# Manuale utente ClimateMonitoringApp

## Introduzione

Per poter utilizzare climatemonitoring, è necessario scaricare ed istallare l’applicazione dal sito: [climate-monitoring-app](https://www.jdeploy.com/~climate-monitoring-app). Selezionare la versione adatta al proprio dispositivo e scaricarla. Ad esempio, per i sistemi Apple, in base all’architettura del proprio processore (Intel o ARM).

L’applicazione è stata testata su Windows 11, MacOs Sonora ed infine Ubuntu (controllare versione di Ubuntu). Non si assicura il corretto funzionamento dell’applicazione su versioni precedenti a quelle testate.

## Installazione

Una volta effettuato il download dell’installer, estrarre il contenuto. Verrà creata una cartella denominata “ClimateMonitoring Installer-versione\_applicazione”. All’interno di questa cartella si trova l’installer vero e proprio: procedere con l’installazione cliccando due volte sulla sua icona. Il vostro dispositivo potrebbe richiedervi la conferma per procedere con l’installazione.

Immagine che contiene testo, schermata, logo, Carattere

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, multimediale, software

Descrizione generata automaticamente

Tramite la seguente schermata è possibile procedere con l’installazione, le opzioni:

* Add to dock – aggiunge ClimateMonitoring alla barra delle applicazioni preferite
* Add desktop alias – crea un collegamento sul desktop

Procedere con l’installazione schiacciando “install”, potrebbe essere richiesta ancora la conferma d’installazione. Una volta completata l’installazione, verrà presentato il seguente messaggio di conferma.

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata

Descrizione generata automaticamente

### Avvio dell’applicazione

Per avviare l’applicazione, semplicemente cliccare due volte sull’icona.

## Utilizzo di ClimateMonitoring

Per utilizzare l’applicazione, essa deve necessariamente connessa a un server ClimateMonitoring.

Per aprire una nuova connessione, cliccare sul bottone in alto a sinistra “Nuova connessione”. Questo bottone permette di aprire una connessione a un Server ClimateMonitoring.Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, numero

Descrizione generata automaticamente

Verrà aperta una finestra contenente due campi, “Indirizzo IP” e “Porta”.

* Indirizzo IP: l’indirizzo del server ClimateMonitoring, in questo caso un indirizzo locale. Per trovare l’indirizzo locale del server, consultare la sezione denominata “trovare indirizzo IP”
* Porta: La porta del server in cui il server CM sta ascoltando.

Una volta inseriti i campi, l’applicazione tenterà di aprire una nuova connessione al server: Se il tentativo ha buona fine, l’utente ne riceverà conferma. Altrimenti, in caso di errore (digitazione erronea dell’indirizzo oppure il server CM è offline) un messaggio di errore verrà mostrato all’utente.

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, numero

Descrizione generata automaticamente

Per disconnettersi dal server, cliccare sul bottone “disconnessione”. L’applicazione si disconnetterà dal server e per procedere con altre operazioni, sarà necessario aprire una nuova connessione.

### Visualizzazione di Aree d’interesse

Per poter visualizzare le aree d’interesse contenute nel database, cliccare sul bottone “Ricerca area interesse”. Sulla schermata compariranno delle caselle di ricerca:

Immagine che contiene testo, schermata, numero, Carattere

Descrizione generata automaticamente

Se si desidera visualizzare un’area specifica: Digitare il nome dell’area nella casella “Nome” e premere il tasto ricerca per nome. Se l’area cerca esiste nel database, verrà mostrata nella tabella in centro allo schermo.

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere

Descrizione generata automaticamente

È anche possibile effettuare una ricerca per stato: Inserendo, per esempio “United States” nella casella “Stato” avremmo come risultato:

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, numero

Descrizione generata automaticamente

Infine, è possibile ricerca un’area d’interesse tramite coordinate, inserendo latitudine e longitudine nelle apposite caselle, viene effettuata una ricerca di aree nel raggio di 50km delle coordinate inserite.

Nel caso in cui l’area richiesta non esista nel database, viene mostrato un messaggio di errore.

È possibile interagire con la tabella per ottenere informazioni più dettagliate: cliccando due volte sulla riga della tabella corrispondente all’area di cui si vogliono ottenere più informazioni, verrà creata una finestra contente l’area in dettaglio e i parametri climatici che sono associati all’area stessa.Immagine che contiene testo, numero, software, schermata

Descrizione generata automaticamente

Nel caso l’area non contenesse parametri climatici, l’utente ne viene informato tramite messaggio.

### Visualizzazione di parametri climatici

Per visualizzare i parametri climatici presenti nel database è necessario cliccare sul tasto “visualizza parametri climatici”. La tabella in centro allo schermo viene preparata per la visualizzazione di parametri climatici e sulla sinistra compaiono delle nuove caselle di ricerca.

È possibile effettuare una ricerca per area d’interesse e vedere i parametri climatici associati all’area, oppure effettuare sempre una ricerca tramite area e filtrare i risultati per la data di pubblicazione, inserendo un data di inizio e una data di fine.

Immagine che contiene testo, schermata, numero, ricevuta

Descrizione generata automaticamente

Se si desidera ottenere il nome centro dove è stato pubblicato un parametro in particolare è sufficiente cliccare due volte sulla riga corrispondente al parametro.

Immagine che contiene testo, elettronica, schermata, software

Descrizione generata automaticamente

### Visualizzazione grafici

È possibile visualizzare dei grafici relativi all’andamento climatico di un’area d’interesse: Interagendo con il tasto “Visualizza grafici” la tabella al centro dello schermo mostrerà tutte le aree per cui è possibile mostrare un grafico (Sono quelle per cui qualche parametro climatico è stato registrato).

Per visualizzare i grafici, digitare il nome dell’area d’interesse nella casella di ricerca in alto a destra, oppure cliccare sulla riga della tabella due volteImmagine che contiene testo, software, schermata

Descrizione generata automaticamente

Una seconda finestra apparirà sullo schermo: è possibile visualizzare i grafici giornalieri e mensili di temperatura, vento, umidità, pressione, precipitazioni, altitudine dei ghiacciai e massa dei ghiacciai.

Per visualizzare l’andamento giornaliero, per esempio, della temperatura è necessario abilitare il grafico della temperatura. Cliccare su temperatura nella sbarra in alto, selezionare “giornaliero” e un altro grafico comparirà a schermo.

Immagine che contiene testo, software, Icona del computer, Pagina Web

Descrizione generata automaticamente

Una volta che il grafico è apparso sullo schermo è possibile richiedere i dati: per visualizzare l’andamento mensile del mese di ottobre 2008, inserire anno e mese nelle caselle corrispondenti in alto a destra. Una volta fatto ciò, premere il tasto “Filtra mese”.Immagine che contiene testo, linea, Diagramma, diagramma

Descrizione generata automaticamente

L’applicazione richiederà i dati al database e calcolerà, in questo caso, la media giornaliera dei dati sulla temperatura, mostrandoli sul grafico.

Per vedere l’andamento annuale basta inserire l’anno desiderato nella casella di ricerca e verrà effettuata una richiesta per calcolare l’andamento annuale. L’applicazione, quindi, calcolerà la media per ogni mese dell’anno e lo mostrerà sul grafico dell’andamento annuale.

Per rimuovere un grafico e sostituirlo con un altro, semplicemente cliccare il grafico da rimuovere dalla sbarra dei grafici in alto e selezionarne un altro sempre dalla sbarra dei grafici.

In ogni momento è possibile avere un massimo di due grafici a schermo.

### Visualizzazione centri

Interagendo con il tasto “Visualizza centri” è possibile visualizzare tutti i centri memorizzati nel database.

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, numero

Descrizione generata automaticamente

Per ottenere le aree d’interesse associate al un determinato centro basta cliccare due volte sulla riga della corrispondente al centro di cui si vogliono visualizzare le aree: Immagine che contiene testo, schermata, software, Sistema operativo

Descrizione generata automaticamente

Una seconda finestra comparirà a schermo, mostrando tutte le aree associate al centro.

### Login

Per effettuare il login come operatore, cliccare il tasto “account” in alto a destra. Comparirà la finestra di login, in cui inserire userID e password scelti in fase di registrazione. Se il login ha successo, si passerà alla vista da operatore, altrimenti viene mostrato un messaggio di errore

### Registrazione

Per registrarsi, cliccare il tasto di login e in seguito, il tasto “registrati” presente sulla schermata che è apparsa.

Immagine che contiene testo, software, schermata, design

Descrizione generata automaticamente

Verrà mostrata una nuova finestra, contente i campi per la registrazione. Non tutti gli utenti sono abilitati alla registrazione: possono registrarsi come operatori solo gli utenti che sono stati abilitati in precedenza da un altro operatore o dall’amministratore del server

Per procedere alla registrazione sono necessari i campi forniti in precedenza all’operatore oppure all’amministratore del server: codice fiscale ed e-mail.

Una volta compilati gli altri campi, si può procedere alla registrazione premendo “registra”.

Se l’utente è abilitato alla registrazione, la richiesta andrà a buon fine e un nuovo operatore verrà associato al server e potrà accedere al proprio account tramite user-id e password fornite in fase di registrazione.

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere

Descrizione generata automaticamente

Altrimenti, un messaggio di non abilitazione viene mostrato. Nel caso non si è abilitati, contattare l’amministratore del server oppure un altro operatore.

## OperatoreWindow

Per accedere all’area operatori, è necessario effettuare il login al proprio account.

Immagine che contiene testo, schermata, software, schermo

Descrizione generata automaticamente

Una volta inseriti i propri dati (userid e password scelte in fase di registrazione), premere il tasto “login”. Se le credenziali sono corrette, verrà mostrato un messaggio di conferma all’utente e la schermata principale diventerà per operatori.

Immagine che contiene schermata

Descrizione generata automaticamente

Alcune delle opzioni come “Ricerca area interesse”, “Visualizza parametri climatici”, “Visualizza grafici” e “Visualizza centri” sono come le opzioni per non operatori.

### Inserimento di una nuova area d’interesse

Premendo il tasto “Inserisci nuova area interesse” è possibile procedere con l’inserimento di nuova area d’interesse.

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, numero

Descrizione generata automaticamente

È possibile visualizzare le città che non sono ancora registrate come area d’interesse, inserendo lo stato nella casella di ricerca predisposta “Filtra per stato” e premendo il tasto

Una volta inserito lo stato e premuto il tasto, la tabella in centro allo schermo mostrerà tutte le città che non sono ancora aree d’interesse contenute nel database. Per renderla tale è possibile procedere in due modi: compilare a mano i campi in alto a destra, oppure cliccare due volte sulla riga corrispondente alla città e poi premere il tasto “inserisciArea”. Se l’inserimento andrà a buon fine, un messaggio di conferma verrà mostrato all’utente.

### Inserisci parametro climatico

Per procedere all’inserimento di nuovo parametro climatico, premere il tasto “Inserisci parametro climatico”. La tabella principale si trasformerà per la visualizzazione dei parametri climatici già inseriti: è possibile vedere quali parametri sono già presenti nel database, inserendo l’area d’interesse nella casella di ricerca in alto a destra.

Immagine che contiene testo, linea, numero, software

Descrizione generata automaticamente

Una nuova finestra si aprirà: da essa è possibile procedere con l’inserimento inserendo negli appositi campi le informazioni riguardanti l’area, il centro di monitoraggio, la data di rilevamento e infine i vari valori rilevati (1-5). Inoltre, è possibile inserire delle note al valore del parametro che è stato registrato.

Se l’inserimento avrà successo un messaggio di conferma verrà mostrato all’utente.

### Inserimento di un nuovo centro di monitoraggio

Per procedere all’inserimento di un nuovo centro di monitoraggio, cliccare sul tasto “Inserisci Centro Monitoraggio”. È possibile vedere quali città non sono ancora sede di un centro di monitoraggio, inserendo il nome dello stato nella casella di ricerca in alto a destra e cliccando il tasto “visualizza data”.

Per procedere all’inserimento, cliccare il tasto “Aggiungi centro”. Immagine che contiene testo, schermata, software, numero

Descrizione generata automaticamente

Una nuova finestra comparirà al centro dello schermo, dove sarà possibile compilare i vari campi richiesti.

Per aggiungere aree associate al centro, inserire il nome dell’area nell’area di testo “Area associata al centro”, cliccare successivamente il tasto aggiungi Area e l’area da associare comparirà nella box immediatamente sotto.

Se si desidera rimuovere un’area contenuta nella box, digitare il nome dell’area da rimuovere sempre nella casella “Area associata al centro” e cliccare il tasto “rimuovi area”. L’Area verrà rimossa dalle aree associate.

Per inserire il centro all’interno del database, premere il tasto “Done”. Se l’inserimento ha successo, verrà mostrato un messaggio di conferma.

### Rimuovere un’area d’interesse

Per rimuovere un’area d’interesse, cliccare il tasto “Elimina area d’interesse”. La tabella in centro allo schermo mostrerà tutte le aree d’interesse memorizzante all’interno del database.

È possibile rimuovere un’area tramite due modi: Digitare il nome dell’area da eliminare nella casella di ricerca in alto a destra e poi premendo il tasto “Rimuovi Area” oppure selezionando l’area dalla tabella in centro allo schermo, cliccando due volte la riga corrispondente all’area da eliminare ed infine sempre premendo il tasto “Rimuovi Area”.

Se la rimozione ha successo, un messaggio di conferma viene mostrato.

### Rimuovere un centro di monitoraggio

Premendo il tasto “Elimina Centro Monitoraggio” nella parte sinistra della schermata è possibile procedere all’eliminazione di un centro di monitoraggio contenuto nel database.

Il tasto “Visualizza Centri” sulla parte destra dello schermo, una volta premuto, mostrerà tutti i centri al momento memorizzanti nel database.

Per eliminare un centro, cliccare la riga corrispondente al centro da eliminare o digitare direttamente il nome del centro nella casella di testo in alto a destra, infine premere il tasto “Rimuovi centro”.

Se la rimozione ha successo, un messaggio di conferma viene mostrato.

### Rimuovere un parametro climatico

Per rimuovere un parametro climatico associato ad un’area d’interesse, premere il tasto “Elimina parametro climatico”. Successivamente nella parte destra della schermata principale, inserire il nome l’area d’interesse relativa al parametro da eliminare e premere il tasto “Cerca”. Una volta che vengono mostrati i risultati, selezionare il parametro da eliminare cliccando due volte sulla riga corrispondente, infine premere il tasto “Elimina”.

Se la rimozione ha successo, un messaggio di conferma viene mostrato.

### Aggiornare un centro di monitoraggio

Aggiornare un centro di monitoraggio è possibile premendo il tasto “Aggiorna centro di monitoraggio”. Per aggiungere o rimuovere un’area basta digitare il nome del centro di monitoraggio nella casella in alto a destra “Nome del Centro” e digitare l’area da aggiungere o da rimuovere nella casella specifica, infine premere il tasto associato all’operazione che si desidera effettuare. Per aggiornare il centro ad una nuova denominazione, digitare il nome corrente del centro nella casella “Nome del Centro” e la nuova denominazione in “Nuova Denominazione”, successivamente premere il tasto “Aggiorna denominazione”.

Se le azioni descritte hanno successo, viene mostrato un messaggio di conferma all’utente.

È possibile vedere sia le aree d’interesse, sia i centri di monitoraggio correntemente memorizzati nel database.

### Aggiornare un parametro climatico

Per aggiornare un parametro climatico premere il tasto “Aggiorna parametro climatico” mostrato nella schermata principale. Successivamente, ricercare l’area d’interesse relativa al parametro climatico da modificare tramite la casella di ricerca, digitando il nome dell’area al suo interno e premendo il tasto “Ricerca Area”. Una volta che i parametri climatici relativi all’area sono stati mostrati è possibile procedere con l’aggiornamento, scegliendo uno dei parametri mostrati cliccando una volta la riga corrispondente dalla tabella, scegliendo la tipologia del valore da aggiornare (“Vento”, “Umidita” ecc…) e il nuovo valore da assegnargli dai menu a tendini riposti sulla destra dello schermo. Infine, premere il tasto “Aggiorna”. Se l’aggiornamento ha successo, viene mostrato un messaggio di conferma all’utente.

### Abilitare un nuovo operatore

Per abilitare alla registrazione un nuovo operatore, premere il tasto “Abilita nuovo operatore”. La tabella in centro allo schermo mostrerà gli attuali utenti abilitati alla registrazione. Inserire l’e-mail e il codice fiscale del nuovo operatore nelle corrispondenti caselle di testo in alto a destra, infine premere “Abilita”. Un messaggio di conferma viene mostrato se l’operazione ha successo.