



VaxCenter

Manuale Utente

Versione 1.0

*Università degli Studi dell'Insubria – Laurea Triennale in Informatica
Progetto Laboratorio B: VaxCenter*

Sviluppato da:
Alessandro Cassani, matricola **744512**
Paolo Bruscagin, matricola **744703**
Damiano Ficara, matricola **744958**
Luca Perfetti, matricola **746581**

Sommario

Introduzione	3
Installazione.....	3
Requisiti di Sistema	3
Sistema operativo minimo richiesto.....	3
Setup Ambiente.....	4
Installazione Java 8	4
Installazione PostgreSQL.....	5
Installazione del programma	9
Avviare l'applicazione	9
Problemi Comuni	9
Applicazione Server.....	10
Server Home.....	10
Problemi accesso al Server.....	11
Applicazione Client.....	12
Operatore Vaccinale.....	13
Registrazione Centro Vaccinale	14
Registrazione Vaccinato	15
Cittadino	16
Registrazione Cittadino	17
Login	18
Eventi Avversi.....	19
Info Centri Vaccinali.....	20
Uscire dall'applicazione.....	24
Data Set di Test.....	24
Limiti della soluzione sviluppata.....	26
Compilazione Maven tramite riga di comando.....	26
Bibliografia	27

Introduzione

VaxCenter ha come scopo primario il monitoraggio del numero di centri vaccinali presenti sul territorio italiano, così come il conteggio e l'identificazione delle persone che sono state vaccinate sia in termini di quale vaccino hanno ricevuto, sia in quale centro si sono recate per ottenere la somministrazione. Inoltre, ai cittadini è consentito registrarsi e accedere alla propria area personale segnalando eventuali eventi avversi avvenuti dopo la somministrazione del vaccino.

Installazione

Per poter eseguire il programma è necessario aver installato l'ultima versione disponibile di **Java 8**. Inoltre, il programma è compatibile con i seguenti sistemi operativi: Windows 10-11, MacOS, Linux. **NB:** il programma è stato sviluppato e testato prevalentemente su Windows 10-11, per tanto non si garantisce il corretto funzionamento sugli altri sistemi operativi.

Requisiti di Sistema

Per poter eseguire l'applicazione è necessario aver installato sul proprio computer:

- Java 8;
- PostgreSQL (solo per applicazione server);
- Maven (per compilare da sorgente);
- Connessione Internet stabile;
- Risoluzione: 1280 x 720 pixel (HD) o superiore;
- RAM: 4GB o superiore;
- Spazio su disco disponibile: 2 GB o superiore;
- Processore: 1 GHz o superiore.

Sistema operativo minimo richiesto

- *Windows 10 (8u51 e versioni successive).*
- *Ubuntu Linux 14.x (8u25 e versioni successive).*
- *Mac OS X 10.8.3+ (e versioni successive).*

Setup Ambiente

Prima di poter eseguire il programma è necessario aver installato Java 8 e PostgreSQL.

Installazione Java 8

Per prima cosa bisogna assicurarsi di avere installato Java alla versione 8 o superiore. Lo si può verificare aprendo il terminale (cmd o powershell su Windows, terminale su MacOS e linux) e digitando il seguente comando:

```
java -version
```

come output restituisce (**NB**: il seguente messaggio varia a seconda della versione installata):

```
java version "18.0.1"  
Java(TM) SE Runtime Environment (build 18.0.1+10-24)  
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 18.0.1+10-24, mixed  
mode, sharing)
```

Se l'installazione non è andata a buon fine, il terminale darà come output:

```
'java' is not recognized as an internal or external command,  
operable program or batch file
```

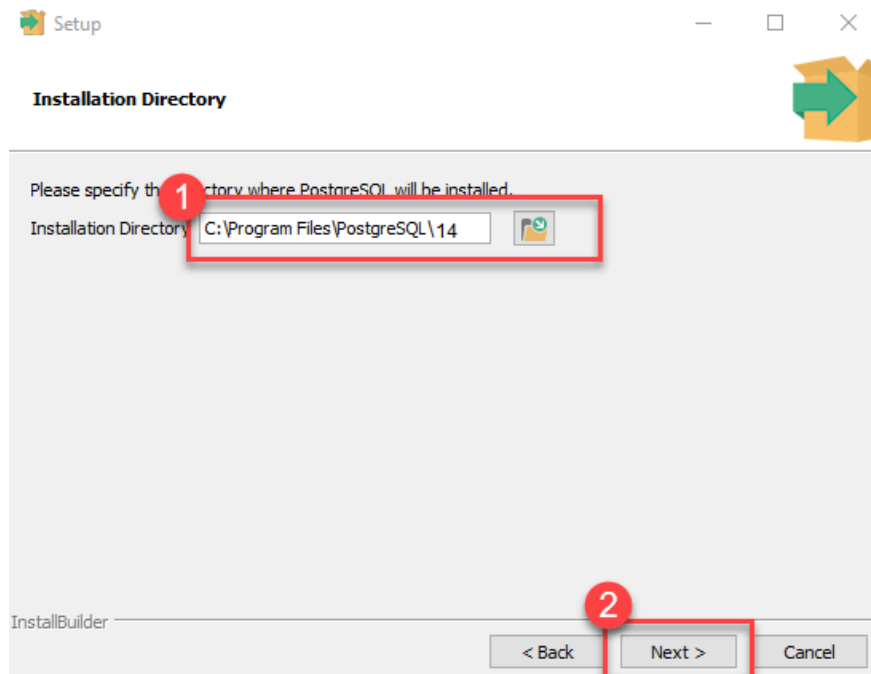
Ciò significa che Java non è installato. È possibile scaricare Java 8 direttamente dal sito: <https://www.java.com/it/download/manual.jsp> e seguire la procedura guidata di installazione in base al proprio sistema operativo.

Installazione PostgreSQL

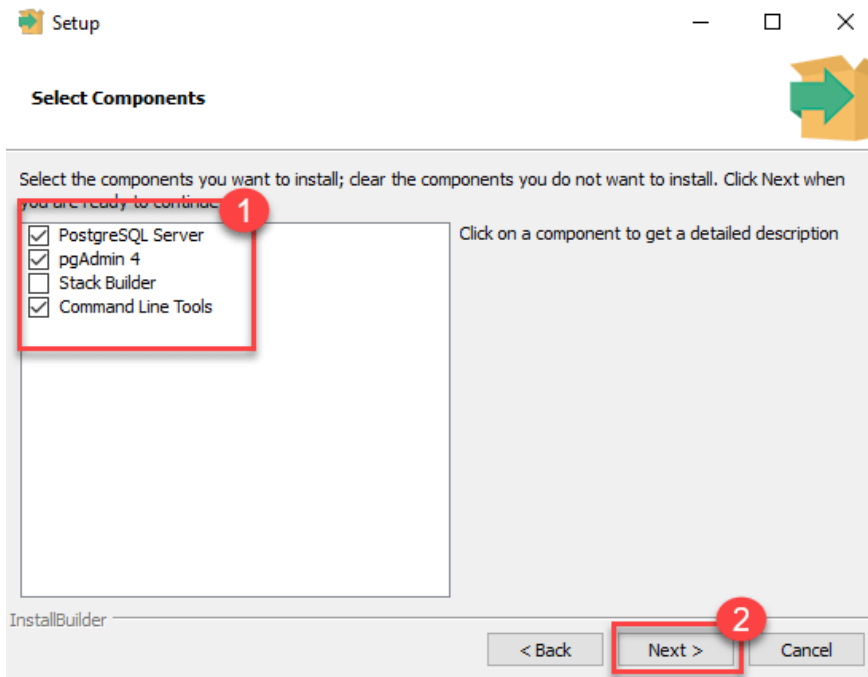
L'applicazione **serverCV-1.0.jar**, per poter funzionare, necessita della presenza di un'installazione di PostgreSQL attiva su un'unica macchina alla volta. Pertanto, questa applicazione non può essere lanciata quando vi è in esecuzione la medesima applicazione su una macchina diversa nella stessa rete.

È possibile scaricare il software direttamente dal sito ufficiale di PostgreSQL <https://www.postgresql.org/download/> (in base al vostro sistema operativo), e seguire la seguente procedura guidata:

(Installazione Windows)



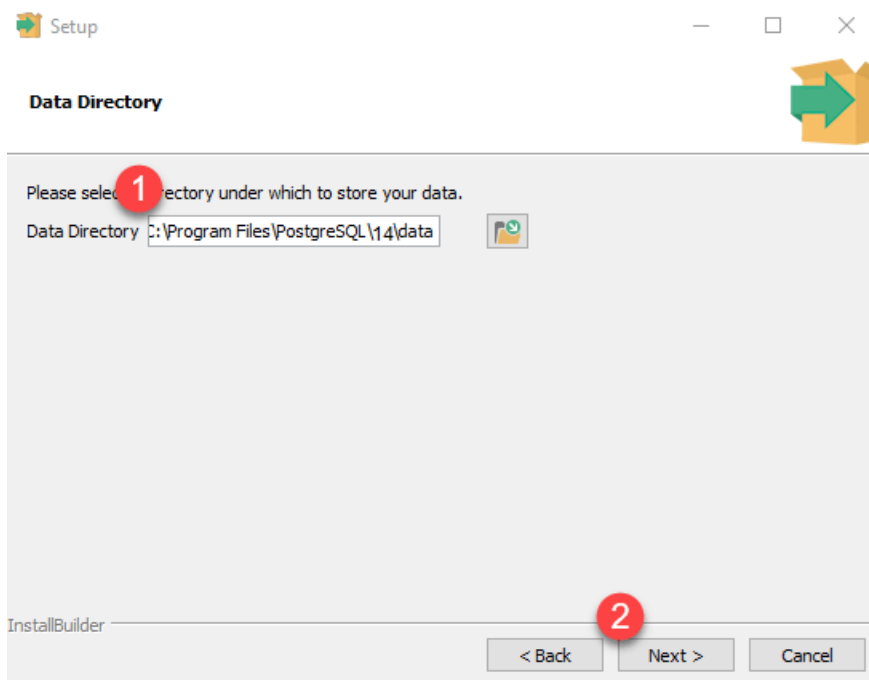
- 1- Modificare la directory di installazione se necessario, altrimenti lasciarlo al valore predefinito;
- 2- Cliccare su Next.



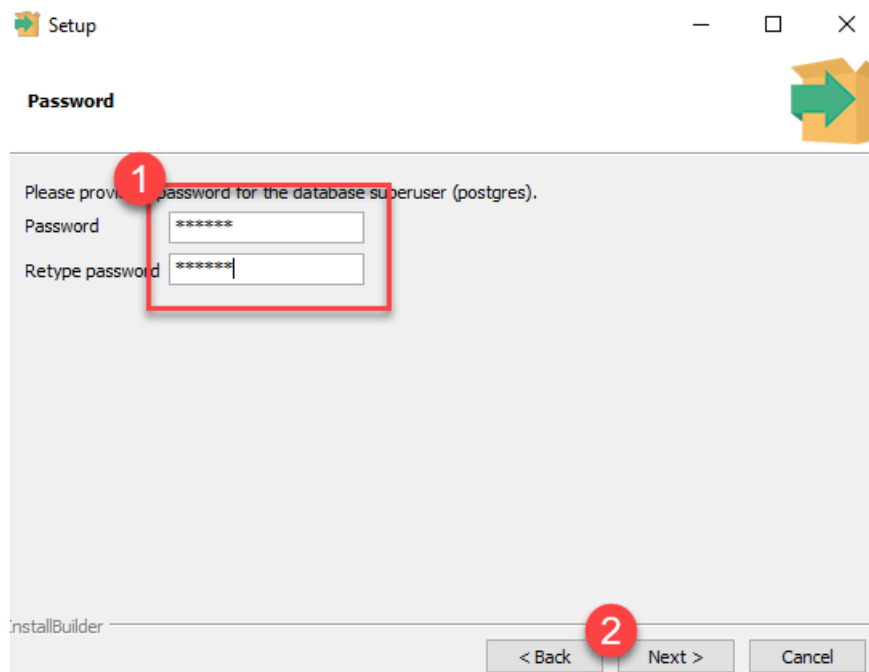
- 1- Scegliere i componenti da installare;
- 2- Cliccare su Next.

Questo programma di installazione include il server PostgreSQL, pgAdmin: uno strumento grafico per la gestione e lo sviluppo dei tuoi database; Command Line Tools: un gestore di pacchetti che può essere utilizzato per scaricare e installare strumenti e driver PostgreSQL aggiuntivi.

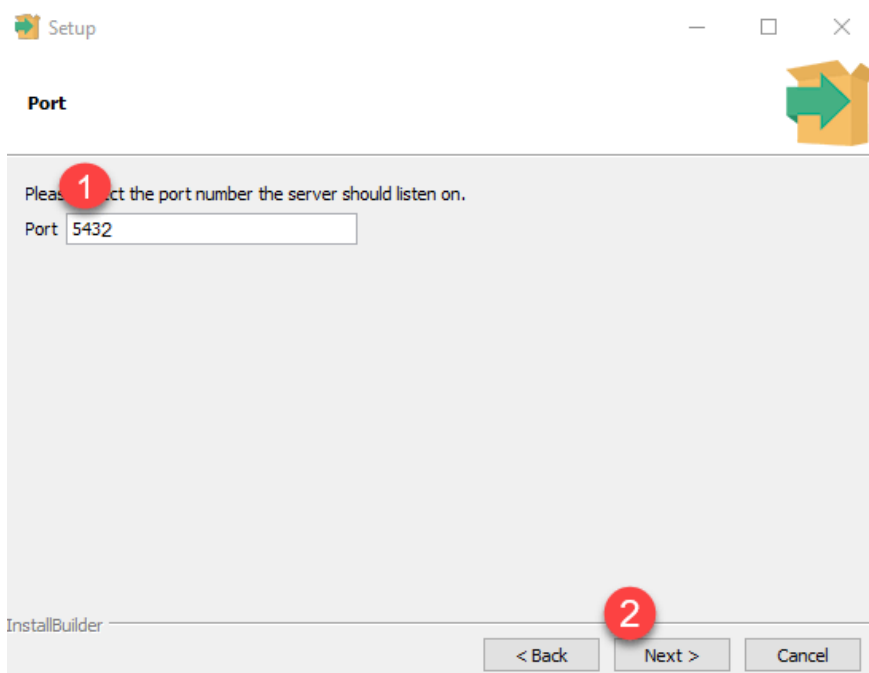
Una volta selezionati i componenti, l'installer ci farà scegliere la directory per i dati, la password dell'utente di default postgres e la porta sulla quale ascolterà il server. Prima di procedere con l'installazione verrà mostrato un riassunto delle scelte effettuate.



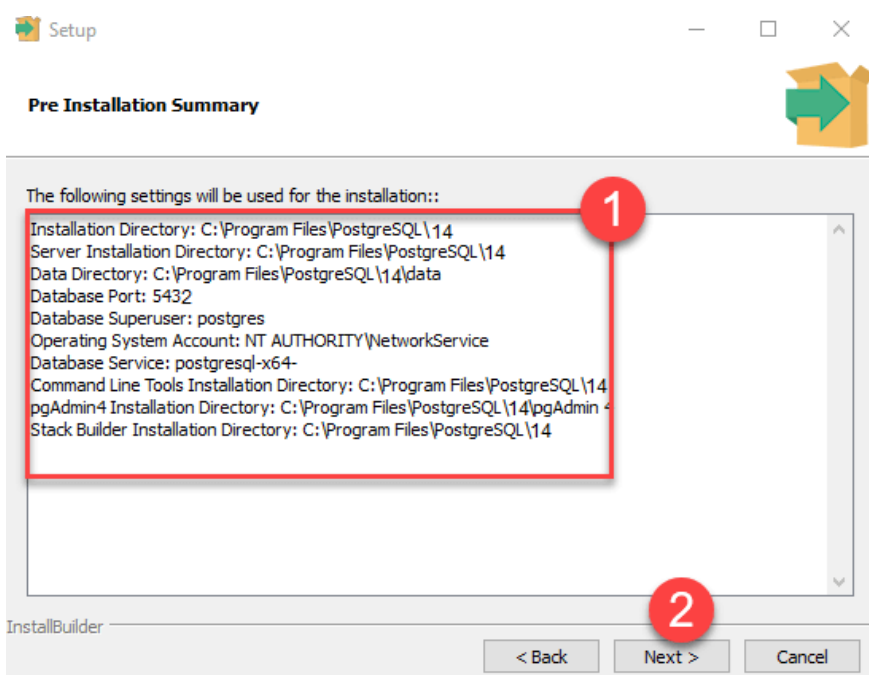
- Check directory.



1- Inserire la password del superutente;
2- Cliccare su Next.



- 1- Lasciare il numero di porta predefinito;
- 2- Cliccare su Next.



- 1- Controllo riepilogo preinstallazione;
- 2- Cliccare su Next e aspettare fino a quando l'installazione non termina.

Installazione del programma

L'applicazione non necessita di installazione: si tratta infatti di un programma distribuito senza dipendenze esterne (a patto che ci sia installato il Maven). Per l'esecuzione dell'applicazione avviare direttamente ***clientCV-1.0.jar*** e ***serverCV-1.0.jar***.

Avviare l'applicazione

Per avviare l'applicazione è sufficiente fare doppio click sul file nella cartella target/ del modulo che si vuole eseguire:

- *serverCV-1.0.jar* se si necessita utilizzare l'applicazione Server;
- *clientCV-1.0.jar* se si necessita utilizzare l'applicazione Client.

o in alternativa è possibile avviare il programma da terminale, con il seguente comando:

- ```
cd {nome del percorso in cui è presente il file Server .jar}
java -jar serverCV-1.0.jar
```
- ```
cd {nome del percorso in cui è presente il file Client .jar}
java -jar clientCV-1.0.jar
```

Problemi Comuni

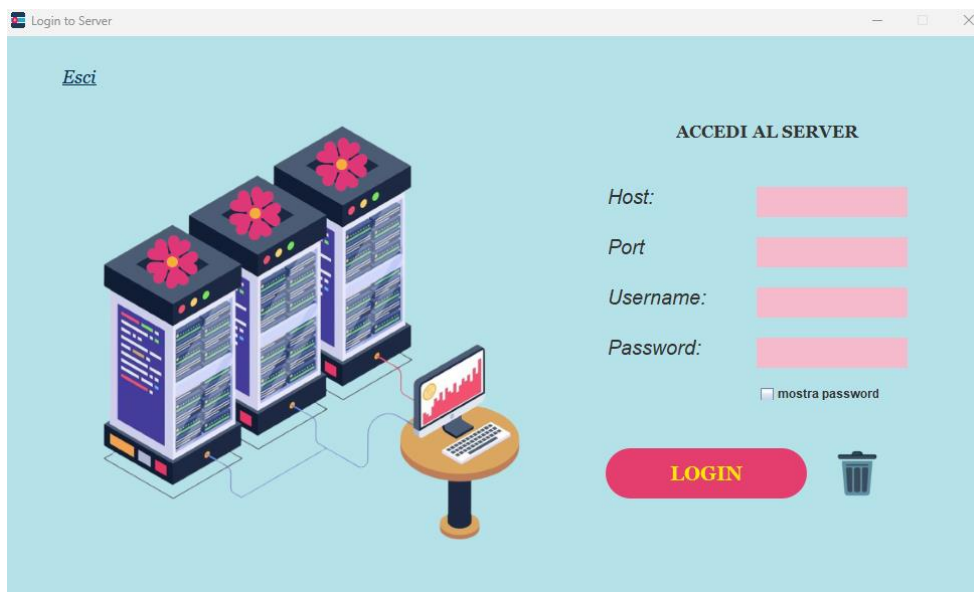
Se all'avvio dell'applicazione, quest'ultima non dovesse essere eseguita correttamente, si propone di controllare che Java 8 sia installato correttamente, così che le variabili d'ambiente siano propriamente settate.

Un altro fattore per il quale l'applicazione potrebbe non avviarsi correttamente è la presenza, sul proprio sistema operativo, di un Firewall attivo. In questo caso, prima di avviare l'applicazione, è consigliato disabilitare tutti Firewall attivi sul proprio Sistema Operativo in modo tale che non vengano bloccate le porte di comunicazione tra Client e Server.

Applicazione Server

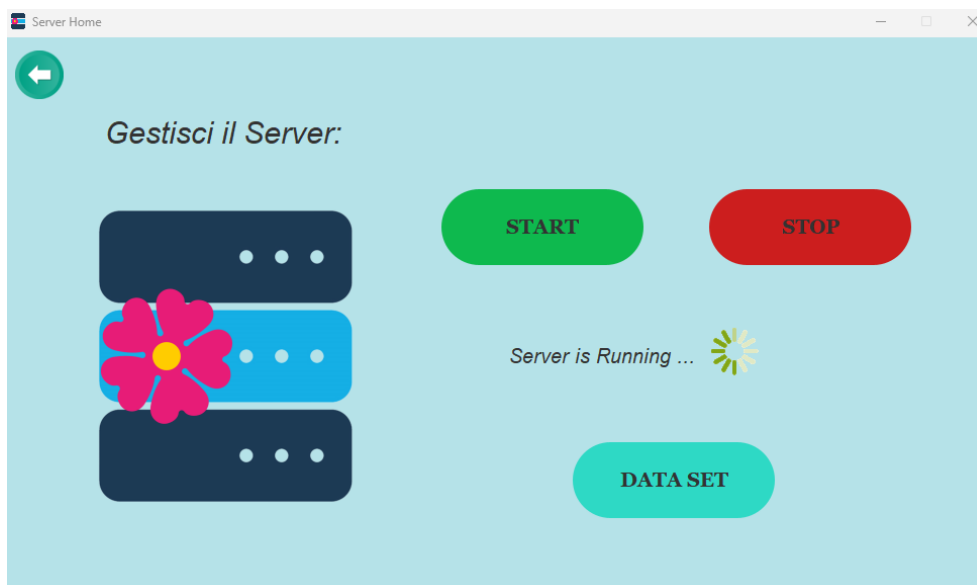
All'avvio dell'applicazione verrà chiesto di inserire manualmente i seguenti campi:

- **Host:** Indirizzo del server PostgreSQL (default: localhost);
- **Port:** Porta su cui è in ascolto il server PostgreSQL (default: 5432);
- **Username:** Username per accedere al server PostgreSQL (default: postgres);
- **Password:** Password per accedere al server PostgreSQL (inserita in fase di setup).



NB: In alcuni casi, se il DataBase non è ancora stato generato dall'applicazione, è necessario cliccare il bottone Login due volte.

Server Home

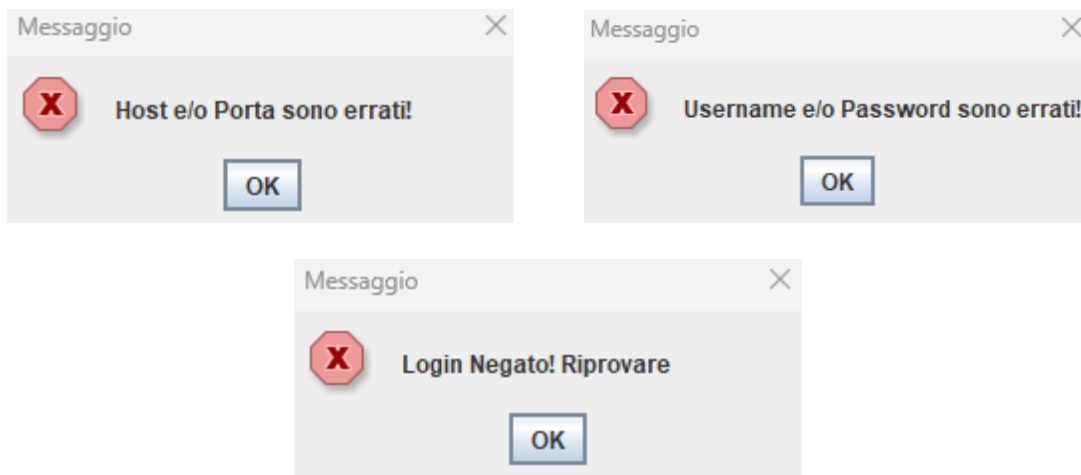


Questa schermata mostra lo stato attuale del server (in questo caso è online). I tre pulsanti permettono di:

- **START**: bottone che serve per rendere il server online;
- **STOP**: bottone che serve per rendere il server offline (scollegando tutti i client connessi);
- **DATA SET**: bottone che serve per generare un data set di test (facendo un reset dati nel database).

Problemi accesso al Server

In fase di accesso al server possono comparire diversi messaggi di errore come i seguenti:

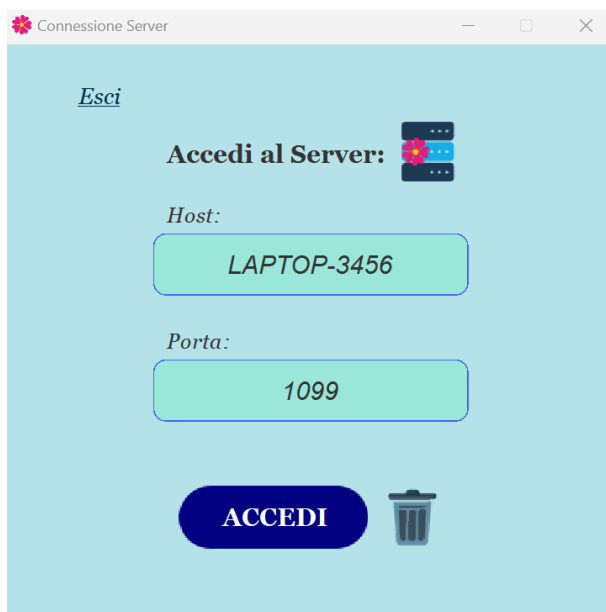


Questo significa che i campi inseriti per accedere al server sono errati o vuoti.

Applicazione Client

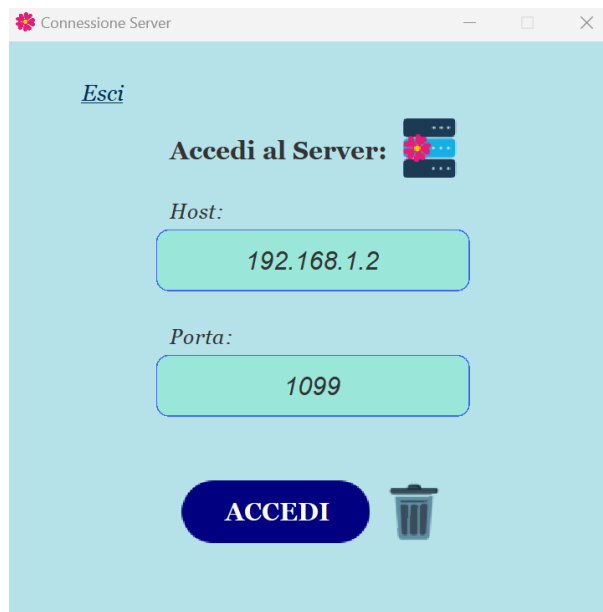
All'avvio dell'applicazione verrà richiesto di inserire il nome dell'Host che ospita il server che può essere il nome del dispositivo oppure l'indirizzo IP.

(Se l'applicazione client viene usata sullo stesso dispositivo dell'applicazione server, nel campo "Host" si può semplicemente inserire "localhost")



The screenshot shows a window titled "Connessione Server". At the top left is a logo and the word "Esci" with a link underline. Below it is the text "Accedi al Server:" followed by a server icon. There are two input fields: "Host:" containing "LAPTOP-3456" and "Porta:" containing "1099". At the bottom is a blue button labeled "ACCEDI" and a trash can icon.

Inserimento Host tramite nome dispositivo.

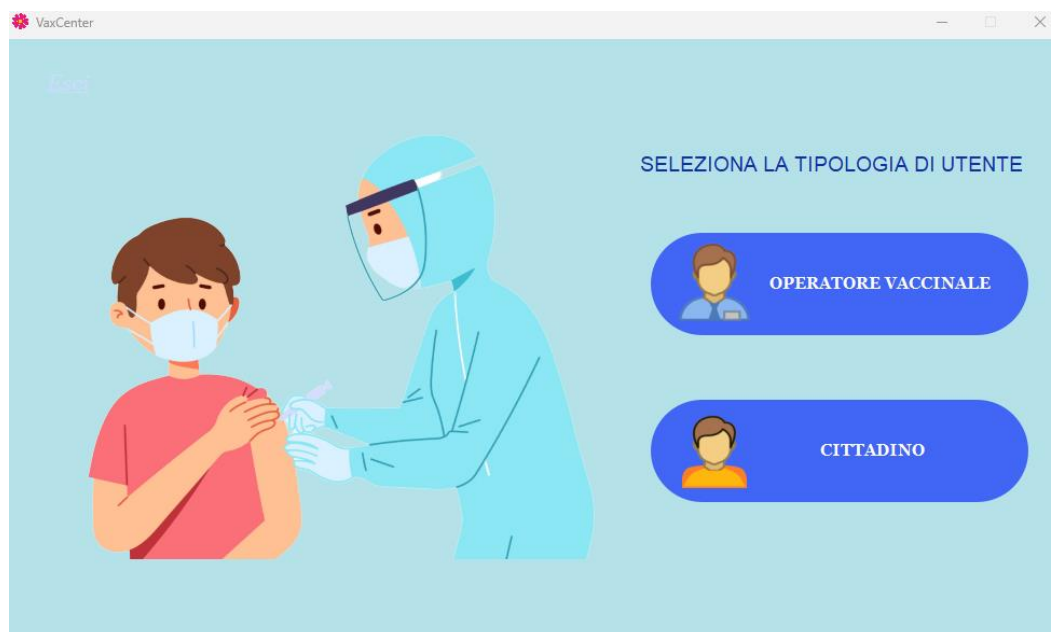


The screenshot shows a window titled "Connessione Server". At the top left is a logo and the word "Esci" with a link underline. Below it is the text "Accedi al Server:" followed by a server icon. There are two input fields: "Host:" containing "192.168.1.2" and "Porta:" containing "1099". At the bottom is a blue button labeled "ACCEDI" and a trash can icon.

Inserimento Host tramite indirizzo IP.

N.B: La Porta 1099 è inserita di default e non può essere modificata dell'utente.

Una volta connessi al Server, verrà richiesto di scegliere tra le opzioni "Operatore Vaccinale" oppure "Cittadini", come da immagine:

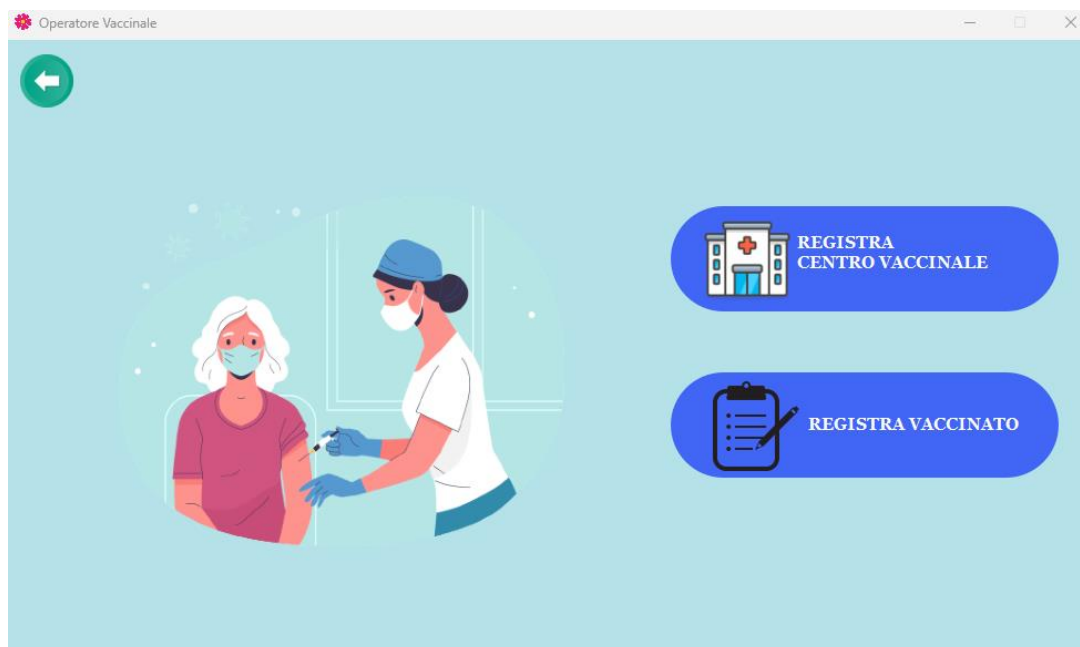


The screenshot shows a window titled "VaxCenter". On the left is an illustration of a healthcare worker in a blue protective suit and mask administering a vaccine to a person wearing a red shirt and a white face mask. On the right, the text "SELEZIONA LA TIPOLOGIA DI UTENTE" is displayed above two blue buttons. The top button has a person icon and the text "OPERATORE VACCINALE". The bottom button has a person icon and the text "CITTADINO".

- Operatore Vaccinale: permette di accedere alla sezione ove possibile registrare nuovi centri vaccinali e registrare nuovi vaccinati
- Cittadino: permette di accedere alla sezione ove possibile visualizzare le info dei centri vaccinali, registrarsi presso un centro vaccinale e accedere alla propria area personale per inserire a sistema o visualizzare eventuali eventi avversi manifestati dopo la somministrazione della dose di vaccino.

Operatore Vaccinale

La schermata principale della sezione dedicata agli operatori vaccinali si presenta in questo modo:



Registrazione Centro Vaccinale

Cliccando il bottone “REGISTRA CENTRO VACCINALE” comparirà una schermata dove è possibile compilare i campi per la registrazione di un nuovo centro vaccinale come mostrato in figura:

Registra Centro Vaccinale

Inserisci un nuovo Centro Vaccinale

Nome Centro Vaccinale:

Tipologia:

Via

N°

Comune:

Provincia:

CAP:

REGISTRA

Si specifica che una volta inserito il Comune, i campi “Provincia” e “CAP” verranno automaticamente inseriti dal sistema.

NB: una volta registrato il centro vaccinale con successo i campi diventano immutabili (non più modificabili).

Registrazione Vaccinato

Cliccando il bottone “REGISTRA VACCINATO” comparirà una schermata dove è possibile compilare i campi per la registrazione di un nuovo vaccinato come mostrato in figura:

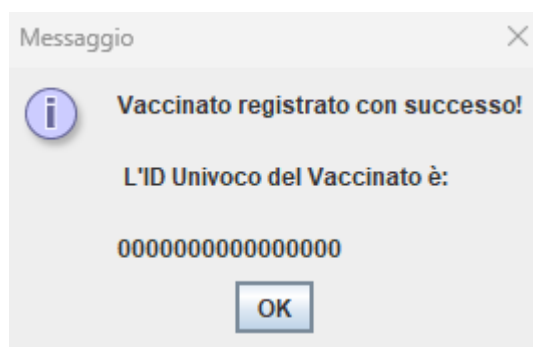


The screenshot shows a web application window titled "Registra Vaccinato". Inside, there is a form titled "Inserisci un nuovo Vaccinato". The form contains the following fields:

- Nome:** Text input with the value "Mario".
- Cognome:** Text input with the value "Rossi".
- Codice Fiscale:** Text input with the value "RSSMRS73L09Z103F".
- Data somministrazione:** Text input with the value "mer 16/11/2022".
- Tipologia:** Dropdown menu with the value "Pfizer".
- Nome Centro Vaccinale:** Dropdown menu with the value "MALPENSA FIERE".

Below the form, there is a label "ID Univoco:" and a large blue button labeled "REGISTRA". To the right of the button is a trash can icon.

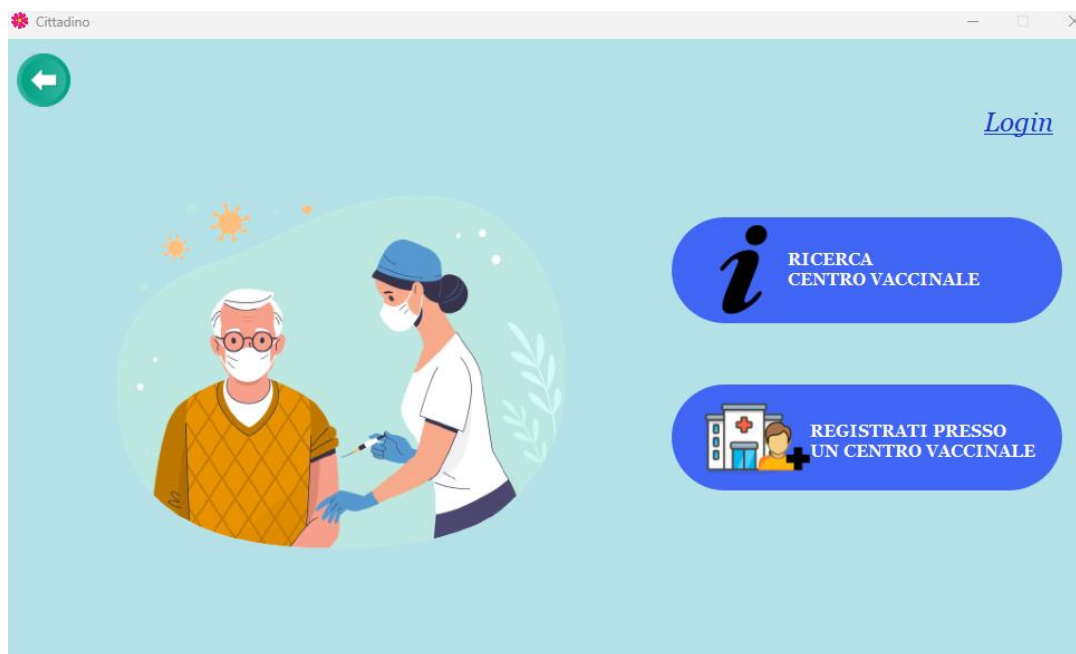
IMPORTANTE: se la registrazione del vaccinato ha avuto successo comparirà un messaggio contenente l'ID univoco di vaccinazione, che dovrà essere rilasciato al vaccinato per effettuare la registrazione nella propria area personale del sistema.



NB: una volta registrato il vaccinato con successo i campi diventano immutabili (non più modificabili).

Cittadino

La schermata principale della sezione dedicata ai cittadini si presenta in questo modo:



L'utente cittadino ha la possibilità di cercare e visualizzare le informazioni riguardanti i centri vaccinali registrati, registrarsi oppure effettuare il login. Si precisa che per consultare le informazioni dei centri vaccinali non è necessario effettuare il login.

Registrazione Cittadino

Cliccando il bottone “REGISTRATI PRESSO UN CENTRO VACCINALE” comparirà una schermata ove è possibile compilare i campi per la registrazione presso un centro vaccinale. Per effettuare la registrazione è necessario (oltre ai propri dati anagrafici) essere in possesso dell'ID univoco di vaccinazione fornito dall'operatore in fase di vaccinazione.



The screenshot shows a web browser window titled "Registrazione". Inside, there's a form titled "Registrati presso un Centro Vaccinale". The form has a light blue background and a white border. It contains several input fields and a submit button. The fields are arranged in a grid-like fashion. The "Nome Centro Vaccinale" field is a dropdown menu with "MALPENSA FIERE" selected. The "Nome" field contains "Mario", "Cognome" contains "Rossi", and "Codice Fiscale" contains "RSSMRS73L09Z103F". The "Email" field contains "mariorossi@gmail.com", "User ID" contains "marioRossi", and "ID Vaccinazione" contains "0000000000000000". The "Password" field contains "*****" and the "Ripeti Password" field also contains "*****". There is a checkbox labeled "mostra password" which is unchecked. To the right of the password fields is a blue button labeled "REGISTRA" and a trash icon. Below the password fields, there are requirements for the password: "Requisiti Password: -Lunghezza compresa tra 8 e 20 caratteri -Almeno una lettera maiuscola e una minuscola -Almeno un numero -Almeno un carattere speciale come ! @ # & ()".

Nome Centro Vaccinale:
MALPENSA FIERE

Nome: Mario
Cognome: Rossi
Codice Fiscale: RSSMRS73L09Z103F

Email: mariorossi@gmail.com
User ID: marioRossi
ID Vaccinazione: 0000000000000000

Password: *****
Ripeti Password: *****

☐ mostra password

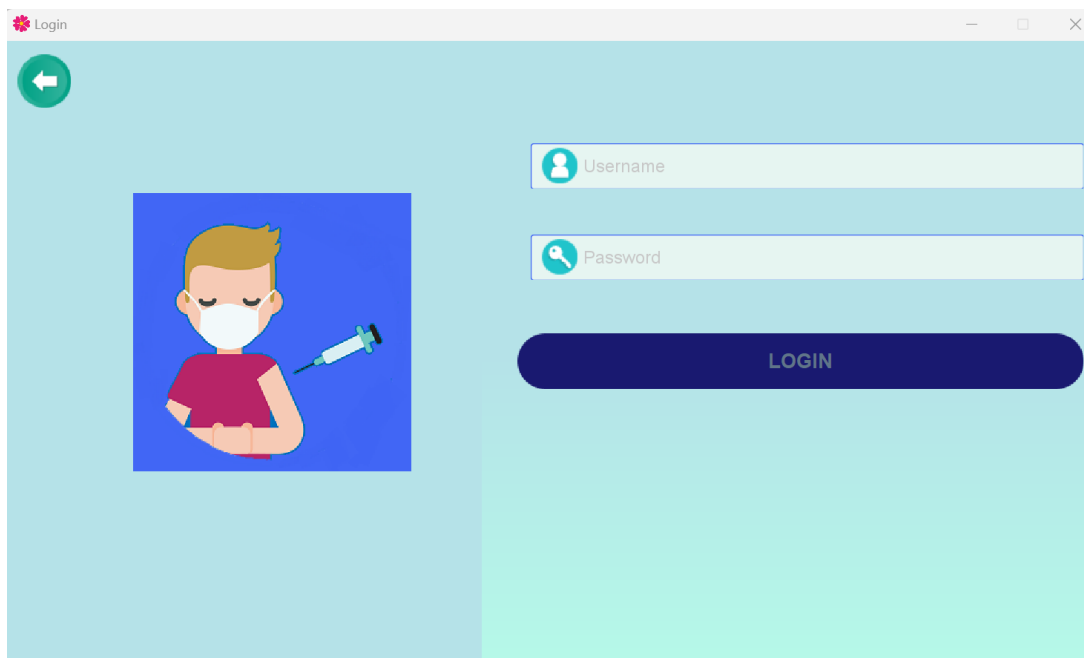
REGISTRA

Requisiti Password:
-Lunghezza compresa tra 8 e 20 caratteri
-Almeno una lettera maiuscola e una minuscola
-Almeno un numero
-Almeno un carattere speciale come ! @ # & ()

NB: una volta registrato il vaccinato con successo i campi diventano immutabili (non più modificabili).

Login

Cliccando il bottone “LOGIN” comparirà una schermata dove è necessario inserire username e password utilizzati in fase di registrazione.



In fase di Login, per motivi di sicurezza, la password non può essere mostrata in chiaro e si avranno massimo tre tentativi per accedere alla propria area personale. Se questi tre tentativi non andranno a buon fine, l'applicazione si chiuderà.

Eventi Avversi

La foto seguente mostra il riepilogo dei dati personali e la possibilità di inserire eventuali eventi avversi avvenuti dopo la somministrazione del vaccino, indicando da 0 a 5 la severità dell'evento avverso con eventuali note.

Eventi Avversi

Inserisci Eventi avversi:

Severità

Mal di Testa 0

Severità

Febbre 0

Severità

Dolori Muscolari e Articolari 0

Severità

Linfadenopatia 0

Severità

Tachicardia 0

Severità

Crisi Ipertensiva 0

Note (max. 256)

REGISTRA

Riepilogo Dati:

Nome: MARIO

Cognome: ROSSI

Codice Fiscale: RSSMRS73L09Z103F

Email: mariorossi@gmail.com

UserID: marioRossi

ID Univoco: 0000000000000000

NB: una volta registrato il vaccinato con successo i campi diventano immutabili (non più modificabili).

Dopo aver effettuato nuovamente il login verrà mostrato il riepilogo degli eventi avversi e dati personali come mostrato in figura:

Eventi avversi già registrati

EVENTO AVVERSO	SEVERITA'
Mal di testa	1
Febbre	2
Tachicardia	0
Dolori Musc. Art.	3
Linfoadenopatia	4
Crisi Ipertensiva	0

Note:
Ho avuto un mal di stomaco forte

Riepilogo Dati:

Nome: MARIO

Cognome: ROSSI

Codice Fiscale: RSSMRS73L09Z103F

Email: mariorossi@gmail.com

UserID: marioRossi

ID Univoco: 0000000000000000

Info Centri Vaccinali

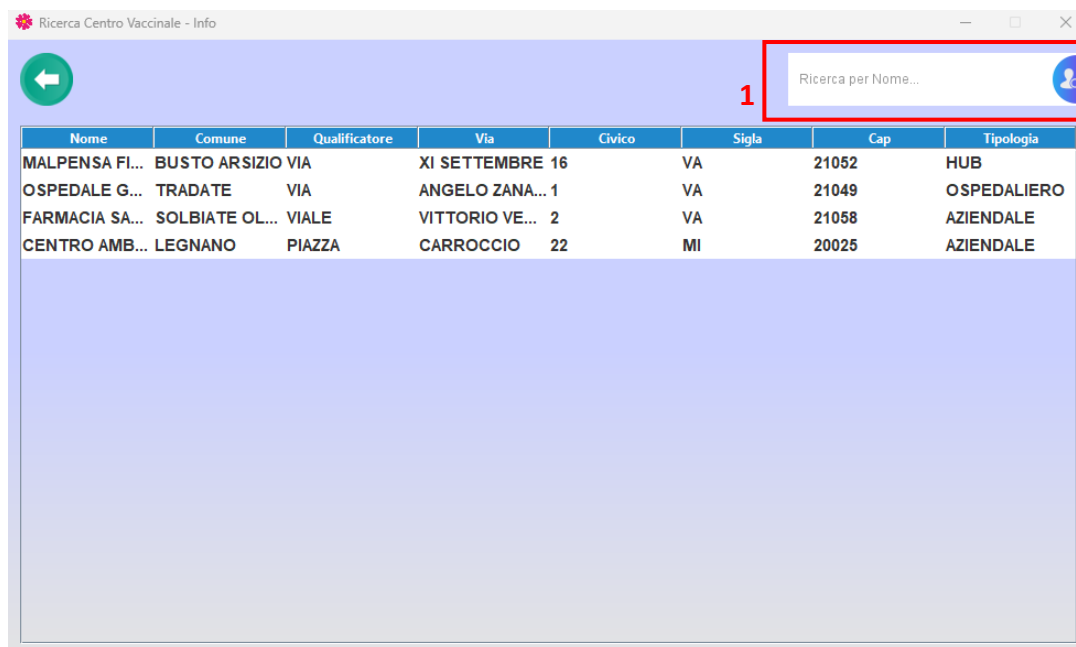
Cliccando il bottone “RICERCA CENTRO VACCINALE” comparirà una schermata dove è possibile consultare i centri vaccinali.

Ricerca per Nome...

Nome	Comune	Qualificatore	Via	Civico	Sigla	Cap	Tipologia
MALPENSA FI...	BUSTO ARSIZIO	VIA	XI SETTEMBRE	16	VA	21052	HUB
OSPEDALE G...	TRADATE	VIA	ANGELO ZANA...	1	VA	21049	OSPEDALIERO
FARMACIA SA...	SOLBIATE OL...	VIALE	VITTORIO VE...	2	VA	21058	AZIENDALE
CENTRO AMB...	LEGNANO	PIAZZA	CARROCCIO	22	MI	20025	AZIENDALE

Esistono due modi per cercare i centri vaccinali:

- Nome del Centro Vaccinale
- Comune e Tipologia

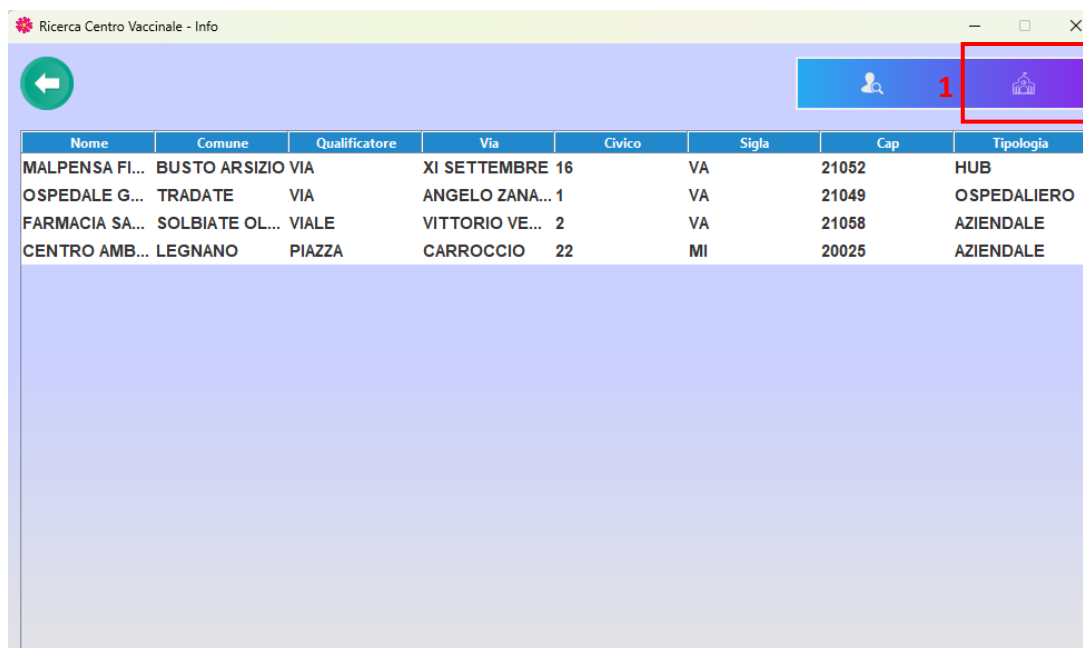


Ricerca Centro Vaccinale - Info

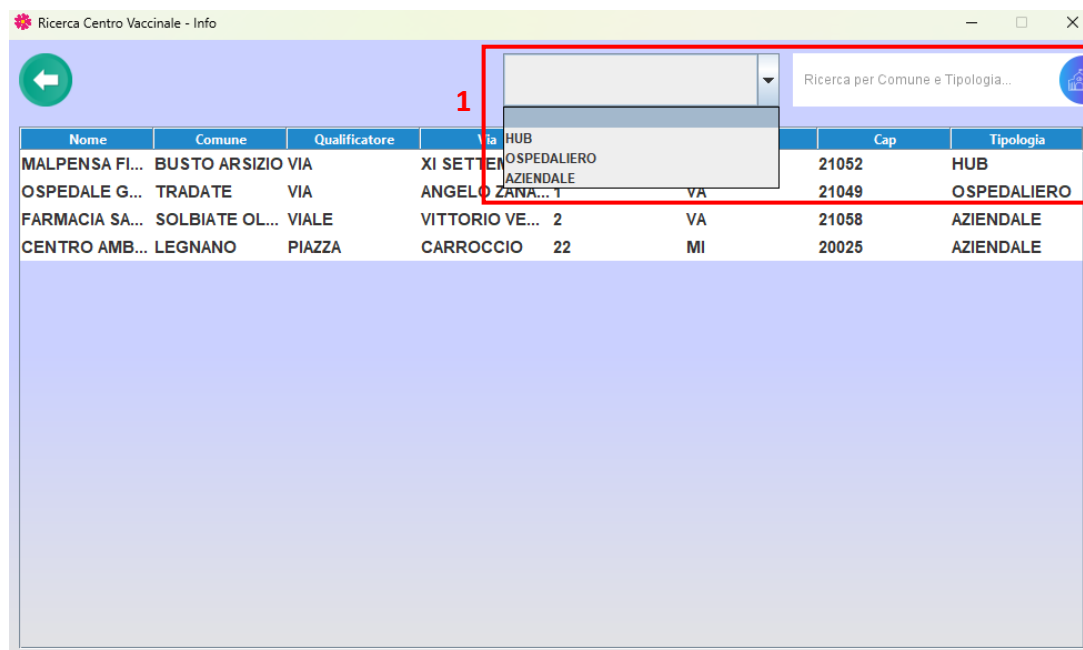
1 Ricerca per Nome...

Nome	Comune	Qualificatore	Via	Civico	Sigla	Cap	Tipologia
MALPENSA FI...	BUSTO ARSIZIO	VIA	XI SETTEMBRE	16	VA	21052	HUB
OSPEDALE G...	TRADATE	VIA	ANGELO ZANA...	1	VA	21049	OSPEDALIERO
FARMACIA SA...	SOLBIATE OL...	VIALE	VITTORIO VE...	2	VA	21058	AZIENDALE
CENTRO AMB...	LEGNANO	PIAZZA	CARROCCIO	22	MI	20025	AZIENDALE

1 - Ricerca per Nome del Centro Vaccinale

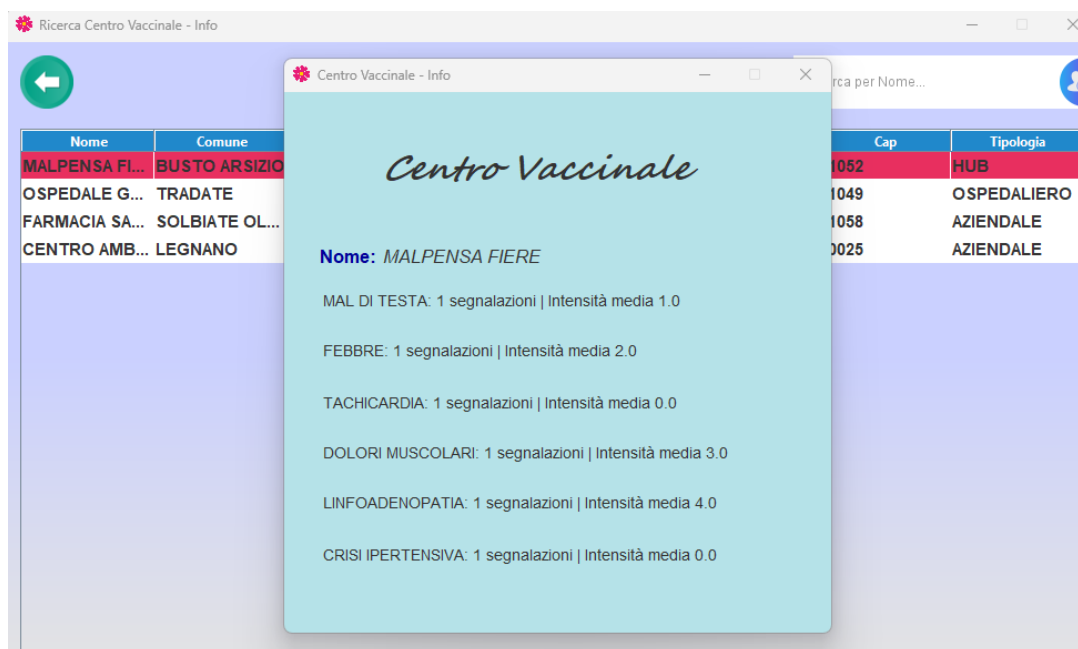


1 – Cliccando l'icona seguente si cambia la tipologia di ricerca



1 – Ricerca per Comune e Tipologia

Facendo doppio click sul centro vaccinale desiderato comparirà una schermata con le relative informazioni.



Se in un centro vaccinale non è ancora stato segnalato alcun evento avverso comparirà il seguente messaggio:



Uscire dall'applicazione

Per uscire dall'applicazione è sufficiente cliccare sull'icona a croce in alto a destra: verrà mostrato un messaggio richiedendo all'utente se sarà sicuro di voler uscire dall'applicazione. Altrimenti è presente la scritta "Esci" in alto a sinistra, nella schermata Home, che chiuderà l'applicazione direttamente, senza nessun messaggio di avviso. Invece, se si desidera tornare alla pagina precedente, bisogna semplicemente cliccare sulla freccia di colore verde in alto a sinistra.

Nota: se l'utente ha effettuato l'accesso all'area cittadini e vuole tornare alla pagina precedente, l'applicazione non lo avvisa che verrà disconnesso, e per motivi di sicurezza, dovrà effettuare nuovamente l'accesso.

Data Set di Test

All'interno dell'applicazione Server, una volta effettuato il login, è presente un bottone "DATA SET" che ha il compito di rimuovere tutti i dati presenti nel DB e di generare un data set di test per testare il sistema.

Username: Alemulino, Gianluca, MarcoB, MariaR, AnnaG, PaoloB, MirkoB, Samuelel, AntonioB, AleDelPiero, AndreaV, LucaT, ElisaAnelli, RobyRiva, FrancyColo

La password di tutti gli utenti registrati è: Postgres23@

	nome_centro_vaccinale [PK] character varying (80)	qualificatore character varying (7)	nome_via character varying (30)	civico character varying (6)	provincia character (2)	comune character varying (30)	cap integer	tipologia character varying (20)
1	CENTRO MAROSTICA	VIA	4 NOVEMBRE	43	VI	MAROSTICA	36063	HUB
2	HUB DELLA SABINA	VIA	DELLA MECCANICA	32	RI	PASSO CORESE	2032	HUB
3	HUB LURATE CACCIVIO	PIAZZA	ALPINI	10	CO	LURATE CACCIVIO	22075	HUB
4	LARIOFIERE	VIALE	RESEGONE	9	CO	ERBA	22036	HUB
5	MALPENSA FIERE	VIA	XI SETTEMBRE	16	VA	BUSTO ARSIZIO	21052	HUB
6	OSPEDALE CITTA DI CAST...	VIA	LUIGI ANGELINI	10	PG	CITTA DI CASTELLO	6012	OSPEDALIERO
7	OSPEDALE DI CIVITA CAS...	VIA	FERRETTI	169	VT	CIVITA CASTELLANA	1033	OSPEDALIERO
8	OSPEDALE FORNAROLI	VIA	AL DONATORE DI SA...	50	MI	MAGENTA	20013	OSPEDALIERO
9	TRADATEOSPEDALE	VIA	ZANABONI	1	VA	TRADATE	21050	OSPEDALIERO
10	UNIONE MONTANTA DEI ...	VIA	STAZIONE	1	VI	ASIAGO	36012	AZIENDALE
11	UNIVERSITARIA SANT AN...	VIA	DI GROTTAROSSA	1035	RM	ROMA	109	AZIENDALE

Data Set dei Centri Vaccinali

	id [PK] character varying (16)	nome_centro_vaccinale character varying (80)	nome character varying (50)	cognome character varying (50)	codice_fiscale character varying (50)	data_vaccino character varying (40)	tipo_vaccino character varying (50)
1	0	KdKXc0lbeYf8T8XKZf...	O1G+Kc5zNVOSp9rs...	R8Cta+DzOY7f2tpTif...	x777kN6/viy8LeKMD...	rQsYOR99/00ZeKFAP...	unpVILaNGhxiWwl8N...
2	1	SuNkqALXp3kyaraHk...	TIT6mbTjuleU93IN1B...	z/1WyKATpV7NoXB/...	2F6+0GY0qTXuxni47I...	A/lkmY2Vpd7lcr5ogV...	unpVILaNGhxiWwl8N...
3	10	n2Cfc8gskuoUy/Ywlls...	UYQy2R0PXOSk8nvj9...	vppDn8f/O1YMKQKM...	7+SiuDthN2dX0ZqyEi...	0AvmrArJDAG7gvjdS...	D2RU5lrcWna7ThpPl...
4	11	y1tFkBBY1EIh99XS8...	o/ZZVjEf+YxjECrL1/K...	vdVb3iTP2/nJcyNLpJ...	yWN7mCxf0gp0dY7x...	qynDA/SSyOsQzPAEQ...	unpVILaNGhxiWwl8N...
5	12	DSZ360/jAAuZy1HV/...	Wj5PS6Le+NRQjK25I...	9x9BrIWCsBQwGm3e...	8irlZ6xaW45ZPudoTI...	cp2lgLSNFg+KVfH+D...	Gw50K+VdELQfCEsPl...
6	13	DSZ360/jAAuZy1HV/...	O1G+Kc5zNVOSp9rs...	MITV7e9F20gc/6tKd...	nmYd+zZs9nVu6Bsr7...	Boiy+bUI6KPzU5mblr...	unpVILaNGhxiWwl8N...
7	14	9vsvkvzelc9fviCUvd...	FFVaFJSFvVIMKnCYb...	PT05H5NVUPgHEV6...	EXqoGqAJE3VJk21z...	DIXC7iZqPWWax365...	vVy145xQIZArFF2d4l...
8	2	n2Cfc8gskuoUy/Ywlls...	xDmmGFZkTRN5lu4+...	04mKAUVy7twXMBY...	sr85U7d3UMrecSheN...	GCOriR+u2e0nOPwDz...	vVy145xQIZArFF2d4l...
9	3	j7XogCZN211Q1lkyK...	2KxpqW0dggG0jk69n...	g8Gsgl3XXs8ygfOFZV...	Uq45s27XUb6+saGrv...	NV3ducG3Qcn6BN+K...	Gw50K+VdELQfCEsPl...
10	4	y1tFkBBY1EIh99XS8...	vfrIYOUmCKX8F8jwf...	k3pSI7ch0M3BjPelm...	aVV7X6c4M08iEzKY4...	Lldu7/M0wqubStXuW...	D2RU5lrcWna7ThpPl...
11	5	VVKKje5pHzWNLWel...	vyesw4xVK6P6ERlfn...	8RJYrmyalpVvmLB7...	6rw/04t2n1UQyDaM...	Lldu7/M0wqubStXuW...	vVy145xQIZArFF2d4l...
12	6	wk++PjnPn0qrmsW2h...	4rxRtZaUzp/eAGLey0...	XQch64f3ZB1yggqSt...	txOILWOBS5cMrv61el...	w4sE3e4F5EI+2r2Tp...	D2RU5lrcWna7ThpPl...
13	7	V0xYUUGaRb/G+dlfH...	O9uDjrhYg13qdZxoz...	urB/2q/Y6JW79rqw4...	6J99HkmetOpQFcU5t...	+oKb7molDESXA3sg...	unpVILaNGhxiWwl8N...
14	8	bGYn2qqWsFK+PEDz...	xFG0Ov20zGM5HxGt...	HcntAth4Ewd2PWBp...	T0bM0cRMGI3MgXJz...	A/lkmY2Vpd7lcr5ogV...	Gw50K+VdELQfCEsPl...
15	9	DSZ360/jAAuZy1HV/...	tDgQBneaG1xuxVZm...	mBBdUYxNOZP9tDW...	JL3XBB0B7dQs5PwK...	mDE6QIA1Vy8yl/9Gb...	vVy145xQIZArFF2d4l...

Data Set dei Vaccinati (i dati vengono criptati per ragioni di sicurezza)

	id [PK] character varying (16)	nome character varying (50)	cognome character varying (50)	codice_fiscale character varying (50)	email character varying (50)	username character varying (50)	password character varying (150)	nome_centro_vaccinale character varying (80)
1	0000000000000000	O1G+Kc5zNVOSp9rs...	R8Cta+DzOY7f2tpTif...	x777kN6/viy8LeKMD...	YQK22Z64VpDkxH0...	bdvWViP/oG5bV4JhR...	437f59162902e35fc78...	HUB LURATE CACCIVI...
2	0000000000000001	TIT6mbTjuleU93IN1B...	z/1WyKATpV7NoXB/...	2F6+0GY0qTXuxni47I...	BIVKPkFL1R/teYut5jz...	06zJB5bM+HJ9QJ...	437f59162902e35fc78...	OSPEDALE CITTA DI ...
3	0000000000000002	xDmmGFZkTRN5lu4+...	04mKAUVy7twXMBY...	sr85U7d3UMrecSheN...	zFICCuEsNlelvD+uDI...	6IAORaK/LhrK4UKjKp...	437f59162902e35fc78...	OSPEDALE FORNAROLI...
4	0000000000000003	2KxpqW0dggG0jk69n...	g8Gsgl3XXs8ygfOFZV...	Uq45s27XUb6+saGrv...	ACo8McunZy2oYJdG...	ze7zhHT0AdcQKQJb...	437f59162902e35fc78...	UNIVERSITARIA SAN...
5	0000000000000004	vfrIYOUmCKX8F8jwf...	k3pSI7ch0M3BjPelm...	aVV7X6c4M08iEzKY4...	wZqEjdshcb0Hs9ND...	/k9VZ+I8xB9/LAkq7N...	437f59162902e35fc78...	LARIOFIERE
6	0000000000000005	vyesw4xVK6P6ERlfn...	8RJYrmyalpVvmLB7...	6rw/04t2n1UQyDaM...	2BeVcSE+b/PEou/aO...	U0bCM38hw/5jd4gV6i...	437f59162902e35fc78...	TRADATEOSPEDALE
7	0000000000000006	4rxRtZaUzp/eAGLey0...	XQch64f3ZB1yggqSt...	txOILWOBS5cMrv61el...	7xhPFWB5CelliXOsXx...	IXccIPpoXjI/+zVINDV...	437f59162902e35fc78...	UNIONE MONTANTA ...
8	0000000000000007	O9uDjrhYg13qdZxoz...	urB/2q/Y6JW79rqw4...	6J99HkmetOpQFcU5t...	rMQfRFxCH01IZ7A+...	bwU+c/uP7w60Uul4q...	437f59162902e35fc78...	OSPEDALE DI CIVITA ...
9	0000000000000008	xFG0Ov20zGM5HxGt...	HcntAth4Ewd2PWBp...	T0bM0cRMGI3MgXJz...	xE3C1qHQD+0wn41P...	vTph+9w12aayZ6lqrl...	437f59162902e35fc78...	CENTRO MAROSTICA
10	0000000000000009	tDgQBneaG1xuxVZm...	mBBdUYxNOZP9tDW...	JL3XBB0B7dQs5PwK...	A0v7z+IkgtXtBWwzY...	Bk1oorWLhXYyevhlk...	437f59162902e35fc78...	MALPENSA FIERE
11	0000000000000010	UYQy2R0PXOSk8nvj9...	vppDn8f/O1YMKQKM...	7+SiuDthN2dX0ZqyEi...	bKyzLEcm5szvQbJut...	alWhBDVB0neqX3q...	437f59162902e35fc78...	OSPEDALE FORNAROLI...
12	0000000000000011	o/ZZVjEf+YxjECrL1/K...	vdVb3iTP2/nJcyNLpJ...	yWN7mCxf0gp0dY7x...	4J1j52FAbcmOTryw...	s4i3+lc/4SlGqh0Ss7...	437f59162902e35fc78...	LARIOFIERE
13	0000000000000012	Wj5PS6Le+NRQjK25I...	9x9BrIWCsBQwGm3e...	8irlZ6xaW45ZPudoTI...	GMCaNfEvYGAjKJ08...	ooAdzqJ7+xaesRgby...	437f59162902e35fc78...	MALPENSA FIERE
14	0000000000000013	O1G+Kc5zNVOSp9rs...	MITV7e9F20gc/6tKd...	nmYd+zZs9nVu6Bsr7...	8Ki10/zGw0trey0AI9...	OVDJrQDSQ2VrpCNT...	437f59162902e35fc78...	MALPENSA FIERE
15	0000000000000014	FFVaFJSFvVIMKnCYb...	PT05H5NVUPgHEV6...	EXqoGqAJE3VJk21z...	UgvoHbc7H6aX7Tmy...	CtAeS6WFTCsuaq/urT...	437f59162902e35fc78...	HUB DELLA SABINA

Data Set dei Cittadini (i dati vengono criptati per ragioni di sicurezza)

	username [PK] character varying (50)	maL_di_testa integer	febbre integer	tachicardia integer	dolori_muscolari integer	linfadenopatia integer	crisi_ipertensiva integer	note character varying (256)
1	/k9VZ+I8xB9/LAkq7NYou...		0	1	0	3	0	1 XWIKaQo8HL6CiZEq2...
2	06zJB5bM+HJ9QJMCdu...		2	5	3	2	3	4 Kx/z8Xyf8qljdjbEV1qK...
3	9qvmZlH5nAuRnK7GQIH...		3	1	0	2	2	5 mq5XxQF9gNvJWwO...
4	alWhBDVB0neqX3q0JoG...		2	3	4	0	1	3 w9qURcbGEINJmzRTD...
5	bdvWViP/oG5bV4JhRjiilV...		0	2	4	5	2	5 gGqY8kurCzrGrdEaEhh...
6	Bk1oorWLhXYyevhlk4Hn...		0	5	4	5	5	0 Kx/z8Xyf8qljdjbEV1qK...
7	bwU+c/uP7w60Uul4qZgjd...		2	5	3	5	2	2 Kx/z8Xyf8qljdjbEV1qK...
8	CtAeS6WFTCsuaq/urT9k7E...		5	4	5	4	4	3 gGqY8kurCzrGrdEaEhh...
9	HvUrt9l7CRPRbNeyakJhU...		4	4	2	1	4	3 mq5XxQF9gNvJWwO...
10	IXccIPpoXjI/+zVfNDVOAg...		1	5	2	2	4	3 kiSA6iN0JOsAg9Dm3v...
11	ooAdzqJ7+xaesRgbyDrA...		3	4	2	0	5	5 kiSA6iN0JOsAg9Dm3v...
12	s4i3+lc/4SlGqh0Ss7UqRQ...		4	5	2	1	0	0 XWIKaQo8HL6CiZEq2...
13	U0bCM38hw/5jd4gV6ipxS...		1	3	4	1	1	0 bnvyP8GLdifU6XojQFN...
14	vTph+9w12aayZ6lqrl3SyQ...		1	2	5	1	5	1 VENOTf/BpcJOIMwi1f...
15	ze7zhHT0AdcQKQJbXqU...		3	4	1	1	1	2 w9qURcbGEINJmzRTD...

Data Set degli Eventi Avversi (alcuni dati vengono criptati per ragioni di sicurezza)

Limiti della soluzione sviluppata

- Le diverse tipologie di eventi avversi sono solo sei perché sono quelle che si sono manifestate maggiormente tra i soggetti vaccinati. Se un vaccinato dovesse manifestare un evento che non è presente in quella lista può segnalarlo tramite il campo Nota.
- Non essendoci la possibilità di modificare i dati anagrafici dei cittadini e dei centri, se l'utente dovesse accorgersi di aver commesso un errore al momento della registrazione, non può effettuare una nuova registrazione con i dati corretti. Nota: ogni utente deve prestare molta attenzione nell'inserimento dei dati.
- Il cittadino non può registrarsi a sistema se non ha ancora effettuato la dose di vaccino, non avendo ancora ricevuto il proprio ID di vaccinazione.

Compilazione Maven tramite riga di comando

Per compilazione Maven tramite riga di comando eseguire i comandi nell'ordine seguente:

```
mvn clean
```

```
mnv validate
```

```
mvn compile
```

```
mvn package
```

```
mvn javadoc:javadoc
```

Una volta fatto, nei moduli relativi, verrà generata una cartella “*target*” dove all'interno saranno presenti gli eseguibili *.jar* e la *Javadoc* del progetto.

Bibliografia

Java 8:

<https://www.java.com/it/download/help/sysreq.html>

PostgreSQL:

<https://www.postgresqltutorial.com/postgresqlgetting-started/install-postgresql>

Maven:

<https://maven.apache.org/download.cgi>