

SOFTWARE GENIUS OSWR000

1 PREMESSA

1.1 QR CODE



1.2 LINGUE DISPONIBILI

Il presente Foglio di istruzioni è redatto in originale in italiano e in inglese. Eventuali altre lingue sono la traduzione del presente Foglio di istruzioni.

Per versioni del presente Foglio di istruzioni in altre lingue, consultare il sito Robur.

1.3 IMPIEGO

I generatori d'aria calda Robur serie Next-R, G, K, M, B15 e F1

purché equipaggiati del termoregolatore OTRG005.

1.4 LEGENDA SIMBOLI



PERICOLO



AVVERTIMENTO



NOTA



PROCEDURA



RIFERIMENTO (ad altro documento)

2 AVVERTENZE



Per una corretta installazione è necessario consultare il manuale incluso nell'apparecchio e le presenti istruzioni di installazione ed uso.



Vi preghiamo di leggere attentamente le avvertenze e le modalità d'uso contenute nelle presenti istruzioni in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione e d'uso. Conservare con cura questo foglio per ogni ulteriore consultazione. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivati da usi impropri, erronei o irragionevoli.



Qualifica dell'installatore

L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da un'impresa abilitata e da personale qualificato, con specifiche competenze sugli impianti termici ed

elettrici, ai sensi di legge del Paese d'installazione. La progettazione, l'installazione, la conduzione e la manutenzione degli impianti devono essere eseguite in ottemperanza alle norme vigenti applicabili, in base al Paese e alla località di installazione, e in conformità alle istruzioni del costruttore. In particolare dovranno essere rispettate le norme in materia di:

- ▶ Impianti e apparecchiature elettrici.
- ▶ Sicurezza e prevenzione incendi.
- ▶ Ogni altra legge, norma e regolamento applicabili.



È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per eventuali danni causati da errori di installazione e/o da un uso improprio e/o da inosservanza di normative e dalle indicazioni/istruzioni del costruttore.



Questa operazione deve essere eseguita in totale sicurezza. Prima di procedere intercettare il gas e togliere l'alimentazione elettrica.

3 DESCRIZIONE

Il software Genius per il controllo remoto OSWR000 è un programma software da installare su un PC con sistema operativo Windows che permette, tramite i termoregolatori OTRG005, di gestire in modo centralizzato fino a 100 generatori d'aria calda Robur.

Il controllo dei generatori può essere indipendente (ovvero demandato ai singoli OTRG005) oppure centralizzato.

Il software permette di:

- ▶ Gestire fino a 100 generatori suddivisi in 30 zone.
- ▶ Assegnare ogni generatore alla propria zona, sulla base dell'indirizzo.
- ▶ Regolare la temperatura per ogni zona.
- ▶ Regolare gli orari di funzionamento di ogni zona.
- ▶ Impostare il funzionamento dei generatori su 3 livelli di

temperatura.

- ▶ Impostare la modalità di funzionamento di ogni generatore (riscaldamento a piena potenza, in modulazione, spento, sola ventilazione).
- ▶ Resetare i generatori in blocco (quando possibile).
- ▶ Inviare email di di informazione su attivazione/disattivazione/blocco del sistema a indirizzi desiderati (qualora il PC sia connesso a un sistema di posta elettronica).

Qualora il PC su cui è installato il software sia accessibile da remoto, il software consente una gestione remota dell'intero sistema di riscaldamento da molteplici dispositivi.

La comunicazione tra il PC su cui è installato il software e i termoregolatori OTRG005 avviene via cavo tramite protocollo Modbus, mentre un convertitore USB/RS485 (fornito) permette al PC di interfacciarsi fisicamente con la rete di comunicazione.

4 CARATTERISTICHE

Il presente optional è composto da:

- ▶ Convertitore seriale USB/RS485.

- ▶ Pen drive USB contenente il software per il controllo remoto dei generatori.

5 REQUISITI MINIMI DI SISTEMA

I requisiti minimi di sistema per l'installazione del software sono:

- ▶ Sistema operativo Windows 7 SP1 o successivo.

- ▶ Spazio su disco almeno 350 MB.
- ▶ 2 GB di RAM o superiore.
- ▶ Disponibilità di una porta USB 2.0 o superiore.

6 REALIZZAZIONE DELLA RETE MODBUS



Come realizzare la rete Modbus

1. Si consiglia di utilizzare un cavo twistato 2x0,5 mm² non schermato.



La lunghezza totale complessiva dei cavi di collegamento tra tutti i termoregolatori e il convertitore USB/RS485 non deve superare 1100 m.

2. Connettere i termoregolatori OTRG005 in parallelo, come indicato in Figura 6.1 p. 2.
3. Verificare che il jumper JP sia aperto su tutti i termoregolatori.



Il jumper JP è usato per terminare la linea Modbus, allo scopo di rendere la rete meno influenzabile dai disturbi esterni. Il jumper JP va chiuso solo sull'ultimo termoregolatore (ultimo a destra in Figura 6.1 p. 2)

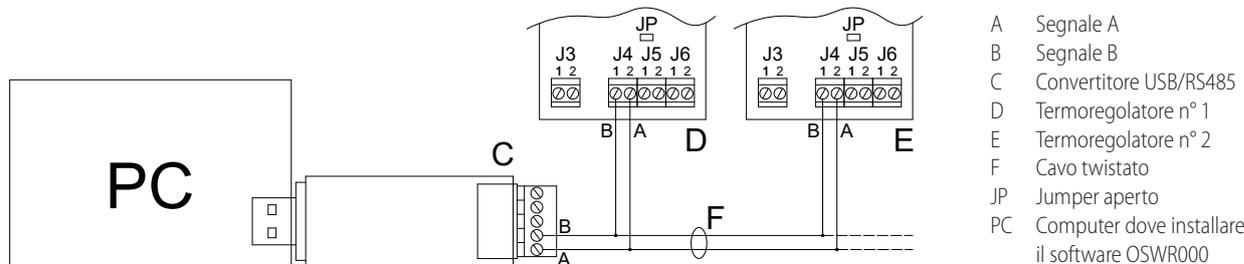
e solo dopo aver verificato che con il jumper aperto la rete non funziona correttamente. Nel caso si chiuda il jumper JP bisogna inserire una resistenza da 120 Ω sul convertitore USB/RS485 tra i morsetti A e B.

4. Verificare che la resistenza ai capi A e B del cavo dal lato al quale deve essere collegato il PC sia circa 15,1 kΩ diviso il numero di termoregolatori collegati al cavo Modbus (ad esempio se sono collegati 10 termoregolatori la resistenza misurata dovrà essere di circa 1,5 kΩ).
5. Connettere i capi A e B del cavo lato PC ai corrispondenti morsetti del convertitore USB/RS485.



Non inserire il convertitore nella presa USB del PC fino a quando non è stato installato il software CDM20830_Setup.exe memorizzato sulla pen drive USB.

Figura 6.1 Schema di collegamento rete Modbus



7 INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE

Nella pen drive USB fornita a corredo è disponibile il software che deve essere installato sul PC utilizzato per il controllo remoto dei generatori.

**Come installare il software**

1. Inserire la pen drive USB fornita a corredo in una porta USB del PC.
2. Aprire la cartella "ControlRoburNEXT" della pen drive.
3. Fare doppio clic su "CDM20830_Setup.exe" per installare il software per l'utilizzo del convertitore seriale USB/RS485. Consentire all'eventuale richiesta di apportare modifiche al dispositivo.
4. Al termine dell'installazione inserire il convertitore seriale USB/RS485 in una porta USB del PC e attendere il completamento dell'installazione dei driver del dispositivo.
5. Visualizzare quale porta COM utilizza il convertitore USB/RS485 (ad esempio COM4, oppure COM14, ecc), procedendo nel seguente modo:
 - Per Windows 10/11: cliccare con il tasto destro del mouse sul menù Start, selezionare "Gestione dispositivi" -> "Porte (COM e LPT)" -> "USB Serial Port".
 - Per Windows 7: cliccare con il tasto sinistro del mouse sul menù Start, selezionare "Pannello di controllo" -> settare "Visualizza per: Icone piccole" -> "Sistema" -> "Gestione dispositivi" -> "Porte (COM e LPT)" -> "USB Serial Port".
6. Aprire la cartella "ControlRoburNEXT\Volume" e fare doppio clic su "setup.exe" per installare il software "ControlRoburNEXT". Consentire all'eventuale richiesta di apportare modifiche al dispositivo. Di default è proposto di installare il software nella cartella "C:\Program Files (x86)\ControlRoburNEXT\" e le librerie di esecuzione in "C:\Program Files (x86)\National Instruments\". Nel caso si vogliono modificare i percorsi proposti di default, prendere nota dei percorsi che vengono impostati.
7. Per terminare l'installazione il software richiede il riavvio del PC.
8. Nella cartella scelta per l'installazione del software (di default "C:\Program Files (x86)\ControlRoburNEXT\"), aprire il file "Modbus.ini" con un editor di testo (ad esempio "Blocco note") e aggiornare la porta COM in [Modbus] con il valore letto al punto 5.
9. Se il numero della porta COM è maggiore di 10, è necessario mettere i caratteri "\\\" dopo il segno di uguale (Figura 7.2 p. 3). Ad esempio:
 - COM = COM4 perché minore di 10 (Figura 7.1 p. 3)
 - COM = \\.\COM14 perché maggiore di 10 (Figura 7.2 p. 3)
10. Aggiornata la porta COM nel file "Modbus.ini", salvare le modifiche e chiudere il file.

Figura 7.1 Impostazione porta COM (valore minore di 10)

```
[Modbus]
COM = COM4
baud = 19200
parity = E
data = 8
stop = 1
```

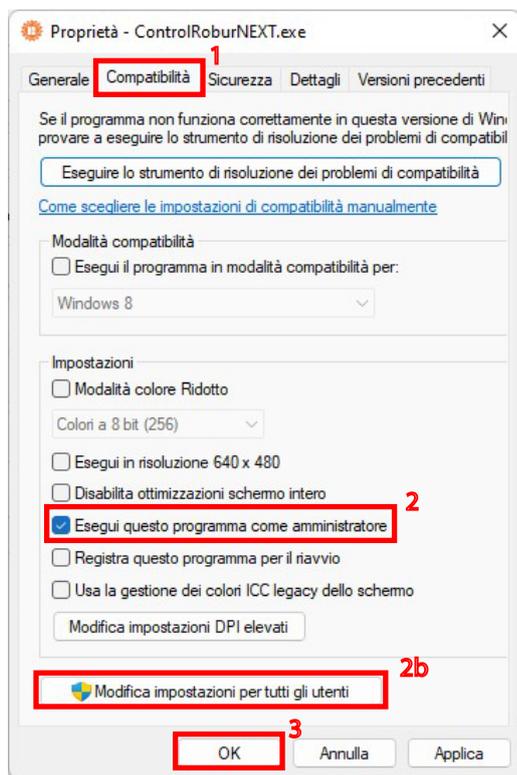
Figura 7.2 Impostazione porta COM (valore maggiore di 10)

```
[Modbus]
COM = \\.\COM14
baud = 19200
parity = E
data = 8
stop = 1
```



Se il sistema operativo non consente di modificare e salvare il file "Modbus.ini" è necessario copiare il file fuori dalle cartelle "Program Files (x86)", eseguire la modifica richiesta, salvare il file e sostituirlo nella cartella originale.

11. Fornire all'eseguibile "ControlRoburNEXT.exe" il privilegio di esecuzione come amministratore. Per fare questo:
 - Accedere alla cartella di installazione del software (punto 6, di default "C:\Program Files (x86)\ControlRoburNEXT\").
 - Individuare l'eseguibile "ControlRoburNEXT.exe".
 - Fare click con il tasto destro sull'eseguibile e selezionare "Proprietà" dal menù a discesa.
 - Selezionare la scheda "Compatibilità".
 - Attivare la spunta sulla voce "Esegui questo programma come amministratore".
 - Qualora il profilo utente con cui viene eseguita l'installazione non sia lo stesso che poi eseguirà il programma, è opportuno attivare l'esecuzione come amministratore per tutti gli utenti, premendo il pulsante "Modifica impostazioni per tutti gli utenti" e spuntando la voce "Esegui questo programma come amministratore".



12. Ripetere lo stesso procedimento per l'eseguibile "EmailByAccountPasswordByFiles.exe" che si trova nella sottocartella "EmailControlRoburNext" del percorso in cui è stato installato il software (punto 6, di default "C:\Program Files (x86)\ControlRoburNEXT\").

8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DEI TERMOREGOLATORI OTRG005



Per maggiori informazioni riguardanti la configurazione dei parametri del termoregolatore OTRG005 fare riferimento alle istruzioni fornite con il termoregolatore.



Non è importante la sequenza nella quale sono connessi i termoregolatori alla rete di comunicazione. L'importante è assegnare l'indirizzo Ad opportuno come indicato sopra.

8.1 INDIRIZZO (AD)

Il parametro indirizzo (Ad) del termoregolatore OTRG005 serve a identificare univocamente il generatore d'aria calda collegato al termoregolatore sulla rete di comunicazione Modbus.

Per impostare l'indirizzo Ad è necessario entrare nel menù parametri del termoregolatore collegato al generatore.

È consigliato assegnare l'indirizzo in modo progressivo e continuo partendo dal numero 1.

Una volta assegnato l'indirizzo è possibile assegnare il generatore ad una qualsiasi delle zone gestite. Ad esempio se l'impianto è composto da 9 generatori d'aria calda e suddivisi in 3 zone, con 3 generatori ciascuna:

- ▶ Zona 1 costituita dagli elementi 1, 4, 7.
- ▶ Zona 2 costituita dagli elementi 2, 5, 8.
- ▶ Zona 3 costituita dagli elementi 3, 6, 9.

Gli indirizzi dei generatori impostati nel software OSWR000 devono corrispondere a quelli impostati sui relativi termoregolatori. Questa corrispondenza non è automatica. È comunque possibile modificare l'indirizzo di ogni singolo generatore anche successivamente, o modificare l'elenco dei generatori appartenenti a una singola zona (Paragrafo 10.3 p. 8). Ogni generatore può essere assegnato ad un'unica zona.

8.2 DIFFERENZIALE (DI), ISTERESI (HY), MODULAZIONE (MO)

Per configurare i parametri differenziale (di), isteresi (HY), modulazione (Mo) leggere prima le presenti istruzioni e poi fare riferimento alle istruzioni fornite con il termoregolatore.

8.3 TEMPERATURA DI SICUREZZA (ST)

Il parametro temperatura di sicurezza (St), consente di impostare il valore della temperatura di setpoint locale nel caso in cui il termoregolatore OTRG005 perda la comunicazione Modbus (ad esempio per problemi di connessione elettrica o se il software sul PC smette di funzionare).

Nel caso di perdita di comunicazione Modbus, dopo due minuti il termoregolatore si imposta autonomamente in riscaldamento in modalità di sicurezza (SM) per mantenere la temperatura locale impostata nel parametro St (range 3 ÷ 25 °C).



Il parametro temperatura di sicurezza (St) è per default in off (valore of), e pertanto in caso di perdita della comunicazione Modbus il generatore resterà spento. Per modificare l'impostazione di default è necessario accedere al menù parametri del termoregolatore OTRG005.

9 AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE

Il software Genius può essere aggiornato alla versione 1.2.7 da una qualsiasi versione precedente.



Le impostazioni di configurazione della versione precedente non vengono mantenute dopo l'aggiornamento.

Per recuperare le impostazioni di configurazione precedenti è necessario localizzare il file di configurazione "SetupAirGeneratorsNext.txt" che si trova usualmente nella cartella di installazione (dipendente dal percorso che si era scelto in fase di installazione della versione precedente, default "C:\Program Files (x86)\ControlRoburNEXT") nella sottocartella "Setup". Aprendo questo file con un editor di testo (ad esempio "Blocco note") si possono leggere le impostazioni di configurazione della versione precedente, che vanno reimpostate manualmente per la versione aggiornata.

Non è possibile infatti riutilizzare il file di configurazione di una versione precedente con la versione aggiornata, in quanto i dati non sono compatibili tra loro.

Per aggiornare il software, dopo aver eventualmente recuperato le impostazioni di configurazione della versione precedente come indicato sopra, eseguire le seguenti operazioni:

1. Disinstallare la versione precedente del software:
 - Per Windows 10/11: dal menù Start selezionare "Impostazioni" -> "App" -> individuare l'applicazione ControlRoburNEXT nell'elenco -> "Disinstalla".
 - Per Windows 7: dal menù Start selezionare "Pannello di controllo" -> settare "Visualizza per: Icone piccole" -> "Programmi e funzionalità" -> individuare l'applicazione ControlRoburNEXT nell'elenco -> "Disinstalla".
2. Installare la versione attuale del software (versione 1.2.7), Paragrafo 7 p. 2.
3. Eseguire nuovamente la configurazione dell'impianto, Paragrafo 10 p. 5.

10 UTILIZZO DEL SOFTWARE

Le istruzioni di utilizzo fanno riferimento alla versione 1.2.7.

10.1 AVVIO DEL SOFTWARE

1. Nel menù Start di Windows, cercare e fare click sull'applicazione ControlRoburNEXT (icona .
2. Consentire all'eventuale richiesta di apportare modifiche al dispositivo.
3. Comparirà la schermata riportata in Figura 10.1 p. 6.
4. Al primo avvio, compilare il campo "Name:" con il nome dell'impianto (massimo 100 caratteri).



Per configurare l'avvio automatico dell'applicazione fare riferimento alla Sezione 11 p. 16.

Figura 10.1 Schermata "Pre Configuration"

10.2 SCHERMATA "PRE CONFIGURATION"

1. Nel campo "Number of zones" digitare il numero di zone che costituiscono l'impianto, da un minimo di 1 ad un massimo di 30, e premere invio.
2. In base al numero di zone digitate nel campo "Number of zones" si apre una maschera "Name Zones" (esempio nel caso di 30 zone in Figura 10.2 p. 7) nei quali inserire il nome della zona corrispettiva (massimo 15 caratteri). I nomi possono anche essere lasciati vuoti (nel qual caso il sistema provvederà ad assegnare un nome ad ogni zona in automatico: "Zone1", "Zone2", ...), tuttavia il loro inserimento, specie in presenza di più zone, agevola l'individuazione della zona su cui successivamente si andranno a fare le impostazioni. Una volta terminato, uscire premendo il pulsante "<< CLOSE NAME ZONES PANEL". Per modificare i nomi delle zone successivamente, senza modificarne in numero, utilizzare il pulsante "OPEN NAME ZONES".

Figura 10.2 Name Zones

3. Nel campo "Number GRs Connected" digitare il numero di generatori d'aria calda che compongono l'intero l'impianto (minimo 1, massimo 100).
4. Nel campo "Server Address:" digitare l'indirizzo del server di posta elettronica utilizzato per l'invio di eventuali messaggi di diagnostica (esempio: smtp.gmail.com, massimo 100 caratteri).
5. Nel campo "Account User ID" inserire l'account per l'autenticazione al server di posta elettronica.
6. Nel campo "Account Password" inserire la password per l'autenticazione al server di posta elettronica.



La password dell'account di posta è visualizzata in chiaro.

7. Nel campo "Port" inserire la porta utilizzata dal server di posta elettronica per l'invio delle email.
8. Il campo "Enable SSL" consente di attivare l'invio di email con server che richiedono una comunicazione protetta.
9. Nel campo "Email Send From:" digitare l'indirizzo email di chi invia il messaggio (massimo 100 caratteri).
10. Nel campo "Email Send To Address1:" digitare il primo indirizzo email a cui inviare il messaggio (massimo 100 caratteri).
11. Nel campo "Email Send To Address2:" digitare il secondo indirizzo email a cui inviare il messaggio (massimo 100 caratteri).
12. Nel campo "Email Send To Address3:" digitare il terzo indirizzo email a cui inviare il messaggio (massimo 100 caratteri).
13. Nel campo "Subject Email:" digitare l'oggetto della email (esempio: "Messaggio da sistema riscaldamento Robur", massimo 100 caratteri).



I campi di cui ai punti 4-9 possono essere lasciati vuoti nel caso il PC non abbia la possibilità di inviare email o non si desideri utilizzare questa funzione. Al cambio

di schermata, comparirà una notifica che ricorda che non è stato inserito l'indirizzo del server di posta elettronica, ma sarà comunque possibile proseguire alla schermata successiva.

14. Nel campo "On/Off Beep Alarm" è possibile attivare o disattivare un segnale sonoro (beep) che il PC emetterà in presenza di anomalie dei generatori d'aria calda o di malfunzionamento della comunicazione Modbus.
15. Nel campo "On/Off Email Start" è possibile attivare o disattivare l'invio di una email quando l'impianto si avvia (mediante il pulsante "START ZONES >>", Figura 10.3 p. 9).
16. Nel campo "On/Off Email Stop" è possibile attivare o disattivare l'invio di una email quando l'impianto si spegne (mediante il pulsante "STOP", Figura 10.6 p. 15).
17. Nel campo "On/Off Email Faults" è possibile attivare o disattivare l'invio di una email in caso di anomalie dei generatori d'aria calda o di malfunzionamento delle comunicazioni Modbus.
18. Nel campo "On/Off Auto Start" è possibile attivare o disattivare l'avvio automatico dell'impianto (che è distinto dall'avvio automatico dell'applicazione ControlRoburNEXT, Paragrafo 11 p. 16) senza che vada premuta la sequenza dei pulsanti "OPEN NAME ZONES", "NEXT PAGE >>" e "START ZONES >>". Questa opzione è da attivare qualora si desideri che l'impianto venga avviato in automatico insieme all'applicazione ControlRoburNEXT. Ovviamente l'avvio automatico dell'impianto non comporta necessariamente che i generatori vengano accesi. Questo dipenderà dalle temperature e dalla programmazione effettuata.



All'avvio dell'applicazione il campo "On/Off Auto Start" è modificabile per circa 13 secondi per avere la possibilità di attivarlo/disattivarlo qualora si vogliono fare delle modifiche alle impostazioni prima che

l'impianto venga attivato in automatico.

i La funzione "On/Off Auto Start" deve essere attivata solo dopo aver completato e testato l'intera configurazione dell'impianto.

19. Nel campo "On/Off Data Logger" è possibile attivare o disattivare i data logger dei generatori d'aria calda.

20. Nel campo "Logger Dates Time [sec]:" è possibile impostare il tempo di scansione dell'impianto. I dati sono acquisiti dalla scansione di tutti i generatori che compongono l'impianto al tempo impostato. Il tempo di scansione è selezionabile da 10 a 3600 secondi.

21. I dati sono registrati nella cartella digitata nel campo "Folders Path Logger:". Di default il software propone di salvare i dati in "C:\GasHeaterNext\Logger", ma il percorso è modificabile e si salva quando si clicca il pulsante "NEXT PAGE >>". Se le cartelle non sono presenti, vengono create dal software.

i La compilazione della cartella "Folders Path Logger:" è necessaria per poter proseguire alla schermata successiva.

22. Se il campo "On/Off Data Logger" è attivo i dati vengono registrati nella cartella specificata in "Folders Path Logger:". Il log registra diversi dati acquisiti dal sistema, utili a fornire informazioni storiche sul funzionamento dell'impianto. I dati sono divisi automaticamente in file Excel contenenti ciascuno i dati del giorno solare. Il nome del file è composto con mese_giorno_anno ed estensione .xls, ad esempio: "May_31_2018.xls".

► Ogni riga riporta i dati di un solo generatore.

► Le colonne riportano i seguenti dati del generatore: "Date", "Hour", "N° Zone", "N° Gas Heater", "Tsetpoint [°C]", "Tprobe [°C]", "Operating", "Functionality", "Winter/Summer", "Error Message" e "Anomaly ModBus Message".

i Per evitare errori aprire il file di log solo quando non è in uso dal software. Il file in uso è quello con la data odierna. Se si desidera aprire il file che il software sta utilizzando, crearne una copia e poi aprirla.

23. Le impostazioni dei campi descritti nei punti 14-22 sono salvati nel file di configurazione quando si preme il pulsante "START ZONES" (Paragrafo 10.4 p. 12) e quindi restano impostati per il successivo avvio dell'applicazione.

24. Terminata la compilazione dei campi di questa schermata, premere il pulsante "NEXT PAGE >>" per proseguire.

i Se non sono compilati i campi "Server Address:", "Email Send From:" e almeno uno dei campi "Email Send To Address:", quando si preme il pulsante "NEXT PAGE >>", compare il popup "Error use email" con l'avviso "To send emails, please check: Server Address, Email Send From, Email Send To Addresses. Button PREVIEW PAGE to modify the impostazioni" ("Per l'invio delle email, controllare i campi Server Address, Email Send From, Email Send To Addresses. Premere il pulsante PREVIEW PAGE per modificare le impostazioni").

i Se il convertitore USB-RS485 non funziona correttamente, quando si preme il pulsante "NEXT PAGE >>" compare il popup "Error device USB-RS485" con l'avviso "Please check the device USB-RS485 and its configuration" ("Controllare il convertitore USB-RS485 e la sua configurazione").

■ Verificare che il convertitore USB/RS485 sia ben inserito nella porta USB del PC (sul convertitore deve essere acceso il led verde).

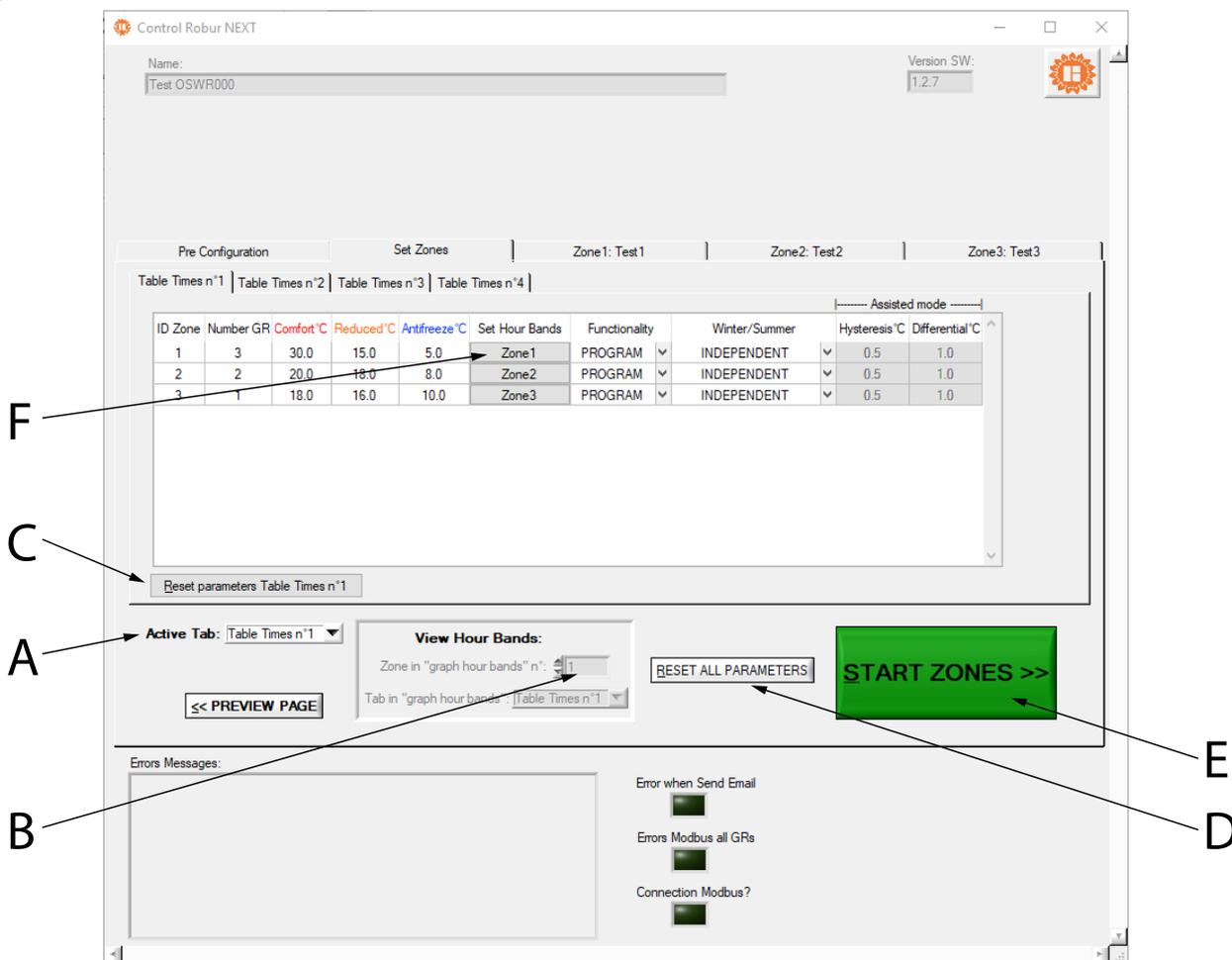
■ Verificare che la configurazione della porta USB utilizzata dal convertitore USB/RS485 sia stata eseguita correttamente (Paragrafo 7 p. 2).

i Qualora non sia abilitato il pulsante "NEXT PAGE >>" per passare alla schermata successiva, verificare di aver compilato correttamente tutti i campi di interesse, quindi premere il pulsante "OPEN NAME ZONES" e chiudere la relativa finestra in modo da abilitarlo.

10.3 SCHERMATA "SET ZONES"

1. La schermata "Set Zones" si presenta come in Figura 10.3 p. 9.

Figura 10.3 Schermata "Set Zones"



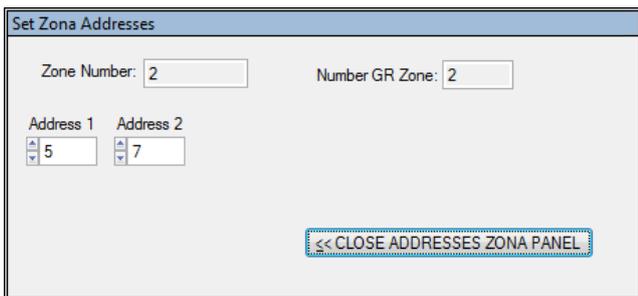
- A Consente la selezione della schermata "Table Times" che si vuole visualizzare
- B Consente l'inserimento del numero di "Table Times" per il quale si vuole visualizzare il grafico "Graph Hour Bands"
- C Consente il reset ai valori di default del "Table Times" attivo
- D Consente il reset ai valori di default di tutti i parametri
- E Salva le impostazioni e accende l'impianto
- F Consente di impostare le fasce orarie per la specifica zona e "Table Times"

- Per accedere alle schermate di configurazione "Table Times n°1", "Table Times n°2", "Table Times n°3" e "Table Times n°4" è necessario selezionare la tabella desiderata dal menù a tendina "Active Tab:" (riferimento A, Figura 10.3 p. 9).
- Ogni "Table Times" è costituita da una tabella di configurazione delle zone, con il numero di righe che coincide con il numero di zone impostato nel campo "Number of zones" della schermata "Pre Configuration" (Figura 10.1 p. 6). Le quattro tabelle sono identiche come numero di righe e colonne e consentono di memorizzare e scegliere quattro differenti modi di funzionamento dell'impianto.
- Per modificare i numeri contenuti nelle tabelle è necessario fare doppio clic sul numero: la casella in modifica visualizza le frecce di incremento e decremento del numero.
- La colonna **ID Zone** non è modificabile e visualizza il numero progressivo di zona.
- Nella colonna **Number GR** digitare il numero di generatori d'aria calda presenti nelle zone (minimo 1 massimo 100 generatori).
- Premendo invio dopo aver modificato il numero di generatori nella zona compare la maschera "Set Zona Adresses" in cui si possono specificare gli indirizzi dei generatori appartenenti a quella zona. Di default gli indirizzi proposti partono da 1 e sono in sequenza. Quando si passa alla zona successiva il sistema propone in automatico l'indirizzo successivo al valore più alto impostato nelle zone precedenti (ad esempio se imposto gli indirizzi 15 e 2 per la zona 1, per la zona 2 il sistema proporrà l'indirizzo 16 e successivi). I valori rimangono comunque liberamente modificabili.
- Una volta impostati gli indirizzi dei generatori della zona chiudere la maschera con il pulsante "<< CLOSE ADDRESSES ZONA PANEL".



Non è possibile assegnare lo stesso generatore a

più di una zona.



9. La colonna **Number GR** è modificabile solo nella schermata "Table Times n°1", nelle altre schermate "Table Times n°2", "Table Times n°3" e "Table Times n°4" è in sola lettura.

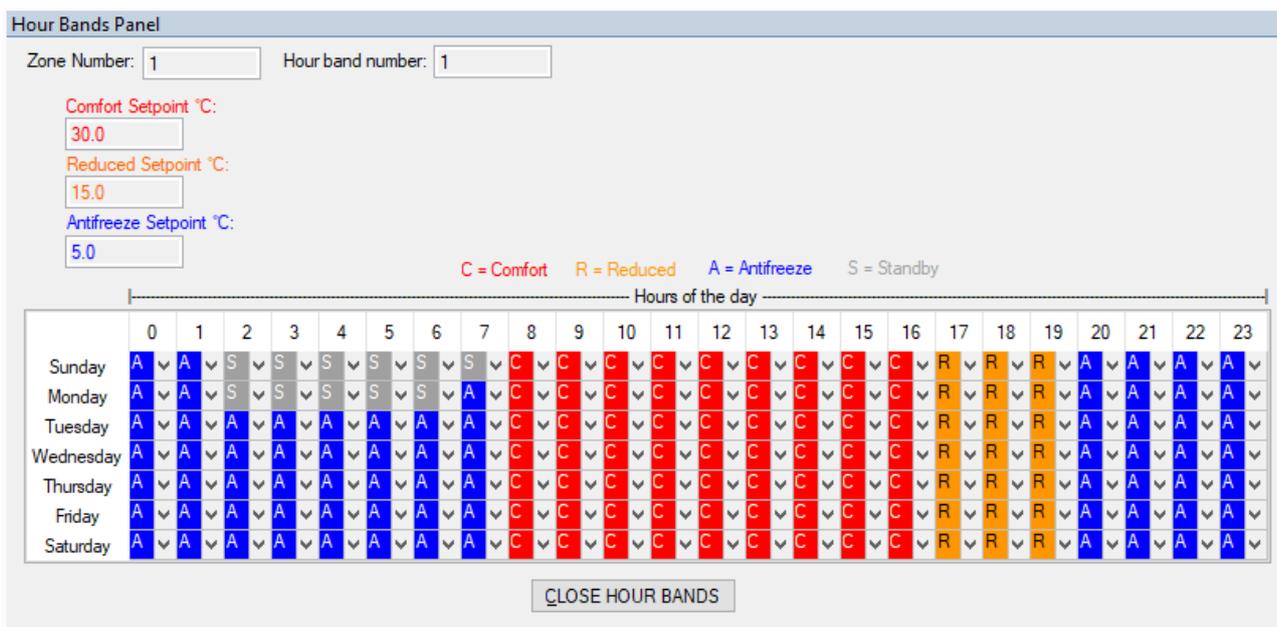


Se il numero di generatori digitato nella casella di ogni singola zona è maggiore del numero impostato in "Number GRs Connected" nella schermata "Pre Configuration" (Figura 10.1 p. 6), compare il popup "Error number of gas heaters" con l'avviso "The

number of gas heaters in this zone are more of the gas heaters number connected!" ("Il numero di generatori in questa zona è superiore al totale dei generatori connessi!") e il numero viene automaticamente ridotto al valore impostato in "Number GRs Connected".

- 10. Nella colonna **Comfort°C** digitare la temperatura di comfort desiderata in ogni zona (range 5 ÷ 30 °C).
- 11. Nella colonna **Reduced°C** digitare la temperatura ridotta desiderata in ogni zona (range 5 ÷ 30 °C).
- 12. Nella colonna **Antifreeze°C** digitare la temperatura di antigelo desiderata in ogni zona (range 5 ÷ 30 °C).
- 13. Per impostare la programmazione oraria ("Hour Bands") di una specifica zona è necessario premere il pulsante relativo alla zona nella colonna "Set Hour Bands" (riferimento F, Figura 10.3 p. 9).
- 14. Si apre la tabella in Figura 10.4 p. 10 che riporta in alto, non modificabili, il numero della zona e della "Hour Band" che si sta impostando e i relativi setpoint (che sono stati impostati in precedenza per la specifica zona e "Table Times").

Figura 10.4 Schermata "Hour Bands"



- 15. Per ogni combinazione di giorno e fascia oraria si può impostare la modalità di funzionamento in una delle quattro modalità disponibili:
 - C per riscaldamento con setpoint comfort.
 - R per riscaldamento con setpoint ridotto.
 - A per modalità antigelo.
 - S per impianto spento.
- 16. È possibile copiare le impostazioni di una riga o di una colonna sulle altre selezionando la riga o colonna di interesse (o l'intera tabella qualora la si volesse copiare su un'altra "Table Times") e usando le combinazioni di tasti CTRL+C (copia) e CTRL+V (incolla).



Prestare attenzione a ripristinare il valore corretto della prima cella da cui si copia qualora il valore sia

diverso da C, in quanto l'operazione di copia modifica automaticamente il valore della prima cella al valore C.

- 17. Per uscire dalla programmazione delle "Hours Bands" premere il pulsante "CLOSE HOUR BANDS" sotto la tabella.



Fintanto che l'impianto non è stato avviato (pulsante "START ZONES >>" di colore verde) è possibile visualizzare e modificare le fasce orarie come illustrato sopra. Una volta che l'impianto è stato avviato, per visualizzare le fasce orarie impostate per ciascuna zona e ciascuna "Table Times" è necessario utilizzare la funzione "View Hour Bands", specificando la zona e la "Table Times".

18. Nella colonna **Functionality** tramite menù a tendina selezionare:

- ▶ "PROGRAM" se la zona deve funzionare con le fasce orarie giornaliere e settimanali, impostate come indicato in precedenza.
- ▶ "MANUAL" se la zona deve funzionare sempre in modalità comfort, ignorando la programmazione oraria.
- ▶ "OFF" se la zona deve essere esclusa dal resto dell'impianto, ad esempio per manutenzione dei generatori (vedi parametro "State" al Paragrafo 10.5 p. 13). Con "Functionality" in "OFF" è possibile per ogni generatore della zona togliere l'alimentazione elettrica e disconnettere il cavo di comunicazione Modbus senza generare allarmi o anomalie nell'applicazione.



Prima di togliere l'alimentazione elettrica a tutti i termoregolatori, per maggiore sicurezza, premere il pulsante rosso "STOP" (Figura 10.6 p. 15). Riattivare il software con il pulsante "START ZONES >>" solo quando tutti i termoregolatori sono nuovamente alimentati elettricamente.



Se è stata tolta l'alimentazione solo ad alcuni termoregolatori, ad esempio alla zona in "OFF", premere il pulsante rosso "STOP" (Figura 10.6 p. 15) e impostare la modalità desiderata ("PROGRAM" o "MANUAL") per i termoregolatori da includere nuovamente. Quindi alimentarli nuovamente. In questo modo verranno evitati eventuali errori Modbus.

Se si generano errori Modbus (segnalati dal software) il software esclude i termoregolatori in errore, poi:

- Se tutti i termoregolatori sono esclusi per errori Modbus, il led "Errors Modbus all GRs" (riferimento B di Figura 10.6 p. 15) diventa di colore rosso. In automatico il software apre la comunicazione aspettando che almeno un termoregolatore mandi un segnale. Il led "Connection Modbus?" diventa di colore rosso (riferimento C di Figura 10.6 p. 15). Ricevuto il primo segnale il software inizializza nuovamente l'impianto includendo i termoregolatori che comunicano e escludendo gli altri. Poi se ci sono ancora alcuni termoregolatori in errore Modbus prosegue riattivandoli periodicamente come descritto al punto successivo. Questo caso si verifica ad esempio nel caso di blackout elettrico di tutto l'impianto.
- Se solo alcuni termoregolatori sono stati esclusi dal software per errore Modbus, ciclicamente sono riattivati per verificare se è possibile utilizzarli o escluderli nuovamente. Questo caso si verifica ad esempio quando solo ad alcuni termoregolatori è stata tolta l'alimentazione elettrica, ma non sono stati preventivamente esclusi dall'impianto (vedi punti precedenti).



È possibile attivare l'invio delle email di queste anomalie (con checkbox "On/Off Email Faults") e registrarle nello storico eventi (con checkbox "On/Off Data Logger"). Con "On/Off Email Faults" attivato vengono notificati gli eventi quando si verificano,

con "On/Off Data Logger" attivato sono registrati gli eventi quando si verificano la prima volta e quando terminano.

19. Nella colonna **Winter/Summer** tramite menù a tendina selezionare:

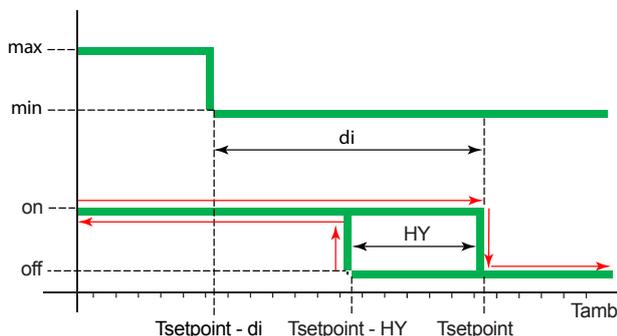
- ▶ "INDEPENDENT" se la zona deve funzionare con i generatori ognuno indipendente dall'altro, gestito dal proprio termoregolatore e dalla relativa sonda ambiente (funzionamento consigliato). La temperatura di setpoint è comunicata dal software al termoregolatore secondo la modalità impostata nella colonna **Functionality**. La temperatura di setpoint (comunicata dal software) e quella misurata dal termoregolatore stesso con la sonda ambiente sono utilizzate dal termoregolatore insieme ai propri parametri differenziale (di) e isteresi (HY) per stabilire il funzionamento del generatore (spento oppure funzionante alla potenza minima o massima). Per ulteriori informazioni fare riferimento alle istruzioni fornite a corredo con il termoregolatore. Per utilizzare questa modalità verificare che il parametro Mode (Md) del termoregolatore sia impostato a 0 (modalità di funzionamento remota indipendente), che è il valore di default.
- ▶ "ASSISTED ON/OFF" se la zona deve funzionare per raggiungere la temperatura media (letta dalle sonde dei termoregolatori della zona) corrispondente alla temperatura di setpoint comunicata dal software al generatore secondo la modalità impostata nella colonna **Functionality** con generatori gestiti in on/off (funzionanti alla massima potenza oppure spenti). La temperatura media è calcolata utilizzando le sonde ambiente correttamente funzionanti dei termoregolatori non esclusi (vedi parametro **State** Paragrafo 10.5 p. 13 e **Functionality** = "OFF") che compongono la zona. Quando una sonda ambiente di un termoregolatore non funziona correttamente è visualizzato nella propria riga alla colonna "Tprobe [°C]" il valore convenzionale 99.5 °C. La regolazione utilizza il solo parametro isteresi (**Hysteresis°C**), impostato tramite il software Genius (senza considerare quello impostato sul termoregolatore), per stabilire il funzionamento di tutti i generatori che compongono la zona (spenti oppure funzionanti alla massima potenza, Figura 10.5 p. 12). Sotto il valore di temperatura ambiente (setpoint-**Hysteresis°C**) il generatore sarà attivo alla massima potenza, mentre se la temperatura ambiente è sopra il valore di setpoint sarà spento. Per utilizzare questa modalità verificare che il parametro Mode (Md) del termoregolatore sia impostato a 1 (modalità di funzionamento remota assistita).
- ▶ "ASSISTED MODULATION" se la zona deve funzionare per raggiungere la temperatura media (letta dalle sonde dei termoregolatori della zona) corrispondente alla temperatura di setpoint comunicata dal software al generatore secondo la modalità impostata nella colonna **Functionality** con generatori modulanti su due livelli di potenza (minima e massima). La temperatura media è calcolata utilizzando le sonde ambiente correttamente funzionanti dei termoregolatori non esclusi (vedi parametro **State** Paragrafo 10.5 p. 13 e **Functionality** = "OFF") che compongono la zona. La regolazione utilizza i parametri isteresi (**Hysteresis°C**) e differenziale (**Differential°C**),

impostati tramite il software Genius, per stabilire il funzionamento di tutti i generatori che compongono la zona (spenti oppure funzionanti alla potenza minima o massima, Figura 10.5 p. 12). Sotto il valore di temperatura ambiente (setpoint-**Hysteresis**°C) il generatore sarà attivo alla minima potenza, e passerà alla massima potenza qualora la temperatura ambiente dovesse scendere sotto (setpoint-**Differential**°C) mentre se la temperatura ambiente è sopra il valore di setpoint sarà spento. Per utilizzare questa modalità verificare che il parametro Mode (Md) del termoregolatore sia impostato a 1 (modalità di funzionamento remota assistita).

- "VENTILATION" se la zona deve funzionare con i propri generatori in ventilazione estiva (bruciatori spenti). I generatori funzionano in ventilazione nelle fasce orarie comfort e ridotte a prescindere dal valore misurato dalle sonde ambiente dei termoregolatori della zona, mentre sono invece spenti nella fascia oraria antigelo o standby.

i Se non è strettamente necessario aver un funzionamento con controllo della temperatura media di zona, la modalità "INDEPENDENT" è di gran lunga preferibile alla modalità "ASSISTED".

Figura 10.5 Schema funzionamento modalità remota indipendente/assistita (on/off o modulante)



di Differenziale
HY Isteresi di temperatura
Tamb Temperatura ambiente
Tsetpoint Temperatura di setpoint

Modalità di funzionamento:

"INDEPENDENT": in questa modalità i termoregolatori ricevono il setpoint dal software Genius e utilizzano i propri parametri, differenziale (di) e isteresi (HY), per gestire il funzionamento dei generatori su due livelli di potenza.

"ASSISTED ON/OFF": in questa modalità i termoregolatori ricevono il setpoint e la temperatura media della zona dal software Genius e gestiscono l'accensione (alla massima potenza) e lo spegnimento del generatore tramite il parametro **Hysteresis**°C impostato sul software Genius.

"ASSISTED MODULATION": in questa modalità i generatori ricevono il setpoint e la temperatura media della zona dal software Genius e gestiscono il

funzionamento alla massima o alla minima potenza e lo spegnimento del generatore tramite i parametri **Hysteresis**°C e **Differential**°C impostati sul software Genius.

20. In base alla scelta della modalità di funzionamento il software rende disponibili o indisponibili (celle a sfondo grigio) le possibili regolazioni dei parametri di isteresi (**Hysteresis**°C) e differenziale (**Differential**°C).
21. Nella colonna **Hysteresis**°C digitare il valore per l'isteresi di funzionamento on/off dei generatori della zona funzionanti in modalità "ASSISTED MODULATION" o "ASSISTED ON/OFF".
22. Nella colonna **Differential**°C digitare il valore per il differenziale di funzionamento su due livelli di potenza dei generatori della zona funzionanti in modalità "ASSISTED MODULATION".

i Verificare che il parametro modulazione (Mo) del termoregolatore sia impostato a 1 (modulazione attiva).

23. La tabella "Table Times n°1", "Table Times n°2", "Table Times n°3" o "Table Times n°4" che determina il funzionamento dell'impianto è quella selezionata nel box "Active Tab:".

i Ogni tabella "Table Times" può essere resettata ai valori di default utilizzando il proprio pulsante "Reset parameters Table Times" (riferimento C Figura 10.3 p. 9).

i Tutti i parametri possono essere resettati ai valori di default (condizioni iniziali di prima configurazione) utilizzando il pulsante "RESET ALL PARAMETERS" (riferimento D Figura 10.3 p. 9).

10.4 AVVIO DELL'IMPIANTO

1. Per avviare l'impianto, in assenza del campo "On/Off Auto Start" attivato, è necessario premere in sequenza i pulsanti "OPEN NAME ZONES" (Figura 10.1 p. 6), "NEXT PAGE >>" (Figura 10.1 p. 6) e "START ZONES >>".
2. Nella schermata "Set Zones" (Figura 10.3 p. 9) premere il pulsante "START ZONES >>" per salvare le impostazioni e per accendere l'impianto.
3. Le tabelle di zona si popolano automaticamente in base al numero di righe digitato nella colonna **Number GR** e i parametri precedentemente impostati sono utilizzati per il funzionamento dell'impianto. Quando si preme il pulsante "START ZONES >>" tutti i parametri precedentemente impostati sono salvati sul file di configurazione e utilizzati come default ogni volta che si avvia il software.

i Se la somma del numero di generatori delle singole zone, impostato nella colonna **Number GR**, è superiore al valore impostato in "Number GRs Connected" nella schermata "Pre Configuration" (Figura 10.1 p. 6), compare il popup "Error number of gas heaters" con l'avviso "The number of gas heaters 'Number GRs Connected' in the page 'Pre Configuration', is different

from the sum of those in the column 'Number GR' of page 'Set Zones! Restart the program and check these parameters of plant configuration' ("Il numero di generatori 'Number GRs Connected' nella schermata 'Pre Configuration' è diverso dalla somma dei valori della colonna 'Number GR' della schermata 'Set Zones! Riavviare il programma e controllare questi parametri") e l'applicazione viene chiusa (salvando i dati finora impostati, ma senza avviare l'impianto). Di fatto ho dimenticato di assegnare almeno un generatore a una delle zone.



Il parametro Ad (indirizzo) di ogni termoregolatore deve coincidere con l'indirizzo del generatore "ID GR" (Figura 10.6 p. 15). Per l'impostazione degli indirizzi dei generatori appartenenti a ciascuna zona fare riferimento al Paragrafo 10.3 p. 8. Per l'impostazione dei parametri Ad del termoregolatore fare riferimento alla documentazione a corredo del termoregolatore.



Quando è premuto il pulsante "START ZONES >>", se il checkbox "On/Off Email Start" è attivo il software tenta di inviare l'email di avvio dell'impianto "Starting the system". Se si verificano errori nell'invio il led "Error when Send Email" diventa di colore rosso, compare il popup "Error E-mail Send" con l'avviso "Please check E-mail configuration" e il checkbox "On/Off Email Faults" è disattivato per prevenire eventuali problemi di funzionamento del software dovuti al tentativo inutile di inviare email. Quando è premuto il pulsante rosso "STOP" (Figura 10.6 p. 15) o viene chiusa l'applicazione [X], se il checkbox "On/Off Email Stop" è attivo, analogamente al caso precedente il led "Error when Send Email" diventa di colore rosso e compare il popup "Error E-mail Send" con l'avviso "Please check E-mail configuration".



Se si verificano errori nell'invio di email durante il funzionamento dell'impianto (dopo che è stato premuto il pulsante "START ZONES >>"), il checkbox "On/Off Email Faults" è disattivato per prevenire eventuali problemi di funzionamento del software dovuti al tentativo inutile di inviare email e il led "Error when Send Email" diventa di colore rosso.

10.5 SCHERMATA DI ZONA (ZONE1;, ZONE2;, ... ZONE30:)

Ogni singola schermata di zona consente di visualizzare e interagire con il funzionamento della zona che rappresenta. Le schermate di zona "Zone1:", "Zone2:", ..., prendono i nomi inseriti nella schermata "Name Zones" (Figura 10.2 p. 7). Se ad esempio nel campo "Name Zone1" si è scritto "Test1", la schermata corrispondente prende il nome "Zone1: Test1". Se invece il campo "Name Zone" è lasciato vuoto, la schermata corrispondente prende il nome dal numero della zona (esempio

"Zone2" se il campo "Name Zone2" è lasciato vuoto).

Le schermate di zona sono attive insieme all'impianto dal momento in cui è premuto il pulsante "START ZONES >>" nella schermata 10.3 p. 9.

Una volta avviato l'impianto compare il pulsante rosso "STOP" (Figura 10.6 p. 15).

Il pulsante "STOP" consente di:

- ▶ Fermare l'impianto mettendo tutti i generatori d'aria calda attivi in standby.
- ▶ Ritornare alla schermata iniziale "Pre Configuration" mantenendo tutti i parametri configurati fino a quando è stato premuto il pulsante "START ZONES >>".

Per ogni zona (fino ad un massimo di 30), è quindi disponibile una schermata che riporta (Figura 10.6 p. 15):

- ▶ Nella colonna **ID GR** l'indirizzo di ogni generatore configurato per quella zona. In ogni zona sarà presente un numero di righe pari al numero digitato nella colonna **Number GR** per quella zona (Paragrafo 10.3 p. 8).
- ▶ Nella colonna **Tsetpoint [°C]** il setpoint del generatore. Il valore di setpoint è quello presente nella tabella attiva tra le quattro disponibili in base al parametro "Active Tab:" selezionato, all'ora del giorno e al giorno della settimana correnti, vedi Paragrafo 10.3 p. 8.



È possibile modificare il valore di "Tsetpoint [°C]" di ogni generatore solo se nella colonna **Winter/Summer** è selezionato "INDEPENDENT", vedi Paragrafo 10.3 p. 8. Per modificare il valore fare doppio clic sulla cella e inserire il nuovo valore. Il valore eventualmente modificato in questa schermata rimarrà attivo solo fino alla successiva fascia oraria e non verrà salvato.

- ▶ Nella colonna **Tprobe [°C]** il valore di temperatura letto dalla sonda ambiente a bordo di ogni termoregolatore.
- ▶ Nella colonna **Operating** il tipo di funzionamento del generatore:
 - "OFF" se spento.
 - "STAND-BY" se il bruciatore non è acceso ma il generatore è considerato disponibile dal software al funzionamento. Il generatore potrebbe essere in "STAND-BY" perché ha raggiunto la temperatura di setpoint (Figura 10.5 p. 12), oppure per anomalie, reset in corso, ecc.
 - "Running (MIN power)" se il bruciatore funziona alla minima potenza (Figura 10.5 p. 12).
 - "Running (MAX power)" se il bruciatore funziona alla massima potenza (Figura 10.5 p. 12).
 - "Ventilation" se il generatore ha in funzione solo i ventilatori (bruciatore spento).
 - "Lockout" se il bruciatore è spento per una anomalia.
- ▶ Nella colonna **Fault** il tipo di anomalia presente sul generatore.
 - "None" se non è rilevata nessuna anomalia.
 - "Lockout of burner control unit" anomalia centralina del bruciatore, segnalata dal software con un messaggio d'errore (e invia l'email oltre a scriverlo sul file di log, se questi servizi sono stati attivati) specificando il numero del generatore in anomalia e a quale zona appartiene. L'anomalia è resettabile dal corrispettivo

pulsante della colonna **Reset**. Durante l'anomalia, sul display del termoregolatore lampeggia la scritta "E1".

- "Anomaly on used probe" anomalia rilevata in riscaldamento in modalità "INDEPENDENT" o "Temperatura di sicurezza" quando la sonda di temperatura ambiente non funziona correttamente, il bruciatore viene spento (standby). Il software segnala il messaggio d'errore (e invia l'email oltre a scriverlo sul file di log, se questi servizi sono stati attivati) specificando il numero del generatore in anomalia e a quale zona appartiene. L'anomalia non è resettabile e rientra quando la sonda ambiente ritorna a funzionare correttamente. Durante l'anomalia, sul display del termoregolatore lampeggia la scritta "E2".



In caso di funzionamento in modalità "ASSISTED", la regolazione utilizza la media delle letture delle sonde di temperatura ambiente correttamente funzionanti dei termoregolatori non esclusi appartenenti a quella zona. Quando una sonda ambiente di un termoregolatore non funziona correttamente viene visualizzato l'errore "Anomaly on used probe", ma il generatore non viene spento. Se tuttavia tutte le sonde ambiente dei termoregolatori non esclusi di una zona non funzionassero correttamente, allora tutti i generatori di quella zona vengono spenti, in quanto non c'è modo di calcolare una temperatura ambiente da usare come riferimento per quella zona.

- "5 remote resets in 15 minutes reached - Reset not accepted" anomalia generata da 5 reset effettuati in un tempo inferiore a 15 minuti. L'anomalia è resettabile solo dal corrispettivo termoregolatore premendo il pulsante RES/FUN per almeno 3 secondi. Durante l'anomalia, sul display del termoregolatore lampeggia la scritta "E4".
- "Alarm relay: 4sON,1sOFF" anomalia centralina del bruciatore, a causa dell'intervento del termostato di sicurezza, segnalata dal software con un messaggio d'errore (e invia l'email oltre a scriverlo sul file di log, se questi servizi sono stati attivati) specificando il numero del generatore in anomalia e a quale zona appartiene. L'anomalia è resettabile dal corrispettivo pulsante della colonna **Reset**. Durante l'anomalia, sul display del termoregolatore lampeggia la scritta "E5".
- "Alarm relay: 2.5sON,2.5sOFF" anomalia centralina del bruciatore, a causa della temperatura fumi troppo bassa, segnalata dal software con un messaggio d'errore (e invia l'email oltre a scriverlo sul file di log, se questi servizi sono stati attivati) specificando il numero del generatore in anomalia e a quale zona appartiene. L'anomalia è resettabile dal corrispettivo pulsante della colonna **Reset**. Durante l'anomalia, sul display del termoregolatore lampeggia la scritta "E6".
- "Alarm relay: 1sON,4sOFF" anomalia centralina del bruciatore, a causa della assenza di fiamma, segnalata dal software con un messaggio d'errore (e invia l'email oltre a scriverlo sul file di log, se questi servizi sono stati attivati) specificando il numero del generatore in anomalia e a quale zona appartiene. L'anomalia

è resettabile dal corrispettivo pulsante della colonna **Reset**. Durante l'anomalia, sul display del termoregolatore lampeggia la scritta "E7".

- ▶ Nella colonna **Reset** il pulsante per resettare un'eventuale anomalia. Se si genera un'anomalia resettabile, il pulsante corrispondente al generatore in allarme si attiva e la scritta "OK" è sostituita da "RESET". Quando il pulsante è premuto, si disattiva e la scritta "RESET" è sostituita da "Wait" fino a quando l'anomalia non è resettata.
- ▶ Nella colonna **State** lo stato del generatore nell'impianto. Lo stato è visibile e modificabile tramite il menù a tendina con le seguenti scelte alternative:
 - "ACTIVE" quando il generatore è utilizzato per riscaldamento o ventilazione.
 - "EXCLUDING" quando il generatore non è utilizzato. Lo stato può essere "EXCLUDING" per i seguenti motivi:
 - Tutti i generatori di una zona sono esclusi in automatico se la colonna **Functionality** (Figura 10.3 p. 9) è impostata a "OFF" per quella zona. I generatori di una zona potrebbero essere tutti esclusi ad esempio per attività di manutenzione. Ogni singolo generatore escluso può essere attivato impostando "ACTIVE" nella colonna **State**. Il valore eventualmente modificato rimarrà attivo solo fino alla successiva fascia oraria e non verrà salvato. Per riattivare tutti generatori della zona, modificare l'impostazione della colonna **Functionality** per la zona da "OFF" a "PROGRAM" oppure "MANUAL" (Paragrafo 10.3 p. 8).
 - Il singolo generatore è escluso in automatico se si verifica un errore Modbus. Il software segnala il messaggio d'errore (e invia l'email oltre a scriverlo sul file di log, se questi servizi sono stati attivati) specificando il numero del generatore in anomalia e a quale zona appartiene. L'anomalia è resettabile manualmente selezionando "ACTIVE", oppure in automatico quando termina il problema di comunicazione Modbus.
 - Il singolo generatore è escluso manualmente selezionando "EXCLUDING".



Non interrompere l'alimentazione elettrica e/o la connessione Modbus ai generatori esclusi perché questo genera delle anomalie.



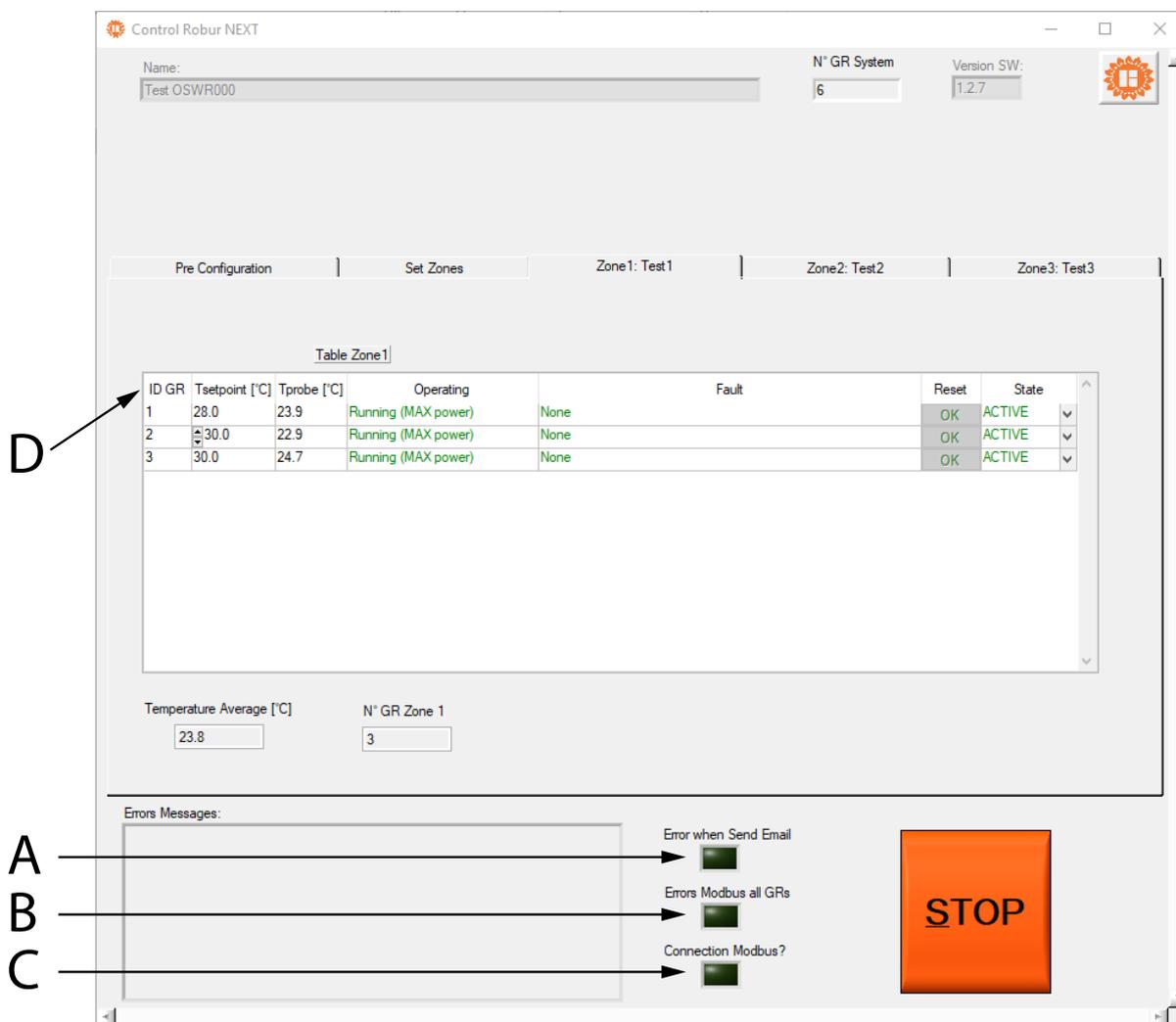
Se è stata tolta l'alimentazione solo ad alcuni termoregolatori, ad esempio quelli selezionati come "EXCLUDING", prima d'alimentarli nuovamente premere il pulsante rosso "STOP" (Figura 10.6 p. 15), che consente di interrompere la comunicazione ed evitare eventuali errori Modbus.



È possibile attivare l'invio delle email di queste anomalie (con checkbox "On/Off Email Faults") e registrarle nello storico eventi (con checkbox "On/Off Data Logger"). Con "On/Off Email Faults" attivato vengono notificati gli eventi quando si verificano,

con "On/Off Data Logger" attivato sono registrati gli eventi quando si verificano la prima volta e quando terminano.

Figura 10.6 Schermata "Zone1"



- A Quando è rosso indica un errore nell'invio delle email
- B Quando è rosso indica che tutti i termoregolatori sono esclusi a causa di un errore sulla rete Modbus
- C Quando è rosso indica che il software sta cercando di riconnettere i termoregolatori alla rete
- D Indica il numero identificativo assegnato dal software ad ogni generatore in base al parametro Indirizzo (Ad) impostato sul termoregolatore collegato al generatore

10.6 ARRESTO ANOMALO DELL'APPLICAZIONE O DEL PC

Se il PC sul quale è installato il software Genius e a cui sono collegati i generatori viene spento, o se il software Genius viene chiuso senza che prima sia stato premuto il pulsante "STOP" (Figura 10.6 p. 15), la comunicazione viene interrotta.

A questo punto i generatori si spengono oppure, se è stato attivato il parametro temperatura di sicurezza (Paragrafo 8.3 p. 4), si impostano automaticamente in riscaldamento in modalità di sicurezza.

Qualora il PC venga spento (deliberatamente o per mancanza di alimentazione elettrica), il software Genius dovrà essere rilanciato manualmente dopo il riavvio del PC, in quanto non

riparte automaticamente anche se era in esecuzione al momento dello spegnimento.

In alternativa è possibile (se il PC lo consente) impostare il riavvio automatico non appena viene ripristinata l'alimentazione e impostare il software Genius per l'avvio automatico dell'impianto alla partenza del sistema operativo (Sezione 11 p. 16).

11 AVVIO AUTOMATICO DELL'APPLICAZIONE

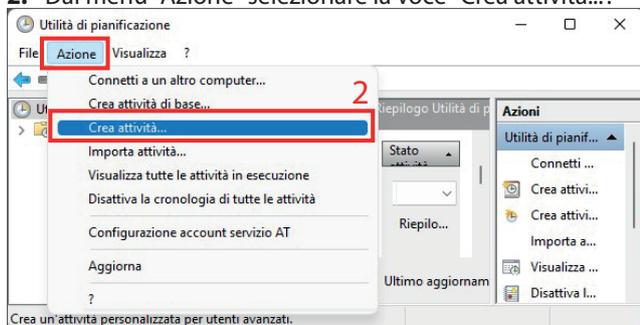
In caso di chiusura manuale o di arresto anomalo l'applicazione ControlRoburNEXT non si riavvia automaticamente, né tantomeno riattiva l'impianto da essa gestito.

È possibile tuttavia fare in modo che sia l'applicazione che l'impianto vengano riavviati automaticamente non appena l'utente riavvia il PC oppure si collega al PC (anche in assenza di riavvio, che costituisce il caso più generale).

Il caso peggiore prevede che il PC venga spento, ad esempio per mancanza di alimentazione elettrica. Perché, al ripristino della stessa, il PC venga automaticamente riavviato è usualmente necessario configurare la relativa opzione sul BIOS del PC. Non tutti i PC (soprattutto se datati) prevedono questa possibilità.

Per avviare automaticamente l'applicazione:

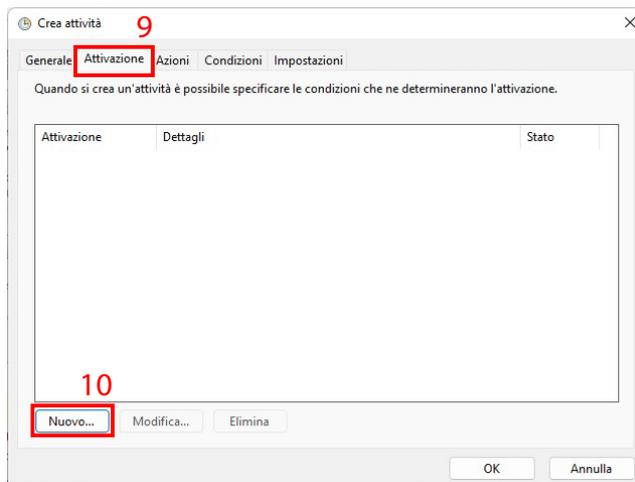
1. Nel menù Start di Windows, cercare l'applicazione "Utilità di pianificazione" e avviarla.
2. Dal menù "Azione" selezionare la voce "Crea attività...".



3. Inserire un nome per l'attività (ad esempio "Robur Genius").
4. Inserire una descrizione (facoltativo).
5. Specificare l'utente che eseguirà l'attività (che deve essere lo stesso che farà il login sul PC su cui è installato il software Genius). Se l'utente indicato di default (ovvero l'utente attualmente connesso) è quello corretto, non è necessaria alcuna modifica. Altrimenti fare click sul pulsante "Cambia utente o gruppo..." e specificare l'utente corretto.
6. Selezionare la voce "Esegui solo se l'utente è connesso".
7. Attivare la voce "Esegui con i privilegi più elevati".
8. Confermare con OK.



9. Passare alla scheda "Attivazione".
10. Fare click sul pulsante "Nuovo...".

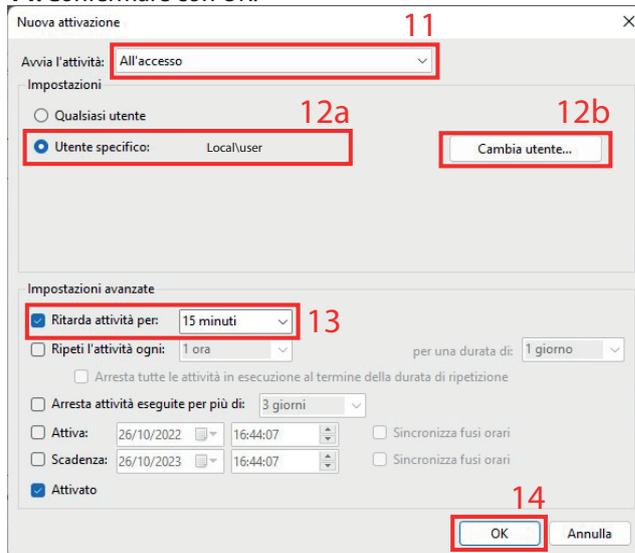


11. Dal menù a discesa "Avvia l'attività" selezionare la voce "All'accesso".

12. Selezionare la voce "Utente specifico:" e impostare lo stesso utente di cui al punto 5. Se l'utente indicato di default (ovvero l'utente attualmente connesso) è quello corretto, non è necessaria alcuna modifica. Altrimenti fare click sul pulsante "Cambia utente..." e specificare l'utente corretto.

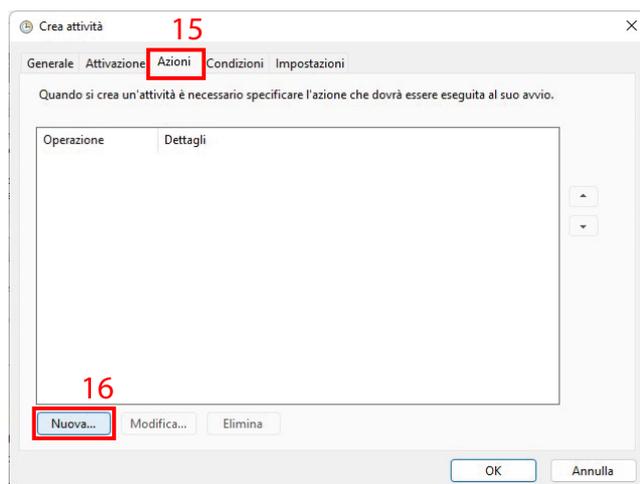
13. Attivare la voce "Ritarda l'attività per:" e impostare il valore "15 minuti".

14. Confermare con OK.



15. Passare alla scheda "Azioni".

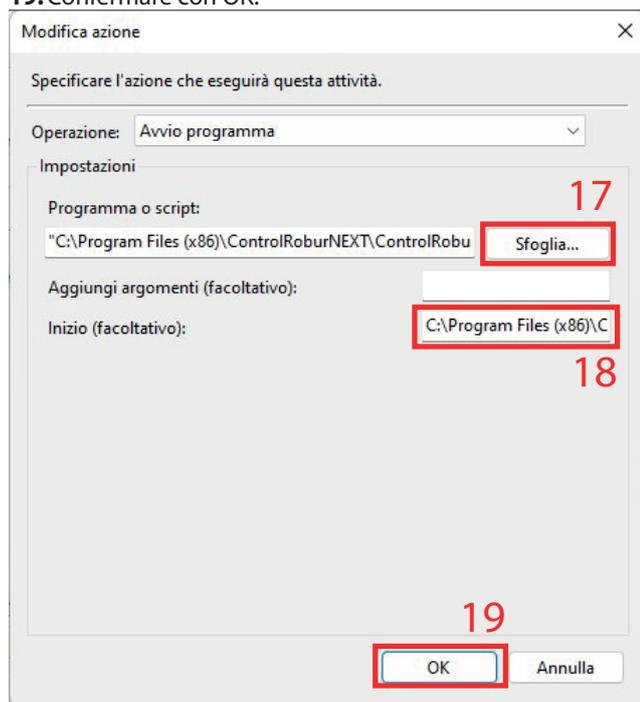
16. Fare click sul pulsante "Nuova...".



17. Nella voce "Programma o script:" fare click sul bottone "Sfoggia" e selezionare il file ControlRoburNEXT.exe nella cartella di installazione del software Genius (di default "C:\Program Files (x86)\ControlRoburNEXT").

18. Nella voce "Inizio (facoltativo)" è necessario inserire il percorso della cartella di installazione del software Genius (di default "C:\Program Files (x86)\ControlRoburNEXT").

19. Confermare con OK.



12 CREAZIONE DI UN ACCOUNT GMAIL GENIUS

Qualora si desideri utilizzare la funzionalità di invio email di notifica da parte del software Genius, ma non si disponga o non sia possibile utilizzare un mail server esistente, è possibile creare un account gratuito su Gmail (o utilizzare un account Gmail già esistente) e configurarlo per funzionare come server di posta per il software Genius.

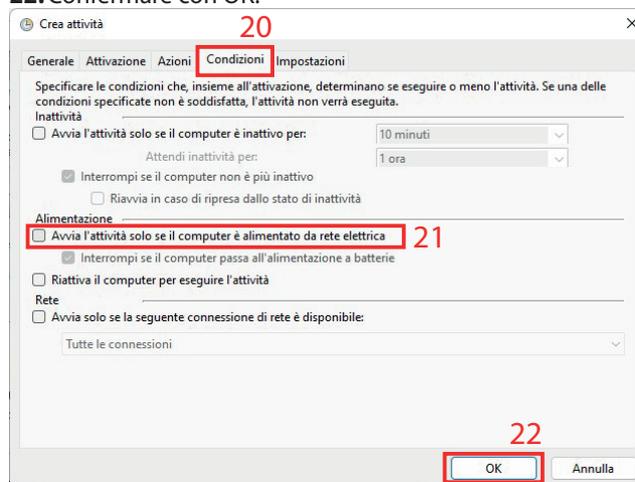
Le operazioni da effettuare a questo scopo sono:

1. Creare un nuovo account Gmail (se non si utilizza un account già esistente).
2. Generare una password di accesso per le app e inserirla nella schermata "Pre Configuration" (Paragrafo

20. Passare alla scheda "Condizioni".

21. Disattivare la voce "Avvia l'attività solo se il computer è alimentato da rete elettrica".

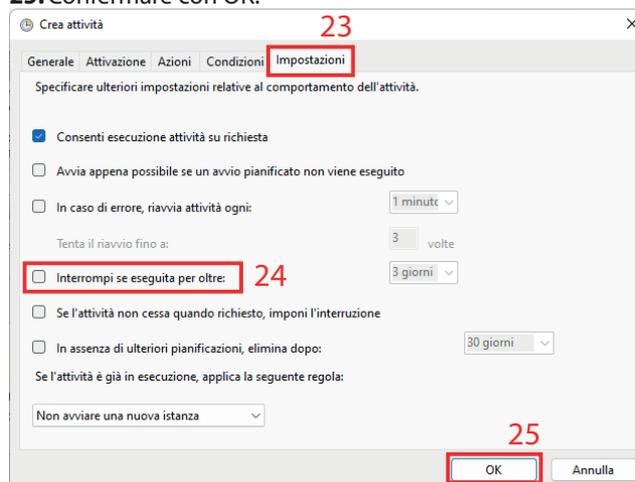
22. Confermare con OK.



23. Passare alla scheda "Impostazioni".

24. Disattivare la voce "Interrompi se eseguita per oltre:"

25. Confermare con OK.



10.2 p. 6) dell'applicazione ControlRoburNEXT.

12.1 CREARE UN NUOVO ACCOUNT GMAIL

Qualora non si desideri utilizzare un account Gmail già esistente, è possibile creare un account da utilizzare esclusivamente per i messaggi inviati dall'applicazione ControlRoburNEXT. Per la creazione dell'account è possibile utilizzare questo link: <https://accounts.google.com/signup/v2/webcreateaccount?flowName=GlifWebSignIn&flowEntry=SignUp>.

12.2 GENERARE UNA PASSWORD DI ACCESSO PER LE APP E INSERIRLA NELLA SCHERMATA "PRE CONFIGURATION"

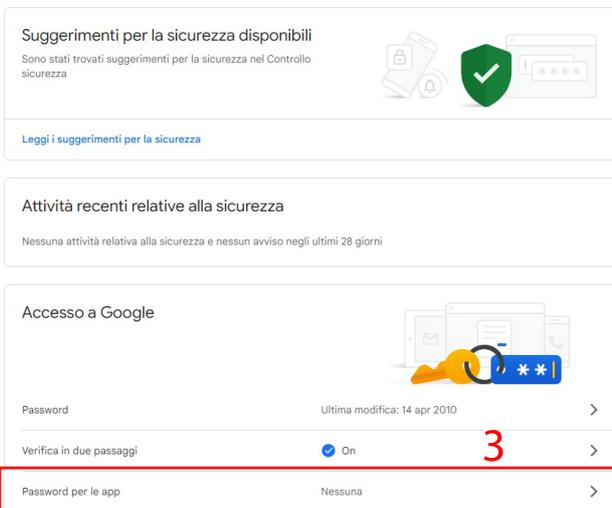
Una volta creato l'account Gmail (o scelto l'account Gmail esistente da utilizzare) è necessario entrare nelle impostazioni di sicurezza dell'account per generare una password da usare per l'accesso al server di posta dall'applicazione ControlRoburNEXT.

Per fare questo:

1. Entrare nelle impostazioni dell'account (<https://www.google.com/account/about/>), poi fare click sul pulsante "Vai al tuo account Google").
2. Selezionare la scheda "Sicurezza".
3. Fare click sulla voce "Password per le app".

Sicurezza

Impostazioni e consigli per contribuire a mantenere sicuro il tuo account



Suggerimenti per la sicurezza disponibili

Sono stati trovati suggerimenti per la sicurezza nel Controllo sicurezza

Leggi i suggerimenti per la sicurezza

Attività recenti relative alla sicurezza

Nessuna attività relativa alla sicurezza e nessun avviso negli ultimi 28 giorni

Accesso a Google

Password Ultima modifica: 14 apr 2010 >

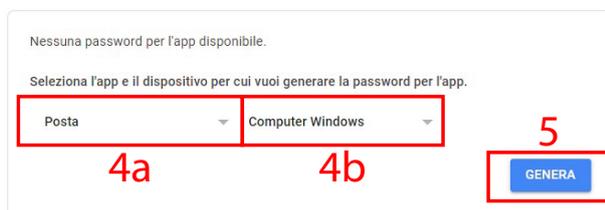
Verifica in due passaggi On **3** >

3 Password per le app Nessuna >

4. Selezionare dai menu a discesa la voce "Posta" (a sinistra) e "Computer Windows" (a destra).
5. Fare click sul pulsante "Genera".

← Password per le app

Le password per le app ti consentono di accedere al tuo Account Google dalle app sui dispositivi che non supportano la verifica in due passaggi. È sufficiente inserire la password una sola volta, così non dovrai tenerla a mente. [Scopri di più](#)



Nessuna password per l'app disponibile.

Seleziona l'app e il dispositivo per cui vuoi generare la password per l'app.

4a Posta **4b** Computer Windows **5** GENERA

6. Copiare la password appena generata nel campo "Account Password" della schermata "Pre Configuration" (Paragrafo 10.2 p. 6).



La password dell'account di posta è visualizzata in chiaro nella schermata "Pre Configuration".

INDICE DEI CONTENUTI

1 Premessa	p. 1	8.3 Temperatura di sicurezza (St).....	p. 4
1.1 QRCode.....	p. 1	9 Aggiornamento del software	p. 5
1.2 Lingue disponibili	p. 1	10 Utilizzo del software	p. 5
1.3 Impiego.....	p. 1	10.1 Avvio del software	p. 5
1.4 Legenda simboli	p. 1	10.2 Schermata "Pre Configuration"	p. 6
2 Avvertenze	p. 1	10.3 Schermata "Set Zones"	p. 8
3 Descrizione	p. 1	10.4 Avvio dell'impianto.....	p. 12
4 Caratteristiche	p. 2	10.5 Schermata di zona (Zone1;, Zone2;, ... Zone30:;).....	p. 13
5 Requisiti minimi di sistema	p. 2	10.6 Arresto anomalo dell'applicazione o del PC	p. 15
6 Realizzazione della rete Modbus	p. 2	11 Avvio automatico dell'applicazione	p. 16
7 Installazione del software	p. 2	12 Creazione di un account Gmail Genius	p. 17
8 Configurazione dei parametri dei termoregolatori OTRG005	p. 4	12.1 Creare un nuovo account Gmail	p. 17
8.1 Indirizzo (Ad).....	p. 4	12.2 Generare una password di accesso per le app e inserirla nella schermata "Pre Configuration"	p. 18
8.2 Differenziale (di), isteresi (HY), modulazione (Mo)	p. 4		

OSWR000 GENIUS SOFTWARE

1 PREMISE

1.1 QR CODE



1.2 AVAILABLE LANGUAGES

This Instruction sheet is originally written in Italian and English. Any other languages are translations of this Instruction sheet.

For versions of this Instruction sheet in other languages, see Robur website.

1.3 USE

Robur gas unit heaters series Next-R, G, K, M, B15 and

F1, provided they are equipped with the OTRG005 thermoregulator.

1.4 KEY TO SYMBOLS



DANGER



WARNING



NOTE



PROCEDURE



REFERENCE (to other document)

2 WARNINGS



For correct installation, please refer to the manual included in the appliance and to these installation and operation instructions.



Please read the warnings and instructions for use contained in these instructions carefully as they provide important information regarding safe installation and use. Keep this sheet carefully for further reference. The manufacturer cannot be held responsible for any damage caused by improper, erroneous or unreasonable use.



Installer's qualifications

Installation must exclusively be performed by a qualified firm and by skilled personnel, with specific knowledge on heating and electrical systems, in compliance with the laws in force in the Country of installation.

The design, installation, operation and maintenance of the systems shall be carried out in compliance with current applicable regulations, depending on the Country and location, and in accordance with the manufacturer's instructions. In particular, regulations regarding the following shall be complied with:

- ▶ Electrical systems and equipment.
- ▶ Fire safety and prevention.
- ▶ Any other applicable law, standard and regulation.



Any contractual or extra-contractual liability of the manufacturer for any damage caused by incorrect installation and/or improper use and/or failure to comply with regulations and with the manufacturer's directions/instructions shall be disclaimed.



This operation must be carried out in total safety. Before starting intercept the gas and disconnect the power supply.

3 DESCRIPTION

The OSWR000 Genius software for remote control is a software program to be installed on a PC with a Windows operating system that allows, through the OTRG005 thermoregulators, centralised management of up to 100 Robur gas unit heaters.

Gas heaters control can be independent (i.e. delegated to

the individual OTRG005) or centralised.

The software allows you to:

- ▶ Manage up to 100 gas heaters divided into 30 zones.
- ▶ Assign each gas unit heater to its own zone, based on the address.
- ▶ Set the temperature for each zone.

- ▶ Set the operating times of each zone.
- ▶ Set the operation of the gas heaters to 3 temperature levels.
- ▶ Set the operating mode of each gas unit heater (heating mode at full power, in modulation, off, ventilation only).
- ▶ Reset of gas heaters lockout (when possible).
- ▶ Send information emails about start/stop/lockout of the system to the desired addresses (if the PC is

connected to an email system).
 If the PC on which the software is installed is remotely accessible, the software allows remote management of the entire heating system from multiple devices.
 The communication between the PC on which the software is installed and the OTRG005 thermoregulators takes place via cable using the Modbus protocol, while a USB/RS485 converter (supplied) allows the PC to physically interface with the communication network.

4 FEATURES

This optional consist of:

- ▶ USB/RS485 serial converter
- ▶ USB pen drive containing the software for remote control of gas unit heaters.

5 MINIMUM SYSTEM REQUIREMENTS

The minimum system requirements for software installation are:

- ▶ Operating system Windows 7 SP1 or later.
- ▶ At least 350 MB disk space.
- ▶ 2 GB RAM or more.
- ▶ USB 2.0 port or higher available.

6 SETUP OF THE MODBUS NETWORK



How to build the Modbus network

1. We recommend using an unshielded 2x0,5 mm² twisted cable.



The total length of the connection cables between all thermoregulators and the USB/RS485 converter must not exceed 1100 m.

2. Connect the OTRG005 thermoregulators in parallel, as shown in Figure 6.1 p. 21.
3. Check that the JP jumper is open on all thermoregulators.



The JP jumper terminates the Modbus line to make the network less affected by external interferences. JP jumper should only be closed on the last thermoregulator (last on the right in Figure 6.1 p. 21)

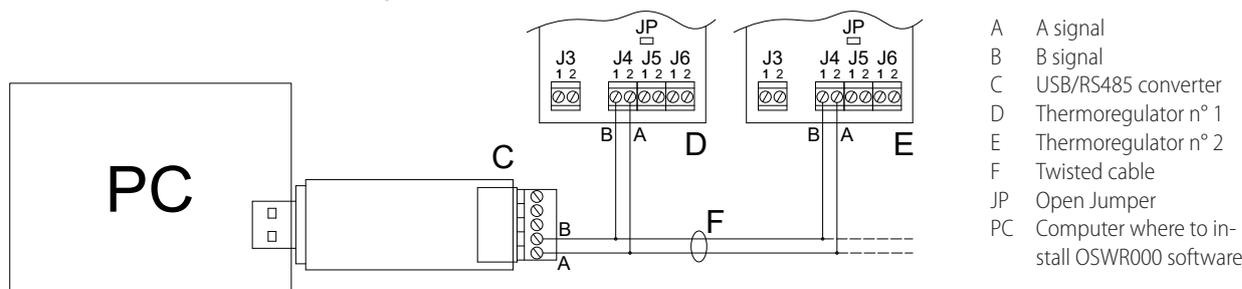
and only after checking that with the jumper open, the network does not function properly. If the JP jumper is closed, a 120 Ω resistor must be inserted into the USB/RS485 converter between terminals A and B.

4. Check that the resistance at terminals A and B of the cable on the side to which the PC is to be connected is about 15,1 kΩ divided by the number of thermoregulators connected to the Modbus cable (for example, if 10 thermoregulators are connected, the measured resistance should be about 1,5 kΩ).
5. Connect pins A and B of the PC-side cable to the corresponding terminals of the USB/RS485 converter.



Do not plug the converter into the USB port of the PC until the CDM20830_Setup.exe software stored on the USB pen drive has been installed.

Figure 6.1 Modbus network connection diagram



7 SOFTWARE SETUP

The USB pen drive supplied includes software that must be installed on the PC used for remote control of gas

robur@robur.it
www.robur.it
+39 035 888111 - F +39 035 884165
24040 Verdellino/Zingonia (BG) Italy
via Parigi 4/6
Robur S.p.A.

heaters.



How to install the software

1. Insert the supplied USB pen drive into a USB port on your PC.
2. Open the "ControlRoburNEXT" folder on the pen drive.
3. Double-click "CDM20830_Setup.exe" to install the software for the USB/RS485 serial converter. Allow any request to make changes to the computer.
4. After installation is complete, insert the USB/RS485 serial converter into a USB port on your PC and wait until the installation of the device drivers is complete.
5. Check which COM port the USB/RS485 converter uses (e.g. COM4, or COM14, etc.), as follows:
 - For Windows 10/11: right-click on the Start menu, select "Device Manager" -> "Ports (COM and LPT)" -> "USB Serial Port".
 - For Windows 7: Left-click on the Start menu, select "Control Panel" -> set "View by: Small icons" -> "System" -> "Device Manager" -> "Ports (COM and LPT)" -> "USB Serial Port".
6. Open the "ControlRoburNEXT\Volume" folder and double-click on "setup.exe" to install the "ControlRoburNEXT" software. Allow any changes to be made to the computer. By default, it is proposed to install the software in the folder "C:\Program Files (x86)\ControlRoburNEXT\" and the runtime libraries in "C:\Program Files (x86)\National Instruments\". If you wish to change the paths proposed by default, take note of the paths you set.
7. To complete the installation, the software requires the PC to be restarted.
8. In the folder chosen for installation (by default "C:\Program Files (x86)\ControlRoburNEXT"), open the file "Modbus.ini" with a text editor (for example "Notepad") and update the COM port in [Modbus] with the value read in step 5.
9. If the COM port number is greater than 10, you must put the characters "\\.\\" after the equal sign (Figure 7.2 p. 22). For example:
 - COM = COM4 because less than 10 (Figure 7.1 p. 22)
 - COM = \\.\COM14 because greater than 10 (Figure 7.2 p. 22)
10. Once updated the COM port in the file "Modbus.ini", save the changes and close the file.

Figure 7.1 COM port setting (value less than 10)

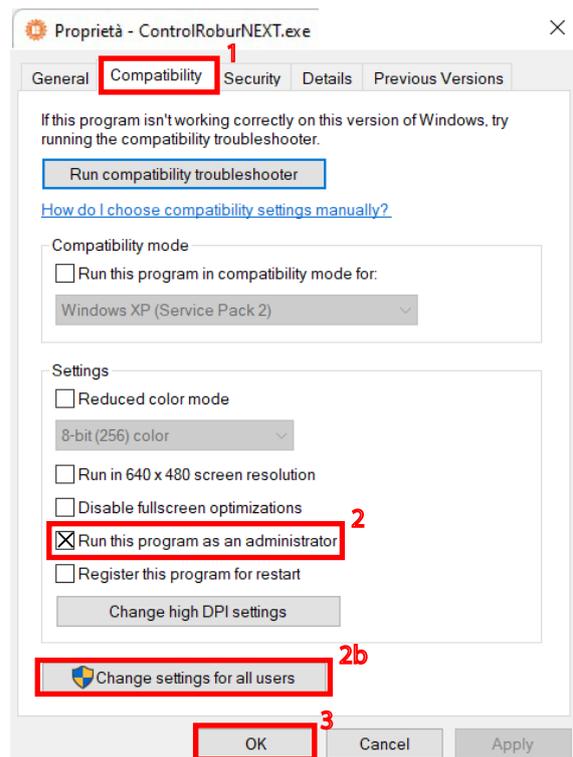
```
[Modbus]
COM = COM4
baud = 19200
parity = E
data = 8
stop = 1
```

Figure 7.2 COM port setting (value greater than 10)

```
[Modbus]
COM = \\.\COM14
baud = 19200
parity = E
data = 8
stop = 1
```

i If your operating system does not allow you to edit and save the file "Modbus.ini", you need to copy the file out of the "Program Files (x86)" folders, perform the required change, save the file and replace it in the original folder.

11. Give the executable "ControlRoburNEXT.exe" the privilege to run as an administrator. To do this:
 - Access the software installation folder (step 6, default "C:\Program Files (x86)\ControlRoburNEXT\").
 - Locate the executable "ControlRoburNEXT.exe".
 - Right-click on the executable and select "Properties" from the drop-down menu.
 - Select the "Compatibility" tab.
 - Tick the item "Run this program as an administrator".
 - If the user profile under which the installation is carried out is not the same as the one which will then run the program, it is advisable to activate execution as an administrator for all users by clicking on the "Change settings for all users" button and checking the "Run this programme as an administrator" item.



12. Repeat the same process for the executable "EmailByAccountPasswordByFiles.exe" located in the "EmailControlRoburNext" subfolder of the path where

the software was installed (step 6, default "C:\Program Files (x86)\ControlRoburNEXT\").

8 CONFIGURATION OF OTRG005 THERMOREGULATOR PARAMETERS



For further information on the configuration of the parameters of the OTRG005 thermoregulator, refer to the instructions supplied with the thermoregulator.



The sequence in which the thermoregulators are connected to the communication network is not important. The important thing is to assign the appropriate Ad address as indicated above.

8.1 ADDRESS (AD)

The address parameter (Ad) of the OTRG005 thermoregulator is used to uniquely identify the gas unit heater connected to the thermoregulator on the Modbus communication network.

To set the Ad address it is necessary to access the parameter menu of the thermoregulator connected to the gas unit heater.

It is recommended to assign the address sequentially and consecutively starting from number 1.

Once the address has been assigned, it is possible to assign the gas unit heater to any of the managed zones. For example, if the system consists of 9 gas unit heaters and is divided into 3 zones, with 3 gas unit heaters each:

- ▶ Zone 1 consisting of elements 1, 4 and 7.
- ▶ Zone 2 consisting of elements 2, 5 and 8.
- ▶ Zone 3 consisting of elements 3, 6 and 9.

The gas unit heater addresses set in the OSWR000 software must match those set on the relevant thermoregulators. This matching is not automatic. However, it is also possible to change the address of each individual gas unit heater later, or to change the list of gas unit heaters belonging to a single zone (Paragraph 10.3 p. 26). Each gas unit heater can only be assigned to one zone.

8.2 DIFFERENTIAL (DI), HYSTERESIS (HY), MODULATION (MO)

To configure the differential (di), hysteresis (HY) and modulation (Mo) parameters, first read these instructions and then refer to the instructions supplied with the thermoregulator.

8.3 SAFETY TEMPERATURE (ST)

The safety temperature (St) parameter allows you to set the value of the local setpoint temperature in case the OTRG005 thermoregulator loses Modbus communication (for example due to electrical connection problems or if the software on the PC crashes).

In case of loss of Modbus communication, after two minutes the thermoregulator independently sets itself in safety mode heating (SM) to maintain the ambient temperature set in the St parameter (range 3 ÷ 25 °C).



The safety temperature (St) parameter is off by default (value of), and therefore, in case of loss of Modbus communication, the gas unit heater will remain off. To change the default setting, access the parameter menu of the OTRG005 thermoregulator.

9 SOFTWARE UPDATE

The Genius software can be updated to version 1.2.7 from any previous version.



The settings of the previous version are not retained after the update.

In order to retrieve previous configuration settings, it is necessary to locate the "SetupAirGeneratorsNext.txt" configuration file, which is usually located in the installation folder (depending on the path you chose when installing the previous version, default "C:\Program Files (x86)\ControlRoburNEXT") in the "Setup" subfolder.

By opening this file with a text editor (e.g. "Notepad") you can read the settings of the previous version, which must be manually set for the

updated version.

It is not possible to reuse the configuration file of a previous version with the updated version, as the data are not compatible with each other.

To update the software, after eventually recovering the configuration settings of the previous version as indicated above, perform the following steps:

1. Uninstall the previous version of the software:
 - For Windows 10/11: From the Start menu select "Settings" -> "App" -> locate the ControlRoburNEXT application in the list -> "Uninstall".
 - For Windows 7: From the Start menu select "Control Panel" -> set "View by: Small icons" -> "Programs and Features" -> locate the ControlRoburNEXT application in the list -> "Uninstall".
2. Install the current version of the software (version

1.2.7), Paragraph 7 p. 21.

10 p. 24.

3. Perform the system configuration again, Paragraph

10 USING THE SOFTWARE

The operating instructions refer to the version 1.2.7.

10.1 STARTING THE SOFTWARE

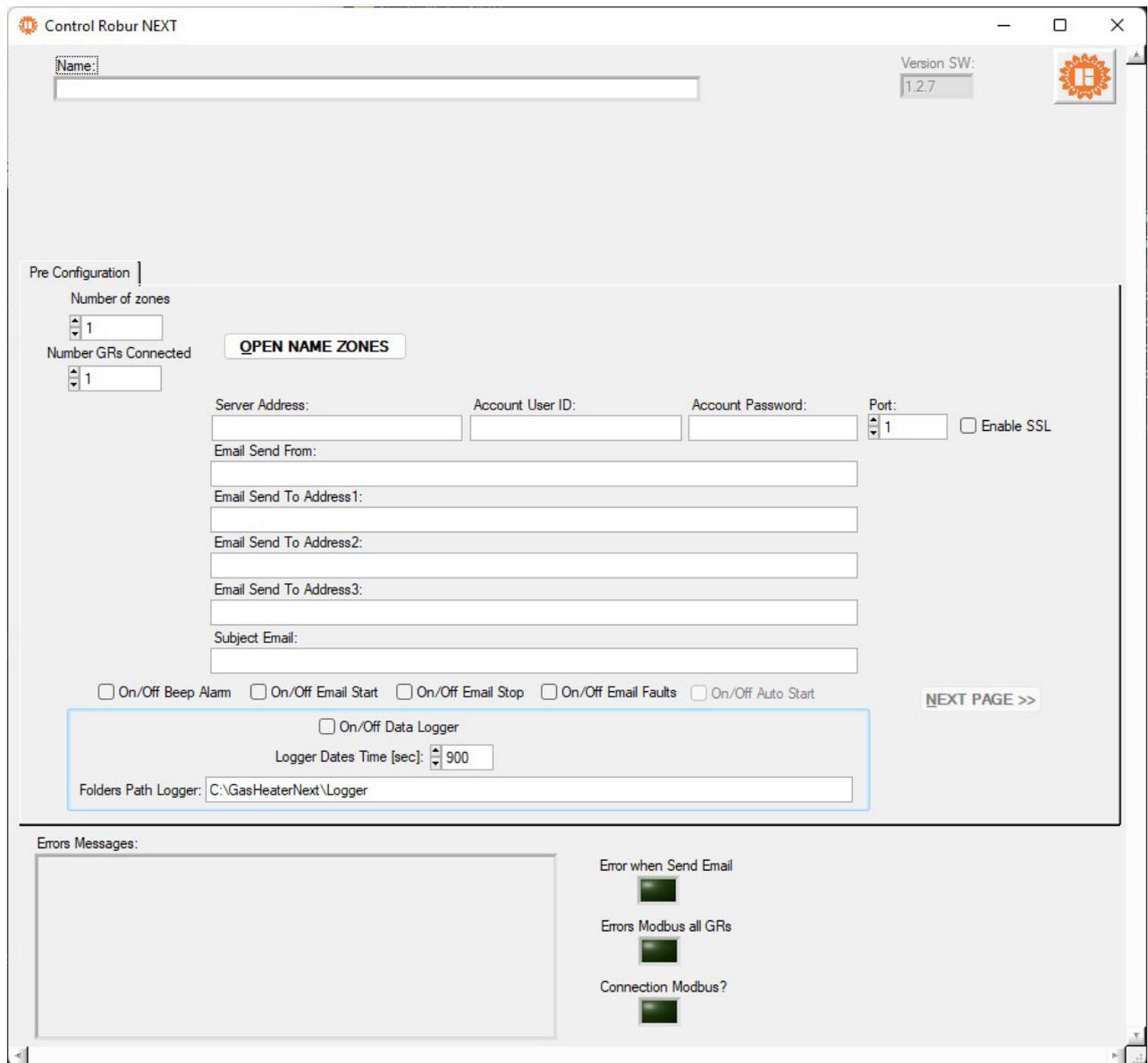
1. In the Windows Start menu, search for and click on the ControlRoburNEXT application (icon).

2. Allow any request to make changes to the computer.
3. The page shown in Figure 10.1 p. 24 will appear.
4. At the first start, fill in the field "Name:" with the name of the plant (up to 100 characters).



To configure the automatic run of the application, please refer to Section 11 p. 33.

Figure 10.1 "Pre Configuration" page



10.2 "PRE CONFIGURATION" PAGE

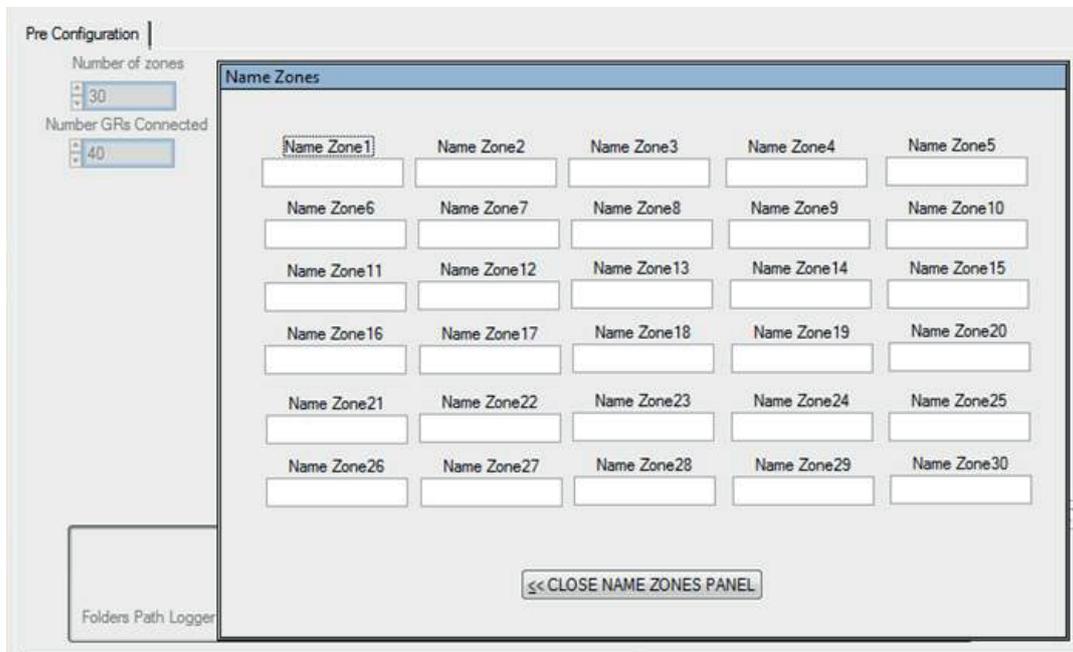
1. In the "Number of zones" field, enter the number of zones that make up the system, from a minimum of 1 to a maximum of 30, and press enter.
2. Depending on the number of zones entered in the

"Number of zones" field, a "Name Zone" mask opens (e.g. in the case of 30 zones in Figure 10.2 p. 25) in which the name of the corresponding zone can be entered (up to 15 characters). The names can also be left blank (in which case the system will automatically

assign a name to each zone: "Zone1", "Zone2", ...), however entering them, especially if there are several zones, makes it easier to identify the zone on which the settings will later be made. Once done, exit by

pressing the "<< CLOSE NAME ZONES PANEL" button. To change the names of the zones later, without changing their number, use the "OPEN NAME ZONES" button.

Figure 10.2 Name Zones



3. In the field "Number GRs Connected" enter the number of gas heaters that make up the entire system (minimum 1, maximum 100).
4. In the field "Server Address:" type the address of the email server used to send any diagnostic messages (example: smtp.gmail.com, up to 100 characters).
5. In the "Account User ID" field, enter the account for authentication to the mail server.
6. In the "Account Password" field, enter the password for authentication to the mail server.



The mail account password is displayed in plain text.

7. In the "Port" field, enter the port used by the mail server to send emails.
8. The field "Enable SSL" allows you to activate the sending of emails with servers that require secure communication.
9. In the field "Email Send From:" type the email address of the sender of the message (up to 100 characters).
10. In the field "Email Send To Address1:" type the first email recipient (up to 100 characters).
11. In the field "Email Send To Address2:" type the second email recipient (up to 100 characters).
12. In the field "Email Send To Address3:" type the third email recipient (up to 100 characters).
13. In the field "Subject Email:" type the subject of the email (example: "Message from Robur heating system", up to 100 characters).



The fields in steps 4-9 can be left blank in case your

PC can't send emails or you do not want to use this feature. When you change the page, a notification will appear reminding you that you did not enter the email server address, but you can still continue to the next page.

14. In the field "On/Off Beep Alarm" you can activate or deactivate a sound signal (beep) that the PC will emit in case of a fault in the gas heaters or malfunction of the Modbus communication.
15. In the "On/Off Email Start" field you can enable or disable the sending of an email when the system starts up (through the button "START ZONES >>", Figure 10.3 p. 27).
16. In the "On/Off Email Stop" field you can enable or disable the sending of an email when the system switches off (through the button "STOP", Figure 10.6 p. 33).
17. In the "On/Off Email Faults" field you can activate or deactivate the sending of an email in case of a fault in the gas heaters or malfunction of the Modbus communication.
18. In the "On/Off Auto Start" field, the automatic start of the system (which is different from the automatic start of the ControlRoburNEXT application, Paragraph 11 p. 33) can be activated or deactivated without the buttons "OPEN NAME ZONES", "NEXT PAGE >>" and "START ZONES >>" having to be pressed in sequence. This option is to be activated if you want the system to start automatically together with the ControlRoburNEXT application. Of course, automatic system start-up does not necessarily mean that the gas unit heaters are switched on. This will depend on

the temperatures and the time schedule.



When the application is started, the "On/Off Auto Start" field is editable for about 13 seconds in order to have the option of activating/deactivating it if changes are to be made to the settings before the system is automatically activated.



The "On/Off Auto Start" function should only be activated after the whole system configuration has been completed and tested.

19. In the field "On/Off Data Logger" you can activate or deactivate the data logger of gas heaters.
20. In the "Logger Dates Time [sec]" field you can set the system scan time. The data are acquired by scanning all the gas heaters that make up the system at the set time. The scanning time is selectable from 10 to 3600 seconds.
21. The data are stored in the folder specified in the "Folders Path Logger:" field. By default, the software proposes to save the data in "C:\ GasHeaterNext\ Logger", but the path can be changed and is saved when the "NEXT PAGE >>" button is clicked. If folders don't exist, they are created by the software.



Filling in the "Folders Path Logger:" folder is required to continue to the next page.

22. If the "On/Off Data Logger:" field is active, the data is recorded in the folder specified in "Folders Path Logger:". The log records various data acquired by the system, useful for providing historical information on the system operation. The data is automatically divided into daily Excel files. The file name is composed with month_day_year and extension .xls, for example: "May_31_2018.xls".
 - ▶ Each row shows the data of only one gas heater.
 - ▶ The columns show the following gas heater data: "Date", "Hour", "N° Zone", "N° Gas Heater", "Tsetpoint [°C]", "Tprobe [°C]";, "Operating", "Functionality", "Winter/Summer", "Error Message" and "Anomaly ModBus Message".



To avoid errors, open the log file only when it is not in use by the software. The file in use is the one with today's date. If you want to open the file that the software is using, create a copy of it and then open it.

23. The settings of the fields described in steps 14-22 are saved in the configuration file when the "START ZONES" button is pressed (Paragraph 10.4 p. 30) and thus remain set for the next application start-up.
24. When you are finished filling in the fields on this page, press the "NEXT PAGE >>" button to continue.



If the fields "Server Address:", "Email Send From:" and at least one of the fields "Email Send To Address:" are not filled in when the button "NEXT PAGE >>" is pressed, the popup "Error use email" appears with the warning "To send emails, please check: Server Address, Email Send From, Email Send To Addresses. Button PREVIEW PAGE to modify the settings".



If the USB-RS485 converter does not work properly, when you press the "NEXT PAGE >>" button the "Error device USB-RS485" popup appears with the "Please check the device USB-RS485 and its configuration" warning.

- Check that the USB/RS485 converter is firmly plugged into the USB port of the PC (the green LED on the converter must be on).
- Check that the configuration of the USB port used by the USB/RS485 converter has been properly done (Paragraph 7 p. 21).

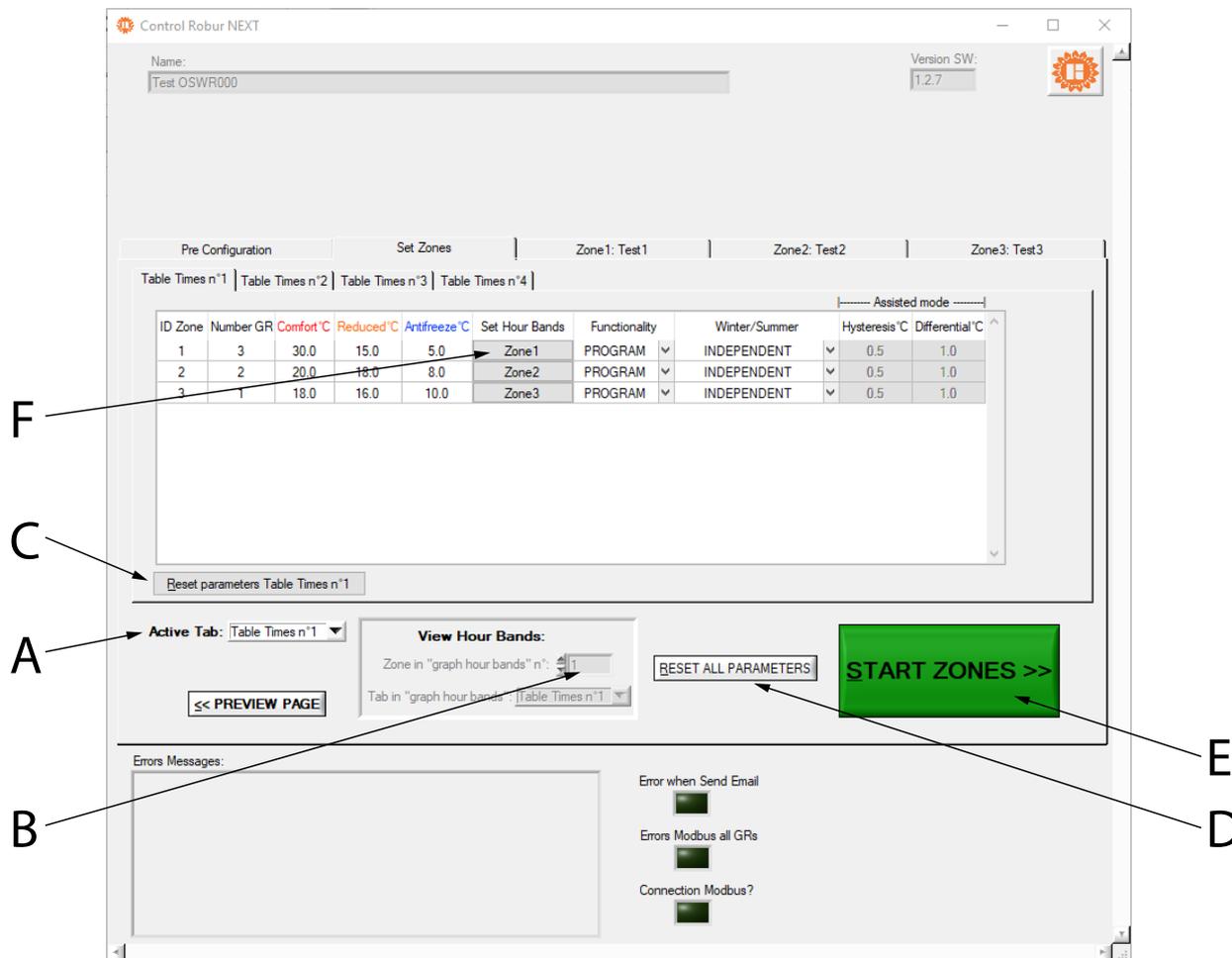


If the "NEXT PAGE >>" button is not enabled to go to the next screen, check that all fields are filled in correctly, then press the "OPEN NAME ZONES" button and close the relevant mask to enable it.

10.3 "SET ZONES" PAGE

1. The "Set Zones" page appears as in Figure 10.3 p. 27.

Figure 10.3 "Set Zones" page



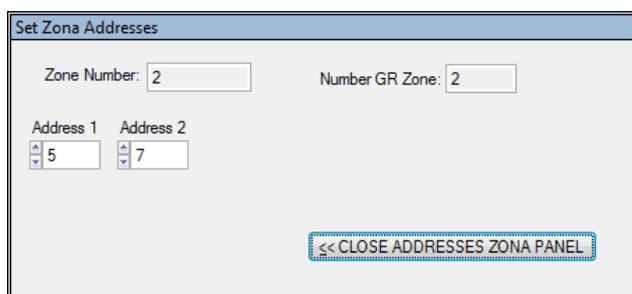
- A Allows selection of the "Table Times" page that you want to display
- B Allows you to enter the number of "Table Times" for which you want to display the "Graph Hour Bands"
- C Allows resetting to default values of the active "Table Times"
- D Allows resetting to default values of all parameters
- E Saves settings and turns on the system
- F Allows you to set the time slots for the specific zone and "Table Times"

2. To access the configuration pages "Table Times n°1", "Table Times n°2", "Table Times n°3" and "Table Times n°4" you must select the desired table from the dropdown menu "Active Tab:" (detail A, Figure 10.3 p. 27).
3. Each "Table Times" consists of a zone configuration table, with the number of lines equal to the number of zones set in the "Number of zones" field of the "Pre Configuration" page (Figure 10.1 p. 24). The four tables have the same number of rows and columns and allow you to store and choose four different modes of operation of the system.
4. To change the numbers in the tables, double-click on the number: the cell being modified displays the arrows for increasing and decreasing the number.
5. The **ID Zone** column cannot be edited and displays the progressive zone number.
6. In the **Number GR** column, enter the number of gas unit heaters in the zones (minimum 1 maximum 100 gas unit heaters).
7. By pressing enter after changing the number of gas unit heaters in the zone, the "Set Zone Adresses" mask appears, in which the addresses of the gas unit heaters belonging to that zone can be specified. By default, the

proposed addresses start from 1 and are in sequence. When you step to the next zone, the system automatically proposes the address next to the highest value set in the previous zones (e.g. if I set addresses 15 and 2 for zone 1, for zone 2 the system will propose address 16 and following). The values remain however freely editable.

8. Once the gas unit heater addresses in the zone have been set, close the mask with the "<< CLOSE ADDRESSES ZONE PANEL" button.

i It is not possible to assign the same gas unit heater to more than one zone.

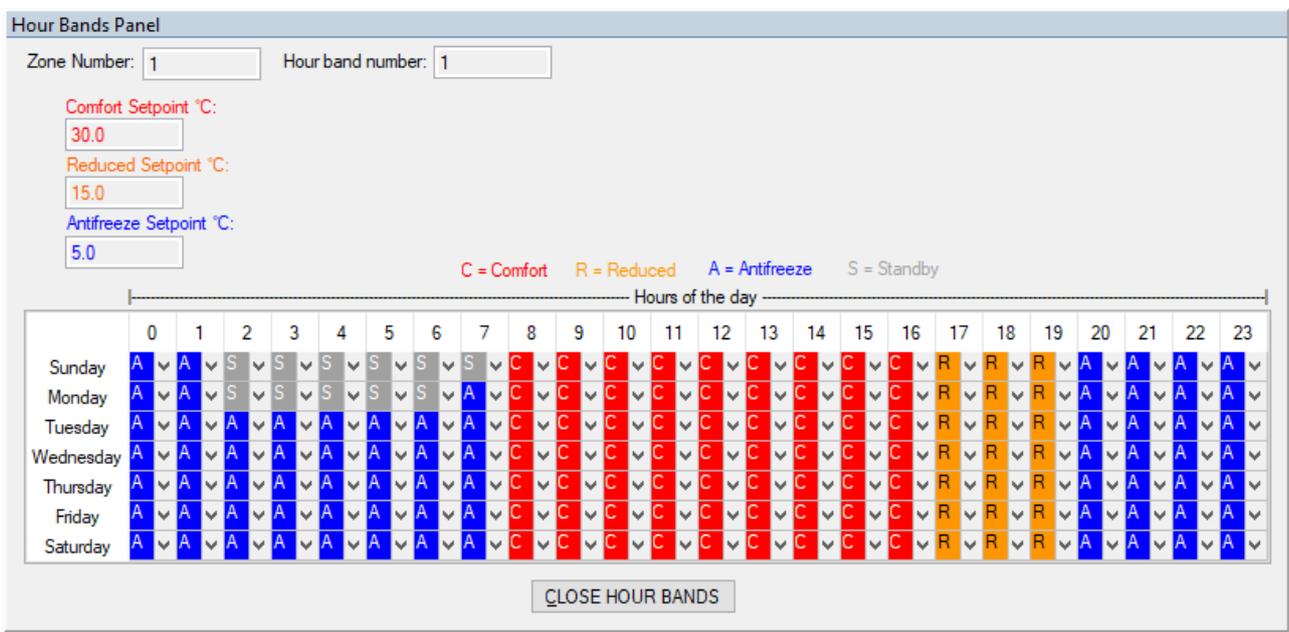


9. The **Number GR** column is only editable in the "Table Times n°1" screen, in the other screens "Table Times n°2", "Table Times n°3" and "Table Times n°4" it is read-only.

i If the number of gas unit heaters typed in the box for each individual zone is greater than the number set in "Number GRs Connected" on the "Pre Configuration" screen (Figure 10.1 p. 24), the popup "Error number of gas heaters" appears with the warning "The number of gas heaters in this zone are more of the gas heaters number connected!" and the number is automatically reduced to the value set in "Number GRs Connected".

- 10. In the **Comfort°C** column type the desired comfort temperature in each zone (range 5 ÷ 30 °C).
- 11. In the **Reduced°C** column type the desired reduced temperature in each zone (range 5 ÷ 30 °C).
- 12. In the **Antifreeze°C** column type the desired antifreeze temperature in each zone (range 5 ÷ 30 °C).
- 13. To set the time programming ("Hour Bands") of a specific zone, press the button relative to the zone in the "Set Hour Bands" column (detail F, Figure 10.3 p. 27).
- 14. The table in Figure 10.4 p. 28 opens, showing at the top, read-only, the number of the zone and of the "Hour Band" you are setting and the relative setpoints (which were previously set for the specific zone and "Table Times").

Figure 10.4 "Hour Bands" page



- 15. For each combination of day and time slot you can set the operating mode in one of four available modes:
 - C for heating with comfort setpoint.
 - R for heating with reduced setpoint.
 - A for antifreeze mode.
 - S for standby (system off).
- 16. You can copy the settings of one row or column to others by selecting the row or column of interest (or the entire table if you want to copy it to another "Table Times") and using the key combinations CTRL+C (copy) and CTRL+V (paste).

i Take care to restore the correct value of the first cell from which you copy, if the value is different from C, as the copy operation automatically changes the value of the first cell to the C value.

17. To exit the "Hours Bands" programming press the "CLOSE HOUR BANDS" button below the table.

i As long as the system has not been started up ("START ZONES >>" button in green) you can view

and edit the time slots as shown above. Once the system has been started up, the "View Hour Bands" function must be used to display the time slots set for each zone and each "Table Times", specifying the zone and the "Table Times".

- 18. In the **Functionality** column, select from the drop-down menu:
 - ▶ "PROGRAM" if the zone is to work with the daily and weekly time slots, set as above.
 - ▶ "MANUAL" if the zone must always operate in comfort mode, ignoring the time programming.
 - ▶ "OFF" if the zone must be excluded from the system, for example for gas heaters maintenance (see parameter "State" in Paragraph 10.5 p. 31). With "Functionality" set to "OFF" it is possible for each gas heater in the zone to disconnect the power supply and the Modbus communication cable without generating alarms or faults in the software.

i Before turning off the power supply to all the thermostats, to improve safety, press the red

"STOP" button (Figure 10.6 p. 33). Only reactivate the software with the "START ZONES >>" button when all the thermoregulators are powered again.



If only some thermoregulators have been de-energised, e.g. the zone in "OFF", press the red "STOP" button (Figure 10.6 p. 33) and set the desired mode ("PROGRAM" or "MANUAL") for the thermoregulators to be included again. Then power them up again. Possible Modbus errors will be avoided in this way.

If Modbus errors arise (reported by the software), the software excludes the faulty thermoregulators, then:

- If all thermoregulators are excluded due to Modbus errors, the "Errors Modbus all GRs" led (detail B in Figure 10.6 p. 33) turns red. The software automatically opens the communication and waits for at least one thermoregulator to send a signal. The led "Connection Modbus?" turns red (detail C in Figure 10.6 p. 33). Once the first signal is received, the software re-initialises the system, including the thermoregulators that communicate and excluding the others. Then, if there are still some thermoregulators with Modbus errors, it continues reactivating them periodically as described in the next step. This is the case, for example, in the event of an electrical blackout of the entire system.
- If only some thermoregulators have been excluded from the software due to a Modbus fault, they are cyclically reactivated to check whether they can be used or excluded again. This case occurs, for example, when only some thermoregulators have had their electrical power supply cut off, but were not previously excluded from the system (see previous steps).



You can activate the sending of emails of these faults (with checkbox "On/Off Email Faults") and record them in the event history (with checkbox "On/Off Data Logger"). With "On/Off Email Faults" enabled events are reported when they occur, with "On/Off Data Logger" enabled events are recorded when they first occur and when they end.

19. In the **Winter/Summer** column, select from the drop-down menu:

- ▶ "INDEPENDENT" if the zone must work with each gas heater independent from others, managed by its own thermoregulator and by its own room probe (recommended operating mode). The setpoint temperature is communicated by the software to the thermoregulator according to the mode set in the **Functionality** column. The setpoint temperature (communicated by the software) and the temperature measured by the thermoregulator itself with the room probe are used by the thermoregulator together with its differential (di) and hysteresis (HY) parameters to establish the gas

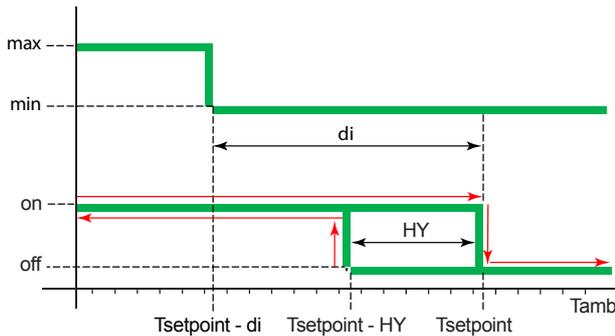
heater operation (off or operating at minimum or maximum power). For further information please refer to the instructions supplied with the thermoregulator. To use this mode, check that the Mode (Md) parameter of the thermoregulator is set to 0 (remote independent operation mode), which is the default value.

- ▶ "ASSISTED ON/OFF" if the zone must work to achieve the average temperature (read by the thermoregulator probes of the zone) corresponding to the setpoint temperature communicated by the software to the gas unit heater according to the mode set in the **Functionality** column with the gas unit heater managed on/off (operating at maximum power or switched off). The average temperature is calculated using the properly working room temperature probes of the not excluded thermoregulators (see **State** parameter Paragraph 10.5 p. 31 and **Functionality** = "OFF") that make up the zone. When a room temperature probe of a thermoregulator is malfunctioning, the conventional value 99.5 °C is shown in its own line in the column "Tprobe [°C]". The regulation only uses the hysteresis parameter (**Hysteresis°C**), set through the Genius software (without considering the one set on the thermoregulator), to determine the operation of all the gas unit heaters that make up the zone (off or operating at maximum power, Figure 10.5 p. 30). Below the room temperature value (setpoint-**Hysteresis°C**) the gas unit heater will be active at maximum power, while if the room temperature is above the setpoint value it will be off. To use this mode, check that the Mode (Md) parameter of the thermoregulator is set to 1 (remote assisted operation mode).
- ▶ "ASSISTED MODULATION" if the zone must work to achieve the average temperature (read by the thermoregulator probes of the zone) corresponding to the setpoint temperature communicated by the software to the gas unit heater according to the mode set in the **Functionality** column with the gas unit heater modulating on two power levels (minimum and maximum). The average temperature is calculated using the properly working room temperature probes of the not excluded thermoregulators (see **State** parameter Paragraph 10.5 p. 31 and **Functionality** = "OFF") that make up the zone. The regulation uses the hysteresis (**Hysteresis°C**) and differential (**Differential°C**) parameters, set through the Genius software, to determine the operation of all the gas unit heaters that make up the zone (off or operating at minimum or maximum power, Figure 10.5 p. 30). Below the room temperature value (setpoint-**Hysteresis°C**) the gas unit heater will be active at minimum power, and will switch to maximum power if the room temperature drops below (setpoint-**Differential°C**), while if the room temperature is above the setpoint value it will be off. To use this mode, check that the Mode (Md) parameter of the thermoregulator is set to 1 (remote assisted operation mode).
- ▶ "VENTILATION" if the zone must work with its gas heaters in summer mode (burners off). Gas heaters operate in ventilation mode during comfort and reduced

time slots regardless of the value measured by the zone thermoregulator's room probes, while they are switched off during the antifreeze or standby time slots.

i If the operation with zone average temperature control is not strictly necessary, "INDEPENDENT" mode is far preferable to "ASSISTED" mode.

Figure 10.5 Remote independent/assisted mode operation diagram (on/off or modulating)



di Differential
 HY temperature hysteresis
 Tamb Ambient temperature
 Tsetpoint Setpoint

Operating mode:

"INDEPENDENT": in this mode, the thermoregulators receive the setpoint from the Genius software and use their own parameters, differential (di) and hysteresis (HY), to manage the operation of the gas unit heaters on two power levels.

"ASSISTED ON/OFF": In this mode, the thermoregulators receive the setpoint and the average zone temperature from the Genius software and manage the switching on (at maximum power) and off of the gas unit heater via the **Hysteresis°C** parameter set on the Genius software.

"ASSISTED MODULATION": In this mode, the thermoregulators receive the setpoint and the average zone temperature from the Genius software and manage operation at maximum or minimum power and switching off the gas unit heater via the parameters **Hysteresis°C** and **Differential°C** set in the Genius software.

20. Depending on the choice of operating mode, the software makes available or unavailable (grey background cells) the possible setting of hysteresis (**Hysteresis°C**) and differential (**Differential°C**) parameters.

21. In the column **Hysteresis°C** type the value for the on/off operation hysteresis of the zone gas heaters operating in the "ASSISTED MODULATION" or "ASSISTED ON/OFF" mode.

22. In the **Differential°C** column, enter the value for the differential for the operation on two power levels of gas unit heaters in the zone operating in "ASSISTED

MODULATION" mode.

i Check that the modulation (Mo) parameter of the thermoregulator is set to 1 (with modulation).

23. The table "Table Times n°1", "Table Times n°2", "Table Times n°3" or "Table Times n°4" that determines the system operation is the one selected in the box "Active Tab:".

i Each table "Table Times" can be reset to default values using its "Reset parameters Table Times" button (detail C Figure 10.3 p. 27).

i All parameters can be reset to default values (initial conditions of first configuration) using the "RESET ALL PARAMETERS" button (detail D Figure 10.3 p. 27).

10.4 STARTING THE SYSTEM

1. To start the system, if the "On/Off Auto Start" field is not active, the buttons "OPEN NAME ZONES" (Figure 10.1 p. 24), "NEXT PAGE >>" (Figure 10.1 p. 24) and "START ZONES >>" must be pressed in sequence.
2. In the "Set Zones" page (Figure 10.3 p. 27) press the "START ZONES >>" button to save the settings and turn on the system.
3. The zone tables are automatically populated according to the number of rows entered in the **Number GR** column and the previously set parameters are used for system operation. When the "START ZONES >>" button is pressed, all previously set parameters are saved to the configuration file and used as default each time the software is started.

i If the sum of the number of gas unit heaters in each zone, set in the **Number GR** column, is greater than the value set in "Number GRs Connected" in the "Pre Configuration" screen (Figure 10.1 p. 24), the popup "Error number of gas heaters" appears with the warning "The number of gas heaters 'Number GRs Connected' in the page 'Pre Configuration', is different from the sum of those in the column 'Number GR' of page 'Set Zones'! Restart the program and check these parameters of plant configuration" and the application is closed (saving the data set so far, but without starting the system). In fact, I forgot to assign at least one gas unit heater to one of the zones.

i The Ad parameter (address) of each thermoregulator must match the address of the gas unit heater "ID GR" (Figure 10.6 p. 33). Refer to Paragraph 10.3 p. 26 for setting the addresses of the gas unit heaters belonging to each zone. Refer to the thermoregulator's documentation for setting the Ad parameter.



When the "START ZONES >>" button is pressed, if the checkbox "On/Off Email Start" is active, the software tries to send the system start email "Starting the system". If sending errors occur, the led "Error when Send Email" turns red, the popup "Error E-mail Send" appears with the warning "Please check E-mail configuration" and the checkbox "On/Off Email Faults" is disabled to prevent any software malfunction due to a useless attempt to send email. When the red "STOP" button is pressed (Figure 10.6 p. 33) or the application is closed [X], if the checkbox "On/Off Email Stop" is active, similarly to the previous case the led "Error when Send Email" turns red and the popup "Error E-mail Send" appears with the "Please check E-mail configuration" warning.



If you experience errors when sending emails during system operation (after you press the "START ZONES >>" button), the checkbox "On/Off Email Faults" is disabled to prevent any software malfunction due to an unnecessary attempt to send emails and the LED "Error when Send Email" turns red.

10.5 ZONE SCREEN (ZONE1; ZONE2; ... ZONE30)

Each zone page allows you to view and interact with the operation of the zone it represents.

The zone screens "Zone1:", "Zone2:",..., are named in the "Name Zones" screen (Figure 10.2 p. 25). For example, if "Test1" was entered in the "Name Zone1" field, the corresponding screen is named "Zone1: Test1". If, however, the "Name Zone" field is left blank, the corresponding screen is named after the zone number (e.g. "Zone2" if the "Name Zone2" field is left blank).

The zone pages are active together with the system from the moment the "START ZONES >>" button is pressed in the 10.3 p. 27 page.

Once the system has started, the red "STOP" button appears (Figure 10.6 p. 33).

The "STOP" button allows you to:

- ▶ Stop the system by putting all gas heaters on standby.
- ▶ Return to the Home page "Pre Configuration" keeping all set parameters until the "START ZONES >>" button is pressed.

For each zone (up to a maximum of 30), a screen is available that shows (Figure 10.6 p. 33):

- ▶ In the **ID GR** column, the address of each gas unit heater configured for that zone. Each zone will have a number of rows equal to the number entered in the **Number GR** column for that zone (Paragraph 10.3 p. 26).
- ▶ In the column **Tsetpoint [°C]**, the gas heater setpoint. The setpoint value is the one present in the active table among the four available according to the selected "Active Tab:" parameter, at the current time of day and

day of week, see Paragraph 10.3 p. 26.



The value of "Tsetpoint [°C]" of each gas unit heater can only be changed if "INDEPENDENT" is set in the **Winter/Summer** column, see Paragraph 10.3 p. 26. To change the value double-click the cell and enter the new value. If you change the value on this page, it will only remain active until the next time slot and will not be saved.

- ▶ In the column **Tprobe [°C]**, the temperature value read by the room probe on board each thermoregulator.
- ▶ In the **Operating** column, the gas heater type of operation:
 - "OFF" when off.
 - "STAND-BY" if the burner is not ignited but the gas heater is available by the control system. The gas heater may be in "STAND-BY" because it has reached setpoint temperature (Figure 10.5 p. 30), or for faults, reset in progress, etc.
 - "Running (MIN power)" if the burner operates at minimum power (Figure 10.5 p. 30).
 - "Running (MAX power)" if the burner operates at maximum power (Figure 10.5 p. 30).
 - "Ventilation" if the gas heater only operates the fans (burner off).
 - "Lockout" if the burner is off due to a fault.
- ▶ In the **Fault** column, the type of fault present on the gas heater.
 - "None", if no fault is detected.
 - "Lockout of burner control unit" burner control unit fault, reported by the software with an error message (and sends the email as well as writing it to the log file, if these services have been activated) specifying the number of the gas heater in fault and which zone it belongs to. The fault can be reset by the corresponding button in the **Reset** column. During the error, the word "E1" flashes on the display of the thermoregulator.
 - "Anomaly on used probe" fault detected in "INDEPENDENT" or "Safety temperature" heating mode, when the room temperature probe does not work correctly. The burner is turned off (stand-by). The software reports the error message (and sends the email as well as writing it to the log file, if these services have been activated) specifying the number of the gas heater in error and which zone it belongs to. The error cannot be reset and turns off when the ambient probe returns to correct operation. During the error, the message "E2" flashes on the display of the thermoregulator.



When operating in "ASSISTED" mode, the regulation uses the average of the readings of properly working room temperature probes of non-excluded thermoregulators belonging to that zone. When a thermoregulator room probe malfunctions, the error "Anomaly on used probe" is displayed, but the gas unit heater is not shut down. However, if all the room temperature probes of

the non-excluded thermoregulators in a zone are malfunctioning, then all gas unit heaters in that zone are shut down, as there is no way to calculate a room temperature to use as a reference for that zone.

- "5 remote resets in 15 minutes reached - Reset not accepted" fault generated by 5 resets performed in less than 15 minutes. The fault can only be reset by pressing the RES/FUN button for at least 3 seconds from the corresponding thermoregulator. During the error, the message "E4" flashes on the display of the thermoregulator.
 - "Alarm relay: 4sON,1sOFF" gas unit heater burner control unit fault, due to safety thermostat Intervention, reported by the software with an error message (and sent by email as well as written to the log file, if these services have been activated) specifying the number of the gas unit heater in fault and which zone it belongs to. The fault can be reset by the corresponding button in the **Reset** column. During the fault, "E5" flashes on the thermoregulator display.
 - "Alarm relay: 2.5sON,2.5sOFF" gas unit heater burner control unit fault, due to flue gas temperature being too low, reported by the software with an error message (and sent by email as well as written to the log file, if these services have been activated) specifying the number of the gas unit heater in fault and which zone it belongs to. The fault can be reset by the corresponding button in the **Reset** column. During the fault, "E6" flashes on the thermoregulator display.
 - "Alarm relay: 1sON,4sOFF" gas unit heater burner control unit fault, due to lack of flame, reported by the software with an error message (and sent by email as well as written to the log file, if these services have been activated) specifying the number of the gas unit heater in fault and which zone it belongs to. The fault can be reset by the corresponding button in the **Reset** column. During the fault, "E7" flashes on the thermoregulator display.
- In the **Reset** column, the button to reset any fault. If a resettable fault is generated, the button corresponding to the gas heater in alarm is activated and the message "OK" is replaced by "RESET". When the button is pressed, it turns off and the "RESET" message is replaced by "Wait" until the fault is reset.
- In the column **State**, the status of the gas heater in the system. The status is visible and modifiable through the drop-down menu with the following alternative

choices:

- "ACTIVE" when the gas unit heater is used for heating or ventilation.
- "EXCLUDING" when the gas heater is not in use. The status can be "EXCLUDING" for the following reasons:
 - All gas unit heaters in a zone are automatically excluded if the **Functionality** column (Figure 10.3 p. 27) is set to "OFF" for that zone. Gas unit heaters in a zone may all be excluded for maintenance purposes, for example. Each individual excluded gas unit heater can be activated by setting "ACTIVE" in the **State** column. Any changed value will only remain active until the next Time slot and will not be saved. To reactivate all gas unit heaters in a zone, change the setting in the **Functionality** column for that zone from "OFF" to "PROGRAM" or "MANUAL" (Paragraph 10.3 p. 26).
 - The single gas heater is automatically excluded if a Modbus error occurs. The software reports the error message (and sends the email as well as writing it to the log file, if these services have been activated) specifying the number of the gas heater in error and which zone it belongs to. The fault can be reset manually by selecting "ACTIVE", or automatically when the Modbus communication problem ends.
 - The individual gas unit heater is manually excluded by selecting "EXCLUDING".



Do not interrupt the power supply and/or the Modbus connection to the excluded gas heaters as this generates faults.

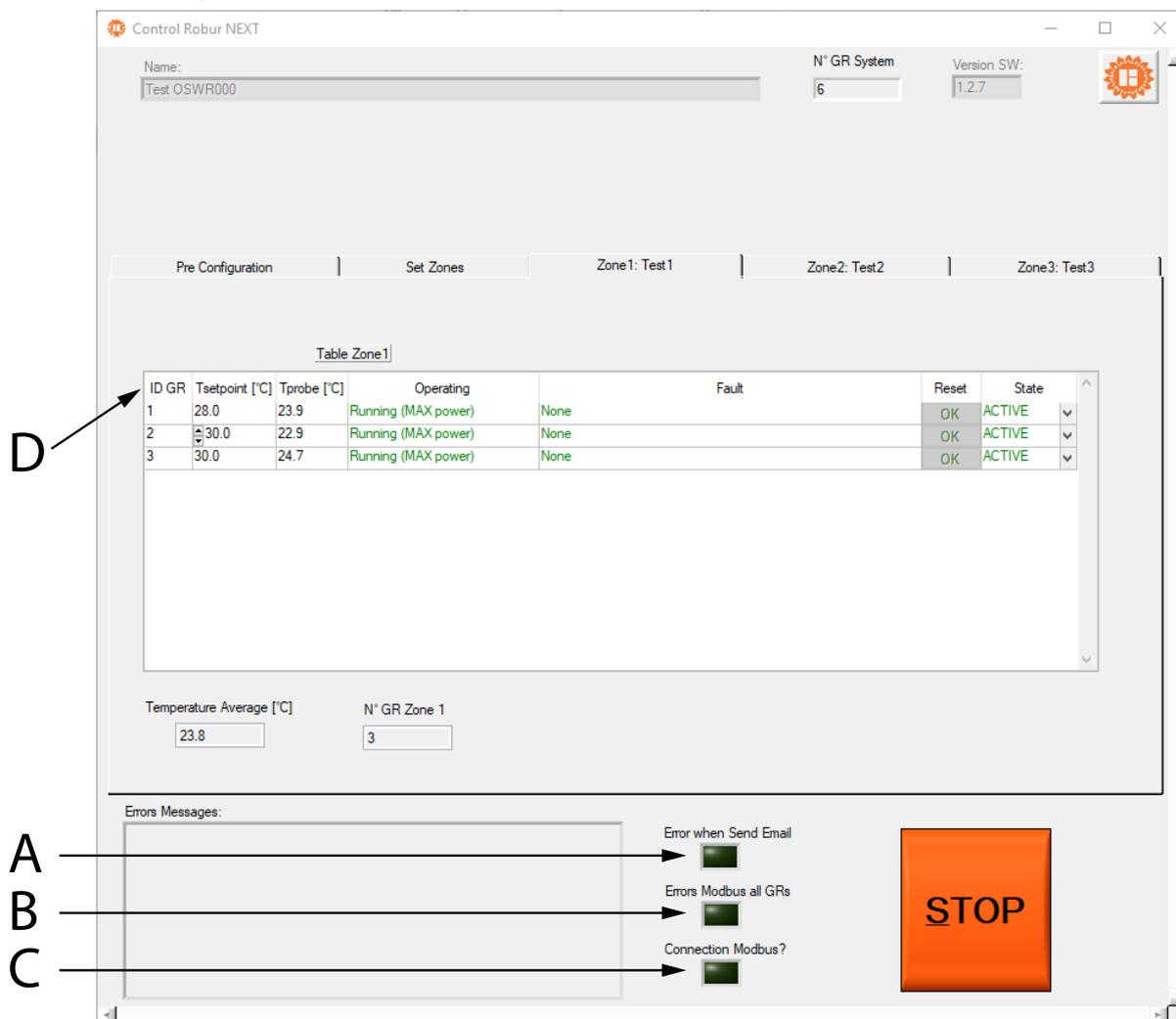


If only some thermoregulators have been de-energised, such as those selected as "EXCLUDING", before turning them on again press the red "STOP" button (Figure 10.6 p. 33), that allows you to interrupt the communication and avoid any Modbus errors.



You can activate the sending of emails of these faults (with checkbox "On/Off Email Faults") and record them in the event history (with checkbox "On/Off Data Logger"). With "On/Off Email Faults" enabled events are reported when they occur, with "On/Off Data Logger" enabled events are recorded when they first occur and when they end.

Figure 10.6 "Zone1" page



- A When it is red it indicates an error in sending emails
- B When it is red it indicates that all thermoregulators are excluded due to an error on the Modbus network
- C When it is red, it indicates that the software is trying to reconnect the thermoregulators to the network
- D Indicates the identification number assigned by the software to each gas unit heater according to the parameter Address (Ad) set on the thermoregulator connected to the gas unit heater.

10.6 APPLICATION OR PC CRASH

If the PC on which the Genius software is installed and to which the gas heaters are connected is shut down, or if the Genius software is closed without the "STOP" button having been pressed first (Figure 10.6 p. 33), communication is interrupted.

At this point the gas unit heaters will either switch off or, if the safety temperature parameter (Paragraph 8.3 p. 23) has been activated, automatically set to safety mode

heating.

If the PC is switched off (deliberately or due to a power failure), the Genius software must be manually re-launched after the PC has been restarted, as it does not restart automatically even if it was running at the time of switch-off. Alternatively, you can (if your PC allows it) set the automatic restart as soon as the power is restored and to set the Genius software to start the system automatically when the operating system starts (Section 11 p. 33).

11 RUN THE APPLICATION AUTOMATICALLY

In the event of a manual shutdown or crash, the ControlRoburNEXT application does not automatically restart, nor does it reactivate the system it manages. However, it is possible to ensure that both the application and the system are restarted automatically as soon as the

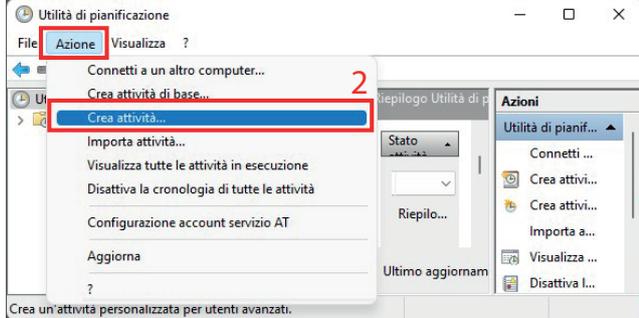
user restarts the PC or connects to the PC (even without a restart, which is the most general case).

The worst case is that the PC is switched off, e.g. due to a lack of electrical power supply. In order for the PC to be automatically restarted when power is restored, it is

usually necessary to configure the corresponding option in the PC BIOS. Not all PCs (especially older ones) provide for this possibility.

To automatically run the application:

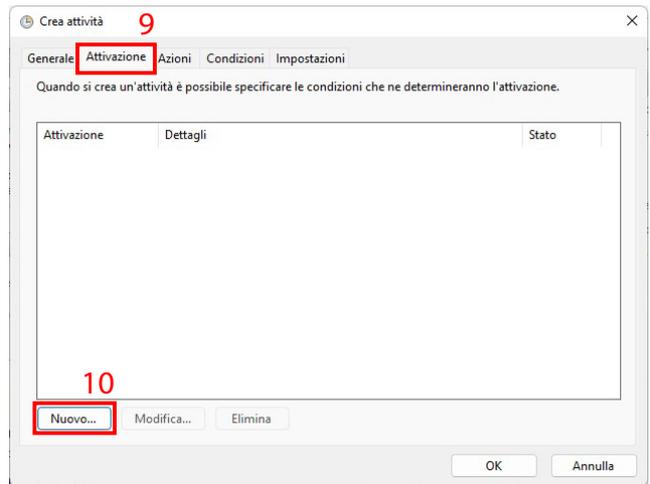
1. In the Windows Start menu, search for the "Task Scheduler" application and start it.
2. From the "Action" menu, select the item "Create task...".



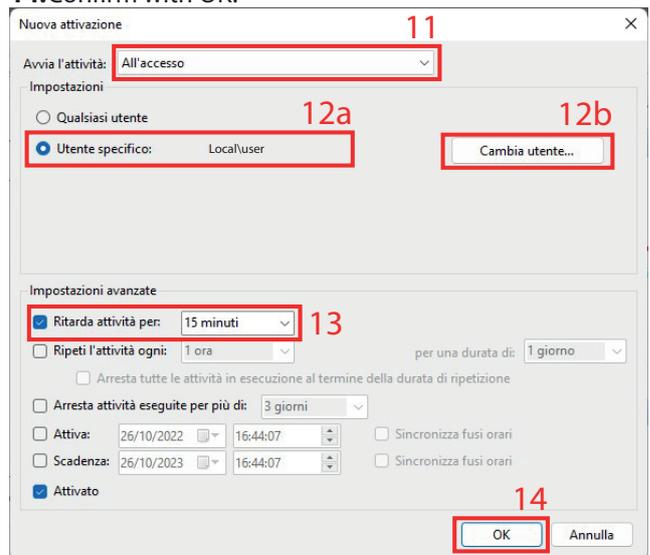
3. Enter a name for the task (e.g. "Robur Genius").
4. Enter a description (optional).
5. Specify the user who will run the task (this must be the same user who will log in on the PC on which the Genius software is installed). If the user specified by default (i.e. the user currently logged on) is the correct one, no changes are necessary. Otherwise, click on the "Change User or Group..." button and specify the correct user.
6. Check the item "Run only when user is logged on".
7. Tick the item "Run with the highest privileges".
8. Confirm with OK.



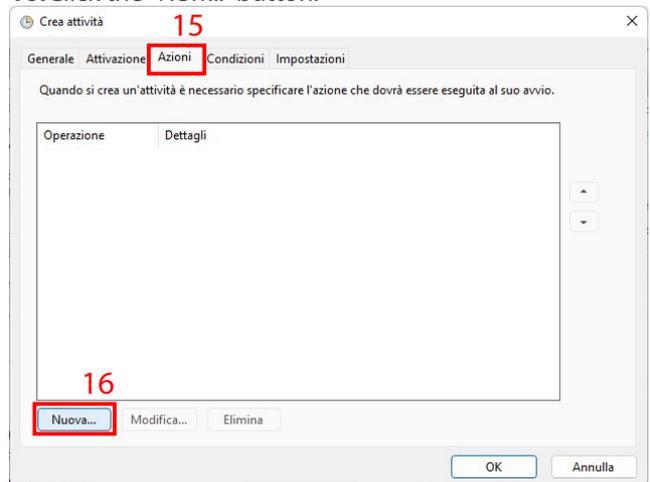
9. Go to the "Triggers" tab.
10. Click the "New..." button.



11. From the "Begin the task" drop-down menu, select the item "At log on".
12. Select the "Specific user:" item and set the same user as in step 5. If the user specified by default (i.e. the user currently logged on) is the correct one, no changes are necessary. Otherwise, click on the "Change User..." button and specify the correct user.
13. Tick the item "Delay task for:" and set the value to "15 minutes".
14. Confirm with OK.



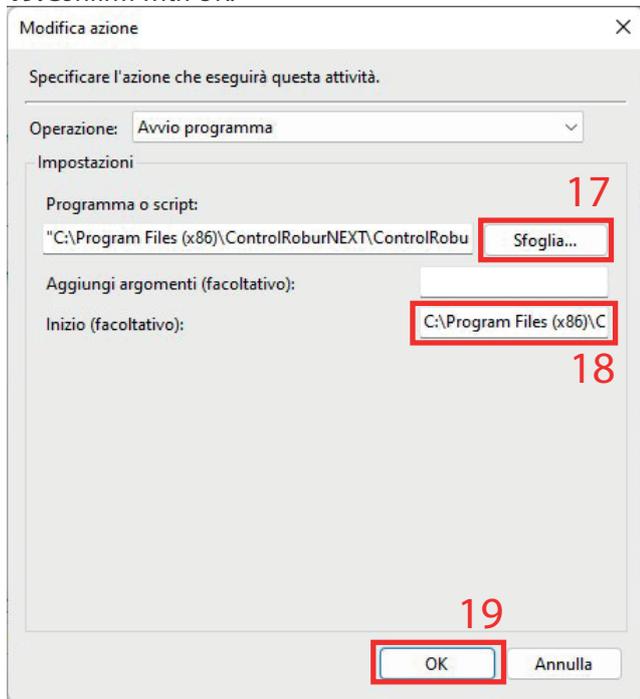
15. Go to the "Actions" tab.
16. Click the "New..." button.



17. Under "Program/script:" click the "Browse..." button and select the ControlRoburNEXT.exe file in the Genius software installation folder (by default "C:\Program Files (x86)\ControlRoburNEXT").

18. Under "Start in (optional):", the path to the Genius software installation folder must be entered (by default "C:\Program Files (x86)\ControlRoburNEXT").

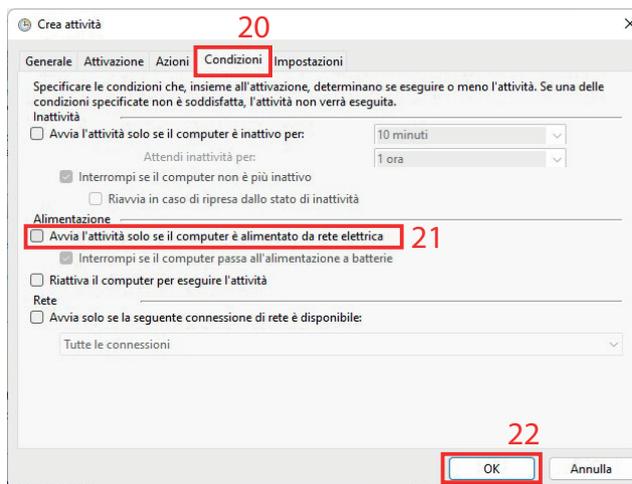
19. Confirm with OK.



20. Go to the "Conditions" tab.

21. Uncheck the item "Start the task only if the computer is on AC power".

22. Confirm with OK.



23. Go to the "Settings" tab.

24. Uncheck the item "Stop task if it runs longer than:"

25. Confirm with OK.



12 CREATING A GMAIL GENIUS ACCOUNT

If you wish to use the Genius software's email notification function, but do not have or cannot use an existing mail server, you can create a free Gmail account (or use an existing Gmail account) and configure it to function as a mail server for the Genius software.

The operations to be performed for this purpose are:

1. Create a new Gmail account (if not using an existing account).
2. Generate an app access password and enter it in the "Pre Configuration" screen (Paragraph 10.2 p. 24) of the ControlRoburNEXT app.

12.1 CREATE A NEW GMAIL ACCOUNT

If you do not wish to use an existing Gmail account, you can create an account to be used exclusively for messages sent from the ControlRoburNEXT application.

You can use this link to create your account: <https://accounts.google.com/signup/v2/webcreateaccount?flowName=GlifWebSignIn&flowEntry=SignUp>.

12.2 GENERATE AN APP ACCESS PASSWORD AND ENTER IT IN THE "PRE CONFIGURATION" SCREEN

Once the Gmail account has been created (or the existing Gmail account has been chosen for use), it is necessary to go into the account's security settings to generate a password to be used for accessing the mail server from the ControlRoburNEXT application.

To do this:

1. Enter the account settings (<https://www.google.com/account/about/>), then click on the "Go to Google Account" button).
2. Select the "Security" tab.
3. Click on "Password for apps".

Security

Settings and recommendations to help you keep your account secure

You have security tips
Security tips found in the Security Checkup

[Review security tips](#)

Recent security activity
No security activity or alerts in the last 28 days

Signing in to Google

Password Last changed Apr 14, 2010 >

2-Step Verification On **3** >

App passwords None >

4. Select "Mail" (left) and "Windows Computer" (right) from the drop-down menus.
5. Click on the "Generate" button.

< Password per le app

Le password per le app ti consentono di accedere al tuo Account Google dalle app sui dispositivi che non supportano la verifica in due passaggi. È sufficiente inserire la password una sola volta, così non dovrai tenerla a mente. [Scopri di più](#)

Nessuna password per l'app disponibile.

Seleziona l'app e il dispositivo per cui vuoi generare la password per l'app.

Posta Computer Windows

4a **4b** **5**

[GENERA](#)

6. Copy the newly generated password into the "Account Password" field of the "Pre Configuration" screen (Paragraph 10.2 p. 24).



The mail account password is displayed in plain text on the "Pre Configuration" screen.

TABLE OF CONTENTS

1	Premise	p. 20	8.2	Differential (di), hysteresis (HY), modulation (Mo).....	p. 23
1.1	QRCode	p. 20	8.3	Safety temperature (St)	p. 23
1.2	Available languages	p. 20	9	Software update	p. 23
1.3	Use	p. 20	10	Using the software	p. 24
1.4	Key to symbols	p. 20	10.1	Starting the software	p. 24
2	Warnings	p. 20	10.2	"Pre Configuration" page.....	p. 24
3	Description	p. 20	10.3	"Set Zones" page	p. 26
4	Features	p. 21	10.4	Starting the system.....	p. 30
5	Minimum system requirements	p. 21	10.5	Zone screen (Zone1;, Zone2;, ... Zone30;)	p. 31
6	Setup of the Modbus network	p. 21	10.6	Application or PC crash	p. 33
7	Software setup	p. 21	11	Run the application automatically	p. 33
8	Configuration of OTRG005 thermoregulator parameters	p. 23	12	Creating a Gmail Genius account	p. 35
8.1	Address (Ad)	p. 23	12.1	Create a new Gmail account.....	p. 35
			12.2	Generate an app access password and enter it in the "Pre Configuration" screen	p. 35