

Manuale fruitore

Considerazioni iniziali

Il programma permette la navigazione nei menù attraverso l'inserimento di numeri. Ogni menù mostra la corrispondenza tra numeri e azione. Il tasto "0" corrisponde sempre all'uscita del menù corrente. Inoltre, in ogni menù sarà presente una voce "*Aggiorna ora*" che permette di aggiornare la visualizzazione dell'ora nel menù corrente.

Il fruitore avrà accesso solamente a una parte del menù riservata solo a lui con dovute limitazioni. Il manutentore potrà invece accedere sia alla sezione del menù dedicata al fruitore sia alla sezione del menù dedicata alla manutenzione (inserendo le credenziali correttamente). Si ritiene dunque utile al manutentore la possibilità di visionare entrambi i manuali.

Modalità operative disponibili

Nel programma sono attualmente presenti le seguenti modalità operative relative agli attuatori

- *aumentoTemperatura10gradi*
Aumenta la temperatura di 10 gradi Celsius tramite l'attuatore selezionato
- *aumentoTemperatura5gradi*
Aumenta la temperatura di 5 gradi Celsius tramite l'attuatore selezionato
- *aumentoTemperatura1gradi*
Aumenta la temperatura di 1 gradi Celsius tramite l'attuatore selezionato
- *diminuzioneTemperatura10gradi*
Diminuisce la temperatura di 10 gradi Celsius tramite l'attuatore selezionato
- *diminuzioneTemperatura5gradi*
Diminuisce la temperatura di 5 gradi Celsius tramite l'attuatore selezionato
- *diminuzioneTemperatura1gradi*

Diminuisce la temperatura di 1 gradi Celsius tramite l'attuatore selezionato

- *diminuzioneUmidita*

Diminuisce il grado di umidità della stanza del 2% tramite l'attuatore selezionato

- *aumentoUmidita*

Aumenta il grado di umidità della stanza del 2% tramite l'attuatore selezionato

- *mantenimentoTemperatura*

Mantiene la temperatura ad un valore fornito prefissato tramite l'attuatore selezionato

- *coloreLuci*

Imposta le luciRGB ad un colore selezionato

- *spegnimento*

Spegne l'attuatore selezionato

Manuale Fruitore

Operazioni di base

- [Visualizzare unità immobiliare](#)
- [Visualizzare una categoria di sensori](#)
- [Visualizzare una categoria di attuatori](#)
- [Aggiungere una nuova regola](#)
- [Attivare/disattivare una nuova regola](#)
- [Visualizzare tutte le regole attive](#)
- [Visualizzare un sensore](#)
- [Visualizzare un attuatore](#)
- [Visualizzare un artefatto](#)
- [Attivare/disattivare un dispositivo](#)

Funzionalità e navigazione menù

Menù principale

```
-----
Login:
-----
00.01
-----
1      Fruitore
2      Manutentore
0      Esci
-----
Digita il numero dell'opzione desiderata >
```

Menù principale

Al primo avvio del programma verrà mostrata la seguente schermata.

Se si vuole proseguire come fruitore premere il tasto “1” e successivamente verrà

richiesto il nome. Dopo l’inserimento di quest’ultimo si passa alla schermata principale del menù fruitore.

Menù principale fruitore

```
-----
Menu principale fruitore
-----
01.56
-----
1      Visualizza unità immobiliare
2      Visualizza categorie di sensori
3      Visualizza categorie di attuatori
4      Apri Help
5      Aggiorna ora
0      Esci
-----
Digita il numero dell'opzione desiderata >
```

Menù principale fruitore

Il menù principale del fruitore permette di: visualizzare unità immobiliare, visualizzare una categoria di sensori, visualizzare un categoria di attuatori, aprire l’help oppure aggiornare l’ora del sistema.

1) *Visualizza unità immobiliare* : Verrà mostrato l’elenco dei nomi di unità immobiliari presenti nel sistema. L’utente, inserendo il nome dell’unità immobiliare desiderata, dietro conferma del fruitore si potrà visualizzare il menù di essa che permette di effettuare azioni relative all’unità immobiliare. (Si nota che se non è presente nessuna casa nel programma non sarà possibile accedere al menù successivo)

2) *Visualizza categorie di sensori* : Verrà mostrato l’elenco dei nomi delle categorie di sensori presenti nel sistema. L’utente, inserendo il nome della categoria di sensore desiderata, potrà visualizzare informazioni relativi alla categoria selezionata.

3) *Visualizza categorie di attuatori* : Verrà mostrato l’elenco dei nomi delle categoria di attuatori presenti nel sistema. L’utente, inserendo il

nome della categoria di attuatore desiderata, potrà visualizzare informazioni relativi alla categoria selezionata.

4) *Apri Help* : il programma procederà a far visualizzare al fruitore il file di help (versione fruitore).

5) *Aggiorna ora* : Visualizza nuovamente il menù corrente aggiornando la visualizzazione dell'ora

Menù unità immobiliare

```
-----
Menu unità immobiliare
-----
03.06
-----
1      Visualizzare descrizione unità immobiliare
2      Visualizza stanza
3      Visualizza categorie di sensori
4      Visualizza categorie di attuatori
5      Aggiungi regola
6      Visualizza regole attive
7      Visualizza tutte le regole
8      Attiva/disattiva regola
9      Aggiorna ora

0      Esci

Digita il numero dell'opzione desiderata >
```

Menù unità immobiliare

Nel caso si fosse scelta la voce 1 nel menù principale fruitore verrà mostrato il menù dell'unità immobiliare selezionata. Il fruitore ha a disposizione le seguenti opzioni: Visualizza descrizione unità immobiliare, visualizza stanza, visualizza categorie di

sensori, visualizza categoria di sensori, visualizza categorie di attuatori, aggiungi regola, visualizza regole attive, visualizza tutte le regole, attiva/disattiva regola, aggiorna ora.

1) *Visualizza descrizione unità immobiliare* : Verrà mostrata la descrizione dell'unità immobiliare selezionata in precedenza insieme alla lista delle stanze presenti in essa.

2) *Visualizza stanza* : Verrà mostrato l'elenco dei nomi delle stanze presenti nell'unità immobiliare selezionata precedentemente. Il fruitore, inserendo il nome della stanza desiderata, dietro conferma del fruitore si potrà visualizzare il menù di essa che permette di effettuare azioni

relative alla stanza. (Si nota che se non è presente nessuna stanza nel programma non sarà possibile accedere al menù successivo).

3) *Visualizza categorie di sensori : già descritto in precedenza*

4) *Visualizza categorie di attuatori : già descritto in precedenza*

```
Inserisci il nome della regola
nome_regola
Vuoi inserire una condizione sensoriale? ("NO" inserirà variabile temporale(S/N)
S
sens_senscat
Inserisci il nome del sensore che vuoi visualizzare
sens_senscat
temperatura
Inserisci l'informazione da rilevare
temperatura
Inserisci l'operatore
>
Inserisci il valore desiderato da confrontare28
Vuoi inserire un altro costituente?(S/N)
N
actuator_actcat
Inserisci il nome dell'attuatore che vuoi visualizzare
actuator_actcat
idle
mantenimentoTemperatura
Inserisci la modalità operativa che verrà azionata
mantenimentoTemperatura
Inserisci il valore del parametro20
Vuoi azionare l'attuatore ad una determinata ora?(S/N)
N
```

Esempio inserimento di una regola

5) *Aggiungi regola : Il*

fruitore sarà guidato dal sistema ad inserire una nuova regola.

A lato è mostrato un inserimento di una regola di esempio. Si noti che il programma mostra sempre i possibili inserimenti da tastiera che il fruitore può effettuare.

Inizialmente verrà chiesto il nome della regola, il programma verificherà che a regola sia sintatticamente corretta e che non esistano altre regole con lo stesso nome all'interno del sistema. Successivamente si procederà alla creazione del corpo della regola. Il corpo della regola è così costituito: **"if antecedente then conseguente"**. Si procederà dunque alla costruzione dell'antecedente. Inizialmente verrà chiesto se si preferisce inserire una variabile sensoriale, cioè che riguarda sensori, oppure una variabile temporale, se si vuole che nella condizioni dell'antecedente ci sia una condizione riguardante l'orario. Il programma gestirà diversamente le richieste a seconda della scelta effettuata dal fruitore. Gli operatori ammessi sono gli operatori di confronto classici (>,<,>=,<=,==,!=) per sensori numerici e condizioni temporali. Mentre per i sensori non numerici, per natura di essi, sono ammessi solamente gli operatori == e !=, il programma si occuperà comunque di un corretto inserimento di essi e procederà a richiamare un possibile errore di digitazione del fruitore. Alla fine di ogni condizione verrà chiesto se si vuole procedere alla

creazione di una nuova condizione (in questo caso verrà chiesto se quale operatore booleano collegare le due condizioni: && oppure ||) oppure procedere alla creazione del conseguente. Per quanto riguarda la creazione del conseguente verrà chiesto quale attuatore si desidera azionare nel caso del soddisfacimento dell'antecedente e successivamente bisognerà inserire la modalità operativa che verrà azionata. Nel caso la modalità operativa scelta avesse bisogno di uno o più parametri all'ingresso verranno chiesti successivamente. Dopo aver fatto ciò si potrà scegliere a quale ora azionare l'attuatore sempre guidati dal programma (nella figura di esempio non è mostrato).

6) *Visualizza le regole attive*: mostra tutte le regole attualmente attive nell'unità immobiliare selezionata.

7) *Visualizza tutte le regole*: mostra tutte le regole attualmente presenti nell'unità immobiliare, sia attive che non attive.

8) *Attiva/disattiva regola*: permette di attivare oppure disattivare una regola presente nell'unità immobiliare. Il programma chiederà inizialmente se si vuole attivare oppure disattivare una regola.

A seconda della scelta mostra le possibili regole che si possono attivare/disattivare. Nel caso si scelga di attivare una regola ma le regole presenti nell'unità immobiliare siano tutte già attive verrà mostrato un messaggio informativo e si tornerà al menù.

9) *Aggiorna ora*: già descritto in precedenza

Menù stanza

```
-----
Menu stanza
-----
16.35
-----
1      Visualizzare descrizione stanza
2      Visualizza sensore
3      Visualizza attuatore
4      Aziona attuatore
5      Visualizza artefatto
6      Attiva/disattiva dispositivo
7      Aggiorna ora

0      Esci

Digita il numero dell'opzione desiderata >

Menù stanza fruitore
```

Il menù stanza del fruitore ha a disposizione le seguenti voci: visualizza descrizione stanza, visualizza sensore, visualizza attuatore, aziona attuatore, visualizza artefatto, attiva/disattiva dispositivo e aggiorna ora.

- 1) *Visualizza descrizione stanza* : Viene visualizzata la descrizione della stanza selezionata in precedenza.
- 2) *Visualizza sensore* : Il programma dopo aver chiesto quale sensore della stanza si intende visualizzare mostrerà tutte le informazioni riguardo ad esso.
- 3) *Visualizza attuatore* : Il programma dopo aver chiesto quale attuatore della stanza si intende visualizzare mostrerà tutte le informazioni riguardo ad esso.
- 4) *Aziona attuatore* : Il programma dopo aver chiesto quale attuatore della stanza si intende azionare, mostrerà tutte le possibili modalità operative che esso può assumere. Inserendo una modalità operativa mostrata l'attuatore procederà ad azionarsi. Nel caso la modalità operativa fosse parametrica verrà chiesto anche il/i parametri.
- 5) *Visualizza artefatto* : Il programma dopo aver chiesto quale artefatto della stanza si intende visualizzare mostrerà tutte le informazioni riguardo ad esso.
- 6) *Attiva/disattiva dispositivo* : Il programma chiederà inizialmente se si intende agire su un sensore oppure su un attuatore. Successivamente verrà chiesto se si intende disattivare oppure attivare il dispositivo. Il

sistema si occuperà di mostrare (se presenti) i dispositivi presenti nella stanza. Dopo aver digitato il nome del dispositivo sulla quale si intende agire il programma si occuperà di cambiare lo stato di esso. (Si noti che disattivare un dispositivo presente in una regola attiva causerà la disattivazione anche della regola).

7) *Aggiorna ora* : già descritta in precedenza