

# MANUALE DI INSTALLAZIONE E USO CONTROLLO CR WIFI 21



## Indice

Collegamenti elettrici 3 velocità CR WIFI 21 .....	3
Funzionamento unità con CR WIFI 21 .....	4
Accensione e selezione della velocità .....	5
Taratura delle velocità .....	5
Free-cooling .....	5
Protezione antigelo .....	6
Contaore filtri .....	7
Allarme Anomalia .....	8
Schema elettrico CR WIFI 21 .....	9

## Collegamenti elettrici 3 velocità CR WIFI 21

A bordo macchina si trova la scheda di controllo, alla quale sono collegate 4 sonde di temperatura integrate (misurano la temperatura dell'aria nelle sezioni di Ripresa, Rinnovo, Immissione ed Espulsione); la scheda è sempre associata al relativo controllo remoto con tastiera touch (6 tasti a sfioro) e 6 icone LED di segnalazione.

Questo tipo di controllo permette l'accensione/spengimento dell'unità, la selezione della velocità di funzionamento dei ventilatori tra le 3 velocità preterate, il controllo automatico del by-pass e della protezione antigelo (attraverso la riduzione della velocità del ventilatore di Rinnovo/Immissione) e la segnalazione filtri sporchi (conteggio delle ore di funzionamento) e segnalazione generale di allarme

Il controllo remoto è predisposto per l'installazione all'interno di una scatola 502 orizzontale.

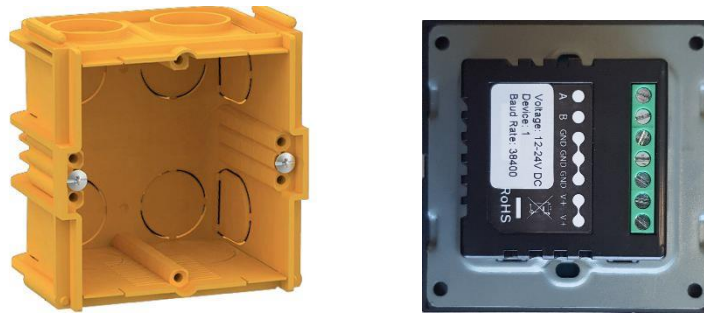
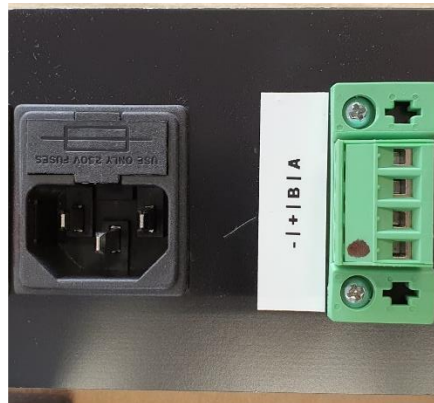


Figura 1 - Installazione regolatore di velocità all'interno di una scatola 502

Per il collegamento del regolatore di velocità è necessario far passare un cavo a 4 fili (cavo twistato schermato o twisted pair) attraverso le apposite fessure di una normale scatola 502 e procedere con il collegamento ai morsetti situati dietro al controllo remoto; poi, una volta posizionato il regolatore di velocità, collegare i contatti dello stesso al cavo all'apposito morsetto a bordo macchina (vedi paragrafi seguenti e schemi elettrici a pag.8).



Morsettiera a Bordo macchina

### Collegamento sonda qualità aria umidità e VOC

L'unità può essere collegata ad una sonda qualità aria (CO2) o di umidità fornita in opzione, in modo da variare la velocità dei ventilatori in funzione delle condizioni ambientali di altre funzioni esterne. Per farlo è sufficiente connettere il dispositivo al connettore GROOVE oppure alla morsettiera a fianco (vedere Figura 2 e lo Schema elettrico in fondo al manuale); l'unità funzionerà in un range MIN e MAX, corrispondente alle velocità 1 e 3. con variazione continua.

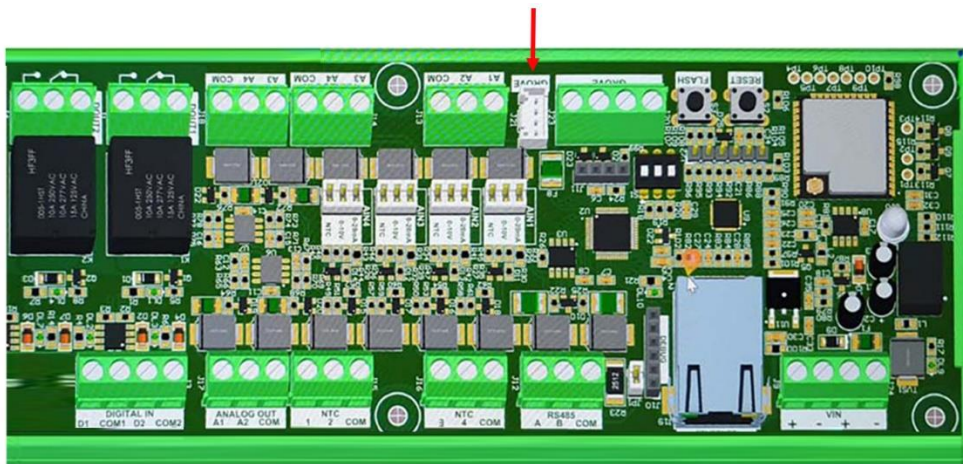


Figura 2 - Collegamento sonda umidità/CO2

### Collegamento uscite digitali

La scheda di controllo dispone di 2 uscite digitali relay: una (contatto DO1) è sempre dedicata al servomotore by-pass, una è UNA uscita libera (contatti e DO2)

Nel caso in cui l'unità sia abbinata alla relativa batteria elettrica o idronica di integrazione, il relay DO2 è utilizzato per azionare on/off la resistenza o la valvola.

**Attenzione! Le uscite digitali DO1 e DO2 sono utilizzabili sia per contatti in bassa tensione che 230V, ma in ogni caso la corrente massima gestibile è di 3A per ogni contatto.**

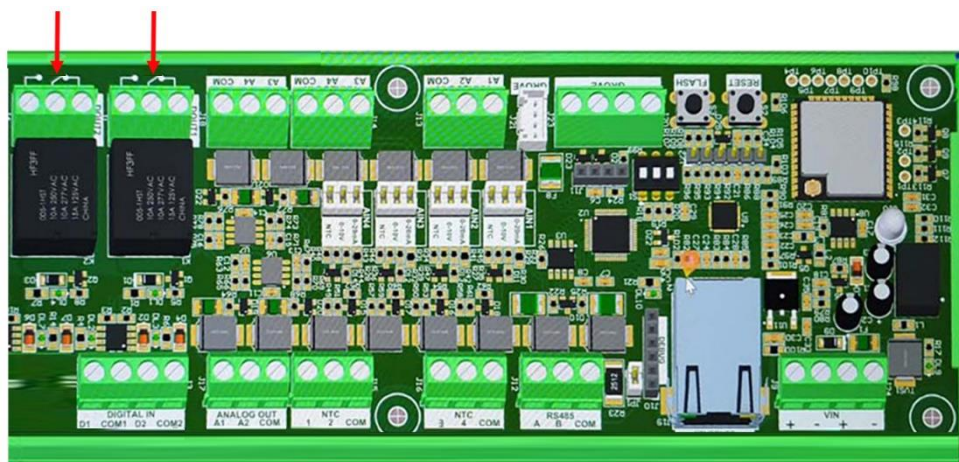


Figura 3 - Collegamento uscite digitali relay

### Funzionamento unità con CR WIFI 21

Il controllo remoto CR WIFI 21 è costituito da una tastiera a sfioro retroilluminato con 6 icone led di segnalazione così suddivisi: 3 icone led che forniscono l'indicazione della velocità, 1 icona led di accensione/spengimento, 1 icona led per la segnalazione dell'allarme filtri, per la segnalazione dell'apertura by-pass e del freecooling, e della modalità AUTO nel caso sia stata inserita anche la sonda di CO2 o di umidità opzionale. Infine una icona led che segnala la connessione alla rete WIFI locale.



Figura 4 - Regolatore di velocità CR WIFI 21 – in modalità OFF

### Accensione e selezione della velocità

Dare alimentazione all'unità azionando l'interruttore di alimentazione (per le unità con alimentazione monofase) o il sezionatore generale (per le unità da esterno o con alimentazione trifase).

L'accensione (e quindi anche lo spegnimento) dell'unità (regolazioni abilitate e uscite attive) può avvenire nei seguenti modi:

- accensione/spegnimento **da tasto del controllo remoto**: premere l'icona led della velocità richiesta VEL 1 VEL 2 VEL 3 per passare dallo stato di stand-by alla velocità desiderata. Il passaggio da una velocità all'altra è immediato e non è necessario premere altri tasti per confermare la scelta.

Il controllo è dotato di una funzione di Autostart la quale, in caso di interruzione e successivo ripristino dell'alimentazione, fa ripartire automaticamente l'unità dall'ultimo stato di funzionamento.



Figura 5 – in questa immagine si vedono i 2 led verdi accesi, quindi è attiva la velocità 2

### Taratura delle velocità

Le velocità sono pretarate in fabbrica in questo modo: V1 al 40%, V2 al 60% e V3 al 80%. Nel caso in cui la taratura di fabbrica non soddisfi le proprie esigenze è possibile modificare le velocità dei ventilatori tramite apposita App Vmc Italia per installatore.

**Attenzione!** Questa operazione può essere effettuata soltanto da personale qualificato.

### Free-cooling

La funzione free-cooling permette di sfruttare l'aria fresca esterna per raffrescare l'interno dell'edificio, condizione che si verifica per lo più durante le notti estive. L'unità è dotata di una serranda di by-pass motorizzata, la quale permette di far entrare l'aria esterna direttamente nell'edificio, senza farla passare nello scambiatore di calore, dove altrimenti si scalderebbe.

Per controllare tale funzione, la scheda di controllo verifica costantemente la temperatura interna (Ripresa) e la confronta con quella dell'aria esterna (Rinnovo) e, nel caso in cui sia conveniente, attiva il servomotore di apertura della serranda di by-pass.

Il free-cooling è attivo (By-pass aperto) quando sono soddisfatte contemporaneamente le 3 condizioni seguenti:

- temperatura interna (Ripresa) > 24 °C
- temperatura esterna (Rinnovo) <- temperatura interna (Ripresa)
- temperatura esterna (Rinnovo) > 20°C

### *Protezione antigelo*

Nel periodo invernale, con temperature dell'aria esterna inferiori a 0 °C, è possibile la formazione di ghiaccio all'interno del recuperatore di calore (lato aria di espulsione, dove si genera condensa).

Per evitare danni al pacco di scambio e all'unità, questo controllo ha una funzione di protezione antigelo che funziona in questo modo: quando la sonda in Espulsione rileva temperature dell'aria inferiori ai 3°C (condizione che si ha normalmente con aria esterna inferiore ai -5°C), la velocità del ventilatore di Rinnovo/Immissione viene ridotta progressivamente, eventualmente fino all'arresto; questo permette di sbrinare lo scambiatore di calore utilizzando l'aria calda estratta dai locali.

### Contaore filtri

Quando l'unità è accesa (ventilatori in funzione) vengono conteggiate le ore di funzionamento dell'unità, in modo da segnalare la necessità di verificare i filtri una volta raggiunte 4000 ore: quando questo avviene, sul controllo remoto si accende sempre l'icona Led AUTO in modo lampeggiante.



Figura 6 - l'icona led Auto inizierà a lampeggiare

Per resettare il conteggio ore filtri dopo la verifica / sostituzione dei filtri è necessario procedere in questo modo, ovvero tramite APP VMC Installatore , tramite funzione di RESET oppure tramite la pressione del tasto **AUTO** per 5 volte

### Modalità automatica

Quando l'unità viene fornita con la sonda OPZIONALE di CO<sub>2</sub>, è possibile impostare il funzionamento dell'unità in modalità automatica, ovvero la velocità verrà regolata in base ai valori PPM rilevati dalla sonda.

Per attivare questa modalità premere l'icona AUTO.

In questa modalità la gestione delle velocità avviene nelle seguenti modalità:

- Se la sonda rileva valori di CO<sub>2</sub> < 600ppm, la velocità corrispondente sarà pari alla VELOCITA' 1 e si illuminerà VEL 1
- Per valori tra 600 PPM e 1200 PPM, la velocità della macchina avverrà in maniera modulante tra VELOCITA'1 e VELOCITA'3 e si accenderà VEL 2
- Per valori superiori a 1200 PPM, la velocità sarà pari alla VELOCITA' 3 e si accenderà VEL 3



Figura7 - l'icona led Auto si accende insieme alla velocità di funzionamento

## Collegamento dell'unità alla rete WIFI

Per gestire l'unità di ventilazione da remoto, è necessario possedere una connessione ad internet, una rete Wifi (verificare che nell'area in cui è stata installata l'unità la copertura del segnale Wifi sia sufficiente al corretto funzionamento). L'unità è già fornita da apposita antenna SMA fornita da Vmc Italia.

Successivamente bisognerà scaricare da Google PLAYSTORE o Apple APPSTORE l' **App VMCITALIA® Controller** compatibile con il proprio dispositivo.

Installata l'APP schiacciare il simbolo **+** e selezionare la versione corrispondente all'unità corretta (*per tutte le unità installate dopo giugno 2021, selezionare VMC GAM 2021*) e seguire le indicazioni passo passo fornite dall'APP stessa.

Una volta eseguite le operazioni correttamente, l'icona WIFI si accenderà e rimarrà accesa con luce fissa. Questo vorrà dire che l'unità è riuscita a collegarsi al cloud.



Figura8 – pagina iniziale di VMC controller con il **+** in alto a destra



Figura9- l'icona WIFI si accende e si mantiene fissa. L'unità è collegata alla rete domestica

## Allarme ANOMALIA

Nel caso di guasto (es. motore non funzionante), inizieranno a lampeggiare sul pallino tutte e 6 le icone (figura 9). In questo caso contattare direttamente il Venditore o Vmclitalia in caso di stipula di contratto di manutenzione.

una volta risolto il guasto il pannellino torna automaticamente al comportamento normale





Figura10 - tutte e SEI le icone incominceranno a lampeggiare

# Schema elettrico CR WIFI 21

Unità taglia/modello GAM da 15 a 220 e per serie SCOLARIA

## INTERRUTTORE E PRESA ALIMENTAZIONE

(collegamento dell'alimentazione  
amite cavo da 3m con spina schuko)

