

MULTI AIR

Versione 1.0.0 beta

 ATTENZIONE!

Si raccomanda di leggere il manuale per intero prima di procedere con l'installazione.

 ATTENZIONE!

Per poter ricevere assistenza sul prodotto è necessario che il pannello sia collegato ad internet e sia online.

Sommario

I	AVVERTENZE	5
	Connessione alimentazione Pannello Touch	5
	Connessioni rete dati modbus	5
	Terminazione rete MODBUS	5
	Collegamento alla pompa di calore Kita	5
	Panoramica dell'impianto	6
	Schema impianto - Linea Dati e alimentazione pannello touch	7
	Schema impianto - connessione BMS della prima PDC	8
	Schema impianto - connessione BMS dell'ultima PDC	9
III	Verifica rete dati modbus	10
IV	Primo avvio	10
1	INTRODUZIONE	11
1.1	Come funziona	11
1.2	Profili	11
1.3	Modalità	11
1.4	Curva climatica	11
1.5	Navigazione dei menu	12
1.6	Panoramica degli impianti	12
2	POMPA DI CALORE	13
2.1	Base	13
2.1.1	Panoramica	13
2.2	Impostazioni setpoint della pompa	13
2.2.1	Cambiare i setpoint	14
3	IMPOSTAZIONI	15
3.1	Impostazioni del pannello	15
3.1.1	Allarme	15
3.1.2	EasyAccess 2.0	15
3.1.3	Impostazioni avanzate	16
3.1.3.1	Impostazioni E-MAIL	16
3.1.3.1.1	Selezione allarmi da spedire via E-MAIL	16
3.1.3.2	Lista delle pompe di calore installate	16
3.1.3.3	Imposta password	17
3.1.3.4	Diagnostica	17
3.1.3.5	Imposta indirizzo	17
3.2	Impostazioni dell'impianto	18
3.2.1	Lista ottimizzazioni impianto	18

3.2.1.1	Curva climatica.....	18
4	PROGRAMMA.....	19
4.1	Programma.....	19
5	UTILIZZO AVANZATO DEL PANNELLO.....	19
5.1	Accedere alle funzioni avanzate del pannello HCC.....	19
5.2	Impostare un indirizzo IP fisso.....	19
5.3	Tutorial installazione EasyAccess2.0 e VNC.....	20

AVVERTENZE

Per poter monitorare il pannello da remoto usando un programma VNC, è necessario che l'abitazione sia provvista di accesso ad internet, e che il pannello Multi Air sia fisicamente connesso tramite cavo di rete al router o switch dell'abitazione.

Il pannello viene fornito con la funzione "Easy Access" già attiva, che dura per la vita del pannello. Questa funzione permette, usando un apposito client, di accedere da remoto al pannello usando un PC o uno Smartphone senza ulteriori configurazioni, solo inserendo user e password dell'account Easy Access. Le credenziali di accesso vengono fornite tramite mail al cliente nel momento dell'attivazione. Per questo motivo al momento dell'acquisto è necessario fornire un indirizzo mail valido tramite il quale ricevere tutte le informazioni utili.

Connessione alimentazione Pannello Touch

Il pannello Touch di supervisione, può essere alimentato direttamente da una qualsiasi delle PDC, derivando dai morsetti di alimentazione +24V, una coppia filare di opportuno diametro in base alla lunghezza della linea di alimentazione

Vedi schemi in figura 2, figura 3 e figura 4.

In alternativa è possibile utilizzare un alimentatore 24Vdc esterno di almeno 1.5A

Connessioni rete dati modbus

ATTENZIONE!

Si consiglia l'uso del cavo dati HCC CABLE

BMS	Cavo Dati	Pannello touch HCC	Periferica HCC FLOOR e ROOM
GND			
+	A	A	A
-	B	B	B

Tab1

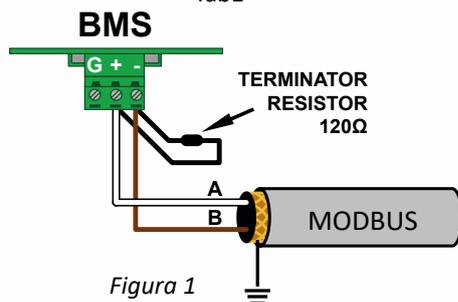


Figura 1

ATTENZIONE!

Le schermature dei vari spezzoni del cavo dati andranno connesse in serie tra loro e al polo di terra del quadro macchina della PDC. Vediedi figura 2 Schema impianto a pag 7 e seguenti.

Nota sull'installazione: il cablaggio MODBUS dati **non** deve in assoluto essere eseguito con derivazioni dirette che formino Y o stelle.

Il collegamento tra una periferica e la successiva deve avvenire tramite connessioni "a catena", collegando in sequenza tra loro le Pompe di Calore Templari, il Pannello Touch ed eventuali dispositivi Modbus.

E' quindi comodo predisporre l'infilaggio dei cavi per passaggio di due cavi bifilari per i dati MODBUS; il primo destinato alla periferica in oggetto ed il secondo sarà il ritorno per collegare la periferica successiva.

Ogni canalina che condurrà ad una periferica avrà quindi 2 cavi MODBUS bifilari (uno di andata più uno di ritorno), più uno di alimentazione composto da 2 fili di 2x1 mmq.

Fanno eccezione le 2 periferiche terminali (di solito, la pompa di calore e il pannello Multi Air) che invece avranno un solo cavo MODBUS e uno di alimentazione.

- Per linee Dati lunghe meno di 10 metri filari, utilizzare una sola resistenza di terminazione da 120 Ohm, quella a bordo del BMS o quella posta sull'ultima periferica della catena.
- Per utilizzare il sistema Multi Air da remoto, tramite un programma VNC, è necessario connettere la porta RJ45 posta sul retro del pannello touch ad un Router o Switch, tramite un cavo Ethernet.

ATTENZIONE!

La rete MODBUS **deve terminare sempre agli estremi con una resistenza da 120 Ω , tra i morsetti A e B**. Solitamente gli estremi della rete sono da un lato il Pannello Multi Air e dall'altro la pompa di calore.

Le calze dei tronconi di cavo dati, andranno connesse tra loro fino a terminare alla presa di terra del quadro elettrico della PDC. per linee dati superiori a 100m filari, connettere entrambe le estremità ad un polo elettrico di messa a terra.

Terminazione rete MODBUS

Terminare sempre la catena MODBUS con una resistenza da 120 Ω , tra i morsetti A e B dell'ultima PDC e tra i connettori A e B del pannello Touch, come in figura 2, figura 3 e figura 4.

Collegamento alla pompa di calore Kita

In caso si voglia usare il pannello di controllo remoto PGD1 contemporaneamente al Pannello Multi Air è **necessario** munirsi di scheda **BMS** acquistabile separatamente.

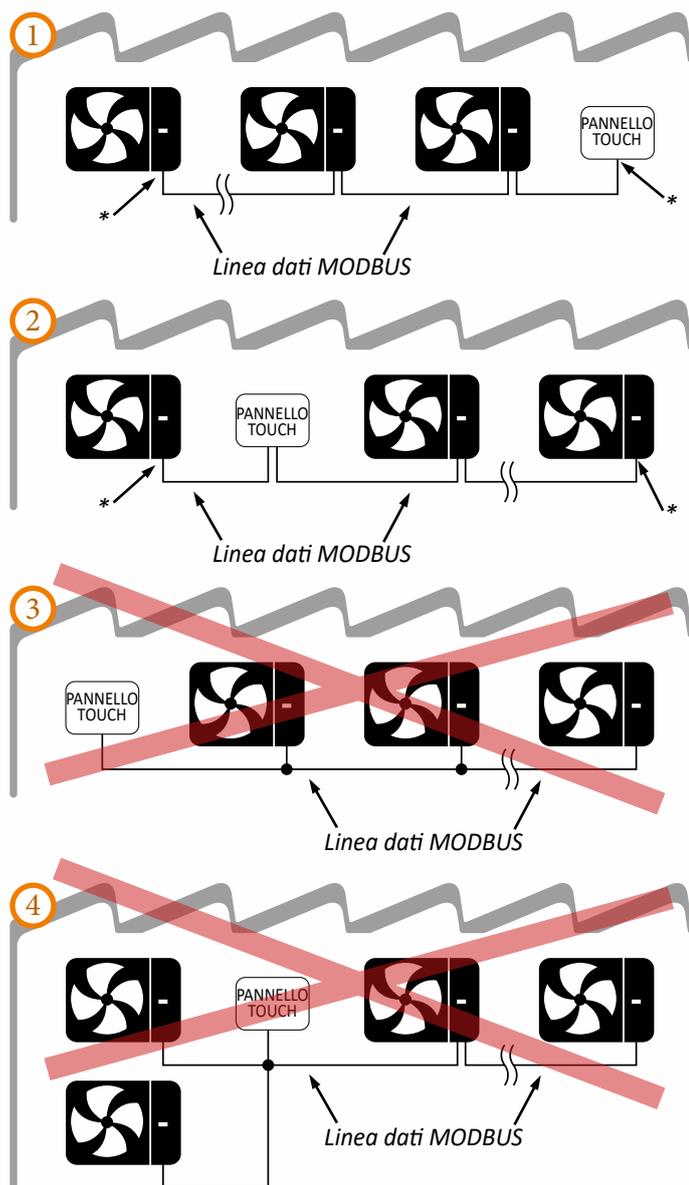
Per consentire la corretta comunicazione al sistema di supervisione impostare il protocollo di comunicazione MODBUS RTU 485 tramite il pannello PGD1 (schermata Ge01).

In riferimento al μ PC, assicurarsi di **NON** avere collegato il terminale ID09 a GND, come mostrato in figura 5.

Con questa configurazione è possibile utilizzare contemporaneamente il pannello di controllo PGD1 ed il Pannello Touch per la supervisione dell'intero sistema.

Panoramica dell'impianto

Questo è un esempio di come realizzare l'impianto:
1 e 2 sono esempi corretti, 3 e 4 sono esempi errati.



* Periferiche di fine linea. Inserire resistenza di terminazione da 120Ω tra i morsetti A e B.

Schema impianto - Linea Dati e alimentazione pannello touch

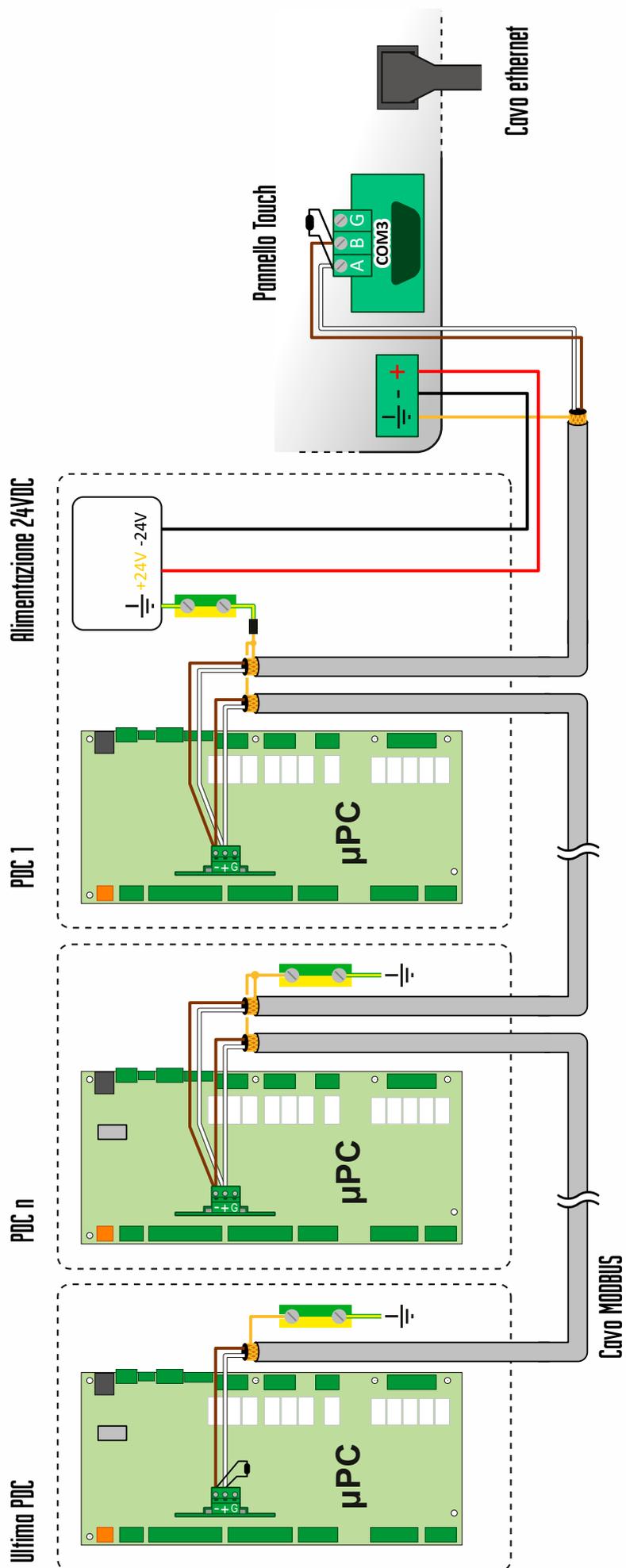


Figura 2

Schema impianto - connessione BMS della prima PDC

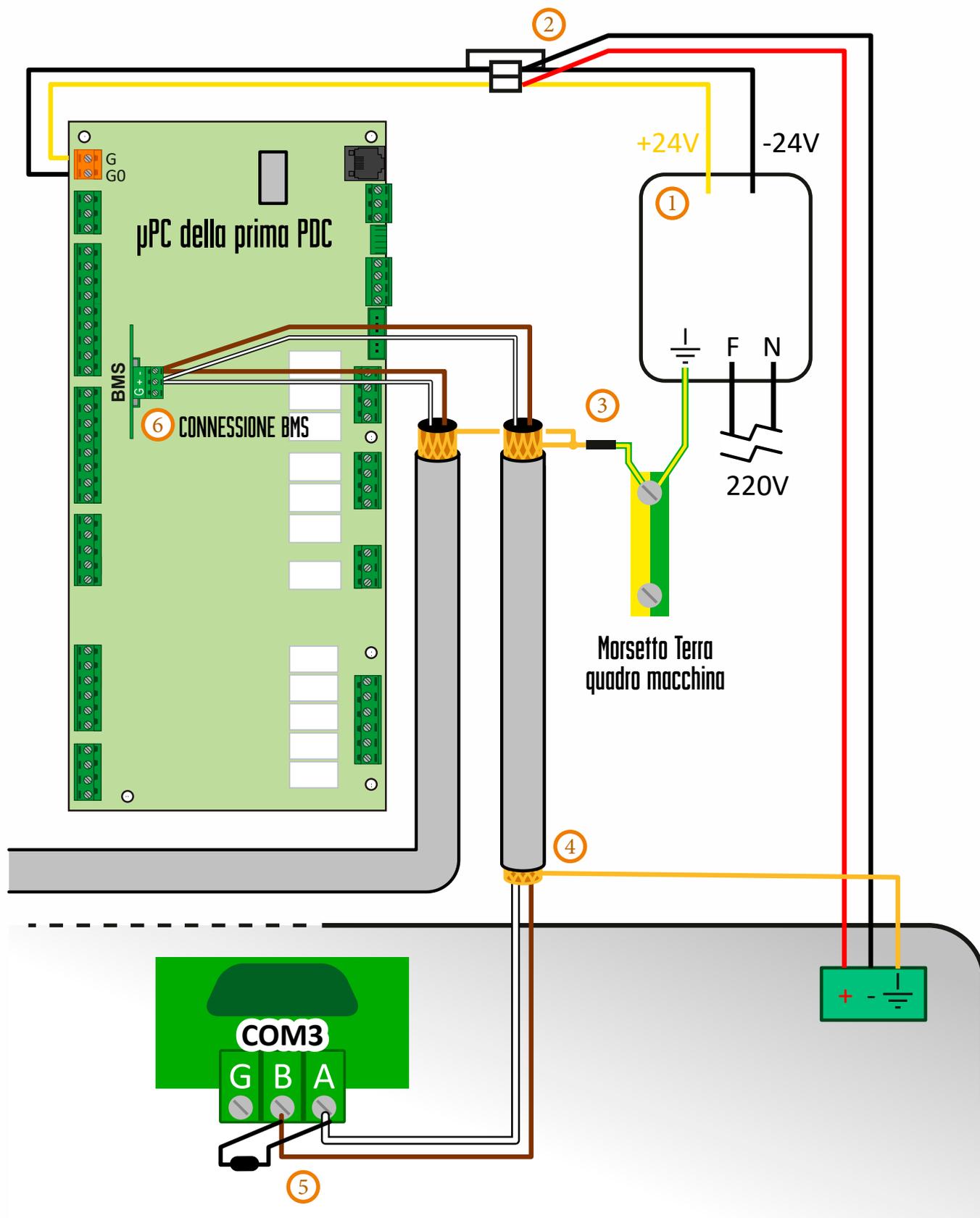


Figura 3

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| ① Alimentatore | ④ Calza |
| ② Particolare canalina | ⑤ Connessione pannello HCC |
| ③ Connessione calza giallo-verde | ⑥ Particolare connessione µPC BMS |

Schema impianto - connessione BMS dell'ultima PDC

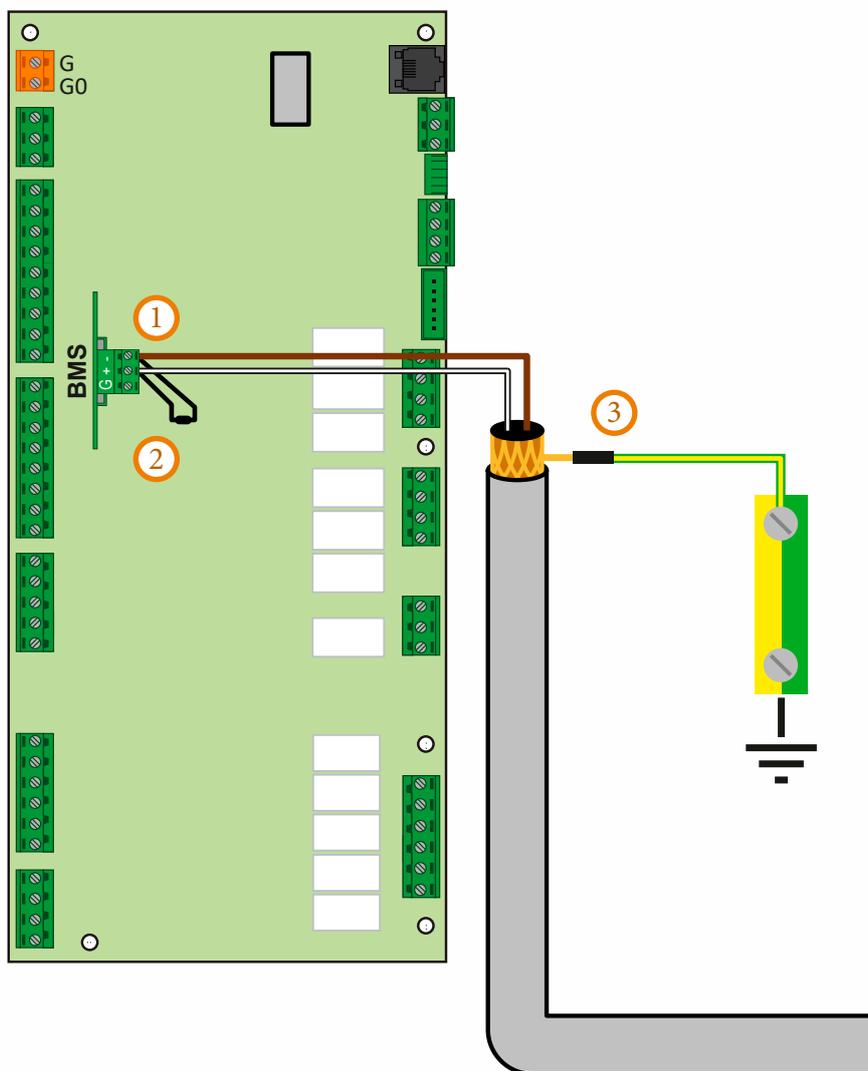


Figura 4

- ① Particolare connessione μ PC BMS
- ② Resistenza di terminazione da 120 Ω
- ③ Connessione calza giallo-verde

III Verifica rete dati modbus

ATTENZIONE!

Prima di procedere alla verifica assicurarsi di aver tolto tensione alla linea 24Vdc e alla linea di alimentazione degli attuatori elettrotermici d'impianto.

In caso di malfunzionamenti della rete dati Modbus eseguire il controllo delle connessioni secondo quanto riportato nei punti seguenti:

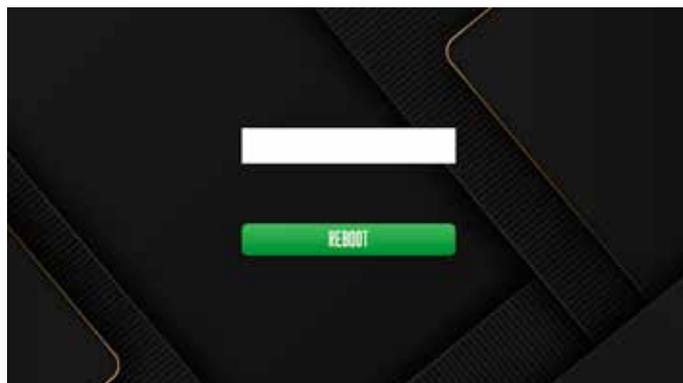
- Verificare la corretta polarità della linea dati: tutte le periferiche andranno connesse rispettando la polarità del cablaggio dati. Il polo "+" dei connettori BMS al polo "A" del pannello touch. Il polo "-" dei connettori BMS al polo "B" del pannello touch.
- I poli "+" dei connettori BMS e il polo "A" del pannello touch, andranno connessi al cavo Bianco del cavo dati bifilare.
- I poli "-" dei connettori BMS e il polo "B" del pannello touch, andranno connessi al cavo Marrone del cavo dati bifilare.
- Controllare che le calze dei vari spezzoni del cavo dati, siano connesse tra loro e siano connessi elettricamente al polo di terra del quadro di ogni PDC.

IV Primo avvio

Durante il primo avvio del sistema viene richiesto il numero di serie del prodotto. Per un corretto funzionamento di tutti i servizi online è necessario inserire in questa schermata il numero di serie corretto, leggibile sul retro del pannello o sull'etichetta adesiva sulla scatola. Normalmente il pannello viene fornito con il numero di serie già registrato, ma dopo un aggiornamento o un ripristino dei dati di fabbrica più essere necessario reinserirlo, pertanto si consiglia, durante la manutenzione, di avere sempre il numero di serie a portata di mano.

Alla pressione del tasto REBOOT il pannello si riavvia. Se viene premuto il tasto REBOOT lasciando vuoto il campo di inserimento, al successivo avvio del pannello comparirà ancora questa schermata.

Una volta inserito il numero di serie, al successivo avvio il pannello verifica se sono state installate delle PDC. In caso contrario verrà visualizzata la schermata di impostazione pompe, dove è possibile installare e impostare le PDC dell'intero sistema (vedi 3.1.3.2).



1 INTRODUZIONE

Il pannello touch Multi Air nasce con lo scopo di gestire più impianti differenti e separati utilizzando un unico dispositivo. Il programma è suddiviso in 3 sezioni: POMPA DI CALORE, IMPOSTAZIONI e PROGRAMMA. Tramite esse è possibile governare ogni aspetto utile al comfort e alla pianificazione del lavoro in base alle proprie esigenze

1.1 Come funziona

Il sistema è in grado di gestire fino a 15 differenti impianti indipendenti. Tutti gli impianti sono monitorabili da remoto e possono inviare via mail informazioni sullo stato di funzionamento.

1.2 Profili

Per venire incontro alle esigenze di risparmio e quindi ottimizzare il dispendio di energia dei dispositivi climatici, è possibile impostare il pannello per far lavorare la pompa di calore in 3 profili differenti: ECO, GIORNO o NOTTE. Esiste un quarto profilo MANUALE, usato in alternativa agli altri 3 (vedi capitolo 4, Programmazione). Ognuno di essi è diviso in 2 valori differenti a seconda che l'impianto sita lavorando in modalità di riscaldamento (invernale) o di raffreddamento (estivo). Questi profili possono lavorare a temperature differenti e per ogni uno di essi è possibile impostare dei Setpoint, ovvero le temperature da raggiungere. In questo modo è possibile selezionare dei Setpoint preimpostati per ogni profilo e con un semplice tocco passare da uno all'altro (vedi 2.2 e 4.1).

Si consiglia di utilizzare **ECO** come Setpoint per ottimizzare i consumi, in caso di ridotto utilizzo degli ambienti o come transizione tra i set GIORNO e NOTTE.

Si consiglia di usare **GIORNO** per Setpoint di uso quotidiano.

Si consiglia di usare **NOTTE** per Setpoint di uso notturno.

Profilo, **MANUALE**, che viene attivato manualmente quando si disattiva la programmazione (vedi capitolo 4). I primi 3 profili vengono usati solo ed esclusivamente quando la programmazione è attiva.

Quando si attiva il profilo manuale, anche la modalità passa automaticamente in manuale (vedi 1.3 Modalità) e subentrano immediatamente tutti i setpoint manuali. Il profilo MANUALE resta attivo fino a quando non viene riabilitata la programmazione.

Se durante la programmazione non è attivo nessun profilo (colore grigio) la pompa di calore **sarà in condizione SLEEP, impostando dei setpoint che ne forzano lo spegnimento, a seconda della modalità stagionale.**

1.3 Modalità

Le pompe di calore possono lavorare in 3 modalità differenti, **INVERNALE** e **ESTIVO** (vedi 2.1 e 2.2).

INVERNALE viene usato quando si vuole riscaldare l'ambiente, **ESTIVO** viene usato quando si vuole raffreddare l'ambiente. Ognuna di queste modalità è associata ad un Setpoint a cui far lavorare la pompa di calore.

Queste 3 modalità sono combinate ai profili ECO, GIORNO e NOTTE, pertanto il Setpoint INVERNALE - ECO è diverso dal Setpoint INVERNALE - GIORNO.

Una volta impostati questi tre Setpoint, per i vari profili, sarà possibile usarli tramite la programmazione (vedi capitolo 4) per

l'impianto selezionato. Dopodiché la pompa comincerà a lavorare per portare l'acqua alla temperatura impostata per poi distribuirla negli ambienti che ne faranno richiesta.

Anche per la modalità, come per i profili, esiste il Setpoint manuale.

I setpoint predefiniti per le pompe **aria-acqua** sono:

		MODALITA'	
		ESTIVO	INVERNALE
PROFILI	ECO	20.0°	21.0°
	GIORNO	18.0°	21.0°
	NOTTE	24.0°	15.0°
	MANUALE	18.0°	21.0°

I setpoint predefiniti per le pompe **aria-aria** sono:

		MODALITA'	
		ESTIVO	INVERNALE
PROFILI	ECO	24.0°	18.0°
	GIORNO	22.0°	20.0°
	NOTTE	26.0°	14.0°
	MANUALE	22.0°	20.0°

1.4 Curva climatica

Il pannello Multi Air possiede al suo interno la funzione di curva climatica, diversa per ogni pompa di calore e divisa in invernale ed estiva. Questa è distinta dalla curva climatica calcolata internamente dalla PDC, che dev'essere disabilitata, pena malfunzionamenti e disconfort.

Il setpoint della pompa di calore verrà corretto in base alla media della temperatura esterna calcolata sulle ultime 24 ore, secondo i valori impostati. Per maggiori dettagli vedi 3.2.1.1.

1.5 Navigazione dei menu

La navigazione tra le schermate del pannello è affidata a 2 menù, uno in alto e uno in basso. Il menù in alto, *Funzioni della pompa di calore*, è dedicato alla navigazione delle funzioni della pompa di calore attualmente visualizzata, mentre quello in basso, *Navigazione Pompe di calore*, è dedicato alla navigazione tra le varie pompe di calore installate.

Menu: Funzioni della pompa di calore



- 1 Panoramica singola macchina. Toccando questo tasto verrà visualizzata la schermata di panoramica dell'impianto (vedi capitolo 2).
- 2 Impostazioni. Toccando questo tasto verrà visualizzata la schermata di impostazioni, in cui sarà possibile selezionare le impostazioni del pannello o dell'impianto (vedi capitolo 3).
- 3 Programmazione. Toccando questo pulsante verrà visualizzata la schermata di programmazione di lavoro settimanale per l'impianto (vedi capitolo 4).
- 4 Orario corrente. Toccando questi numeri sarà possibile modificare l'orario del pannello.
- 5 Temperatura esterna letta dalla sonda dell'impianto attualmente visualizzato.

Menu: Navigazione pompe di calore

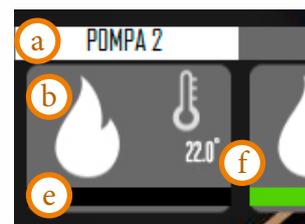


- 1 Le icone con dei simboli rappresentano impianti installati. La grafica dell'icona cambia rispecchiando la tipologia della pompa di calore: aria-acqua o aria-aria:



PDC aria - acqua

- a Nome dell'impianto.
- b L'icona indica se l'impianto sta lavorando in raffreddamento (fiocco di neve) o in riscaldamento (fiamma).
- c Temperatura di mandata dell'acqua.
- d Temperatura di ritorno dell'acqua.
- e Percentuale di lavoro del compressore. Più la barra verde cresce, più il compressore si sta avvicinando alla sua velocità massima.
- f Sonda B2



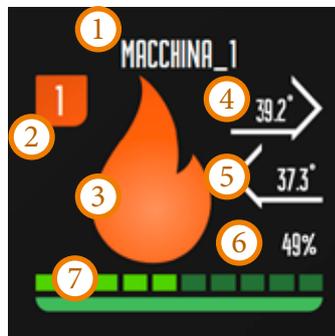
PDC aria - aria

- 2 Le icone vuote rappresentano impianti che non sono installati.
- 3 Toccando questo pulsante verrà visualizzata la schermata di panoramica degli impianti (vedi 1.6).

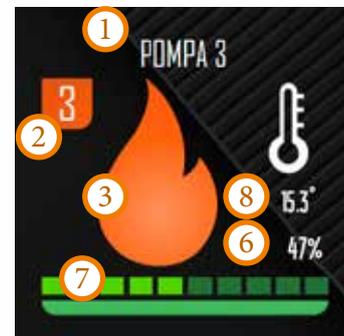
1.6 Panoramica degli impianti

Nella schermata di panoramica degli impianti è possibile vedere lo stato di lavoro per ogni impianto.

Ogni icona rappresenta un impianto e il suo aspetto ne indicherà lo stato di lavoro: la fiamma indica che sta lavorando in riscaldamento, il fiocco di neve indica che sta lavorando in raffreddamento, il rubinetto indica che sta lavorando in ACS (solo per PDC ARIA-ACQUA). Se l'impianto è in allarme l'icona mostrerà un triangolo rosso, mentre se è disabilitata l'icona diventerà gialla.



pompa aria-acqua



pompa aria-aria

- 1 Nome dell'impianto.
- 2 Indice dell'impianto.
- 3 Icona dello stato dell'impianto.
- 4 Temperatura di mandata dell'acqua.
- 5 Temperatura di ritorno dell'acqua.
- 6 Percentuale di lavoro del compressore.
- 7 Barra di percentuale di lavoro del compressore.
- 8 Sonda B2

Toccano una delle icone verrà visualizzata la schermata di panoramica del singolo impianto (vedi capitolo 2).

2 POMPA DI CALORE

La sezione POMPA DI CALORE è dedicata alle funzioni più importanti ed è divisa in sottocategorie: BASE e IMPOSTAZIONI SETPOINT DELLA POMPA DI CALORE.

2.1 Base

In questa schermata è possibile monitorare l'attuale funzionamento della pompa di calore.



- 1 Split interno della PDC. Il colore indica se si sta producendo aria calda (rosso) o fredda (blu).
- 2 Balore della sonda B2.
- 3 Accensione. Toccare il tasto per accendere o spegnere la pompa. Se l'icona è VERDE allora la pompa di calore è accesa, se è GRIGIA allora è spenta (nota bene: acceso/spento non significa alimentato/disalimentato). Se il colore esterno non corrisponde a quello interno allora la pompa sta transitando da uno stato all'altro: soltanto quando i colori corrispondono la pompa avrà assunto il nuovo stato.
- 4 Modalità invernale. Se accesa indica che la pompa di calore è abilitata alla produzione di calore.
- 5 Modalità estiva. Se accesa indica che la pompa di calore è abilitata alla produzione di freddo.
- 6 Compressore. Se accesa indica che il compressore della pompa di calore è in funzione.
- 7 Menù riservato. Toccando questo tasto è possibile accedere ad un menù riservato ai soli addetti. L'accesso è protetto da password.
- 8 Impostazioni. Toccando questo tasto si passa alla schermata *Impostazioni setpoint della pompa di calore* (vedi 2.2).

2.1.1 Panoramica

Toccano l'icona centrale che rappresenta la pompa di calore verrà visualizzata la schermata di PANORAMICA di quell'impianto. In questa schermata è possibile monitorare molti dei valori della pompa di calore e dei sensori ad essa collegati.



2.2 Impostazioni setpoint della pompa

In questa schermata è possibile cambiare i setpoint e la modalità di lavoro della pompa di calore attualmente visualizzata.

Queste funzioni potrebbero essere protette da password (vedi 3.1.3.3).



- 1 Toccando l'icona viene aperta la finestra di dialogo per cambiare i setpoint di raffreddamento, riscaldamento e acqua sanitaria per il profilo ECO (vedi 2.2.1). Se l'icona è colorata, allora la programmazione è in corso e il profilo attivo è ECO.
- 2 Toccando l'icona viene aperta la finestra di dialogo per cambiare i setpoint di raffreddamento, riscaldamento e acqua sanitaria per il profilo GIORNO (vedi 2.2.1). Se l'icona è colorata, allora la programmazione è in corso e il profilo attivo è GIORNO.
- 3 Toccando l'icona viene aperta la finestra di dialogo per cambiare i setpoint di raffreddamento, riscaldamento e acqua sanitaria per il profilo NOTTE (vedi 2.2.1). Se l'icona è colorata, allora la programmazione è in corso e il profilo attivo è NOTTE.
- 4 Toccando l'icona viene aperta la finestra di dialogo per cambiare i setpoint di raffreddamento, riscaldamento e acqua sanitaria per il profilo MANUALE (vedi 2.2.1). Se l'icona è colorata, allora la programmazione è spenta e il profilo attivo è MANUALE.
- 5 Il setpoint attualmente in uso dalla PDC. Questo valore non è quello impostato dal pannello ma viene letto dalla PDC, pertanto se dovesse differire da quelli in basso può significare che la PDC ha delle sicurezze o delle limitazioni in corso.
- 6 Le icone rappresentano funzioni che possono correggere il setpoint di lavoro, pertanto se una delle icone è accesa, il setpoint attuale (5) può essere diverso da quello impostato (7 o 8).
- 7 Il setpoint di riscaldamento per il profilo attualmente in corso. Toccando l'icona della fiamma è possibile cambiare modalità di lavoro.

- 8 Il setpoint del raffreddamento per il profilo attualmente in corso. Toccando l'icona del fiocco di neve è possibile cambiare modalità di lavoro.

2.2.1 Cambiare i setpoint



- 1 Il setpoint di riscaldamento.
- 2 Il setpoint di raffreddamento.
- 3 Salva i nuovi setpoint e chiude il pop up.
- 4 Chiude il pop up senza salvare.

3 IMPOSTAZIONI

In questa schermata è possibile selezionare se si desidera visualizzare le impostazioni del pannello oppure dell'impianto attualmente visualizzato.



3.1 Impostazioni del pannello



- 1 Nome identificativo del pannello. Modificabile dall'utente.
- 2 Numero di serie del pannello.
- 3 Indicatore dei minuti di inattività dopo i quali il pannello spegne il monitor. Se è 0 allora il monitor non si spegnerà mai.
- 4 Indicatore dei minuti di inattività dopo i quali parte lo screen saver. Se è 0 allora lo screen saver non verrà mai avviato.
- 5 Versione software del pannello.
- 6 Tempo di riavvio. In caso di un black out il pannello Multi Air potrebbe riavviarsi più in fretta della pompa di calore e in questo caso potrebbero verificarsi degli errori. Per evitare ciò è possibile impostare un tempo di attesa all'avvio. Il numero indica i secondi di attesa e va da un minimo di 0 ad un massimo di 999.
- 7 Se acceso, l'audio del pannello è abilitato.
- 8 Tramite il menù a tendina è possibile selezionare la lingua del pannello.
- 9 Toccando il tasto verrà visualizzata la schermata di allarme filtrata per la pompa di calore attualmente visualizzata (vedi 3.1.1).
- 10 EASY ACCESS 2.0. Toccando questo tasto verrà visualizzata una finestra informativa sulle proprietà del servizio di connessione remota (vedi 3.1.2).
- 11 Toccando il tasto si accede alla schermata *Impostazioni avanzate* (vedi 3.1.3). Questa sezione è protetta da password.

3.1.1 Allarme

In questa schermata è possibile visualizzare tutti gli allarmi intercettati dal pannello, filtrati per la macchina attualmente visualizzata.

Mano a mano che si verificano allarmi, la lista si popola. Mano a mano che gli allarmi rientrano, la lista si svuota.



- 1 Lista degli allarmi.
- 2 Tasto di reset. Toccando il tasto si invierà alla pompa selezionata il segnale di reset degli allarmi. Questo tasto è visibile solo mentre il filtro è applicato.
- 3 Tasto back. Toccando il tasto viene disabilitato il filtro degli allarmi e allora saranno visibili gli allarmi di tutti gli impianti e non solo quelli della pompa visualizzata. Questo tasto è visibile solo mentre il filtro è applicato.

Quando il filtro non è applicato, è visibile la lista di tutti gli allarmi di tutti gli impianti. Per riapplicare il filtro è sufficiente toccare due volte uno degli allarmi nella lista e questa sarà di nuovo filtrata per visualizzare gli allarmi del solo impianto facente riferimento all'allarme toccato.

3.1.2 EasyAccess 2.0



- 1 Start e stop del servizio.
- 2 Stato del servizio.
- 3 Errore di comunicazione, se presente.
- 4 Session ID e password relativi al pannello.
- 5 Hardware Key. Codice alfanumerico univoco per identificare il pannello.
- 6 Toccando il tasto si ha accesso alle informazioni relative al proxy.

3.1.3 Impostazioni avanzate

Questa schermata è protetta da password.



- 1 Toccando questo tasto viene visualizzato il sottomenù *Impostazioni E-MAIL* dal quale è possibile impostare le quali informazioni il pannello invierà via mail. **[IN FASE DI SVILUPPO]**
- 2 Toccando questo tasto viene visualizzata la schermata *Lista delle pompe di calore installate*.
- 3 Toccando questa schermata viene visualizzata la schermata *Imposta Password*.
- 4 Toccando questo tasto viene visualizzato il sottomenù *Diagnostica*.
- 5 Toccando questo tasto viene visualizzata la schermata *Imposta indirizzo*.
- 6 Toccando questo tasto viene visualizzato il pop-up delle impostazioni hardware del pannello.

3.1.3.1 Impostazioni E-MAIL

Il pannello Multi Air può inviare via mail informazioni in modo da informare installatori ed utenti di quello che sta succedendo.

[IN FASE DI SVILUPPO]

In base alle credenziali di accesso, alcune funzioni possono essere precluse.



- 1 Toccando questo tasto viene visualizzata la schermata *Selezione allarmi*, da cui è possibile selezionare il tipo e la frequenza di allarmi da inviare via mail.
- 2 Toccando questo tasto viene visualizzata la schermata *Impostazioni gruppi e-mail: utente*, in cui creare la lista di contatti per il gruppo mail *Utente*.
- 3 Toccando questo tasto viene visualizzata la schermata *Impostazioni gruppi e-mail: installatore*, in cui creare la lista di contatti per il gruppo mail *Installatore*.

3.1.3.1 Selezione allarmi da spedire via E-MAIL

In base alle credenziali di accesso, alcune funzioni possono essere precluse.
[IN FASE DI SVILUPPO]



- 1 Toccando questo tasto viene visualizzata la schermata *Frequenza di invio E-MAIL*, dove impostare i tempi di invio della posta elettronica.
- 2 Toccando questo tasto viene visualizzato il gruppo di schermate in cui selezionare gli allarmi per i quali inviare una e-mail, in riferimento al gruppo *Utente*.
- 3 Toccando questo tasto viene visualizzato il gruppo di schermate in cui selezionare gli allarmi per i quali inviare una e-mail, in riferimento al gruppo *Installatore*.

3.1.3.2 Lista delle pompe di calore installate



In questa schermata è possibile decidere quali pompe di calore siano installate e abilitate.

L'icona in **grigio** indica che la pompa di calore non è installata. Toccandola una volta l'icona diventa **gialla**.

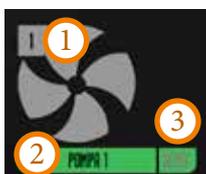
L'icona **gialla** indica che la pompa è presente ma disabilitata.

la PDC è così impostata installata, ma non verrà interrogata per svolgere lavoro termico. Comparirà all'interno del menù in basso "panoramica impianto" con un triangolo **giallo**. È possibile consultare la panoramica di tale PDC, ma non ne è consentita l'abilitazione al lavoro.

Toccano una volta l'icona, questa diventa **verde**.

L'icona **verde** indica che la pompa di calore è installata e abilitata. La PDC è ora pronta per lavorare secondo esigenze.

Toccano di nuovo l'icona **verde**, la pompa diventa **grigio** e la pompa diventa disinstallata.



1-Indice della pompa. Rappresenta anche l'indirizzo modbus della pompa.

2-Nome identificativo della pompa. Modificabile dell'utente. Non usare caratteri speciali, solo "." o "_".

3-Tasto Demo. Toccare il tasto per abilitare la funzione Demo per quella pompa di calore.

⚠ ATTENZIONE!

L'indice visualizzato dovrà corrispondere all'indirizzo Modbus

impostato all'interno della PDC, tramite PGD1.

⚠ ATTENZIONE!

Per cambiare indirizzo modbus alla pompa di calore usare il pannello PGD e andare alla schermata Ge01 e assicurarsi che la configurazione sia la seguente:

Serial port enable:	Y
Communication port.:	MODBUS Slave
Speed:	9600
Address:	tra 1 e 15
MODBUS bit:	1
parity:	N

3.1.3.3 Imposta password

In questa schermata è possibile modificare, o ripristinare al valore predefinito, le password per le utenze di Costruttore, Installatore e Utente, che sono i livelli di accesso delle schermate.

A seconda della password inserita per accedere ad Impostazioni avanzate (vedi 3.1.3) gli elementi visualizzati possono differire.

È anche possibile impostare e abilitare una password per modificare funzioni sensibili, cioè:

- setpoint dei profili della pompa di calore e le fasce orarie della programmazione
- il cambio di modalità di lavoro della pompa di calore (vedi 1.3)
- modifica delle ottimizzazioni della pompa di calore.

L'abilitazione tramite password di queste funzioni è attivabile indipendentemente per ogni pompa di calore.



1 In questa tabella sono visualizzate in orizzontale le pompe di calore e in verticale le funzioni che è possibile proteggere da password. Se una pompa di calore non è installata i suoi pallini non saranno visualizzati. Se uno dei pallini della pompa di calore è acceso, allora la rispettiva funzione verrà protetta da password.

2 Per modificare la password della protezione delle funzioni sensibili, è necessario inserire una nuova password per due volte, in modo da evitare errori.

3 Toccando questa icona, le caselle di inserimento per le password cambiano stato da *mascherato* a *visibile* e viceversa.

4 Premendo questo tasto si conferma la modifica della password.

5 Premendo questo tasto si riporta la password al valore predefinito.

6 Per modificare la password di accesso da installatore, deve prima essere inserita in questa casella la password attuale.

7 Per modificare la password di accesso da installatore, è necessario inserire una nuova password per due volte, in modo da evitare errori.

8 Per modificare la password di accesso da utente, deve prima essere inserita in questa casella la password attuale.

9 Per modificare la password di accesso da utente, è

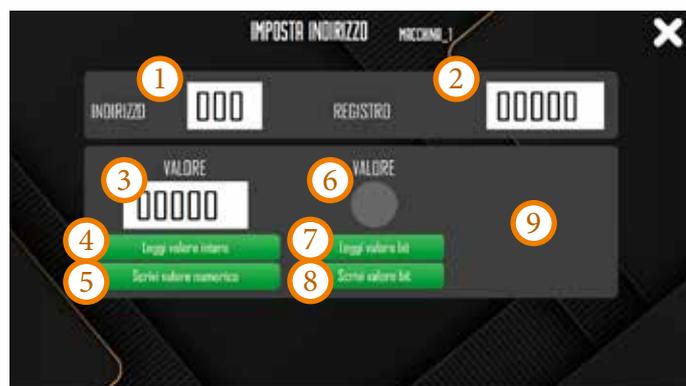
necessario inserire una nuova password per due volte, in modo da evitare errori.

3.1.3.4 Diagnostica

Da questa schermata si accede alla diagnostica della rete MODBUS tramite la quale è possibile controllare la bontà della rete.

3.1.3.5 Imposta indirizzo

Questa schermata serve ad avere un accesso diretto ai registri delle periferiche nel caso sia necessario leggere o scrivere un particolare valore.



- 1 Indirizzo MODBUS che si vuole interrogare.
- 2 Registro relativo all'indirizzo MODBUS (1) che si vuole interrogare.
- 3 Valore intero. Se si legge dal registro della periferica, qui viene visualizzato il risultato intero letto. Se invece si scrive nel registro nella periferica, questo è il valore intero che verrà scritto.
- 4 Toccando questo tasto si comunica con la periferica con indirizzo indicato (1) e si va a leggere nel registro indicato (2). Il valore intero letto viene riportato nella casella Valore (3).
- 5 Toccando questo tasto, nella periferica con indirizzo indicato (1) si va a scrivere nel registro indicato (2) il valore intero riportato nella casella Valore (3).
- 6 Valore booleano. Se si legge dal registro della periferica, qui viene visualizzato il risultato booleano letto. Se invece si scrive nel registro nella periferica, questo è il valore booleano che verrà scritto.
- 7 Toccando questo tasto si comunica con la periferica con indirizzo indicato (1) e si va a leggere nel registro indicato (2). Il valore booleano letto viene riportato nella casella Valore (6).
- 8 Toccando questo tasto, nella periferica con indirizzo indicato (1) si va a scrivere nel registro indicato (2) il valore booleano riportato nella casella Valore (6).
- 9 Quando si legge o scrive un valore da o verso una periferica, qui compare un **segno verde** di conferma nel caso di buon esito oppure una **X rossa** in caso non sia stato possibile terminare l'operazione.

3.2 Impostazioni dell'impianto



- 1 Toccando questo tasto si accede alla schermata *Lista ottimizzazioni impianto*.
- 2 Toccando questo tasto si informa il sistema di avviare un bypass del timer di attesa per il riscaldamento dell'olio.

3.2.1 Lista ottimizzazioni impianto

Tramite questa schermata si può accedere alle funzioni di ottimizzazione della pompa di calore attualmente visualizzata.



- 1 Toccando questo tasto si accede alla schermata *Curva climatica*.

3.2.1.1 Curva climatica

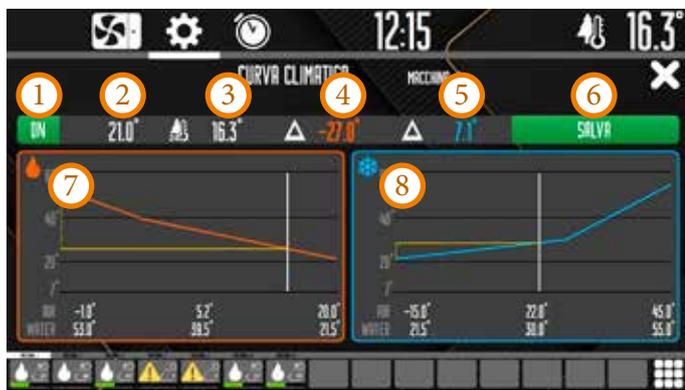
In questa schermata è possibile attivare la curva climatica per la pompa di calore attualmente visualizzata e impostarne i valori di funzionamento.

La curva climatica è una funzione per variare il setpoint in uso in base della temperatura esterna, in modo da far lavorare la pompa di calore maggiormente solo quando è veramente necessario.

La curva climatica si divide in curva climatica estiva e curva climatica invernale.

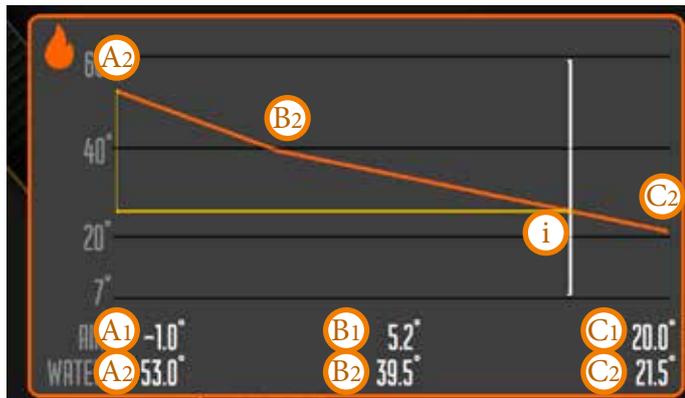
⚠ ATTENZIONE!

Nel caso la pompa di calore stia già usando la sua curva climatica, assicuratevi di disattivarla prima di attivare quella del sistema Multi Air.



- 1 Attivazione. Toccando l'icona è possibile attivare o disattivare la curva climatica. Una volta attiva il setpoint finale cambierà in funzione della curva e della temperatura media esterna.
- 2 Setpoint base. Riporta il valore di setpoint della modalità attualmente in uso, senza variazioni di curva climatica.
- 3 Temperatura esterna. Riporta la media della temperatura esterna calcolata su 24 ore. Questo valore viene usato come parametro per il calcolo della curva climatica.
- 4 Delta in riscaldamento. Una volta attivata la curva climatica, qui viene indicato di quanto varierà il setpoint di partenza, nella modalità di riscaldamento.
- 5 Delta in raffrescamento. Una volta attivata la curva climatica, qui viene indicato di quanto varierà il setpoint di partenza, nella modalità di raffrescamento.
- 6 Toccare il tasto per salvare i dati impostati.
- 7 Grafico della curva climatica per il riscaldamento.
- 8 Grafico della curva climatica per il raffrescamento.

Grafico della curva climatica



La curva climatica calcola un Delta che verrà combinato al setpoint attualmente in uso.

A₁ La temperatura media esterna inferiore del grafico. A questa temperatura esterna, o inferiore, il setpoint di partenza per il calcolo del Delta sarà la temperatura indicata da **A₂**.

B₁ Indica temperatura media esterna intermedia. A questa temperatura esterna il setpoint di partenza per il calcolo del Delta sarà pari a **B₂**.

C₁ La temperatura media esterna maggiore del grafico. A questa temperatura esterna, o superiore, il setpoint per il calcolo del Delta sarà **C₂**.

Il grafico della curva climatica riporta in verticale la temperatura da generare e in orizzontale la temperatura media esterna.

Il grafico disegna una curva che si interseca (punto **i**) con la temperatura media esterna attuale (linea bianca). Il punto più a sinistra della curva (**A₂**) rappresenta la temperatura massima erogata desiderata, mentre quello più a destra (**C₂**) la temperatura minima desiderata. La differenza di temperatura erogata (**A₂ - i**, la **linea verticale gialla**) è il Delta finale che verrà combinato al setpoint attuale.

Questo significa che se il setpoint attuale della PDC è lo stesso

riportato su **A₂** allora il grafico corrisponderà al funzionamento attuale, ma se il setpoint della PDC cambia l'effetto che ne consegue è simile a traslare la curva.

4 PROGRAMMA

In questa sezione è possibile osservare e impostare la programmazione settimanale per il funzionamento dell'impianto relativo alla pompa di calore attualmente visualizzata.

4.1 Programma

Tramite le 7 tab dedicate ai singoli giorni della settimana è possibile impostare la programmazione settimanale del sistema in modo da selezionare quale profilo attivare in un determinato orario di un determinato giorno (per i profili vedi 1.2).

Quando il sistema lavora in manuale l'utente imposta da se i vari setpoint che desidera per la pompa di calore, e questi restano validi fino a quando non verrà modificato o non verrà riattivata la programmazione. Quando il pannello lavora in programma l'utente non può cambiare il profilo perché viene deciso dal sistema in base alla fascia oraria e ai parametri inseriti in queste schermate. **L'unico modo per cambiare il profilo attualmente in corso è tramite la programmazione del pannello.**

All'interno di ogni tab giornaliera è presente un indice orario che copre le 24 ore giornaliere, suddivise in blocchi di mezz'ora, per un totale di 48 blocchi. Toccando più volte il blocco desiderato questi cambia colore e così è possibile impostare se in quel periodo di tempo deve essere attivo il profilo ECO (verde), GIORNO (giallo) o NOTTE (azzurro), oppure nessuno (grigio). Quando il blocco è grigio non è impostato nessun profilo ed il sistema non è spento, ma lavora per consumare il minimo possibile.



- 1 Programmazione attuale. Questo indicatore segnala in che blocco di mezz'ora si trova attualmente la programmazione.
- 2 Programmazione. L'icona dell'orologio indica che è attiva la programmazione impostata nella fascia oraria di quel giorno, mentre la mano indica che il sistema sta lavorando in manuale. Toccando l'icona è possibile passare da una funzione all'altra.
- 3 Copia. Mette in memoria una copia della programmazione della giornata attualmente visibile.
- 4 Incolla. Prende la copia di programma in memoria e la duplica nella giornata attualmente visualizzata.

5 UTILIZZO AVANZATO DEL PANNELLO

Il pannello Multi Air possiede alcune funzioni avanzate a disposizione degli installatori. Tutte le informazioni di seguito sono intese per un utilizzo esclusivo da parte di personale competente. Ogni utilizzo improprio causa il decadimento della garanzia.

5.1 Funzioni hardware del pannello Multi Air

Per accedere alle funzioni hardware del pannello Multi Air è necessario accedere all'apposito menu. Per fare ciò è necessario accedere alla schermata *Impostazioni Avanzate del Pannello* (3.1.3).



Toccando il pallino in basso a destra comparirà un pop up.



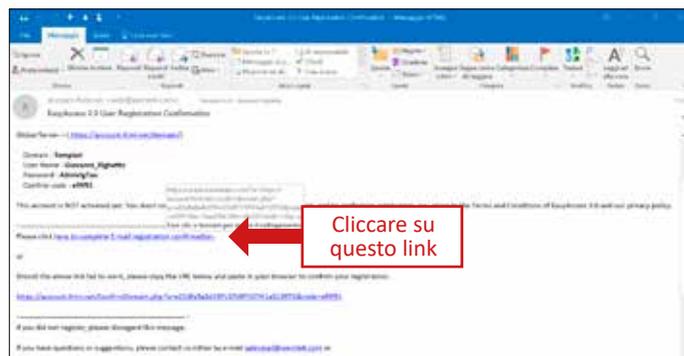
Toccando il lucchetto in alto a sinistra si aprirà una schermata in cui viene richiesta una password.



Digitate 111111. Nel menù a sinistra compariranno nuove opzioni.

5.3 Tutorial installazione EasyAccess2.0 e VNC

Non appena Templari configurerà il vostro pannello K-TOUCH riceverete la mail sottostante con le istruzioni per creare l'account

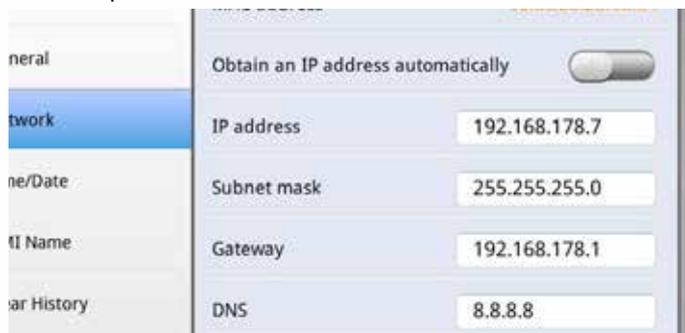


5.2 Impostare un indirizzo IP fisso

In alcuni casi può essere necessario connettere il pannello ad un router usando un indirizzo fisso. In questi casi procedete come segue. Nella finestra di dialogo delle impostazioni hardware (5.1) usate premere il tasto Network nel menù a sinistra e successivamente selezionate Ethernet 1 dalle opzioni a destra.



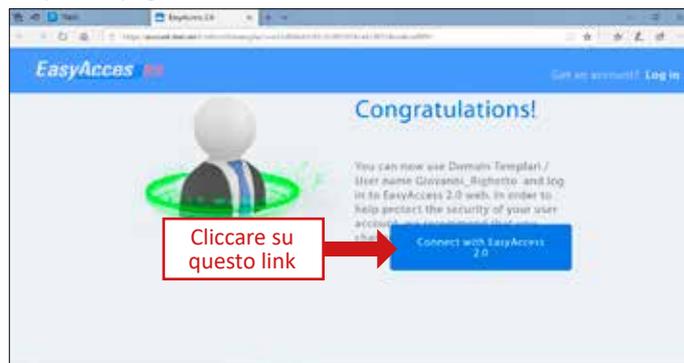
In questa Tab disattivate "Obtain an IP address automatically" in modo da poter usare un indirizzo IP fisso.



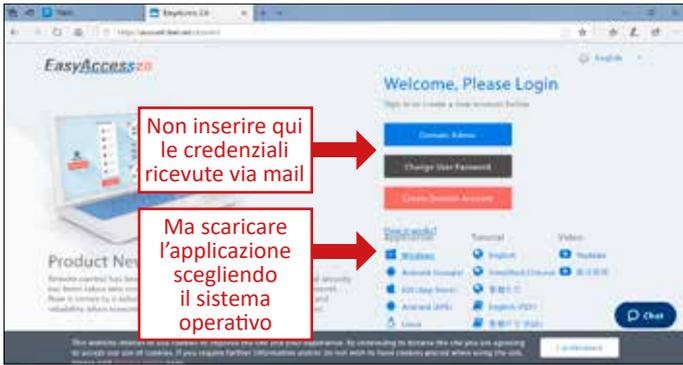
Fatto questo potrete inserire un indirizzo fisso.

Fatto questo dovete impostare il vostro router per far sì che questo indirizzo sia accessibile da remoto. Tale indirizzo verrà usato per la visione remota tramite VNC (5.3)

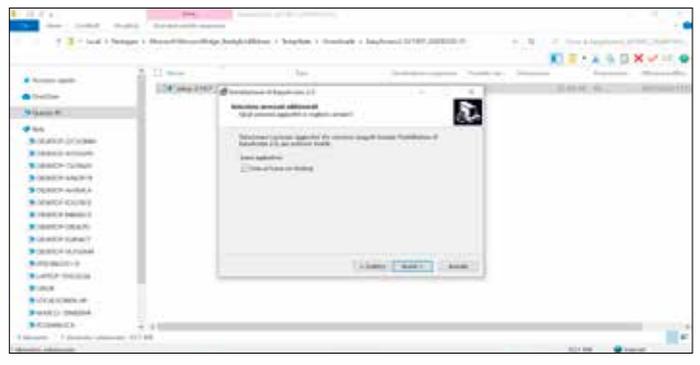
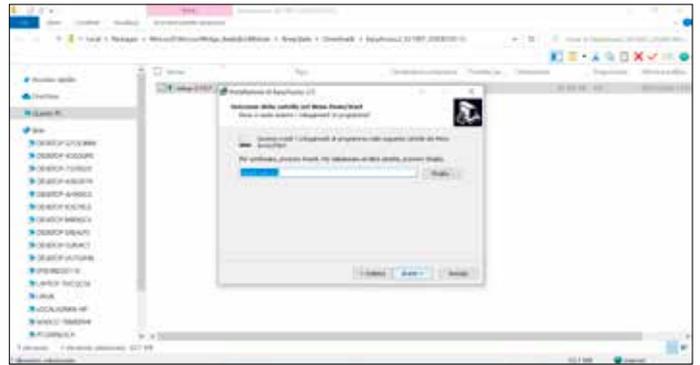
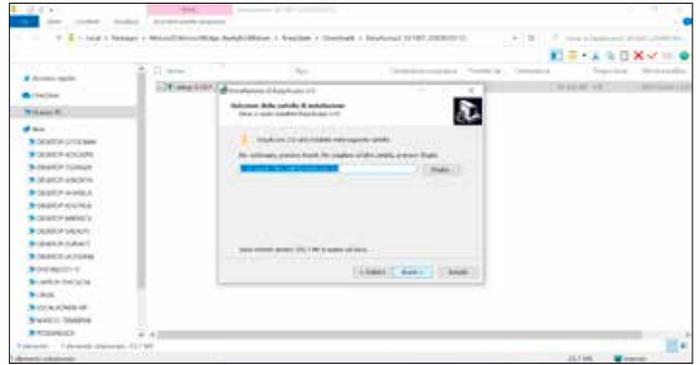
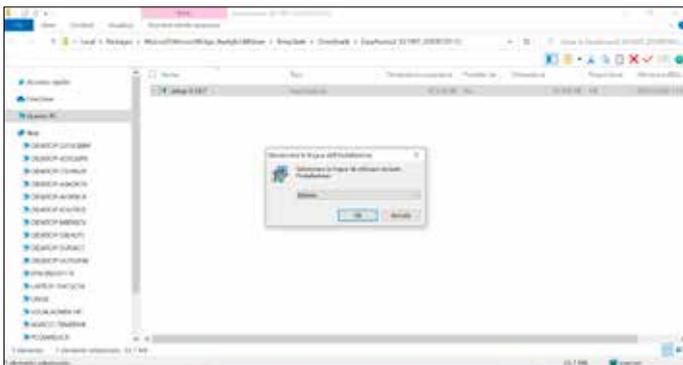
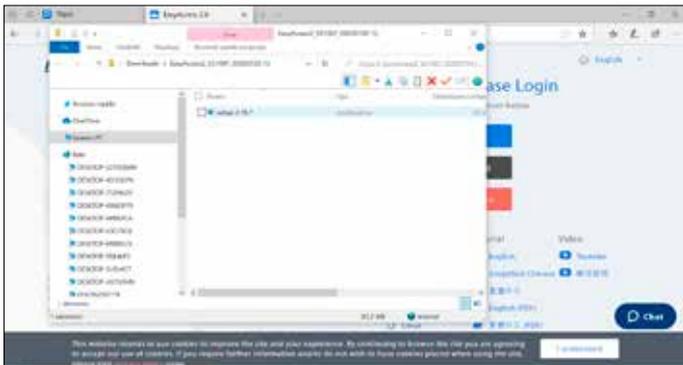
Si aprirà la pagina sottostante

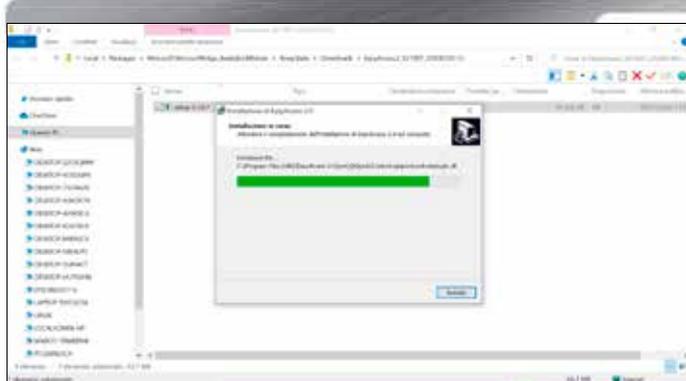


Si aprirà la pagina sottostante



Scaricare l'applicazione seguendo le istruzioni delle prossime schermate





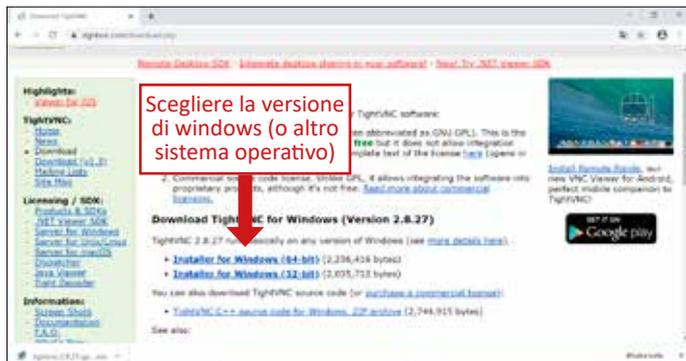
Ora il processo di installazione dell'app EasyAccess2.0 è stata completato



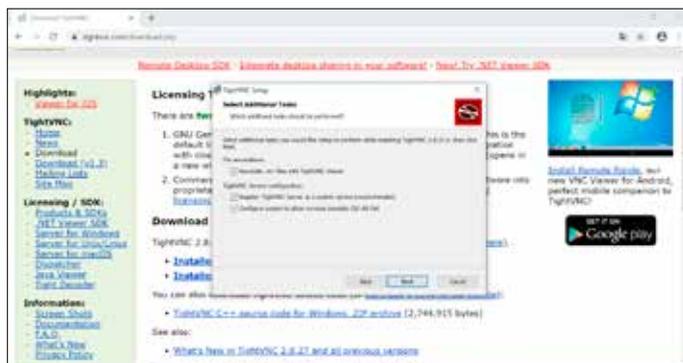
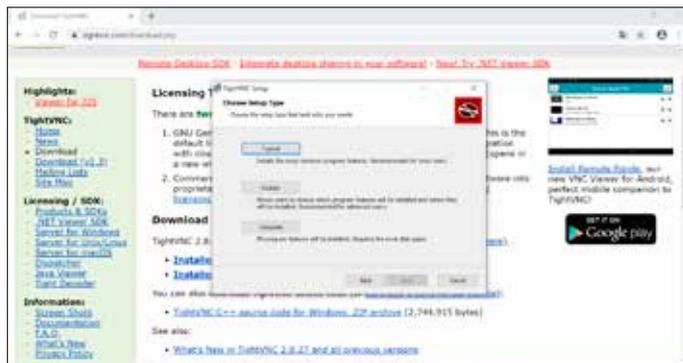
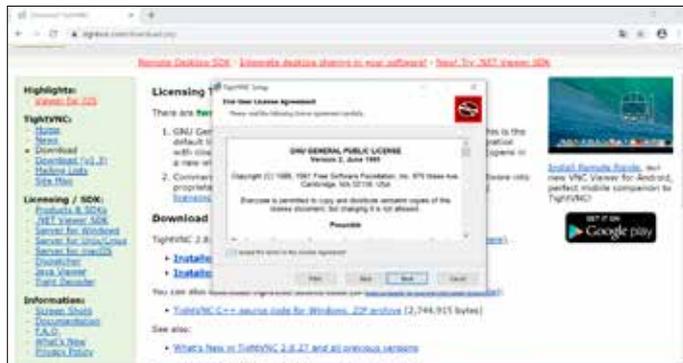
Aprire l'applicazione EasyAccess2.0



A questo punto è necessario scaricare anche l'applicazione TightVNC che consente il controllo remoto

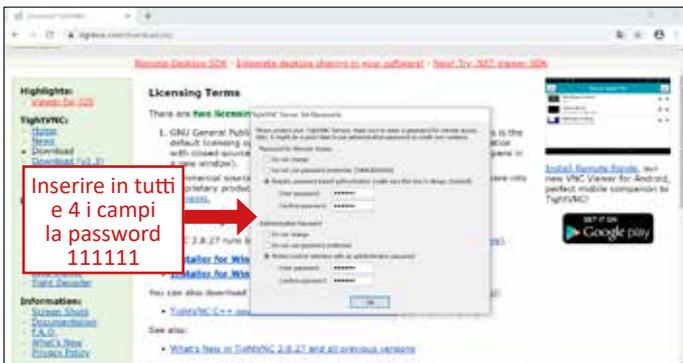
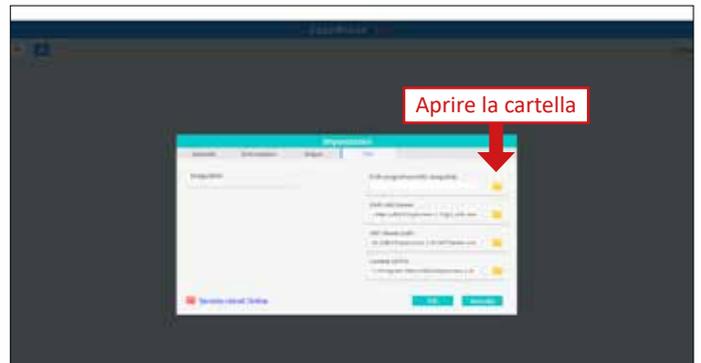
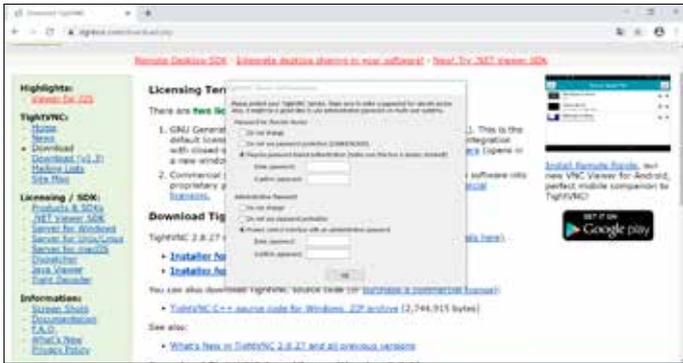


Scaricare l'applicazione seguendo le istruzioni delle prossime schermate

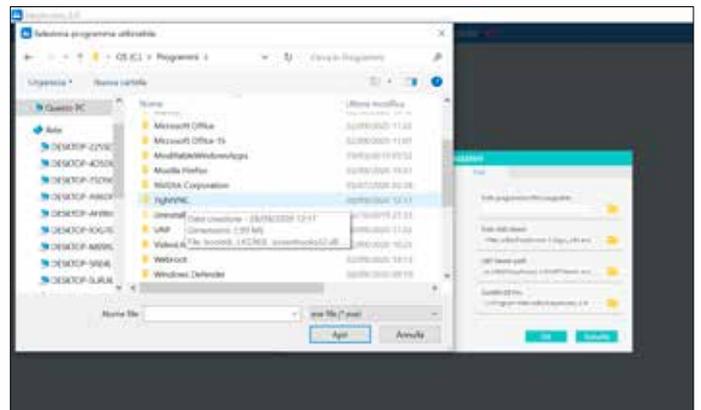




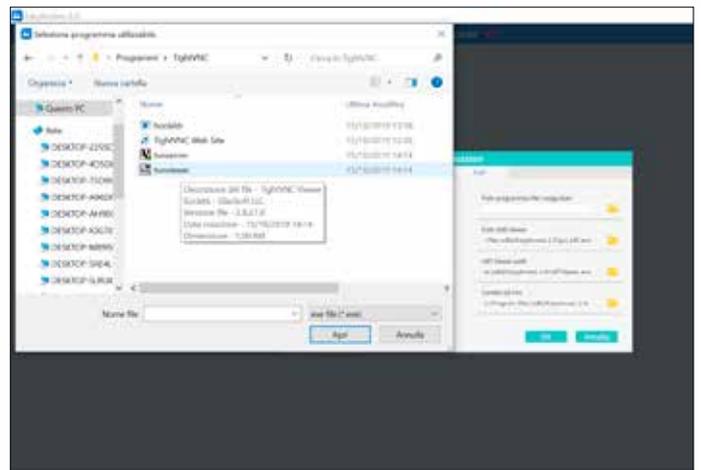
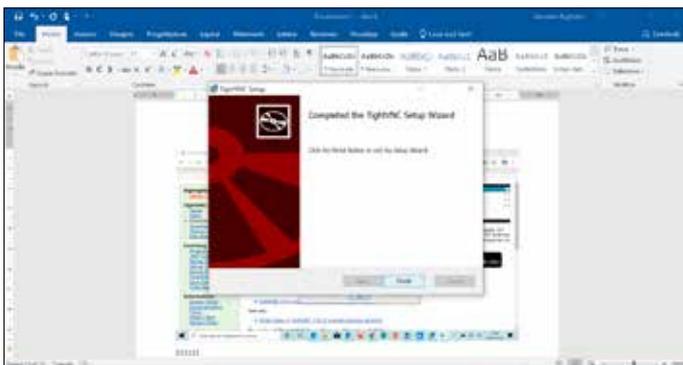
Si aprirà questa finestra



Seguire il percorso e selezionare l'applicazione VNC scaricata in precedenza

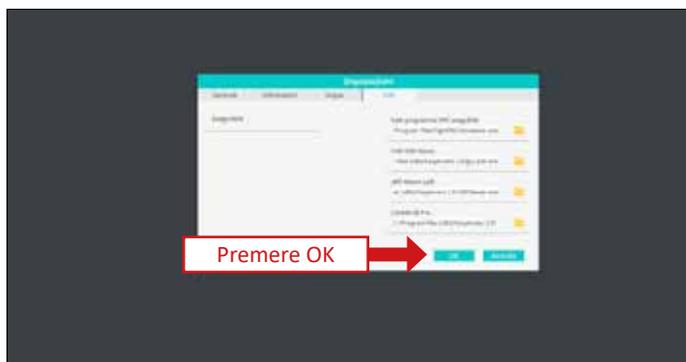


Ora l'installazione della VNC è completa

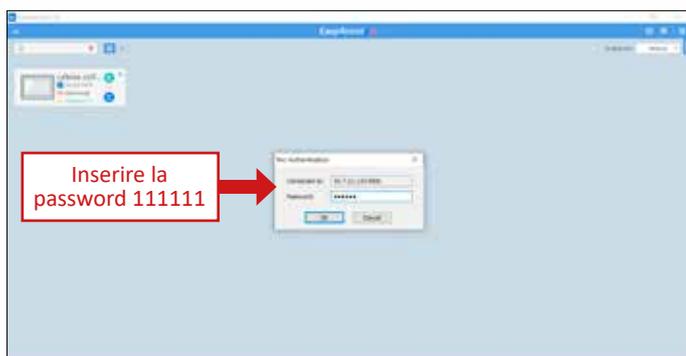
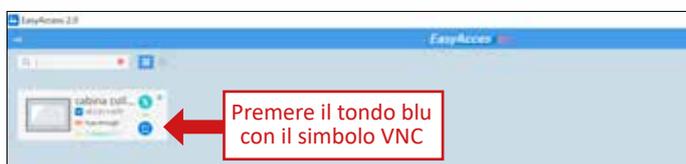
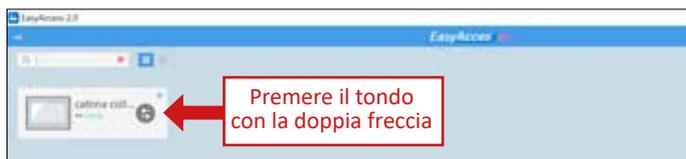


Tornare all'applicazione EasyAccess2.0





Ora sarà possibile accedere a tutti i pannelli a voi associati che siano in rete



NB: i pannelli escono di default con la password 111111, ma il cliente finale sarà libero di impostare una nuova password senza la quale non potrete vedere i pannelli, neanche se associati al vostro account.

Ora vi si aprirà il pannello selezionato e potrete interagire con esso.





via Pitagora, 20A - 35030 Rubano (PD) - Italia
Tel. +39 049 8597400 | info@templari.com
www.templari.com