo e marcati con una  $G$  a pedice.

### 1.4 Maturità del Documento

Il presente documento è redatto con un approccio incrementale al fine di poter trattare nuove o ricorrenti questioni in modo rapido ed efficiente, sulla base di decisioni concordate tra tutti i membri del gruppo. Non può pertanto essere considerato definitivo nella sua attuale versione.

## 2 Requisiti

Per poter utilizzare l'applicazione è necessario soddisfare i seguenti requisiti minimi.

### 2.1 Requisiti di sistema

Per far sì che le operazioni di installazione e avvio del *prodotto<sub>G</sub>* avvengano correttamente e che si possa aver accesso a tutte le funzionalità, è necessario avere nella propria macchina i seguenti software.

Software	Versione	Riferimento per il download
<i>Node.js<sub>G</sub></i>	14.16.x	<a href="https://nodejs.org/it/">https://nodejs.org/it/</a>
Npm	7.x	Integrato nel download di Node.js

Tabella 2: Requisiti di sistema

### 2.2 Requisiti hardware

Per avere delle prestazioni accettabili dell'applicazione è preferibile avere almeno i seguenti componenti hardware.

Componente	Requisito
Processore	Quad-Core 3,2 GHz
RAM	8GB DDR4

Tabella 3: Requisiti hardware

### 2.3 Browser

L'applicazione è stata testata e quindi resa compatibile con le ultime versioni dei *browser<sub>G</sub>* riportati di seguito.

Browser	Versione
Google Chrome	98.0
Edge	97.0
Mozilla Firefox	97.0
Safari	15.0
Opera	83.0

Tabella 4: Browser compatibili

## 3 Installazione

Viene illustrata la procedura di installazione del prodotto. Per una corretta installazione i seguenti passaggi devono essere eseguiti nell'ordine in cui sono riportati.

### 3.1 Clonare la repository

1. Avviare un prompt dei comandi;
2. Spostarsi nella cartella su cui si desidera clonare il *repository*<sub>G</sub> con il seguente comando:  
`cd path` (con *path* a scelta);
3. Con *Git*<sub>G</sub> installato in locale, clonare il repo con il seguente comando:  
`git clone https://github.com/BugPharma/BugPharma-Login-Warrior.`

### 3.2 Avviare la web app

4. Eseguire il seguente comando:  
`cd BugPharma-Login-Warrior;`
5. Eseguire il seguente comando:  
`npm install --force;`
6. Fare la build dell'app con il seguente comando:  
`npm run build;`
7. Eseguire il seguente comando:  
`npm install -g serve;`
8. Eseguire il seguente comando:  
`serve -s build;`
9. Se l'esecuzione del comando sopra riportato ha causato un errore, eseguire il seguente comando:  
`powershell -noprofile -executionpolicy bypass -file "ps1file"`  
sostituendo *ps1file* con il percorso del file riportato nel messaggio di errore;
10. L'applicazione sarà disponibile aprendo l'indirizzo fornito dal terminale su un browser.

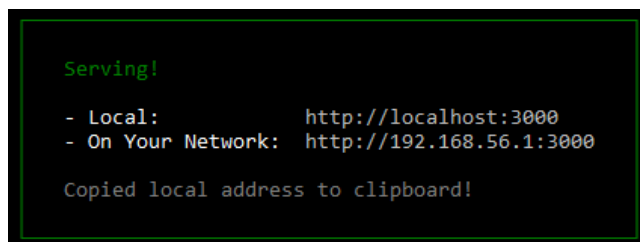


Figura 1: Avvio dell'applicazione



## 4 Istruzioni all'uso

### 4.1 Caricamento CSV

Dalla pagina principale, cliccando sulla voce *"Inserisci CSV"* oppure *"Prova il tuo CSV"* sarà possibile caricare il file nel sistema attraverso l'apposito form.

### 4.2 Scelta delle dimensioni da visualizzare e del grafico

Nel caso in cui il caricamento dei dati abbia un esito positivo, saranno mostrate a schermo le dimensioni che si possono visualizzare. Spuntando il checkbox posto di fianco al nome della dimensione si sceglierà di visualizzare quella dimensione nel grafico. Una volta scelte le dimensioni da visualizzare, si procede con la scelta del tipo di grafico da utilizzare cliccando sull'icona circolare corrispondente.

### 4.3 Personalizzazione del grafico

Una volta eseguiti i passaggi descritti in precedenza, l'utente potrà osservare il grafico prodotto. Cliccando l'icona posta in alto alla destra del grafico sarà possibile mostrare/nascondere il menù ad hamburger contenente le opzioni di personalizzazione.

#### 4.3.1 Personalizzazione del grafico Scatter Plot

Per questa visualizzazione tramite il menù apposito si potrà:

- Modificare l'opacità dei punti;
- Filtrare i dati per anno e per mese;
- Scegliere la dimensione secondo cui colorare i punti.

Inoltre spostando il cursore sopra un punto comparirà un'etichetta che mostrerà tutti i valori del dato associato ad esso.

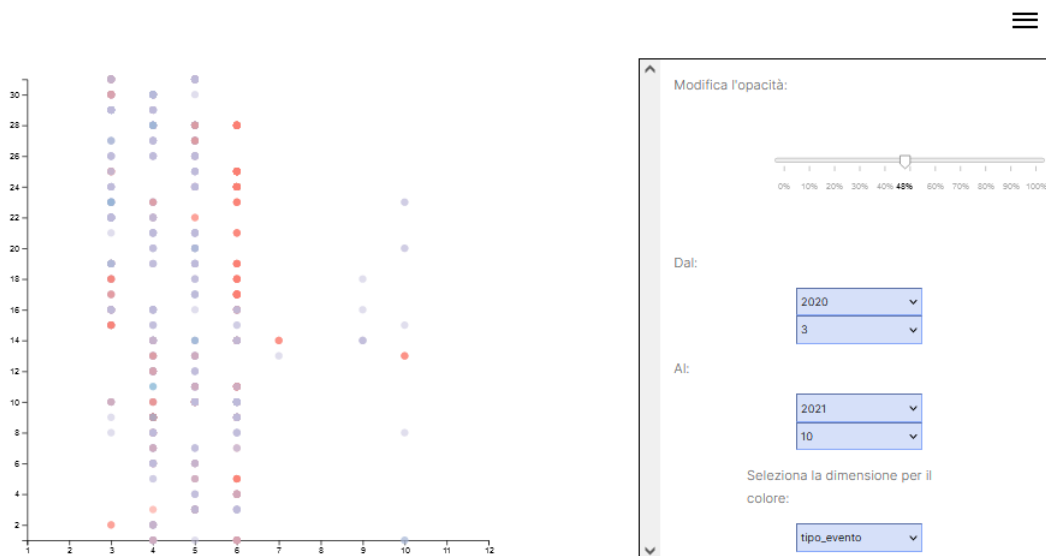


Figura 2: Menù di personalizzazione per il grafico Scatter Plot ed esempio di visualizzazione

### 4.3.2 Personalizzazione del grafico Sankey Diagram

Per questa visualizzazione tramite il menù apposito si potrà:

- Scegliere il livello di opacità dei collegamenti tra i nodi.

Inoltre, cliccando e tenendo premuto su un nodo e trascinando il mouse, sarà possibile spostare il nodo verticalmente.

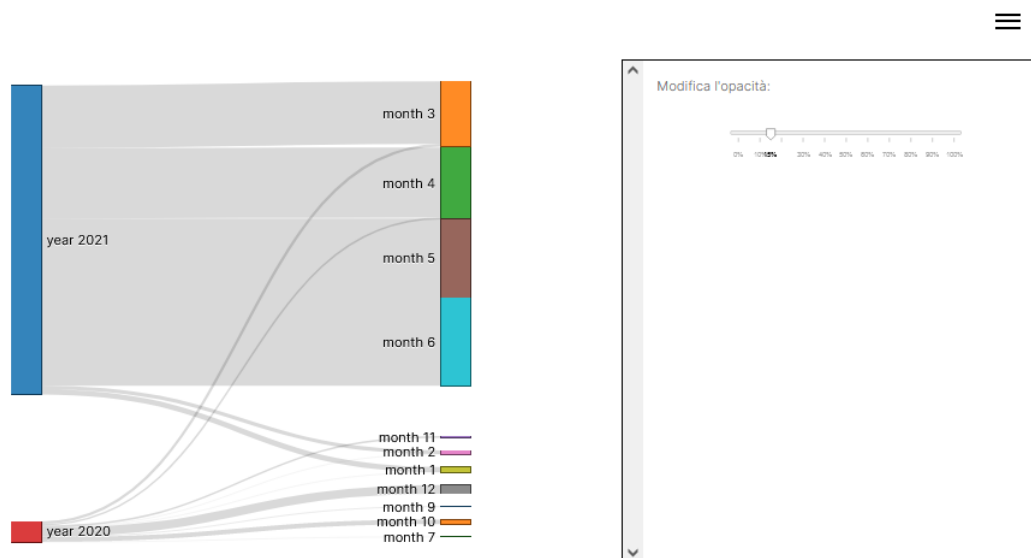


Figura 3: Menù di personalizzazione per il grafico Sankey Diagram ed esempio di visualizzazione

### 4.3.3 Personalizzazione del grafico Parallel Coordinates

Per questa visualizzazione tramite il menù apposito si potrà:

- Scegliere il livello di curvatura delle linee;
- Scegliere la dimensione su cui fare bundling (per la dimensione scelta si individueranno tanti cluster quanti sono i valori assunti dai dati su quella dimensione);
- Scegliere il livello di bundling (le linee appartenenti allo stesso cluster verranno ridotte ad un unico fascio);
- Scegliere la dimensione in base a cui colorare statisticamente le linee;
- Attivare o disattivare la modalità di colorazione statistica delle linee;
- Scegliere la modalità di compositing delle linee (ossia come vengono visualizzate le sovrapposizioni tra le linee);
- Scegliere la velocità di rendering delle linee.

Inoltre, cliccando e tenendo premuto su un'asse e trascinando il mouse lungo la stessa, sarà possibile applicare un filtro; invece, cliccando e tenendo premuto sul nome di un'asse e trascinando il mouse orizzontalmente, si potrà cambiare l'ordine delle dimensioni.

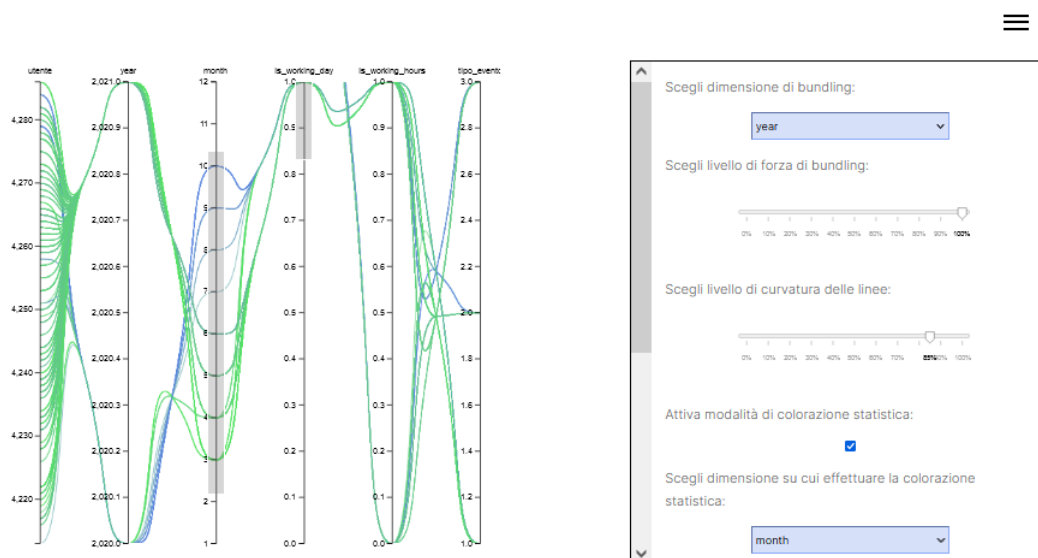


Figura 4: Menù di personalizzazione per il grafico Parallel Coordinates ed esempio di visualizzazione

#### 4.3.4 Personalizzazione del grafico Force Directed

Per questa visualizzazione tramite il menù apposito si potrà:

- Visualizzare per ciascun nodo un'etichetta riportante i suoi valori;
- Assegnare una dimensione variabile ai nodi.

Inoltre cliccando e tenendo premuto su un nodo e trascinando il mouse sarà possibile spostarlo.

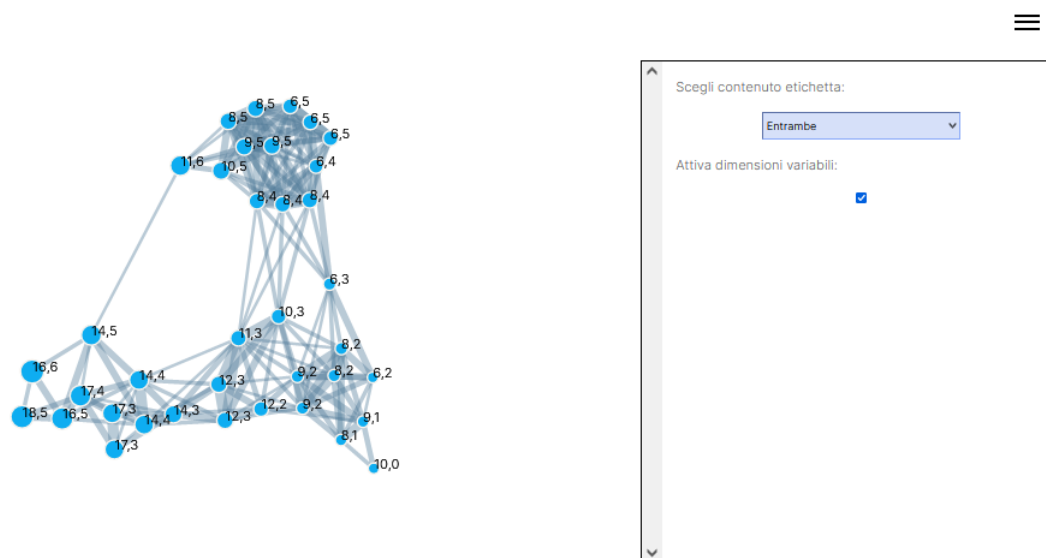


Figura 5: Menù di personalizzazione per il grafico Force Directed ed esempio di visualizzazione

## 5 Supporto tecnico

Nel caso venissero riscontrati malfunzionamenti, si prega di inviare una mail all'indirizzo:

`bugpharma10@gmail.com`.

La mail deve preferibilmente seguire il seguente modello:

- **Oggetto:** [Login Warrior] "nome dell'evento da segnalare";
- **Corpo:**
  - Data in cui il malfunzionamento è stato riscontrato;
  - Descrizione del malfunzionamento;
  - Sistema operativo e browser in cui è avvenuto il problema.
- **Allegato:** è possibile allegare immagini per descrivere meglio il problema.