

Climate Monitoring

Manuale Utente

Autori:

Andrea Tettamanti 745387

Luca Mascetti 752951

Versione: 1.1

Data: 07-02-2024

Contents

1	Introduzione	2
2	Installazione	2
2.1	Requisiti Minimi	2
2.2	Installazione	2
3	Esecuzione ed Uso	2
3.1	Avviare l'applicazione	2
3.2	Schermata Home	2
3.3	Ricerca area	3
3.4	Dati città	5
3.5	Area operatore	6
3.6	Inserimento dati climatici per una città	11
3.7	Tema scuro	12
4	Uscire dall'applicazione	13
5	Legenda punteggi	13

List of Figures

1	Avvio dell'applicazione da terminale	2
2	Schermata Home	3
3	Schermata Ricerca area	4
4	Schermata di scelta della città	4
5	Schermata Dati città	5
6	Esempio di legenda	6
7	Esempio di commenti	6
8	Schermata Area operatore	7
9	Schermata Registrazione	7
10	Schermata Accesso	8
11	Finestra di dialogo Centro	8
12	Finestra di dialogo per la selezione del centro	9
13	Schermata Creazione centro	9
14	Finestra per la scelta della città	10
15	Esempio città associata correttamente	10
16	Esempio città rimossa correttamente	10
17	Schermata Inserimento dati	11
18	Esempio di legenda	12
19	Avviso limite caratteri	12
20	Attivazione e disattivazione del tema scuro	13
21	Legenda punteggi	13



1 Introduzione

Benvenuti nell'applicazione *Climate Monitoring*, software progettato per fornire accesso ai dati climatici provenienti dai centri di monitoraggio in tutta Italia. Questa applicazione è stata sviluppata con l'obiettivo di mettere a disposizione degli operatori ambientali e dei cittadini comuni dati accurati e rilevanti relativi alle condizioni climatiche della propria zona di interesse.

2 Installazione

2.1 Requisiti Minimi

Per eseguire l'applicazione è necessario una versione recente di **Java JDK**, non superiore alla **17**, e sistema operativo **Windows 10** e successivi (L'applicazione può essere eseguita anche su versioni precedenti di Windows e altri SO quali MAC e Linux, ma non è garantito l'esatto funzionamento).

2.2 Installazione

Scaricare la cartella ZIP denominata “Tettamanti_745387” ed estrarla. All'interno della cartella estratta, fare click su “InstallClimateMonitoringApp”. Una volta che l'installazione è finita, apparirà il collegamento dell'app sul desktop.

ATTENZIONE: se si tenta di installare l'applicazione o far partire il file .jar all'interno della cartella ZIP, questi non funzioneranno/daranno errore.

3 Esecuzione ed Uso

3.1 Avviare l'applicazione

Per avviare l'applicazione è sufficiente fare doppio click sull' icona che è stata creata sul desktop dopo l'installazione oppure nella console dei comandi:

```
cd C:\Users\utente\Progetto_UNI  
Java -jar ClimateMonitoring_1.0.jar
```

Figure 1: Avvio dell'applicazione da terminale

3.2 Schermata Home

Dopo una breve schermata di caricamento, verrà visualizzata la schermata Home:



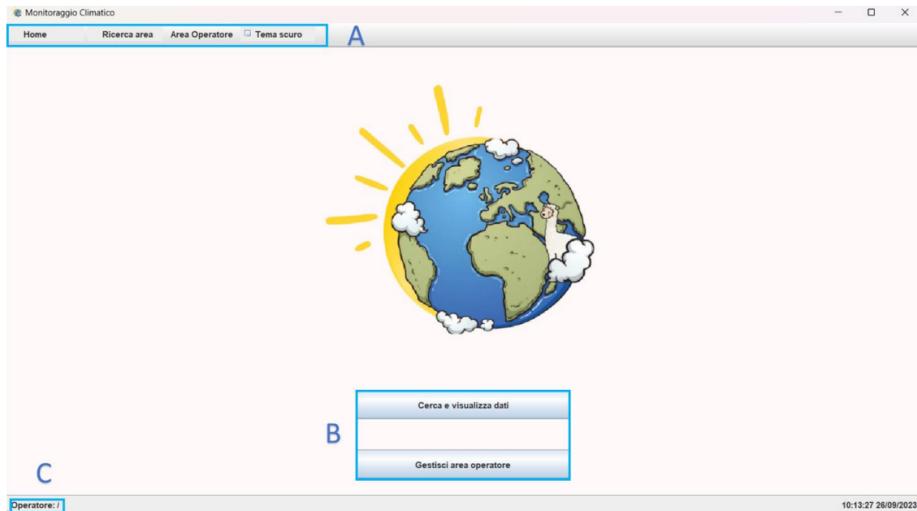


Figure 2: Schermata Home

A Barra del menu:

- **Home:** visualizza la schermata principale dell'applicazione senza modificare i dati di accesso dell'operatore corrente.
- **Ricerca area:** permette di accedere alla schermata adibita alla ricerca di un'area specifica.
- **Area Operatore:** permette di accedere alla schermata adibita alla registrazione e accesso per gli operatori.
- **Tema scuro:** permette di attivare o disattivare il tema scuro dell'applicazione.

B Pulsanti principali:

- **Cerca e visualizza dati:** ha la stessa funzione di *Ricerca area* nella barra del menu.
- **Gestisci area operatore:** ha la stessa funzione di *Area Operatore* nella barra del menu.

C Operatore:

visualizza il nome dell'operatore corrente; se non è stato effettuato l'accesso, verrà visualizzato il carattere /.

3.3 Ricerca area

Dopo aver cliccato il pulsante *Cerca e visualizza dati* nella schermata Home, verrà visualizzata la schermata di ricerca area:



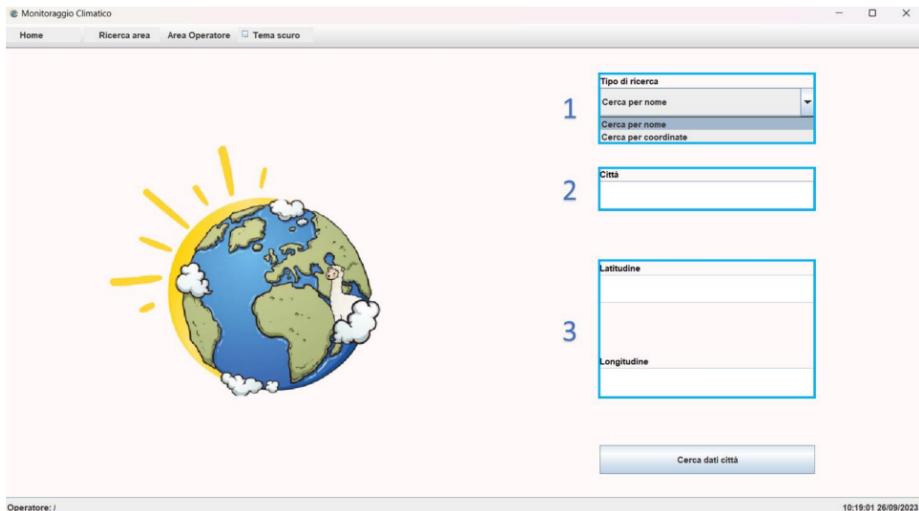


Figure 3: Schermata Ricerca area

Qui è possibile selezionare che tipo di ricerca [1] si vuole effettuare:

- **Ricerca per nome:** permette di cercare un'area specifica inserendo il nome dell'area nell'apposito campo [2].
- **Ricerca per coordinate:** permette di cercare un'area specifica inserendo le coordinate geografiche negli appositi campi [3] (Es. 45,123456 9,123456).

Quando si clicca il pulsante *Cerca dati città*, se nel sistema sono presenti più città con lo stesso nome o le coordinate inserite fanno riferimento ad un'area che comprende più città, apparirà un avviso che consente di scegliere la città desiderata:



Figure 4: Schermata di scelta della città



3.4 Dati città

Dopo aver selezionato la città desiderata, verrà visualizzata la schermata dei dati della città:

The screenshot shows a software window titled 'Monitoraggio Climatico'. At the top, there are tabs for 'Home', 'Ricerca area', 'Area Operatore', and 'Tema scuro'. Below the tabs, there's a table with the following data:

Nome città	Nome nazione	Latitudine	Longitudine
Como	Italy	45.88019	9.0832
Categoria	Punteggio	Numero campionamenti	Commenti
Vento	3	1	Commento 1
Umidità	2	1	Commento 2
Pressione	N/A	0	
Temperatura	3	1	Commento 3
Precipitazioni	N/A	0	
Altitudine dei ghiacciai	5	1	Commento 4
Massa dei ghiacciai	N/A	0	

At the bottom of the window, there are buttons for 'Indietro' (Back) and 'Operatore: I' (Operator: I). The status bar at the bottom right shows the time as '13:25:00 26/09/2023'.

Figure 5: Schermata Dati città

Nella schermata è possibile vedere:

- Il nome della città selezionata.
- La nazione a cui appartiene la città selezionata.
- Le coordinate geografiche della città selezionata.
- La media dei punteggi per ogni parametro climatico rilevato.
- Il numero di rilevazioni effettuate per ogni parametro climatico.
- Gli eventuali commenti inseriti dagli operatori per ogni parametro climatico.

Per sapere a quali fasce appartengono i punteggi visualizzati, fare riferimento alla sezione 5 del presente manuale oppure fare click sul punteggio desiderato per visualizzare la relativa legenda:



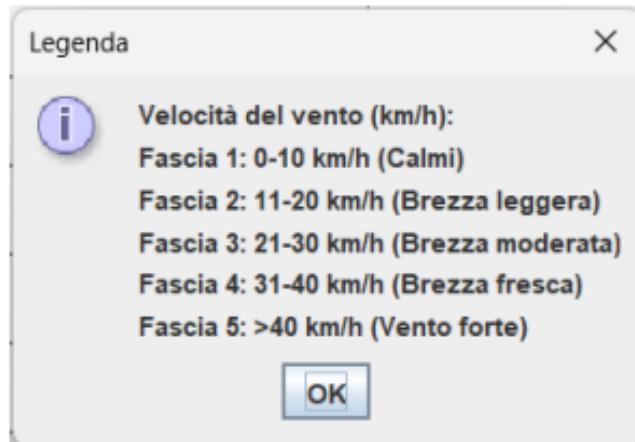


Figure 6: Esempio di legenda

Se sono presenti molti commenti per un singolo parametro e non sono interamente visibili, è possibile visualizzarli tutti cliccando sul commento desiderato:



Figure 7: Esempio di commenti

3.5 Area operatore

Dopo aver cliccato il pulsante *Gestisci area operatore* nella schermata Home, verrà visualizzata la schermata di accesso e registrazione per gli operatori:



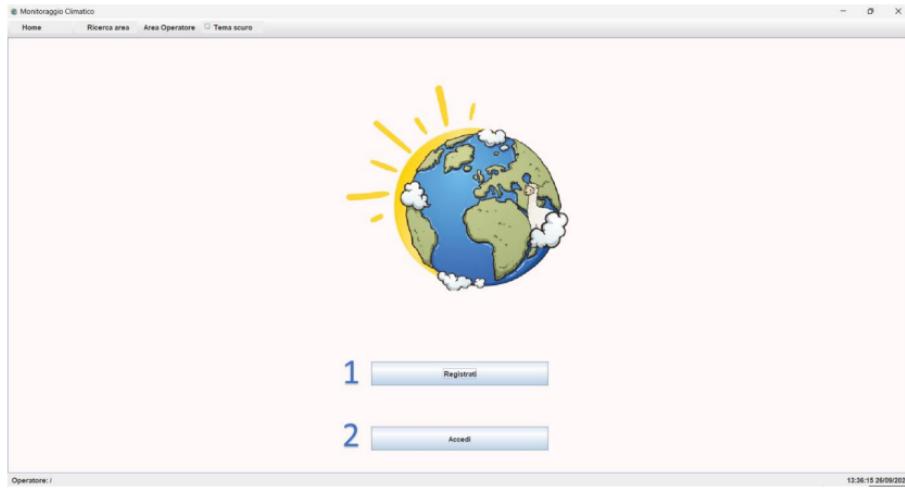


Figure 8: Schermata Area operatore

Il pulsante *Registrati* permette di accedere alla schermata di registrazione:

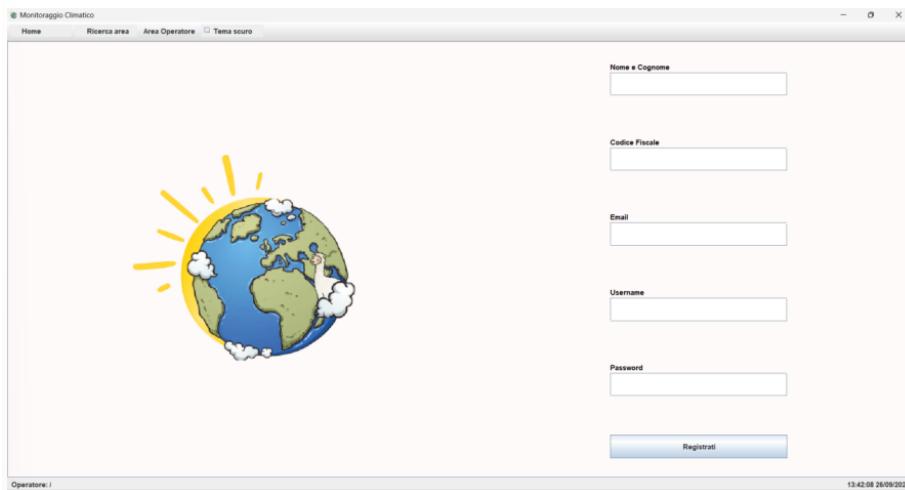


Figure 9: Schermata Registrazione

Qui è possibile inserire i propri dati personali e scegliere un nome utente e una password per accedere all'applicazione:

- Nome e Cognome (Es. Mario Rossi).
- Codice fiscale (Es. RSSMRA01A01H501A).
- E-mail (Es. mario.rossi@gmail.com).



- Username (Es. MarioRossi).
- Password (Es. MarioRossi00!).

Una volta inseriti correttamente i dati, cliccare il pulsante *Registrati* per completare la registrazione.

Dopo aver effettuato la registrazione, è possibile effettuare l'accesso inserendo il proprio username e la propria password nella schermata di accesso:

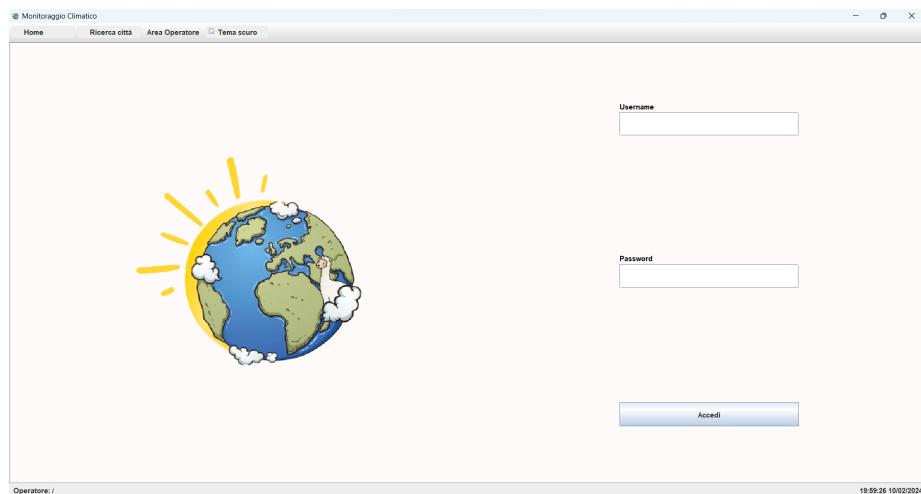


Figure 10: Schermata Accesso

Una volta effettuato l'accesso, apparirà la seguente finestra:

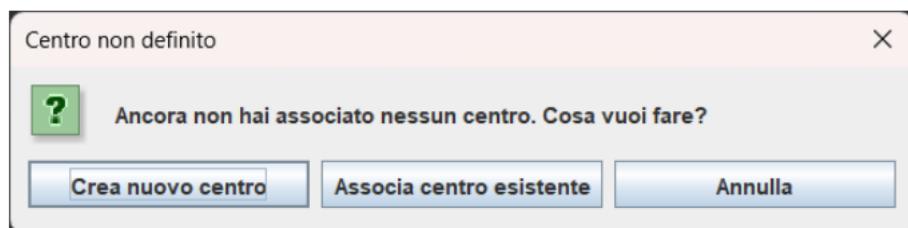


Figure 11: Finestra di dialogo Centro

Se si clicca *Associa centro esistente* vengono visualizzati, se presenti, i centri di monitoraggio nel sistema:



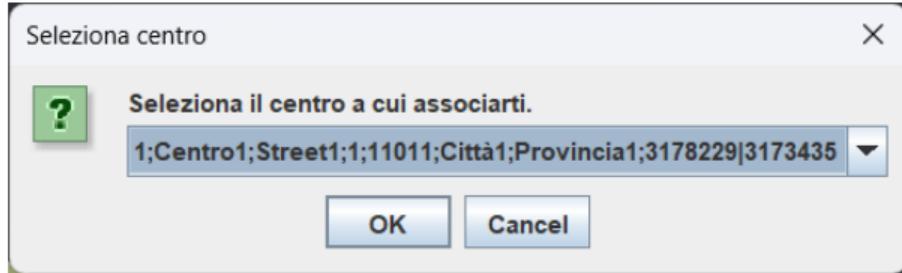


Figure 12: Finestra di dialogo per la selezione del centro

Se il centro a cui ci si vuole associare non è presente, cliccando *Cancel* si torna alla finestra precedente e si può procedere a creare il proprio centro di monitoraggio inserendo i dati relativi ad esso:

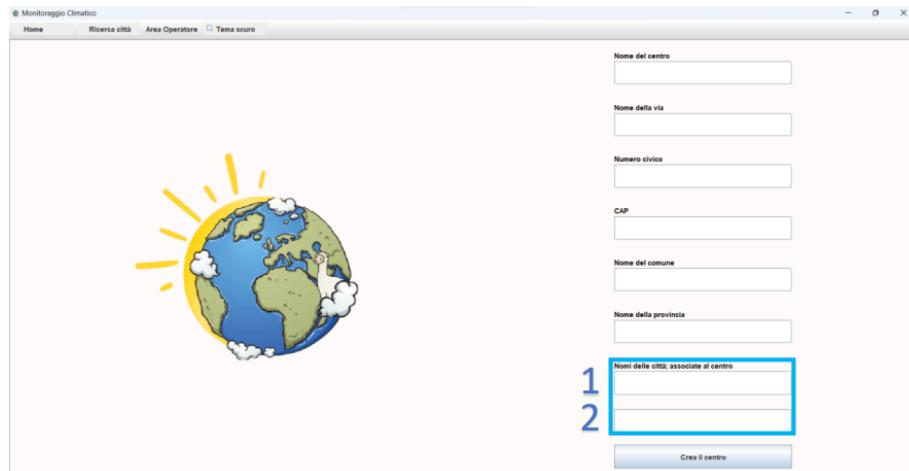


Figure 13: Schermata Creazione centro

Per inserire correttamente il nome delle città, si scrive il suo nome nel campo [1] e si preme il pulsante *Invio*; se sono presenti più città con lo stesso nome, sarà possibile specificare quale aggiungere scegliendo dal menù che appare:





Figure 14: Finestra per la scelta della città

Una volta selezionata la città desiderata, comparirà nel campo [2] con i suoi dati geografici associati:

Nomi delle aree associate al centro
3178229;Como;Como;IT;Italy;45.80819;9.0832

Figure 15: Esempio città associata correttamente

Questo procedimento si ripete per ogni città che si vuole associare al centro di monitoraggio.

Se si sbaglia ad inserire una città, è possibile rimuoverla cliccando sul suo nome nel campo [2] ed eliminandola:

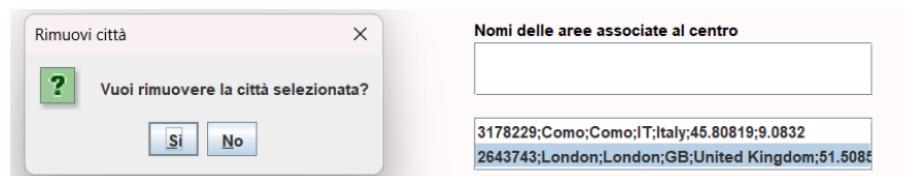


Figure 16: Esempio città rimossa correttamente

ATTENZIONE: una volta creato un centro di monitoraggio, non è possibile modificare i dati inseriti o eliminarlo.



3.6 Inserimento dati climatici per una città

Ora che il centro di monitoraggio è stato creato, è possibile inserire i dati climatici per le città associate ad esso.

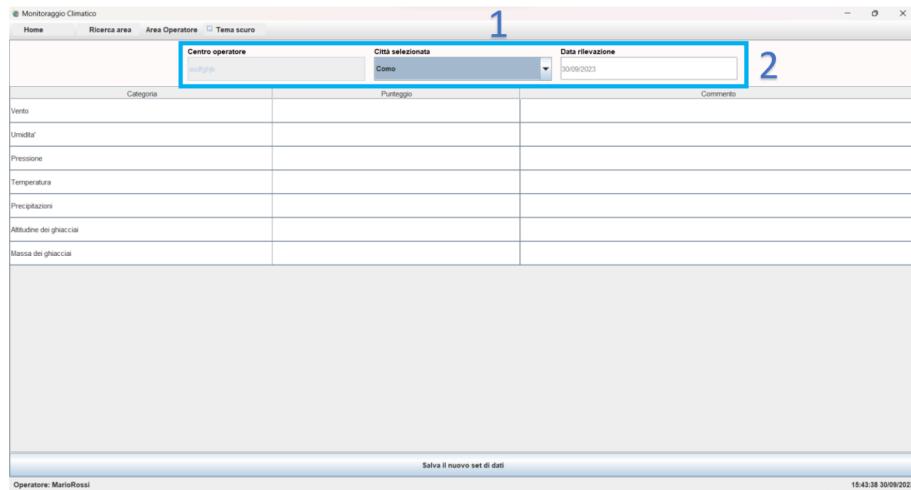


Figure 17: Schermata Inserimento dati

Nel campo [1] è possibile scegliere per quale città si vogliono inserire i dati climatici, mentre nel campo [2] è possibile scegliere per quale data si vogliono inserire i dati. Se non viene modificata la data, verrà inserita la data corrente.

Nella tabella sottostante, nella colonna *Punteggio* è possibile inserire il punteggio relativo al parametro climatico in un range da 1 a 5. Per sapere la suddivisione in fasce dei punteggi, fare riferimento alla sezione 5 del presente manuale oppure cliccare sulla categoria desiderata per visualizzare la relativa legenda.



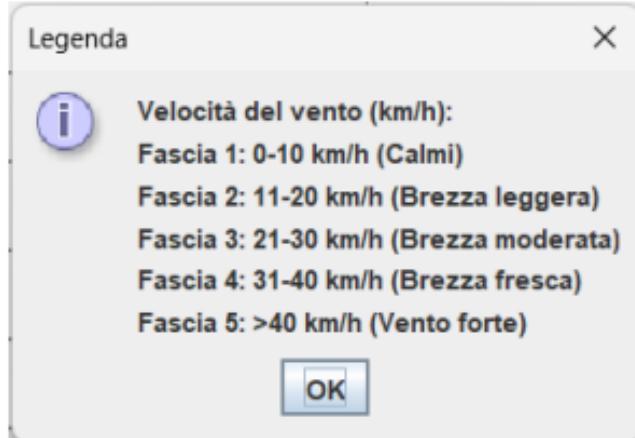


Figure 18: Esempio di legenda

Per poter salvare i dati nel sistema, bisogna obbligatoriamente inserire almeno un punteggio. Inoltre, nella colonna *Commento* è possibile inserire un commento relativo al punteggio inserito, con un limite di 256 caratteri. Se vengono superati, verrà visualizzato un messaggio di errore e non si potranno salvare i dati a meno che i commenti non rispettino il limite.

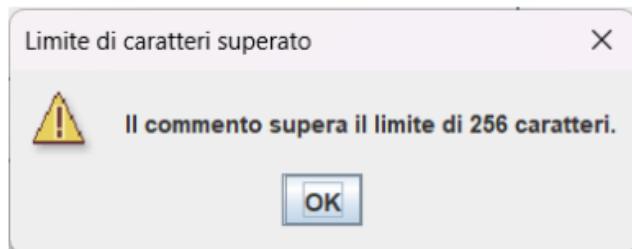


Figure 19: Avviso limite caratteri

Per salvare correttamente i dati premere *Invio* prima di cliccare il pulsante *Salva il nuovo set di dati*. Una volta salvati i dati, questi potranno essere visualizzati in 3.4.

3.7 Tema scuro

Per attivare o disattivare il tema scuro dell'applicazione, cliccare il pulsante *Tema scuro* nella barra del menu:





Figure 20: Attivazione e disattivazione del tema scuro

4 Uscire dall'applicazione

Per uscire dall'applicazione, cliccare il pulsante *X* in alto a destra della finestra dell'applicazione.

5 Legenda punteggi

	Vento (km/h)	Umidità (%)	Pressione (hPa)	Temperatura (°C)	Precipitazioni (mm)	Alt. Dei ghiacciai (m)	Massa dei ghiacciai (kg)
Fascia 1	0-10 (Calmi)	0-20 (Molto secco)	<980 (Bassa pressione)	<-10 (Molto freddo)	0 (Nessuna precipitazione)	0-1000 (Bassa quota)	<10 ⁶ (Massa piccola)
Fascia 2	11-20 (Brezza leggera)	21-40 (Secco)	980-1000 (Pressione normale)	-10-0 (Freddo)	1-5 (Piovigine)	1001-3000 (Quota media)	10 ⁶ -10 ⁸ (Massa media)
Fascia 3	21-30 (Brezza moderata)	41-60 (Moderata)	1001-1020 (Pressione media)	1-10 (Mite)	6-20 (Pioggia leggera)	3001-5000 (Alta quota)	10 ⁸ -10 ¹⁰ (Massa grande)
Fascia 4	31-40 (Brezza fresca)	61-80 (Elevata)	1021-1040 (Pressione alta)	11-20 (Piacevole)	21-50 (Pioggia moderata)	5001-7000 (Quota elevata)	10 ¹⁰ -10 ¹² (Massa elevata)
Fascia 5	>40 (Vento forte)	81-100 (Molto umido)	>1040 (Pressione elevata)	>20 (Caldo)	>50 (Pioggia Intensa)	>7000 (Quota estrema)	>10 ¹² (Massa estrema)

Figure 21: Legenda punteggi