

CENTRI VACCINALI

Manuale Utente



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DELL'INSUBRIA**

Università degli Studi dell'Insubria – Laurea Triennale in Informatica

Progetto Laboratorio A: Centri Vaccinali

Sviluppato da: Claudio Ricci, matricola 747555

Lorenzo DeBlasi, matricola 745124

SOMMARIO

Centri Vaccinali	1
Introduzione	3
Avvio dell'applicazione	3
Requisiti minimi di sistema	3
Avviare l'applicazione	3
Troubleshooting.....	3
Funzionamento generale dell'applicazione.....	4
Area Centri Vaccinali.....	4
Area Cittadini	6

Introduzione

Il progetto Centri Vaccinali permette di gestire tutto il sistema di vaccinazione, è composto da due aree, una per i Centri Vaccinali e una per i Cittadini.

Gli operatori vaccinali che gestiscono i Centri Vaccinali possono:

1. inserire nuovi centri vaccinali;
2. inserire nuovi vaccinati in un centro vaccinale.

i cittadini invece possono:

1. cercare informazioni riguardo a un centro vaccinale (visualizzare informazioni sugli eventi avversi di un centro);
2. registrarsi, post vaccinazione, al centro dove si è effettuata la vaccinazione;
3. successivamente alla registrazione, effettuare il login al sistema per inserire eventuali eventi avversi.

In particolare, l'applicazione si occupa di salvare o leggere tutte le informazioni e i dati riguardo i centri vaccinali e i cittadini vaccinati da file di testo (formato "*.txt").

Avvio dell'applicazione

REQUISITI MINIMI DI SISTEMA

Per eseguire l'applicazione è necessario Java JDK 12 o superiore e il sistema operativo Windows 10.

NOTA: l'applicazione è stata sviluppata e testata in ambiente Windows 10, tuttavia l'applicativo contiene tutte le librerie necessarie anche per i sistemi operativi Linux e Mac (non è garantito il corretto funzionamento su queste ultime due piattaforme).

AVVIARE L'APPLICAZIONE

Per avviare l'applicazione è necessario utilizzare il prompt dei comandi, inserire il percorso della cartella contenente il file con estensione `.jar` e digitare il comando: `java -jar "CentriVaccinali versione 1.jar"`

TROUBLESHOOTING

Se l'applicazione non dovesse partire correttamente, assicurarsi di avere Java JDK 12 installato e assicurarsi che le variabili d'ambiente siano propriamente settate.

Nel caso l'applicazione non partisse è disponibile la struttura originale del progetto (sorgenti compresi) che può essere importato in un qualsiasi IDE.

Funzionamento generale dell'applicazione

Avviato l'eseguibile ci si ritrova davanti un menù che chiede se siamo operatori vaccinali o cittadini, a seconda della risposta dell'utente, questi verrà indirizzato nell'area necessaria.

```
#=====#
|           Menù           |
| 1) Sei un operatore? Scrivi 1 |
| 2) Sei un cittadino? Scrivi 2 |
| Per terminare l'applicazione Scrivi esci |
#=====#
```

[Fig. 1, menù iniziale]

Digitando "1" all'interno del menù si avvierà l'area Centri Vaccinali, area del sistema dedicata agli operatori vaccinali, digitando "2" si avvierà quella Cittadini, area dedicata a tutti i cittadini, anche a quelli che non hanno ancora ricevuto la vaccinazione, altrimenti scrivendo "esci" l'utente verrà fatto uscire e il sistema si arresterà.

AREA CENTRI VACCINALI

```
#=====#
|           Menù           |
| 1) Sei un operatore? Scrivi 1 |
| 2) Sei un cittadino? Scrivi 2 |
| Per terminare l'applicazione Scrivi esci |
#=====#
```

[Fig.2, menù iniziale]

Se l'utente ha digitato "1" nel menù iniziale [Fig.2], si ritrova nella parte dedicata agli operatori dei centri vaccinali [Fig.3].

```
#=====#
| Buongiorno quale operazione vuole eseguire? |
| 1) Aggiungi nuovi centri vaccinali |
| 2) Aggiungi nuovi vaccinati |
| 0) Torna indietro |
#=====#
```

[Fig. 3, menù Centri Vaccinali]

L'operatore si ritroverà davanti a un menù [Fig. 3] che presenta 3 opzioni, aggiungere nuovi centri vaccinali, aggiungere nuovi vaccinati oppure tornare indietro al menù iniziale [Fig. 1], digitando "1", "2", o "0" potrà scegliere quale azione svolgere.

1 - Aggiungere un nuovo Centro Vaccinale

I dati di ogni centro vaccinale esistente sono memorizzati all'interno di un file denominato "CentriVaccinali.txt", un operatore vaccinale può **aggiungere un nuovo centro vaccinale** a questo file digitando "1" nel menù visualizzato.

```
#=====#  
| Buongiorno quale operazione vuole eseguire? |  
| 1) Aggiungi nuovi centri vaccinali         |  
| 2) Aggiungi nuovi vaccinati                |  
| 0) Torna indietro                          |  
#=====#
```

[Fig. 4, menù Centri Vaccinali]

A questo punto si avvia la procedura per aggiungere un nuovo centro vaccinale ed è necessario che l'operatore segua precisamente le richieste del sistema, inserendo, quando richiesto:

- nome del centro vaccinale
- indirizzo del centro (via/viale/piazza, nome, numero civico, comune, sigla provincia, Cap)
- tipologia del centro (ospedale, hub, azienda).

Una volta inviati i dati del nuovo centro vaccinale l'operatore potrà continuare ad inserire altri centri vaccinali rispondendo "s" alla domanda [Fig. 5]:

```
# -Vuoi inserire un altro centro vaccinale? (s/n) #
```

[Fig. 5]

in caso di risposta affermativa l'operatore ripeterà le azioni appena svolte, inserendo i dati del nuovo centro, in caso di risposta negativa l'operatore si ritroverà nel menù iniziale [Fig. 1], dove potrà scegliere se ritornare nell'area dedicata ai Centri Vaccinali o in quella ai Cittadini oppure uscire dal sistema.

2 - Aggiungere un nuovo vaccinato

È possibile per un operatore vaccinale andare ad **inserire un nuovo cittadino** all'interno di un centro vaccinale andando a scrivere "2" nel menù operatore:

```
#=====#  
| Buongiorno quale operazione vuole eseguire? |  
| 1) Aggiungi nuovi centri vaccinali         |  
| 2) Aggiungi nuovi vaccinati                |  
| 0) Torna indietro                          |  
#=====#
```

[Fig. 6, menù Centri Vaccinali]

Per inserire i dati di un nuovo vaccinato all'interno di questo file l'operatore deve inserire correttamente una serie di informazioni riguardo il cittadino, quali:

- nome del centro vaccinale dove il cittadino ha effettuato la vaccinazione
- nome e cognome del cittadino in questione
- codice fiscale del cittadino
- data della somministrazione del vaccino (in formato GG/MM/AAAA)
- vaccino somministrato (Pfizer, Moderna, J&J)
- ID univoco di vaccinazione (ID di 16 bit generato casualmente).

Anche in questo caso successivamente all’aver inserito i dati di un cittadino all’interno di un centro vaccinale l’operatore potrà continuare ad aggiungerne altri senza dover tornare al menù, infatti basterà rispondere digitando “s” alla domanda [Fig. 7]:

```
# -Vuoi inserire un altro vaccinato? (s/n) #
```

[Fig. 7]

in caso di risposta affermativa l'operatore potrà continuare ad aggiungere un altro cittadino ad un qualsiasi centro vaccinale; invece, in caso di risposta negativa il sistema riporterà l'operatore al menù iniziale [Fig. 1].

AREA CITTADINI

```
#=====#
|                               |
|           Menù               |
| 1) Sei un operatore? Scrivi 1 |
| 2) Sei un cittadino? Scrivi 2 |
| Per terminare l'applicazione Scrivi esci |
#=====#
```

[Fig. 8, menù iniziale]

Se l'utente ha digitato "2" nel menù iniziale si ritrova all'interno del menù sottostante, dedicato alle funzioni dei Cittadini

```

#=====#
| Buongiorno quale operazione vuole eseguire? (Scrivere 1,2,3 o 0) |
| 1) Cerca e visualizza informazioni su i centri vaccinali disponibili |
| 2) Registrazione per i vaccinati (*) |
| 3) Login per i vaccinati (inserire eventi avversi) (*) |
| 0) Torna indietro |
| (*) Funzioni riservate a cittadini gia' vaccinati |
#=====#

```

[Fig. 9, menù Cittadini]

Una volta entrati nel menù della parte riservata ai cittadini, questi possono scegliere tra 3 funzioni oppure se tornare indietro al menù iniziale digitando "0".

1 - Consultare informazioni sui Centri Vaccinali

Digitando "1" i cittadini possono **consultare le informazioni di ogni centro vaccinale** tramite la funzionalità di ricerca e poi selezione:

```

#=====#
| Buongiorno quale operazione vuole eseguire? (Scrivere 1,2,3 o 0) |
| 1) Cerca e visualizza informazioni su i centri vaccinali disponibili |
| 2) Registrazione per i vaccinati (*) |
| 3) Login per i vaccinati (inserire eventi avversi) (*) |
| 0) Torna indietro |
| (*) Funzioni riservate a cittadini gia' vaccinati |
#=====#

```

[Fig. 10, menù Cittadini]

Quindi possono scegliere se effettuare una **ricerca per nome** (del centro vaccinale) o per **comune e tipologia**.

```

#=====#
| Ricerca Centro Vaccinale (Scrivere 0, 1 o 2) |
| 1) Ricerca per nome |
| 2) Ricerca per comune e tipologia |
| 0) Torna indietro |
#=====#

```

[Fig. 11, menù ricerca]

Digitando "0" è possibile tornare indietro al menù cittadini [Fig.10]

Nel caso in cui si scelga la ricerca per nome (digitando "1"), all'utente sarà chiesto di inserire il nome, o parte di esso, del centro vaccinale che si vuole trovare. Il sistema, quindi, procede a stampare le informazioni, quali nome, indirizzo e tipologia del/dei centro/i che soddisfano le ricerche dell'utente.

Nel caso invece di ricerca per comune e tipologia ("2"), l'utente dovrà inserire il nome del comune in cui vuole cercare un centro vaccinale e il tipo di esso, anche in questo caso il sistema procede stampando le informazioni del/dei centro/i che soddisfano le ricerche dell'utente.

In entrambi i casi, dopo che il sistema ha stampato tutti i centri vaccinali che soddisfano le ricerche, all'utente viene richiesto di selezionarne uno soltanto, digitandone il nome esatto:

```
#=====#
| Selezionare il centro vaccinale desiderato, |
| inserendone il nome esatto:                |
#=====#
```

[Fig. 12]

A questo punto il sistema stampa un prospetto riassuntivo degli eventi avversi relativi al centro vaccinale selezionato:

```
#=====#
| Severità media degli eventi avversi del centro selezionato: |
| (1 = severità minima, 5 = severità massima)                |
#=====#
| mal di testa: 4                                             |
| febbre: 3                                                  |
| dolori muscolari e articolari: 4                          |
| linfadenopatia: 3                                          |
| tachicardia: 2                                             |
| crisi ipertensiva: 1                                       |
| altri eventi: 0                                            |
|                                                            |
| Su un totale di: 1 segnalazioni                            |
#=====#
```

[Fig. 13, esempio di prospetto riassuntivo]

Il prospetto mostra la severità media di ogni evento, calcolata sulla base delle segnalazioni degli utenti di quel determinato Centro, inoltre per una panoramica più trasparente indica il numero di segnalazioni su cui si basano le medie calcolate.

2 - Registrazione per i vaccinati

I cittadini, dopo aver ricevuto la vaccinazione, e quindi dopo che un operatore vaccinale ha già inserito i loro dati all'interno del sistema, possono **registrarsi presso il loro centro vaccinale** digitando "2" nel menù dedicato alle funzioni Cittadino

```
#=====#
| Buongiorno quale operazione vuole eseguire? (Scrivere 1,2,3 o 0) |
| 1) Cerca e visualizza informazioni su i centri vaccinali disponibili |
| 2) Registrazione per i vaccinati (*)                               |
| 3) Login per i vaccinati (inserire eventi avversi) (*)          |
| 0) Torna indietro                                                |
| (*) Funzioni riservate a cittadini già vaccinati                |
#=====#
```

[Fig. 14, menù Cittadino]

Per effettuare la registrazione al cittadino viene chiesto di inserire una serie di dati, che sono:

- nome e cognome
- codice fiscale
- indirizzo di posta elettronica
- userid (nome utente)
- password per accedere al sistema
- ID univoco di vaccinazione (fornito al momento della vaccinazione).

Nota1: userid e password vengono forniti al momento della vaccinazione e sono rispettivamente il codice fiscale e il nome del vaccino ricevuto.

3 - Login per i vaccinati

Una volta effettuata la registrazione un cittadino può effettuare il **login al sistema per andare poi ad inserire eventuali eventi avversi post vaccinazione**, per farlo il cittadino deve digitare “3” nel menù Cittadino, selezionando così l’ultima funzione dedicata ai cittadini.

```
#=====#
| Buongiorno quale operazione vuole eseguire? (Scrivere 1,2,3 o 0) |
| 1) Cerca e visualizza informazioni su i centri vaccinali disponibili |
| 2) Registrazione per i vaccinati (*) |
| 3) Login per i vaccinati (inserire eventi avversi) (*) |
| 0) Torna indietro |
| (*) Funzioni riservate a cittadini gia' vaccinati |
#=====#
```

[Fig. 15, menù Cittadino]

Il sistema quindi richiede di:

- inserire nome utente e password (il sistema in caso di dati errati continua a richiedere all’utente di inserirli)
- inserire il nome del proprio centro vaccinale (anche in questo caso il sistema controlla che il centro vaccinale inserito sia effettivamente quello dove il cittadino ha effettuato la vaccinazione).

Superato il controllo del login l’utente può andare ad inserire gli eventi avversi. L’utente deve rispondere con un valore tra 1 e 5, dove 1 rappresenta la minima severità e 5 la massima, a una serie di eventi avversi, quali mal di testa, febbre, dolori muscolari e articolari, linfadenopatia, tachicardia, crisi ipertensiva o altro; inoltre può inserire delle note opzionali (non più lunghe di 256 caratteri) per ognuno degli eventi avversi. Inseriti i valori il sistema salva i dati in file contenenti i valori di altri cittadini dello stesso centro vaccinale, tutti i valori verranno utilizzati per calcolare la severità media degli eventi avversi relativi a un centro vaccinale, mentre l’utente una volta conclusa l’operazione si ritrova al menù iniziale.