

Versione Software 4.24

## Manuale d'uso e programmazione Pannello di controllo remoto evoluto EVO





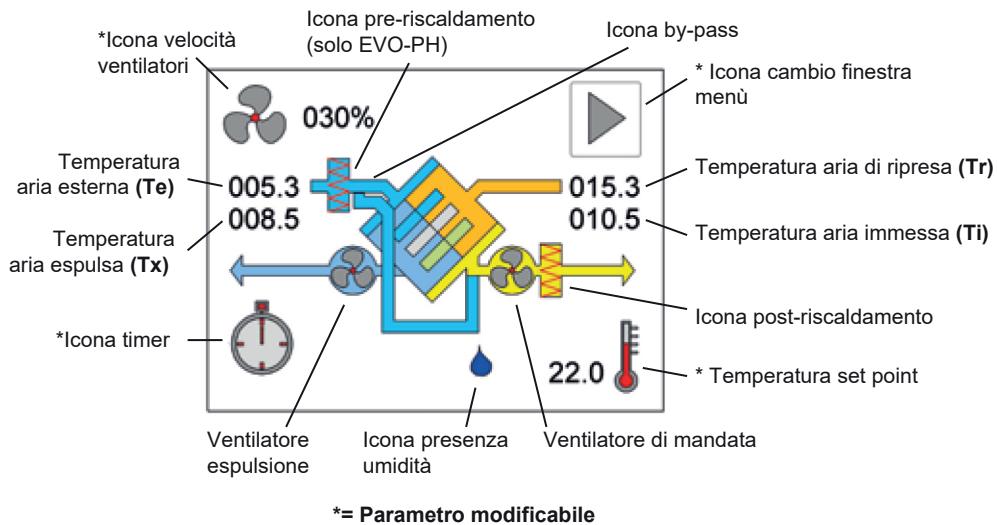
## INDICE

VISUALIZZAZIONE FINESTRA PRINCIPALE .....	pag.2
GESTIONE VELOCITÀ VENTILATORI, PORTATA O PRESSIONE COSTANTE .....	pag.2
FUNZIONE BOOSTER .....	pag.3
SET POINT TEMPERATURA .....	pag.3
FINESTRA SELEZIONE MENÙ .....	pag.4
MENÙ STATO DI FUNZIONAMENTO .....	pag.4
MENÙ GESTIONE PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE .....	pag.6
PROGRAMMAZIONE PREDEFINITA .....	pag.7
FASCE ORARIE .....	pag.7
FUNZIONE COPIA GIORNO .....	pag.8
IMPOSTAZIONE LIVELLI DI VELOCITÀ .....	pag.9
MENÙ OROLOGIO: CONFIGURAZIONE .....	pag.9
MENÙ ALLARMI .....	pag.9
LISTA ALLARMI .....	pag.10
MENÙ PARAMETRI: IMPOSTAZIONE PARAMETRI UTENTE .....	pag.12
MENÙ INSTALLATORE: CONFIGURAZIONE PARAMETRI D'IMPIANTO .....	pag.12
PARAMETRI DISPONIBILI MENÙ INSTALLATORE .....	pag.13
INSTALLAZIONE .....	pag.17
CABLAGGIO PANNELLO DI CONTROLLO .....	pag.17
CARATTERISTICHE CONTROLLO .....	pag.17
DIMENSIONI .....	pag.18
MONTAGGIO .....	pag.18



## VISUALIZZAZIONE FINESTRA PRINCIPALE

Il pannello di controllo touch screen è stato progettato per gestire unità di Ventilazione Meccanica Controllata con Recupero di Calore (VMC-RC) in modo semplice e intuitivo. L'utente interagisce col controllo tramite le icone del display grafico touch. I tasti di direzione che appaiono in seguito alla pressione su un parametro modificabile permettono di far scorrere voci di menu e modificarne i valori. La pressione sul tasto OK conferma le modifiche e le selezioni effettuate. Il cambio di colore di un icona a verde, in seguito ad una pressione, indica che il parametro da essa rappresentato può essere variato. Quando una voce dei sottomenu viene evidenziata appare di colore bianco su sfondo nero, premendo OK la scritta cambia a sua volta in verde ed è possibile eseguire modifiche con i tasti direzione.



Alcune funzioni rappresentate potrebbero non essere presenti, in quanto dipendenti dalla tipologia di macchina installata.

La finestra principale è una rappresentazione grafica dettagliata dello stato della macchina dalla quale è possibile attivare le funzioni disponibili. Per cambiarla e accedere agli altri menu occorre effettuare una pressione sull'icona cambio finestra menù. Dalle altre finestre è possibile tornare alla precedente selezionando l'icona detta e premendo OK. Il controllo va in stand-by (schermo spento) dopo un minuto di inattività, premendo in punto qualsiasi dello schermo il display si riattiva automaticamente. **In presenza di allarmi invece il display si illumina per mezzo secondo circa ogni dieci.**

## GESTIONE DELLA VELOCITÀ DEI VENTILATORI , PORTATA O PRESSIONE COSTANTE

Tramite questo parametro è possibile modificare la velocità dei ventilatori premendo per prima cosa l'icona in alto a sinistra del sinottico. Premere successivamente l'Icona tasto direzione su per aumentare o direzione giù per diminuire il valore situato a fianco; una volta individuato quello desiderato premere il tasto OK per confermare la selezione. È possibile spegnere direttamente la macchina premendo il tasto centrale, questo scompare poi automaticamente premendo i tasti direzione.



Variazione velocità ventilatori in percentuale



Spegnimento

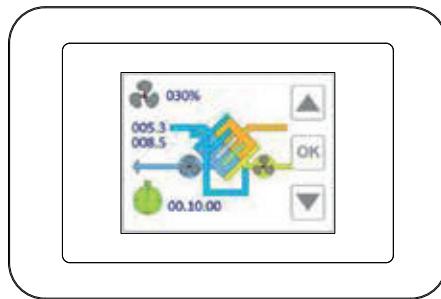


In dettaglio le selezioni possibili sono:

- **off**: con questa selezione i ventilatori sono fermi. Fare attenzione in quanto l'unità è comunque alimentata elettricamente; questo valore si ottiene scendendo al di sotto della velocità minima impostabile;
- **xxx%**: se l'unità è dotata di ventilatori modulanti è possibile impostare un valore in percentuale della velocità, con step del 5%
- **1, 2 o 3**: se l'unità è dotata di ventilatori a 3 velocità è possibile selezionarne una di quelle disponibili: velocità 1, velocità 2 o velocità 3.
- **orologio**: con questa selezione la velocità dei ventilatori è gestita in base a quanto stabilito dal cronoprogramma settimanale (vedi menu Programma), questo valore si ottiene selezionando un valore superiore alla velocità massima (100% o 3);
- **auto**: questa modalità è disponibile solo se è presente un sensore (CO2, CO2-VOC, umidità relativa RH) o un segnale esterno (0-10V). Si ottiene selezionando un valore superiore a orologio.
- **xxx m3\h**: se l'unità è in versione portata costante (CAV) con kit è possibile impostare il valore desiderato in m3\h di portata. I ventilatori si regoleranno automaticamente per mantenerlo costante in funzione del variare del carico.
- **xxx Pa**: se l'unità è in versione pressione costante (COP) con kit è possibile impostare il valore desiderato in pascal di pressione. I ventilatori si regoleranno automaticamente per mantenerlo costante in funzione del variare del carico.

## FUNZIONE BOOSTER

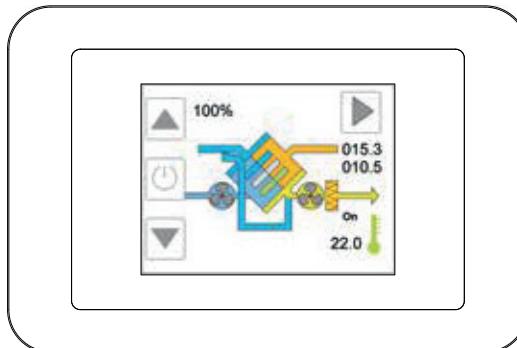
Selezionando l'icona in basso a sinistra si accede alla funzione booster. Tramite questa è possibile selezionare un intervallo di tempo (da un minimo di 1 minuto ad un massimo di 4 ore) in cui far funzionare l'unità alla massima potenza. **La funzione booster è prioritaria rispetto agli altri modi di gestione della velocità dei ventilatori.**



Dopo la selezione compare un cronometro digitale (ore:minuti:secondi) preimpostato ad un valore di 10 minuti modificabile con i tasti direzione sulla destra dello schermo: su per incrementare il tempo di booster e giù per diminuirlo tale tempo. Premendo il tasto OK viene avviata la funzionalità: sul display è mostrato il tempo rimanente al termine della procedura. Al raggiungimento del valore 00.00.00 i ventilatori tornano ad essere gestiti nel modo precedente. Qualora si desideri arrestare la procedura è sufficiente ripetere le operazioni di impostazione booster selezionando un tempo pari a 0 minuti e premendo OK.

## SET POINT TEMPERATURA

Il set-point di temperatura viene dato tramite l'icona termometro (situata in basso a destra della schermata) che può essere di colore rosso (modalità caldo) o blu (modalità freddo). L'utente può incrementare il valore di TS con la freccia direzione su o diminuirlo con la freccia direzione giù. Una volta raggiunto il valore desiderato si conferma la selezione premendo il tasto OK. Con il tasto centrale, che appare in un primo momento, si può disattivare qualsiasi riferimento di set-point (e quindi di trattamento aria). TS può assumere valori compresi tra 05,0°C e 30,0 °C con passo di 0,1°C. Se non è installato un sistema di post trattamento, a display non viene visualizzato nessun box ma il set serve comunque per la gestione del by-pass in free-heating\cooling. Di default il riferimento è la temperatura di ripresa.

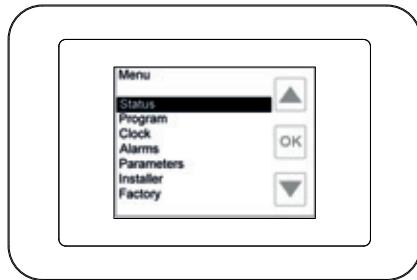


Post-risc. modifica

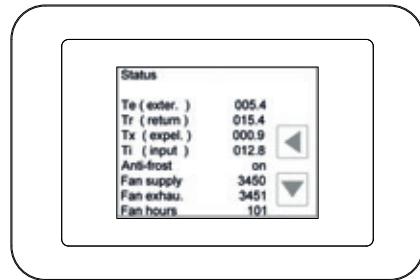


## FINESTRA SELEZIONE MENU

Dalla finestra principale si accede alla finestra menù toccando l'apposita icona (icona cambio finestra). Muoversi con il tasto direzione giù e premere successivamente OK sulla voce desiderata. Selezionando si accede alle diverse informazioni di dettaglio dell'impianto. Quando l'ultima voce del menù viene raggiunta la freccia in basso scompare. Invece quando si va oltre la prima compare l'icona cambio finestra con freccia a sinistra. Per tornare al menu precedente cliccare su quest'ultima.



Finestra selezione menu



icona centrale cambio finestra

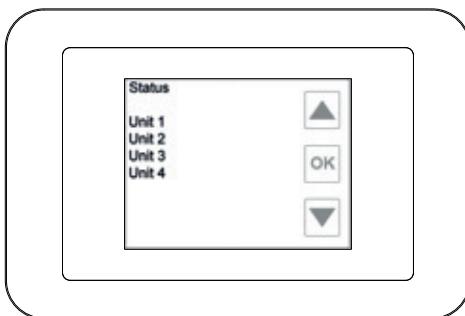
Nella finestra menu è possibile accedere alle seguenti funzioni:

- Status/Stato;
- Program/Programma;
- Clock/Orologio;
- Alarms/Allarmi;
- Installer/Installatore;
- Factory/Fabbrica (protetto da password, accessibile solo da fabbrica).

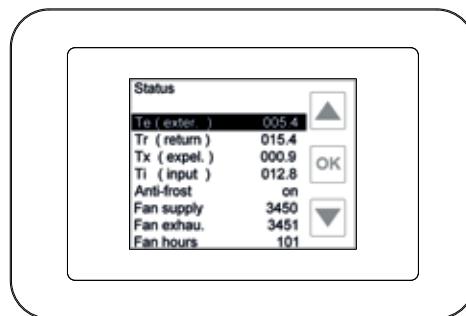
Dalla finestra Menu si accede alla finestra principale premendo il tasto direzione su fino a quando appare l'icona cambio finestra e premendo **OK**.

## MENU STATO: STATO DI FUNZIONAMENTO

Se il pannello di controllo remoto è utilizzato per gestire più unità (modalità master-slave) nel menù comparirà una schermata con la lista delle macchine disponibili (max 4):



Selezione unità da monitorare,  
configurazione master/slave



Visualizzazione menu Status

Per visualizzare lo stato di una singola unità, è necessario selezionarla (muoversi con le frecce e confermare la selezione con OK). Se il controllo è configurato per gestire una singola unità accedendo a questo menù si mostra direttamente lo stato della stessa visualizzando i valori assunti dai parametri che la caratterizzano; agendo sui tasti direzione (su-giù) è possibile scorrerli tutti. I parametri di pressione e portata sono riferiti a macchine con kit coplcav (vedi istruzioni).

Di seguito l'elenco dei parametri:



Te (exter.)	Te (esterna)	Temperatura dell'aria di rinnovo in °C
Tr (return)	Tr (ripresa)	Temperatura dell'aria di ripresa in °C
Tx (expelled)	Tx (espulsa)	Temperatura dell'aria espulsa in °C
Ti (input)	Ti (ingre)	Temperatura dell'aria immessa in °C
Tw(water)	Tw(acqua)	È attivo se presente post-riscaldamento tramite batteria ad acqua, indica la temperatura dell'acqua in uscita dalla batteria, è espresso in °C
Wat.nofrost	Antig. Acqua	È attivo se il post-riscaldamento è impostato tramite batteria ad acqua e indica se è in corso la modalità antighiaccio/ no-frost. La funzione no-frost relativa alla batteria si attiva quando la temperatura rilevata dalla sonda Tw scende sotto i 3 °C per poi disattivarsi quando questa torna sopra i 5 °C (3+2). Quando viene rilevata una temperatura inferiore a 3° viene aperta completamente la valvola di comando (acqua calda) al fine di prevenire la formazione di ghiaccio all'interno degli elementi. Se Tw scende sotto 1°C vengono arrestati i ventilatori e contemporaneamente segnalato un allarme (vedi menù ALLARMI). I due valori di temperatura 3°C e 1°C possono essere modificati (menu FACTORY).
Anti-frost	Antighiaccio	Stato funzione antifrost scambiatore. Viene attivata quando la temperatura rilevata dalla sonda Tx scende sotto 1°C per poi disattivarsi quando torna sopra i 3°C. Il fine è di evitare la formazione di ghiaccio all'interno dello scambiatore. Può essere gestita tramite una resistenza di preriscaldamento , tramite sbilanciamento delle portate d'aria o tramite la regolazione del by-pass.
Fan supply	Vent. ingr.	Velocità del ventilatore di immissione, questo valore è espresso in: - giri al minuto (RPM) se sono installati ventilatori con segnale tachimetrico; - percentuale se sono installati ventilatori a velocità variabile senza segnale tachimetrico (Off a ventilatore spento); - Off, 1 ,2 o 3 per ventilatori a tre velocità
FanS. remote	Venti. Remoto	Solo Evo-d. Se on indica attiva la regolazione indipendente del ventilatore di mandata da Modbus (vedi tabella reg 54).
Flow supply	portata ingr.	Solo per unità a portata costante con controllo su due flussi. Valore in m³\h di portata del ventilatore del mandata.
Dp Supply	pressione ingr.	Solo per unità a pressione costante con controllo su due flussi. Valore di pressione in pascal a valle del ventilatore di mandata.
Fan exhau.	Vent. estr.	Velocità ventilatore estrazione, vedi vent. Ingr.
FanE. Remote	VentE. Remoto	Solo Evo-d. Se on indica attiva la regolazione indipendente del ventilatore di ripresa da Modbus (vedi tabella reg 54).
FlowExhau.	portata estr.	Solo per unità a portata costante con controllo su due flussi o con sensori di portata. Valore in m³\h del flusso di ripresa.
DpExhau	pressione estr.	Solo per unità a pressione costante con controllo sui due flussi. Valore di pressione in pascal a monte del ventilatore di ripresa.
Flow	portata	Solo per unità a portata costante con controllo su un flusso. Valore in m³\h di portata del ventilatore di mandata.
Dp	pressione	Solo per unità a pressione costante con controllo su un flusso. Valore di pressione in pascal a valle del ventilatore di mandata.
Fan hours	ore Vent.	Ore di funzionamento dell'unità.
Bypass	Bypass	È attivo se è configurato il ByPass: - On ByPass aperto; - Off ByPass chiuso; - Mod Bypass in modulazione (se imp. da menu fabbrica)
Heating/Cooling/On\Off	riscald./raffreddam./On\Off	È attivo se è configurato il post-trattamento aria ad acqua o elettrico: - Riscald. On\Off post-riscaldamento attivo\disattivo; - Raffreddam. On\Off post-raffreddamento attivo\disattivo.
CO2/VOC ppm	CO2/VOC ppm	È attivo se è presente una sonda di CO2 o CO2/VOC: indica la concentrazione di CO2 o CO2/VOC in parti per milione (ppm) rilevata dalla sonda di qualità dell'aria, può assumere valori tra 0 e 2000.
RH sensor %	Sensore UR %	È attivo se è presente una sonda di umidità relativa: indica il valore di umidità relativa in percentuale rilevata dalla sonda, può assumere valori tra 0 e 100.
Ext. Signal .%	Segnale est. %	È attivo se è configurato il funzionamento automatico dei ventilatori tramite segnale esterno 0-10V. Indica il valore in percentuale del segnale esterno (10V corrisponde a 100%)
Remote	Remote	È attivo se un ingresso digitale (DI) è configurato come remoto (parametro impostabile in fabbrica): - On se DI chiuso (ventilatori funzionano alla velocità impostata sul pannello remoto); - Off se DI aperto (ventilatori fermi).
Boost	Boost	È attivo se un ingresso digitale (DI) è configurato come booster (parametro impostabile in fabbrica): - end DI aperto ed è trascorso un tempo superiore a Boost min. dall'ultimo impulso , quindi booster inattivo (ventilatori alla velocità impostata da controllo); - Max non è ancora trascorso il tempo Boost min. (1 > 240 minuti) da quando DI ha ricevuto l'impulso, booster attivo (ventilatori alla massima velocità).
PIR	PIR	È attivo se un ingresso digitale (DI) è configurato come PIR (parametro impostabile in fabbrica). - min DI aperto (ventilatori alla velocità minima); - max DI chiuso (ventilatori alla massima velocità) e non è ancora trascorso il tempo PIR min. (1>240 minuti) fissato nel menù installatore; - off DI chiuso (ventilatori alla velocità impostata dall'utente sul controllo) ed è trascorso il tempo PIR min. dall'istante di chiusura dell'ingresso DI.
Summer	Estate	È attivo se è configurato come summer/estate un ingresso digitale remoto (da fabbrica). - Yes/si DI aperto, è impostata la stagione estate; - No DI chiuso, è impostata la stagione inverno.
Humidity	Umidità	È attivo se è configurato come humidity/umidità un ingresso digitale remoto (da fabbrica). - Yes/si DI aperto, la soglia di umidità dell'umidostato è stata superata; - No DI chiuso, la soglia di umidità dell'umidostato non è stata superata.

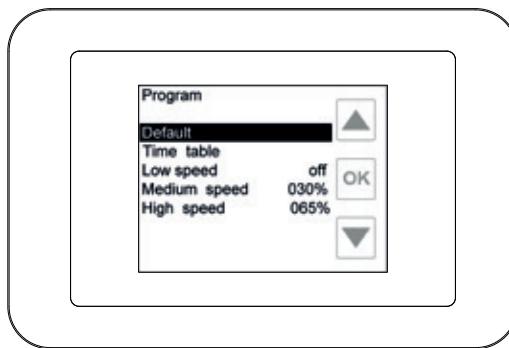


Fire	Fuoco	È attivo se è configurato come fire/fuoco un ingresso digitale remoto (da fabbrica). - Yes/si DI aperto (ventilatore estrazione alla massima velocità e ventilatore mandata spento). - No DI chiuso (ventilatori alla velocità impostata dal controllo).
PFanSupply	PVent.Ingr.	È attivo se è configurato come 2Press l'allarme ventilatori (da fabbrica). - off contatto di allarme aperto, ventilatore di manda fermo o guasto - on contatto di allarme chiuso, ventilatore di manda in funzione.
PFanExhau	PVent.Estr.	È attivo se è configurato come 2Press l'allarme ventilatori (da fabbrica). - off contatto di allarme aperto, ventilatore di ripresa fermo o guasto - on contatto di allarme chiuso, ventilatore di ripresa in funzione.
Recircul. Req. Off/On	Rich. Ricirc. Off/On	È attivo se è configurato come Ricircul uno degli ingressi digitali (da fabbrica, quando sono installate serrande di ricircolo). - off contatto aperto, gestione standard ricircolo. - on contatto chiuso, massimo ricircolo attivo.
Dehumidif.On/Off	Deumidif.On/Off	È attivo se il controllo è configurato per gestire il sistema di deumidifica - on deumidifica abilitata - off deumidifica disabilitata
DWat.NoFrost Off/On	DAntig. Acqua Off/On	È attivo se il post-trattamento è impostato tramite batteria ad acqua. Indica se è in corso la modalità antighiaccio/no frost rilevata tramite termostato on-off (puntato a 1C° e collegato a un ingresso digitale). In questo caso viene aperta completamente la valvola di controllo e vengono fermati entrambi i ventilatori. Nello stesso momento compare un allarme nel relativo menu
Td(Dehum.)	Td(Deum.)	È attivo se il controllo è configurato per gestire il sistema di deumidifica. Temperatura dell'aria dopo la batteria fredda in °C.
StopExt.	StopExt.	È attivo se è configurato come StopExt. uno degli ingressi digitali (da fabbrica). off contatto aperto, funzione non attiva. on contatto chiuso, funzione attiva : ventilatore estrazione spento ; manda velocità impostata da pannello.

I digital input\output possono essere programmati dal menu di fabbrica richiedendo al costruttore password e istruzioni sulle funzioni disponibili.

#### MENU PROGRAMMA: GESTIONE DELLA PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE

Questo menu consente di gestire la velocità dei ventilatori (su tre livelli) che sono espressi in percentuale per macchine a velocità variabile, in pascal per macchine a pressione costante e in m3/h per macchine a portata costante. E' possibile inoltre l'abilitazione/inibizione del post trattamento aria (se presente) in modo differente per ciascun giorno della settimana. Il tutto può essere impostato per diverse fasce orarie (da 1 a 8 definibili dall'utente con risoluzione di 30 minuti). Per accedere alle funzioni di gestione della programmazione, selezionare la voce Program/Programma coi tasti direzione evidenziandola e premere OK.



Visualizzazione menu Program/Programma con VELOCITÀ VENTILATORI



## PROGRAMMAZIONE PREDEFINITA

Selezionando questa voce di menu e premendo sul tasto **OK**, si assegnano ai parametri per la gestione dell'unità in modo automatico i valori preimpostati:

Programma valido da Lunedì a Venerdì

FASCE ORARIE		
Fascia oraria	Velocità ventilatori/ portata/ pressione	Stato post trattamento aria: (ON abilitato, OFF inibito)
C1 00:00 -> 06:29	media	OFF
C2 06:30 -> 07:59	media	ON
C3 08:00 -> 11:29	bassa	ON
C4 11:30 -> 12:59	alta	ON
C5 13:00 -> 17:59	bassa	ON
C6 18:00 -> 21:59	alta	ON
C7 22:00 -> 00:00	media	OFF
C8 non usata	-	-

Programma valido da Sabato a Domenica

FASCE ORARIE		
Fascia oraria	Velocità ventilatori/ portata/ pressione	Stato post trattamento aria: (ON abilitato, OFF inibito)
C1 00:00 -> 07:29	media	OFF
C2 07:30 -> 07:59	media	ON
C3 08:00 -> 11:29	media	ON
C4 11:30 -> 12:59	alta	ON
C5 13:00 -> 17:59	media	ON
C6 18:00 -> 21:59	alta	ON
C7 22:00 -> 00:00	media	OFF
C8 non usata	-	-

## LIVELLI DI VELOCITÀ

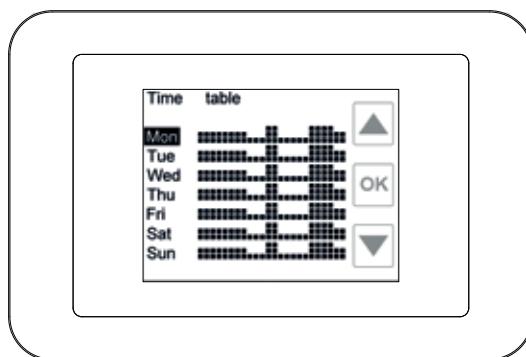
**Velocità bassa:** OFF

**Velocità media:** 030% se l'unità è equipaggiata con ventilatori a velocità regolabile;  
1 se l'unità è equipaggiata con ventilatori a tre velocità;  
auto se l'unità è dotata di sonda di CO<sub>2</sub>, umidità relativa o se è gestita da segnale 0-10V esterno.  
0200m<sup>3</sup>h se l'unità è a portata costante con kit coplcav .Questo valore dipende anche dalle impostazioni nel menu di fabbrica basati sulle prestazioni dell'unità.  
010Pa se l'unità è a pressione costante con kit coplcav. Questo valore dipende anche dalle impostazioni nel menu di fabbrica basati sulle prestazioni dell'unità.

**Velocità alta:** 065% se l'unità è equipaggiata con ventilatori a velocità regolabile;  
2 se l'unità è equipaggiata con ventilatori a tre velocità;  
auto se l'unità è dotata di sonda di CO<sub>2</sub>, umidità relativa o se è gestita da segnale 0-10V esterno.  
20000m<sup>3</sup>h se l'unità è a portata costante con kit coplcav .Questo valore dipende anche dalle impostazioni nel menu di fabbrica basati sulle prestazioni dell'unità.  
1000Pa se l'unità è a pressione costante con kit coplcav .Questo valore dipende anche dalle impostazioni nel menu di fabbrica basati sulle prestazioni dell'unità.

## FASCE ORARIE

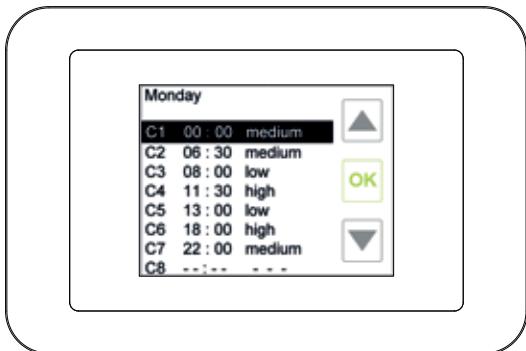
Selezionando questa voce di menu e premendo sul tasto **OK**, si accede alla visualizzazione sintetica dei singoli giorni della settimana suddivisi in 24 ore.



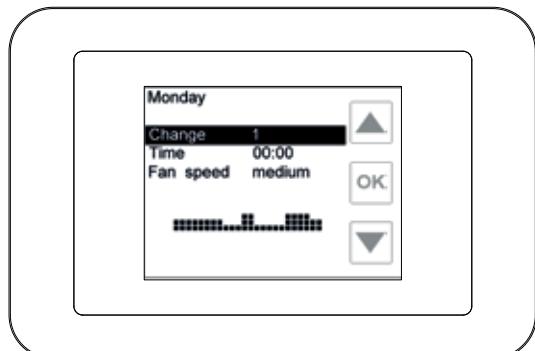
Time table/Fasce orarie:visualizzazione sintetica



Per modificare le impostazioni di ciascuna giornata è sufficiente selezionarla, nella finestra di visualizzazione sintetica, e premere il tasto OK; a questo punto sarà visualizzata la videata di dettaglio del giorno scelto in cui appare la lista delle otto possibili fasce orarie (C1->C8), il giorno della settimana su cui si sta operando è visualizzato nella parte superiore a sinistra dello schermo.



Selezione della fascia oraria che si vuole modificare



Parametri modificabili nella fascia oraria selezionata

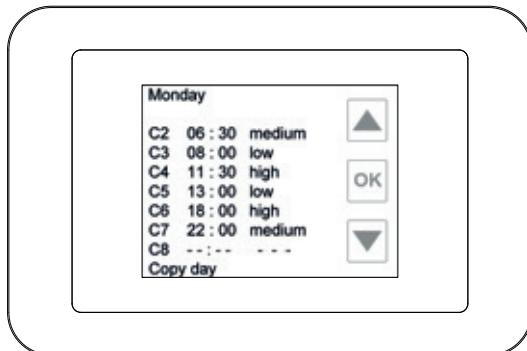
Selezionando una fascia oraria e premendo il tasto OK, è possibile modificarne il contenuto, nella videata di modifica della fascia oraria, oltre all'indicazione sul giorno in cui si sta operando (alto a sinistra) è visualizzata anche la sintesi grafica della programmazione valida per tutta la giornata.

I parametri su cui è possibile agire sono:

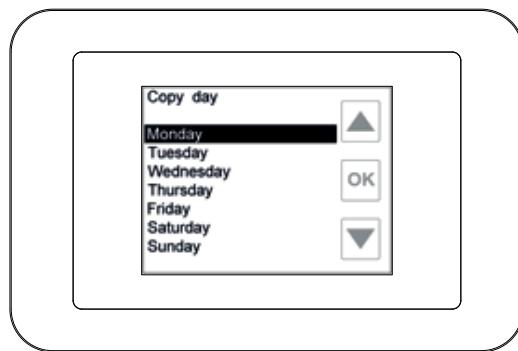
- **Change/Cambia X:** selezionando questa riga e premendo OK è possibile cambiare la fascia oraria su cui si sta operando senza ritornare alla pagina precedente: utilizzando le frecce si scorrono le diverse fasce orarie, una volta raggiunta quella desiderata è sufficiente premere OK.
- **Time/Ora hh.mm:** selezionando questa riga e premendo OK si imposta l'orario di inizio della fascia oraria corrente: utilizzando le frecce si incrementa (freccia in su) o decrementa (freccia in giù) l'orario a passi di 30 minuti, individuato il valore desiderato premere OK; questo parametro può assumere un valore compreso tra l'inizio della fascia oraria precedente e l'inizio della fascia oraria seguente.
- **Fan speed/Vel.vent. xxx:** selezionando questa riga e premendo OK si imposta la velocità dei ventilatori (o pressione) portata di fondo scala per macchine senza kit cop\cav . La portata per unità a portata costante o la pressione per unità a pressione costante con kit cop\cav richieste per la fascia oraria corrente: utilizzando le frecce si scorrono i tre valori possibili bassa, media e alta, individuato il valore desiderato premere OK. Questi valori corrispondono a quanto impostato secondo il paragrafo seguente (Impostazione livelli di velocità).
- **Heat./Cool. On/Off:** il parametro è visibile solo se il controllo è configurato per gestire un dispositivo di post trattamento aria; selezionando questa riga e premendo OK, è possibile abilitare (on) o inibire (off) il dispositivo di post trattamento aria. Utilizzando le frecce si scorrono i due valori possibili Ton e Toff, individuato il valore desiderato premere OK. Quando selezionata la modalità timer è visibile sullo schermo se è abilitato (Ton) o meno (Toff) il post-riscaldamento a fasce orarie.

## FUNZIONE COPIA GIORNO

Dopo aver eseguito la personalizzazione di un giorno della settimana secondo le proprie esigenze (per esempio lunedì), è possibile copiare la programmazione effettuata in un altro giorno senza dover ripetere tutta la procedura descritta sopra. Nella finestra di visualizzazione sintetica delle fasce orarie, selezionare il giorno su cui si vuole copiare la programmazione precedentemente effettuata (per esempio martedì), premere OK. A questo punto viene visualizzata la finestra di dettaglio delle fasce orarie del giorno selezionato. Utilizzando la freccia giù, scorrere tutte le fasce orarie raggiungendo la riga Copia giorno (apparirà dopo l'ultima fascia oraria C8): evidenziare questa riga e premere il tasto OK.



Selezione della funzione copia giorno



Copia giorno: selezione del giorno da copiare

Dopo l'accesso alla pagina Copia giorno (indicazione visibile nella parte superiore sinistra dello schermo), è possibile selezionare il giorno da cui si vuole copiare la programmazione. Individuata la scelta (lunedì nel nostro esempio) premere il tasto OK per confermare la copia ed automaticamente si viene riportati alla pagina di visualizzazione semplificata delle fasce orarie (nel nostro caso avremo copiato la programmazione di lunedì nella giornata di martedì). Questa operazione può essere ripetuta per altri giorni della settimana.



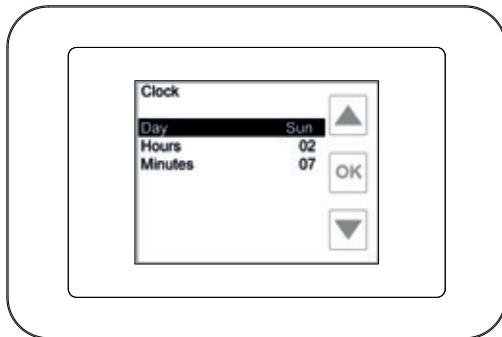
## IMPOSTAZIONE LIVELLI DI VELOCITÀ

Per modificare i valori preimpostati per i tre livelli (basso, medio e alto) utilizzati per la programmazione settimanale, è necessario raggiungere la pagina principale del menù Programma, con le frecce evidenziare il livello che si desidera modificare (ad esempio Vel.bassa) e premere il tasto OK. Utilizzando le frecce è possibile scorrere i diversi valori possibili, una volta individuato il valore desiderato, confermare la scelta premendo il tasto OK. I valori possibili per questi tre parametri sono:

- **off**: ventilatori fermi, è raggiungibile tenendo premuta la freccia giù per qualche secondo (off si trova al di sotto del minimo valore di velocità impostabile);
- **xxx%**: per unità con ventilatori a velocità variabile è possibile selezionare un valore percentuale compreso tra il minimo (impostato in fabbrica) ed il 100%;
- **1, 2 o 3**: per unità con ventilatori a tre velocità è possibile scegliere tra velocità 1, 2 o 3;
- **auto**: per unità equipaggiate con sonda di qualità dell'aria, di umidità relativa o guidata da un segnale esterno 0-10V, la velocità dei ventilatori sarà gestita automaticamente da uno di questi dispositivi. È raggiungibile tenendo premuta la freccia su per qualche secondo (auto si trova al di sopra del massimo valore di velocità impostabile).
- **xxxm3\h**: se l'unità è in versione portata costante con montato il kit cav è possibile impostare il valore desiderato in m3\h di portata.
- **xxxPa**: se l'unità è in versione pressione costante con montato il kit cop è possibile impostare il valore desiderato in pascal di pressione

## MENU OROLOGIO: CONFIGURAZIONE DELL'OROLOGIO

- Questo menù consente di effettuare l'impostazione del giorno della settimana e dell'orario corrente per una corretta gestione della cronoprogrammazione settimanale.



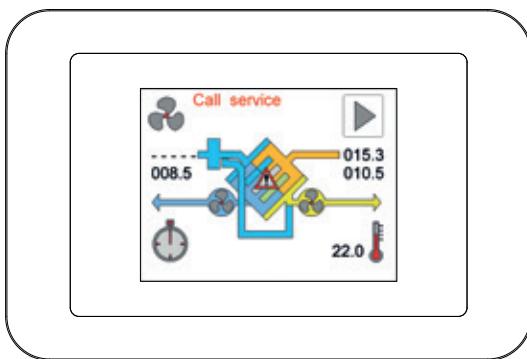
Visualizzazione menù Clock/Orologio

### Configurazione giorno/ora/minuti

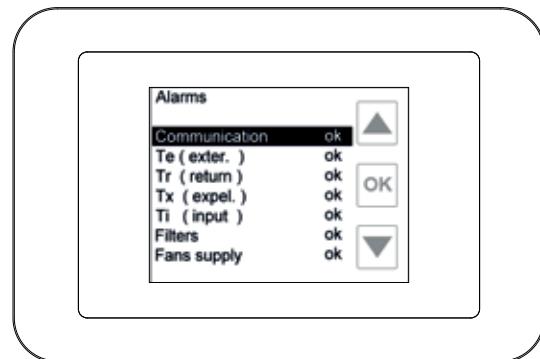
Selezionare ciò che si vuole modificare (giorno/ora/minuti) e premere il tasto OK. La voce che si vuole modificare diventerà di colore verde; muoversi coi tasti direzione per individuare il giorno/ora/minuti desiderato. Premere il tasto OK per confermare la scelta, la voce modificata passerà da colore verde a nero.

## MENU ALLARMI: VISUALIZZAZIONE STATO ALLARMI

Se il controllo rileva un'anomalia, quest'ultima è segnalata sulla schermata principale del controllo con la visualizzazione intermittente di un'apposita icona e di una scritta rossa nella parte alta dello schermo (Call service/Assistenza o DirtyFilters/Filt.sporchi). Se l'allarme è rilevato quando lo schermo è in modalità stand-by il display lampeggia a intermittenza (ogni 10 secondi circa). Allarmi sui sensori di pressione sono disponibili solo per macchine con kit cav/cop.



Segnalazione di un allarme: sonda temperatura aria esterna



Menù allarmi

Nel caso in cui sia in corso la segnalazione di un allarme, è possibile raggiungere direttamente l'apposito menu toccando lo schermo, altrimenti è necessario selezionare la voce Allarmi nella pagina di selezione menù e premere OK. Se il controllo è dedicato a più unità (modalità master/slave) è necessario selezionare l'unità che si desidera monitorare (vedi menù Stato), altrimenti si accede direttamente alla pagina di dettaglio degli allarmi.



## LISTA ALLARMI

PARAMETRO	VAL	STATO
Configuration / Configurazione	ok	La configurazione è corretta.
	ko	La configurazione degli ingressi digitali o Hardware è errata. Verificare nel menu di fabbrica gli ingressi extdi (es. se config. stessa funzione per più ingressi) o Hardware (Hw evo-compact-> el.water).
Communication / Comunicazione	ok	La comunicazione fra le schede bordo macchina ed il pannello di controllo remoto funziona correttamente.
	ko	Problema nella comunicazione fra schede e pannello remoto: 1) verificare collegamenti elettrici tra quadro elettrico e pannello remoto (vedi schema elettrico); 2) se problema non risolto, verificare collegamenti elettrici tra le due schede (vedi schema elettrico); 3) se problema non risolto, verificare posizione dip switch su entrambe le schede. Per una unità : X540 solo 1=on; X531 solo 2=ON; X541 tutti off. 4) se problema non risolto, sostituire scheda elettronica.
Te (external) / Te (esterna)	ok	Sensore temperatura aria esterna funziona correttamente
	ko	Problema al sensore di temperatura aria esterna: 1) verificare collegamenti elettrici sonda di temperatura (vedi schemi elettrici); 2) se problema non risolto, sostituire sonda di temperatura; 3) se problema non risolto, sostituire scheda elettronica.
Tr (return) / Tr (ripresa)	ok	Sensore temperatura aria di ripresa funziona correttamente
	ko	Problema al sensore di temperatura aria ripresa: 1) verificare collegamenti elettrici sonda di temperatura (vedi schemi elettrici); 2) se problema non risolto, sostituire sonda di temperatura; 3) se problema non risolto, sostituire scheda elettronica.
Tx (expelled) / Tx (espulsa)	ok	Sensore temperatura aria espulsa funziona correttamente
	ko	Problema al sensore di temperatura aria espulsa: 1) verificare collegamenti elettrici sonda di temperatura (vedi schemi elettrici); 2) se problema non risolto, sostituire sonda di temperatura; 3) se problema non risolto, sostituire scheda elettronica.
Ti (input) / Ti (immessa)	ok	Sensore temperatura aria immessa funziona correttamente
	ko	Problema al sensore di temperatura aria immessa: 1) verificare collegamenti elettrici sonda di temperatura (vedi schemi elettrici); 2) se problema non risolto, sostituire sonda di temperatura; 3) se problema non risolto, sostituire scheda elettronica.
Tw (water) / Tw (acqua)	ok	È presente solo se è configurata la gestione del post trattamento aria con batteria ad acqua (menu Fabbrica)
	ko	Sensore temperatura sulla batteria ad acqua funziona correttamente Problema al sensore di temperatura aria immessa: 1) verificare collegamenti elettrici sonda di temperatura (vedi schemi elettrici); 2) se problema non risolto, sostituire sonda di temperatura; 3) se problema non risolto, sostituire scheda elettronica.
Tw (water low) / Tw (acqua bassa)	ok	È presente solo se è configurata la gestione del post trattamento aria con batteria ad acqua (menu Fabbrica)
	ko	La temperatura dell'acqua in uscita dalla batteria è superiore ad una soglia di sicurezza non c'è rischio di congelamento dell'acqua nella batteria Rischio congelamento del liquido nella batteria ad acqua
Filters / Filtri	ok	È presente solo se è configurato l'allarme stato filtri con pressostato differenziale o basato sulle ore di funzionamento della macchina (menu Fabbrica)
	ko	Filtri puliti Filtri intasati: sostituire i filtri. Se l'allarme filtri è basato sulle ore di funzionamento della macchina occorre resettare il parametro Ore Filtri (menu Installatore) .
Fans / Ventilatori	ok	È presente solo se è configurato l'allarme stato ventilatori con pressostati differenziali, con segnale tachimetrico dei ventilatori o con DO dei ventilatori (menu Fabbrica)
	ko	Ventilatori OK Possibile guasto su un ventilatore
CO <sub>2</sub> / VOC	ok	È presente solo se è configurata la gestione automatica della velocità ventilatori con sensore di CO2 o CO2 -VOC (menu Installatore)
	ko	Sonda OK Possibile guasto della sonda o del collegamento
RH sensor / Sensore UR	ok	È presente solo se è configurata la gestione automatica della velocità ventilatori con sensore di umidità relativa (menu Installatore)
	ko	Sonda OK Possibile guasto della sonda o del collegamento

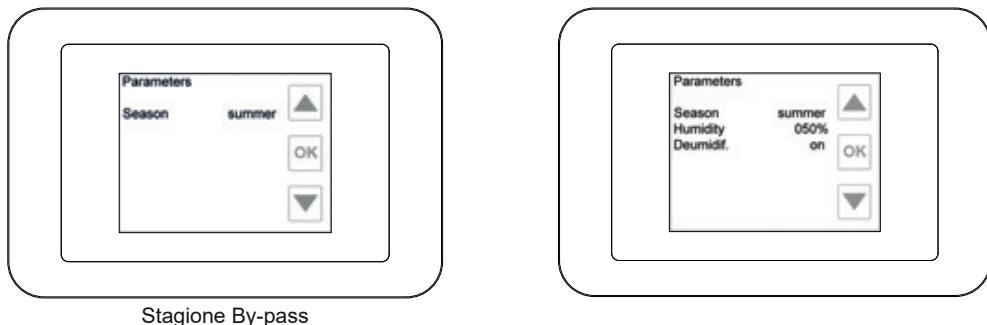


PARAMETRO	VAL	STATO
Ext.signal / Segnale est	ok	È presente solo se è configurata la gestione della velocità ventilatori con segnale analogico 0-10V esterno (menù Installatore) Sorgente di segnale esterna funziona correttamente.
	ko	Segnale esterno non presente (tensione ai morsetti pari a 0V): 1) verificare collegamenti elettrici sorgente esterna (vedi schemi elettrici); 2) se problema non risolto, verificare presenza del segnale esterno (tester) con valori superiori a 0V; 3) se problema non risolto sostituire scheda elettronica.
FlowSupply / Port.Ingr.	ok	È presente solo la macchina è in versione portata costante con controllo sui due flussi Il sensore di press.mandata funziona correttamente
	ko	Possibile anomalia sul sensore di press. mandata
FlowExhaust / Port.Estr.	ok	È presente solo la macchina è in versione portata costante con controllo sui due flussi Il sensore di press. ripresa funziona correttamente
	ko	Possibile anomalia sul sensore di press. ripresa
Flow / Portata	ok	È presente solo la macchina è in versione portata costante con controllo su un flusso Il sensore di pressione funziona correttamente
	ko	Possibile anomalia sul sensore di pressione
DpSupply / DpIngr.	ok	È presente solo la macchina è in versione pressione costante con controllo sui due flussi Il sensore di press. mandata funziona correttamente
	ko	Possibile anomalia sul sensore di press. mandata
DpExhaust / DpEstr.	ok	È presente solo se la macchina è in versione portata costante con controllo sui due flussi Il sensore di press. ripresa funziona correttamente
	ko	Possibile anomalia sul sensore di press. ripresa
Dp / Dp	ok	È presente solo la macchina è in versione pressione costante con controllo su un flusso Il sensore di pressione funziona correttamente
	ko	Possibile anomalia sul sensore di pressione
Autominutes / Autominuti	ok	È presente solo se è configurata la gestione automatica della velocità ventilatori con sensore di CO2 o CO2 -VOC (menù Installatore) o è presente un eccesso di CO2 nell'ambiente Il sensore funziona correttamente
	ko	Possibile anomalia sul sensore
Antifrost / Antighiaccio	ok	È attivo nel caso in cui l'unità non riesce ad uscire dalla modalità antighiaccio scambiatore entro 2 minuti L'unità funziona correttamente
	ko	Sono trascorsi due minuti dall'ingresso in modalità antighiaccio e la temperatura di espulsione non è risalita sopra i 3C°. Per la gestione tramite velocità il controllo ferma il ventilatore di mandata e setta quello di ripresa a velocità massima. Per la gestione tramite resistenza ferma sia il ventilatore di mandata che la resistenza , quello di ripresa va alla velocità impostata sul pannello di controllo. Per la gestione tramite by-pass, ferma il ventilatore di mandata e lascia il by-pass nella posizione attuale.
Td(Dehumid.) / Td(Deumid.)	ok	È attivo nel caso in cui l'unità il controllo è configurato per gestire un sistema di deumidifica Sensore temperatura aria dopo batteria freddo funziona correttamente
	ko	Problema al sensore di temperatura aria immessa: 1) verificare collegamenti elettrici sonda di temperatura (vedi schemi elettrici); 2) se problema non risolto, sostituire sonda di temperatura; 3) se problema non risolto, sostituire scheda elettronica
Min speed	ok	È attivo nel caso in cui un ingresso digitale è configurato come Min speed (menu fabbrica) Unità lavora normalmente
	ko	Unità lavora forzata alla minima velocità



## MENU PARAMETRI: IMPOSTAZIONE PARAMETRI UTENTE

Tramite il menu parametri è possibile settare la stagione corrente per la gestione del by-pass e di un eventuale sistema di deumidifica. Il controllo provvede in automatico alle regolazioni basandosi ,per quanto riguarda il by-pass, sulla temperatura esterna , di ripresa e la stagione selezionata. Qualora fosse installato un sistema di deumidifica è possibile abilitarlo\disabilitarlo e settare il valore soglia di umidità relativa per l'attivazione.



Stagione By-pass

### Umidità (%)

Questo parametro è disponibile solo quando è previsto un sistema di deumidificazione. Rappresenta il valore di soglia al di sopra del quale viene abilitato (default 50%). In alternativa può essere usato un ingresso digitale.

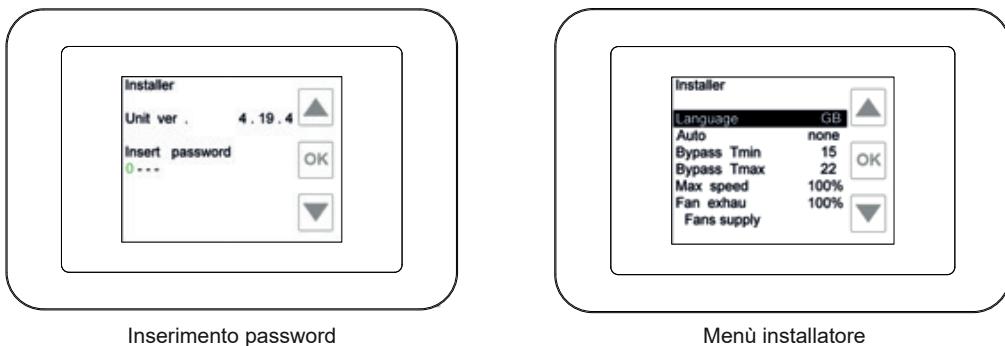
### Deumidif.

Questo parametro è disponibile solo quando è previsto un sistema di deumidificazione. Tramite esso è possibile abilitarlo (Si) o inibirlo (No). Può essere usato, ad esempio, nella stagione invernale qualora non si desiderasse usufruirne.

## MENÙ INSTALLATORE: CONFIGURAZIONE PARAMETRI D'IMPIANTO

**!** Un'errata configurazione può compromettere il corretto funzionamento della macchina

Per accedere a questo menù è richiesto l'inserimento di una password (**5678**) per evitare la modifica involontaria, da parte di utenti poco esperti, di parametri che possano compromettere il corretto funzionamento



Inserimento password

Menù installatore

Per inserire la password premere freccia giù , viene evidenziata la riga corrispondente.Premere il tasto OK ed inserire la prima cifra. Selezionare il valore desiderato utilizzando le frecce, premere OK quando lo si raggiunge. Ripetere l'operazione per le restanti tre cifre. Se è stata inserita correttamente si passa alla visualizzazione del menù installatore altrimenti si viene rimandati alla pagina di inserimento. Per modificare i parametri di questo menù occorre evidenziare quello desiderato (muovendosi con le frecce su/giù) e premere il tasto OK. Il valore attualmente impostato è visualizzato in colore verde, a questo punto è possibile modificarlo utilizzando le frecce e premendo nuovamente OK per confermare la scelta. I parametri relativi ai coefficienti e valori di portata\pressione sono disponibili solo per macchine con kit cav\cop, la loro visualizzazione o meno è legata alle impostazioni regolazione ventilatori nel menu di fabbrica.



## PARAMETRI DISPONIBILI NEL MENÙ INSTALLATORE

### Lingua

Con questo parametro è possibile selezionare la lingua in cui saranno visualizzati tutti i menù (ad eccezione del menù Fabbrica che sarà sempre visualizzato in lingua inglese).

**GB** Visualizzazione in lingua inglese (valore di default)

**IT** Visualizzazione in lingua italiana

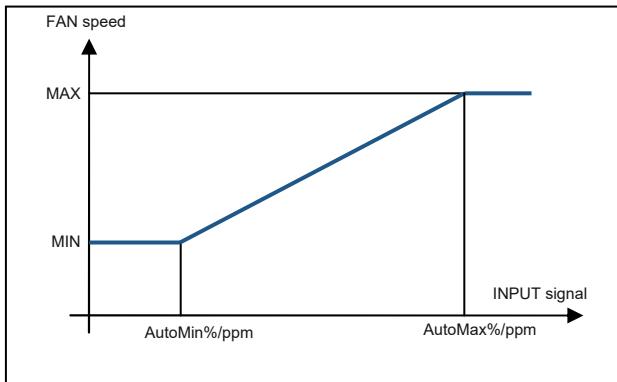
### Auto 1\2

Con questo parametro è possibile configurare uno o due dispositivi esterni (es. sensore CO<sub>2</sub>-RH-VOC) per regolare la velocità dei ventilatori in modo automatico. L'ingresso e i parametri relativi in uso, sono contraddistinti da 1 o 2 dopo la dicitura Auto.

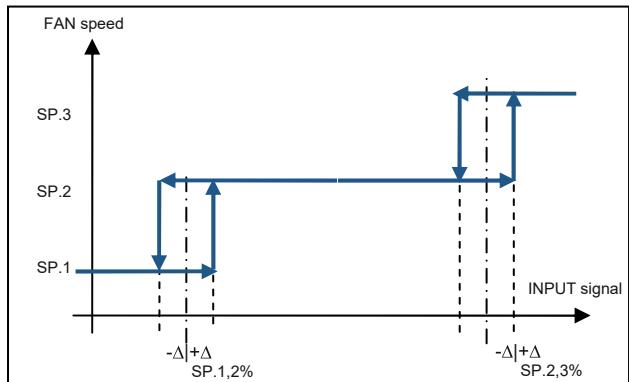
Per la connessione (ingressi AN6(1)-AN7(2)) vedi schema elettrico.

#### segnales es.

La velocità dei ventilatori viene regolata da un segnale esterno 0-10V, se questo assume un valore pari a 0 il controllo segnalera un allarme. Per unità dotata di ventilatori a velocità variabile:



Per unità dotata di ventilatori a tre velocità::



**AutoMin%** corrisponde al valore percentuale del segnale d'ingresso per cui i ventilatori devono funzionare alla minima velocità.

**AutoMax%** corrisponde al valore percentuale del segnale d'ingresso per cui i ventilatori devono funzionare alla massima velocità.

**AutoMin ppm** corrisponde alla concentrazione di CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>-VOC) per cui si considera la qualità dell'aria ottima.

**AutoMax ppm** corrisponde alla concentrazione di CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>-VOC) per cui si considera la qualità dell'aria pessima.

I valori di SP.1,2% SP.2,3% e Δ dipendono dai valori dei due parametri AutoMin%/ppm e AutoMax%/ppm secondo le seguenti:

$$SP. 1,2\% = \frac{AutoMax\% - AutoMin\%}{5} + AutoMin\%$$

$$SP. 1,2\% = \frac{AutoMax ppm - AutoMin ppm}{5} + AutoMin ppm$$

$$SP. 2,3\% = \frac{7}{10} \times (AutoMax\% - AutoMin\%) + AutoMin\%$$

$$SP. 2,3\% = \frac{7}{10} \times (AutoMax ppm - AutoMin ppm) + AutoMin ppm$$

$$\Delta = \frac{AutoMax\% - AutoMin\%}{12}$$

$$\Delta = \frac{AutoMax ppm - AutoMin ppm}{12}$$

### Sensore UR

La velocità dei ventilatori viene regolata da un sensore di umidità relativa (RH) con uscita 0-10V e caratteristica lineare tra 0 e 100% RH (0V corrispondono a 0% RH e 10V corrispondono al 100% RH); se il segnale esterno del sensore RH assume un valore pari a 0V il controllo segnalera un allarme. Vedi grafici del parametro segnales es. In questo caso AutoMin% corrisponde al valore di umidità relativa per cui si considera la qualità dell'aria ottima, AutoMax% corrisponde al valore di umidità relativa per cui si considera la qualità dell'aria pessima.

### CO2 VOC

La velocità dei ventilatori viene regolata da un sensore di CO<sub>2</sub> (o CO<sub>2</sub>-VOC) con uscita 0-10V e caratteristica lineare tra 0 e 2000 ppm (0V corrispondono a 0 ppm e 10V corrispondono a 2000 ppm); se il segnale esterno del sensore di CO<sub>2</sub> assume un valore pari a 0V il controllo segnalera un allarme. Per unità dotata di ventilatori a velocità variabile:



<b>Nessuno</b>	(valore di default) non è previsto l'utilizzo di alcun dispositivo per la gestione automatica della velocità dei ventilatori.
<b>AutoMin %</b>	<p>Questo parametro è disponibile solo se il parametro auto è impostato a segnale es. o sensore UR. Può assumere valori tra 0 e 99% (step 1%) con la limitazione che AutoMin% &lt; AutoMax%. Per unità dotata di ventilatori a velocità variabile:</p> <p><b>Se auto segnale es.</b> corrisponde al valore percentuale del segnale d'ingresso al di sotto del quale i ventilatori girano alla minima velocità. Ad esempio il valore AutoMin% 030 corrisponde ad un segnale d'ingresso di 3V (30% di 10V).</p> <p><b>Se auto sensore UR</b> corrisponde al valore di umidità relativa (in percentuale) al di sotto del quale i ventilatori girano alla minima velocità.</p> <p>Per unità dotata di ventilatori a tre velocità, facendo riferimento alla seconda immagine del parametro auto segnale es., fissati i valori di SP.1,2% e SP.2,3% (valori nominali in cui avvengono i passaggi da velocità 1 a 2 e da velocità 2 a 3) è possibile ricavare l'appropriato valore da assegnare al parametro:</p> $\text{AutoMin\%} = \frac{7 \times \text{SP.1,2\%} - 2 \times \text{SP.2,3\%}}{5}$
<b>AutoMax %</b>	<p>Questo parametro è disponibile solo se il parametro auto è impostato a segnale es. o sensore UR. Può assumere valori tra 1 e 100% (step 1%) con la limitazione che AutoMin% &lt; AutoMax%. Per unità dotata di ventilatori a velocità variabile:</p> <p><b>Se auto segnale es.</b> corrisponde al valore percentuale del segnale d'ingresso per cui i ventilatori girano alla massima velocità, al di sopra di questo valore i ventilatori rimangono impostati alla massima velocità. Ad esempio il valore AutoMax% 080 corrisponde ad un segnale d'ingresso di 8V (80% di 10V).</p> <p><b>Se auto sensore UR</b> corrisponde al valore di umidità relativa (in percentuale) per cui i ventilatori girano alla massima velocità, al di sopra di questo valore i ventilatori rimangono impostati alla massima velocità.</p> <p>Per unità dotata di ventilatori a tre velocità, facendo riferimento alla seconda immagine del parametro auto segnale es., fissati i valori di SP.1,2% e SP.2,3% (valori nominali in cui avvengono i passaggi da velocità 1 a 2 e da velocità 2 a 3) è possibile ricavare l'appropriato valore da assegnare al parametro:</p> $\text{AutoMax\%} = \frac{8 \times \text{SP.2,3\%} - 3 \times \text{SP.1,2\%}}{5}$
<b>AutoMin ppm</b>	Questo parametro è disponibile solo se il parametro auto è impostato a CO2 VOC. Può assumere valori tra 0 ppm e 1980 ppm (step 20ppm) con la limitazione che AutoMin ppm < AutoMax ppm. Per unità dotata di ventilatori a velocità variabile, corrisponde alla concentrazione di CO2 (CO2-VOC), espresso in ppm. Al di sotto di questo valore i ventilatori sono impostati alla minima velocità. Per unità dotata di ventilatori a tre velocità, facendo riferimento alla seconda immagine del parametro auto CO2 VOC, fissati i valori di SP.1,2% e SP.2,3% (valori nominali in cui avvengono i passaggi da velocità 1 a 2 e da velocità 2 a 3) è possibile ricavare l'appropriato valore da assegnare al parametro:
<b>AutoMax ppm</b>	Questo parametro è disponibile solo se il parametro auto è impostato a CO2 VOC. Può assumere valori tra 20 ppm e 2000 ppm (step 20ppm) con la limitazione che AutoMin ppm < AutoMax ppm. Per unità dotata di ventilatori a velocità variabile, corrisponde alla concentrazione di CO2 (CO2-VOC), espresso in ppm. Al di sopra di questo valore i ventilatori sono impostati alla massima velocità. Per unità dotata di ventilatori a tre velocità, facendo riferimento alla seconda immagine del parametro auto CO2 VOC, fissati i valori di SP.1,2% e SP.2,3% (valori nominali in cui avvengono i passaggi da velocità 1 a 2 e da velocità 2 a 3) è possibile ricavare l'appropriato valore da assegnare al parametro:
<b>AutoMinuti 000 → 240</b>	Questo parametro è disponibile solo se il parametro auto è impostato ad un valore diverso da <b>nessuno</b> . <b>No</b> (valore di default) non c'è alcun effetto sul funzionamento del sistema. È un valore espresso in minuti e rappresenta l'intervallo di tempo trascorso dal momento in cui il segnale del dispositivo esterno per la modalità auto ha raggiunto o superato il valore AutoMax% o Auto Max ppm senza scendere sotto di esso. In questa condizione viene segnalata un'anomalia del dispositivo esterno (sonda di CO2, HR o segnale esterno).



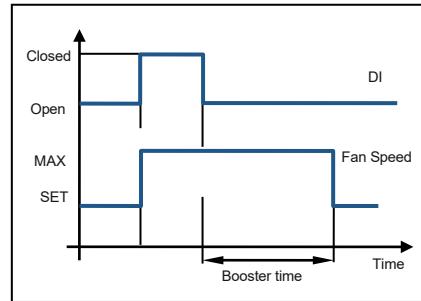
<b>AutoOn %</b> <b>000 → 100</b>	Questo parametro è disponibile solo se il parametro auto è impostato a segnale es. o <b>sensore UR</b> e l'uscita digitale è configurata come auto cmp. Valore di default <b>050</b> , è espresso in %; per valori di HR% letti dal sensore di umidità relativa (o per valori del segnale esterno 0-10V espresso in percentuale) inferiori a quello impostato, l'uscita digitale cambia stato.
<b>AutoOff%</b> <b>000 → 100</b>	Questo parametro è disponibile solo se il parametro auto è impostato a segnale es. o <b>sensore UR</b> e l'uscita digitale è configurata come auto cmp. Valore di default <b>050</b> , è espresso in %; per valori di HR% letti dal sensore di umidità relativa (o per valori del segnale esterno 0-10V espresso in percentuale) superiori a quello impostato, l'uscita digitale torna allo stato normale.
<b>AutoOn ppm</b> <b>0000 → 2000</b>	Questo parametro è disponibile solo se il parametro auto è impostato a CO2 VOC e l'uscita digitale è configurata come <b>auto cmp</b> . Valore di default <b>0500</b> , è espresso in ppm; per valori di ppm letti dalla sonda di CO2 inferiori a quello impostato, l'uscita digitale cambia stato.
<b>AutoOff ppm</b> <b>0000 → 2000</b>	Questo parametro è disponibile solo se il parametro auto è impostato a CO2 VOC e l'uscita digitale è configurata come <b>auto cmp</b> . Valore di default <b>0500</b> , è espresso in ppm; per valori di ppm letti dalla sonda di CO2 superiori a quello impostato, l'uscita digitale torna allo stato normale.
<b>Bypass Tmin</b> <b>12 → 18</b>	Questo parametro è attivo solo se la gestione del by-pass è configurata come Universal (menu Fabbrica). Valore di default 15, è espresso in gradi centigradi. È il valore di temperatura minima (T min) cui il sistema farà riferimento per la gestione del bypass qualora nel menù Parametri sia impostato Bypass automat.
<b>Bypass Tmax</b> <b>20 → 30</b>	Questo parametro è attivo solo se la gestione del by-pass è configurata come Universal (menu Fabbrica). Valore di default 22, è espresso in gradi centigradi. È il massimo valore di temperatura (T max) cui il sistema farà riferimento per la gestione del bypass qualora nel menù Parametri sia impostato Bypass automat.
<b>Ore filtri</b> <b>00000 → 99999</b>	Questo parametro è attivo quando l'allarme filtri intasati è basato sulle ore di funzionamento dell'unità (da impostazione standard del menu Fabbrica). Il valore di default 02000 è espresso in ore. Rappresenta il numero di ore di funzionamento dell'unità trascorso il quale scatterà l'allarme filtri sporchi. Per resettare l'allarme, l'installatore dovrà impostare il nuovo limite a cui desidera sia segnalato l'allarme. Prima di impostare il nuovo limite è necessario verificare le ore di funzionamento attuali dell'unità:  Menù stato → parametro Ore vent.  Conosciuto questo valore è possibile impostare il nuovo limite (la modifica è incrementale). Quindi:  Ore filtri = Ore vent. + intervallo ore per nuovo allarme  La modifica incrementale dipende dallo stato dei filtri al momento della pulizia/sostituzione a seguito di segnalazione allarme filtri intasati.  Esempi esplicativi:  Allarme scattato a 2000 ore (dato di fabbrica). Ore reali di funzionamento dell'unità nel momento in cui si interviene Ore vent. = 2000 ore. Ovvero si interviene appena scatta l'allarme.  Caso 1: filtri mediamente puliti (località a basso inquinamento). Incrementare il parametro ore filtri di un valore superiore all'intervallo di fabbrica (equivalente ad un controllo filtri meno frequente). Quindi: Ore filtri = 2000 + 3000 = 5000 (nuovo valore del parametro dopo pulizia filtri).  Caso 2: filtri mediamente sporchi (località standard). Incrementare il parametro ore filtri di un valore uguale all'intervallo di fabbrica. Quindi: Ore filtri = 2000 + 2000 = 4000 (nuovo valore del parametro dopo pulizia filtri).  Caso 3: filtri eccessivamente sporchi (località ad alto inquinamento). Incrementare il parametro ore filtri di un valore inferiore all'intervallo di fabbrica (equivalente ad un controllo filtri più frequente). Quindi: Ore filtri = 2000 + 1000 = 3000 (nuovo valore del parametro dopo pulizia filtri).  La stessa operazione si ripete ad ogni segnalazione allarme filtri intasati con conseguente pulizia/sostituzione filtri.  Nota: nel caso in cui la modifica del parametro avvenga molte ore dopo l'allarme è necessario tenerne conto per il nuovo limite.
<b>Vel.max</b> <b>055% → 100%</b>	Questo parametro è disponibile se il controllo è impostato per gestire ventilatori a velocità variabile (menu Fabbrica) Valore di default <b>100%</b> , è la massima velocità dei ventilatori espressa come percentuale del valore nominale (riduzione velocità massima). La velocità massima impostabile nella finestra principale sarà sempre pari al 100% anche per valori di Vel.max inferiori al 100%, quello che cambia è il valore di velocità minima impostabile dall'utente finale:  $\text{Velocità minima} = \text{INT}_{\text{ECCESSO}} \left( \frac{V_{\text{MIN}} \times 100}{V_{\text{MAX}} \times \text{step}} \right) \times \text{step}$ $\left\{ \begin{array}{l} V_{\text{MAX}} = \frac{\text{Vel.max} \times V_E}{100} \quad \text{se } V_E \leq 100 \\ V_{\text{MAX}} = \frac{\text{Vel.max} \times 100}{V_E} \quad \text{se } V_E \geq 100 \end{array} \right.$ VE = velocità in percentuale del ventilatore di estrazione rispetto al ventilatore di immissione (vedi parametro seguente) INTECESSO = arrotonda all'intero successivo VMIN = velocità minima impostata nel menù Fabbrica step = discretizzazione dei valori di velocità impostabili (5%, impostabile a 1% su specifica richiesta, menù Fabbrica)



<b>UserPassword</b>	Tramite questo parametro è possibile abilitare una password per la modifica dei set-point. Il valore è 1234. <b>Yes/No</b> Impostando il parametro su yes bisognerà inserire il codice nella schermata di accesso al menu installatore per eseguire modifiche ai set. Il tempo a disposizione per effettuarle è di 5 minuti, dopodichè bisognerà reinserire nuovamente la password.
<b>Press. Max</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità a pressione costante t (menu Fabbrica). <b>1000Pa</b>
<b>DpEstr. =XXX%</b> <b>Dplng</b> <b>067% → 150%</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità a pressione costante con controllo sui due flussi. Valore di default 100%, esprime, in percentuale, il rapporto desiderato tra la pressione del ventilatore di estrazione e quello di mandata, consentendo di realizzare uno sbilanciamento tra le pressioni dei due flussi.
<b>Kp Dplt</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità a pressione costante con controllo sui due flussi (menu Fabbrica). E' il valore del coefficiente proporzionale relativo al flusso di immissione (default <b>0,40</b> ).
<b>Tau Dpl sec.</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità a pressione costante con controllo sui due flussi (menu Fabbrica). E' il valore del tempo integrale relativo al flusso di immissione (default <b>0,30</b> ).
<b>Kp DpE</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità a pressione costante con controllo sui due flussi (menu Fabbrica). E' il valore del coefficiente proporzionale relativo al flusso di ripresa (default <b>0,40</b> ).
<b>Tau DpE sec.</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità a pressione costante con controllo sui due flussi (menu Fabbrica). E' il valore del tempo integrale relativo al flusso di ripresa (default <b>0,30</b> ).
<b>Kp Dp</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità a pressione costante con controllo su un flusso <b>0,40</b> E' il valore del coefficiente proporzionale relativo al flusso rilevato.
<b>Tau Dp sec</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità impostate a pressione costante con controllo su un flusso <b>030</b> E' il valore del tempo integrale relativo al flusso rilevato.
<b>Port. Max</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità a portata costante (menu Fabbrica). <b>20000 m³\h</b>
<b>Port.Estr.=XXX%</b> <b>Port.Ingr.</b> <b>067% → 150%</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità impostate a portata costante con controllo sui due flussi. Valore di default 100%, esprime, in percentuale, il rapporto desiderato tra la portata del ventilatore di estrazione e quello di mandata, consentendo di realizzare uno sbilanciamento tra le portate dei due flussi
<b>Kp Port. In</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità a portata costante con controllo sui due flussi (menu Fabbrica). E' il valore del coefficiente proporzionale relativo al flusso di immissione (default <b>0,40</b> ).
<b>Tau Port. I sec</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità a portata costante con controllo sui due flussi (menu Fabbrica). E' il valore del tempo integrale relativo al flusso di immissione (default <b>0,30</b> ).
<b>Kp Port. E s</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità a portata costante con controllo sui due flussi (menu Fabbrica). E' il valore del coefficiente proporzionale relativo al flusso di ripresa (default <b>0,40</b> ).
<b>Tau Port. E s</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità a portata costante con controllo sui due flussi (menu Fabbrica). E' il valore del tempo integrale relativo al flusso di ripresa (default <b>0,30</b> ).
<b>Kp Portata</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità a portata costante con controllo su un flusso (menu Fabbrica). E' il valore del coefficiente proporzionale relativo al flusso rilevato (default <b>0,40</b> ).
<b>Tau Portat s.</b>	Questo parametro è disponibile solo per unità a portata costante con controllo su un flusso (menu Fabbrica). E' il valore del tempo integrale relativo al flusso rilevato (default <b>0,30</b> ).
<b>ImpostaZero Port</b>	Tramite questo parametro è possibile eseguire lo l'azzeramento del sensore di pressione. L'operazione va fatta a unità spenta ,è consigliabile eseguirla periodicamente per correggere eventuali errori di lettura.
<b>Vent.estr.= XXX%</b> <b>Vent.ingresso</b> <b>067% → 150%</b>	Questo parametro è disponibile se il controllo è impostato per gestire ventilatori a velocità variabile. Valore di default 100%, esprime, in percentuale, il rapporto desiderato tra la velocità del ventilatore di estrazione e quello di mandata, consentendo di realizzare uno sbilanciamento tra i due flussi d'aria.
<b>Valv.sec</b> <b>60 → 600</b>	Questo parametro è disponibile se il controllo è configurato per gestire un sistema di post riscaldamento/raffrescamento ad acqua in modulazione con valvola a tre punti. Valore di default <b>120</b> , è espresso in secondi; indica il tempo di apertura/chiusura dell'elettrovalvola, è regolabile con una risoluzione di 10 secondi.
<b>Pir min.</b> <b>001 → 240</b>	Questo parametro è disponibile se l'ingresso digitale è configurato al valore PIR (rilevatore di presenza vedi menù fabbrica). Valore di default 10, è espresso in minuti; è il tempo per cui i ventilatori funzionano alla massima velocità a seguito del consenso (chiusura di un contatto NO) ricevuto da un rilevatore di presenza. Trascorso questo tempo i ventilatori torneranno alla velocità impostata da pannello di controllo fino a che si perde il consenso. Da questo momento i ventilatori funzionano alla minima velocità.

**Boost min.  
001 → 240**

Questo parametro è disponibile se l'ingresso digitale è configurato al valore booster (menu fabbrica) Valore di default 10, è espresso in minuti; a seguito del consenso di un impulso esterno i ventilatori funzionano alla massima velocità (booster). I ventilatori permangono in questa condizione per il tempo fissato da questo parametro. Quando non è attiva la funzione booster, i ventilatori funzionano alla velocità impostata sul pannello di controllo.

**Deumid.DT<sub>d</sub>  
-002 → -020**

Questo parametro è disponibile se Dehumid.AI è configurato come AI1\AI2 dal menu di fabbrica (gestione deumidifica abilitata). Valore di default -12, è espresso in C°. Rappresenta il differenziale ,rispetto alla temperatura di ripresa (Tr ,vedi anche parametro Tr regulator ), a cui il controllo farà riferimento per la regolazione della valvola lato freddo. Per esempio, se la ripresa è 22 C° e il differenziale 12 C°, il controllo regola la valvola in modo che la temperatura rilevata dalla sonda dopo la batteria fredda (Td) sia di 10C°.

**DVenti  
000% → 100%  
000 Pa  
0000 m<sup>3</sup>\h  
0-1-2-3**

Valore di default 0. Rappresenta il valore in percentuale di velocità dei ventilatori da sommare a quello impostato per ottenere l'aumento desiderato durante la deumidifica. Per esempio, se la velocità dei ventilatori è del 20% e questo parametro è impostato a 30%, nel momento in cui viene abilitata la deumidifica la velocità passa al 50% (20+30). Se la macchina è impostata per lavorare in pressione o portata costante questo valore è espresso in Pascal o in metri cubi ora. Il valore a cui passare dipende dal fondo scala impostato. Per unità a 3 velocità è espresso in forma numerica semplice (0-1-2-3) corrispondente all'incremento di velocità successiva da settare.

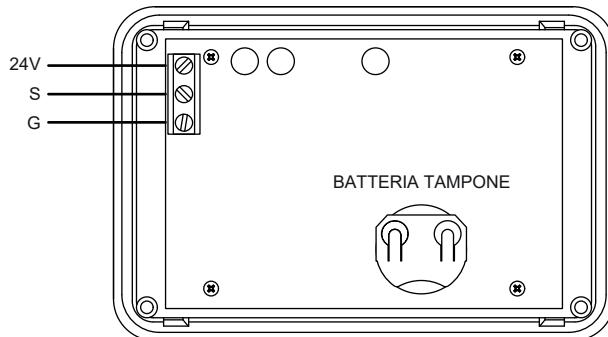
## INSTALLAZIONE

L'installazione deve avvenire ad opera di personale specializzato. Per un funzionamento ottimale, il pannello remoto deve essere fissato ad una parete interna a circa 1,5 m di altezza da terra, lontano da sorgenti di calore (caloriferi, fornelli ecc.) e non deve essere esposto alla luce diretta del sole. Non va installato vicino a porte che sbattendo potrebbero rovinare l'elettronica. La distanza massima dal quadro elettrico è di 70m.

## CABLAGGIO PANNELLO DI CONTROLLO

Connettere l'alimentazione ai morsetti contrassegnati con 24V e G rispettando la corretta polarità. Connettere il BUS al morsetto contrassegnato con S. **E' raccomandato l'uso di cavo tripolare schermato, con sezioni di 0,50 / 0,75 mm<sup>2</sup>. La schermatura del cavo deve essere connessa a massa solo sul lato macchina.**

In caso di errori di comunicazione controllare i collegamenti tra pannello remoto e scheda elettronica. Usare sempre cavo almeno 3x0,3mm<sup>2</sup> schermato per un eventuale scheda rs485.



Pannello remoto: vista retro

## CARATTERISTICHE CONTROLLO

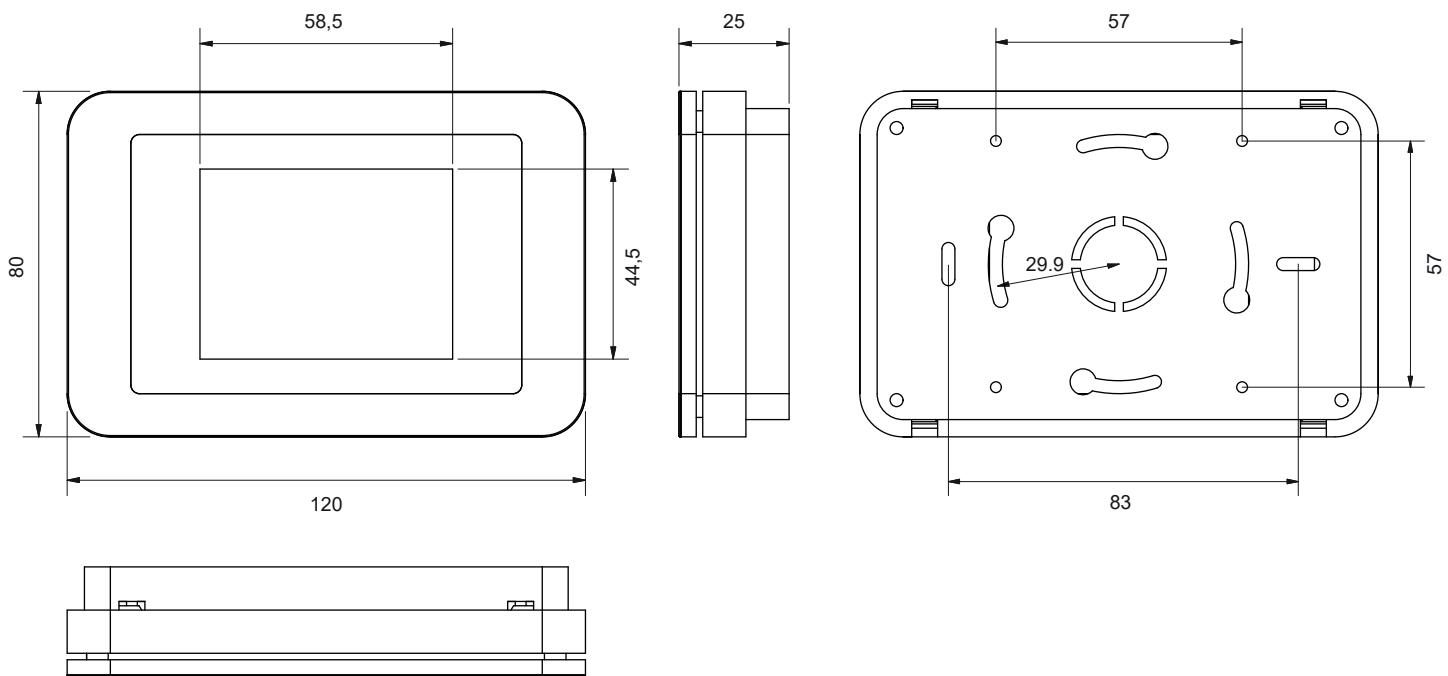
Alimentazione: 9 / 30 VDC 250mW.

Temperatura di esercizio compresa tra 0 e 50 °C.

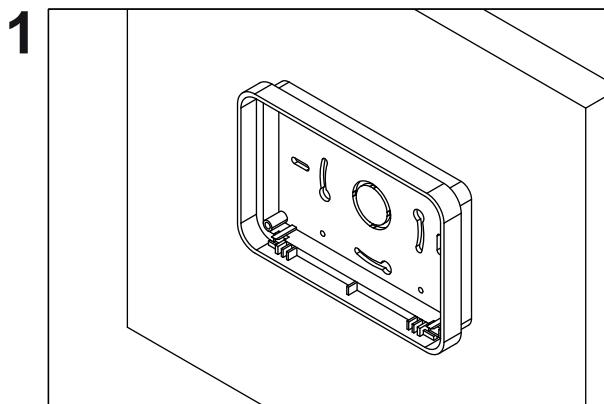
Temperatura di stoccaggio compresa tra -20 °C e 70 °C.



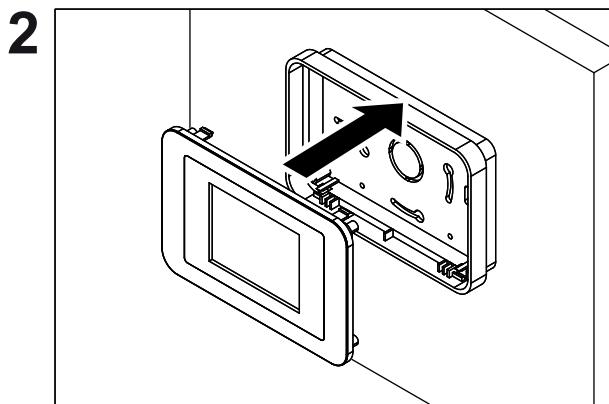
## DIMENSIONI (mm)



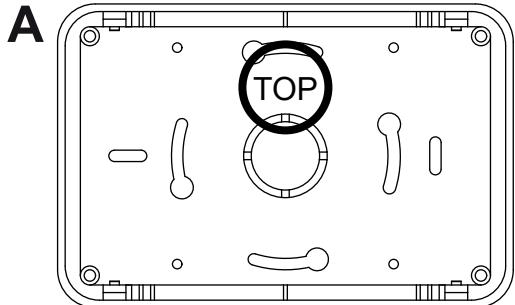
## MONTAGGIO



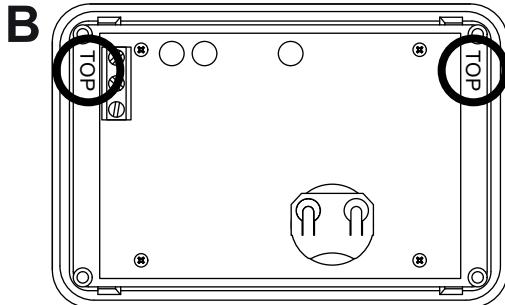
Installare la scocca posteriore del controllore al muro utilizzando il sistema di fissaggio più adeguato alla struttura.



Procedere con l'accoppiamento del pannello frontale alla scocca tramite il sistema ad incastro. Assicurarsi sempre con un leggero movimento che lo schermo risulti ben fissato alla scocca.



Per il corretto verso di installazione, fare riferimento alle indicazioni ("TOP" = ALTO, da posizionare verso l'alto) riportate all'interno della scocca posteriore (A) e all'interno del pannello frontale (B) lato scheda elettronica.



**Avvertenza:**

Sebbene questo manuale sia stato realizzato con molta cura e attenzione, le informazioni qui contenute non hanno alcuna pretesa di completezza e non possiamo essere responsabili per notizie incomplete o non corrette. Sono possibili modifiche ed errori.