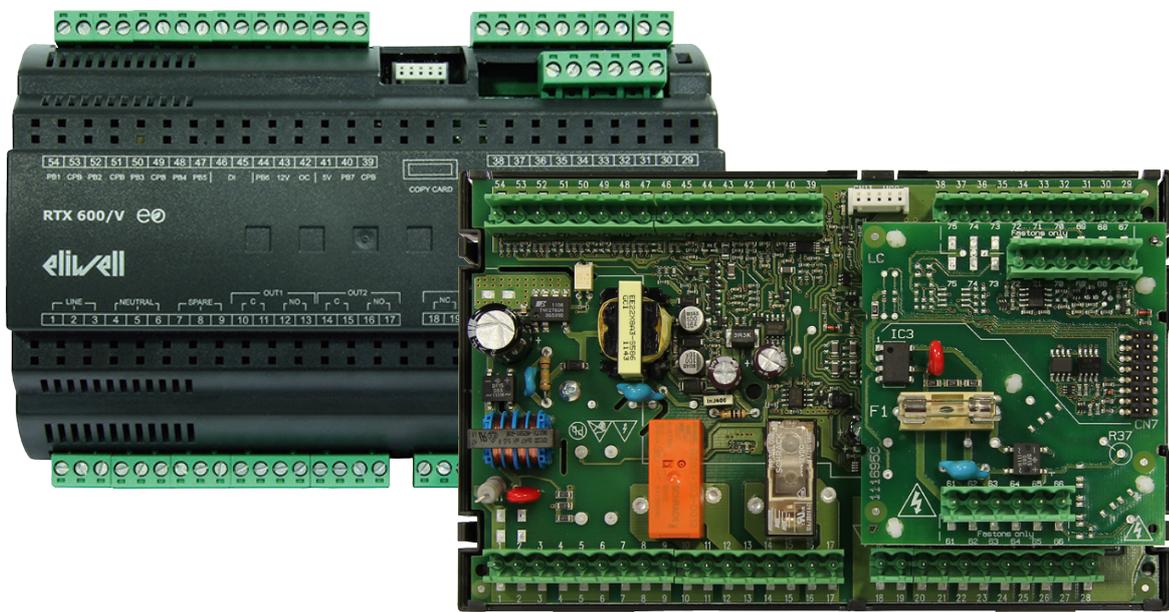


RTX-RTD 600 /V

Manuale Utente

9MA00058.07

05/2025



Informazioni di carattere legale

Le informazioni contenute nel presente documento contengono descrizioni generali, caratteristiche tecniche e/o raccomandazioni relative ai prodotti/soluzioni.

Il presente documento non è inteso come sostituto di uno studio dettagliato o piano schematico o sviluppo specifico del sito e operativo. Non deve essere utilizzato per determinare idoneità o affidabilità dei prodotti/soluzioni per applicazioni specifiche dell'utente. Spetta a ciascun utente eseguire o nominare un esperto professionista di sua scelta (integratore, specialista o simile) per eseguire un'analisi del rischio completa e appropriata, valutazione e test dei prodotti/soluzioni in relazione all'uso o all'applicazione specifica.

Il marchio Schneider Electric e qualsiasi altro marchio registrato di Schneider Electric SE e delle sue consociate citati nel presente documento sono di proprietà di Schneider Electric SE o delle sue consociate. Tutti gli altri marchi possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Il presente documento e il relativo contenuto sono protetti dalle leggi vigenti sul copyright e vengono forniti esclusivamente a titolo informativo. Si fa divieto di riprodurre o trasmettere il presente documento o parte di esso, in qualsiasi formato e con qualsiasi metodo (elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altro modo), per qualsiasi scopo, senza previa autorizzazione scritta di Schneider Electric.

Schneider Electric non concede alcun diritto o licenza per uso commerciale del documento e del relativo contenuto, a eccezione di una licenza personale e non esclusiva per consultarli "così come sono".

Schneider Electric si riserva il diritto di apportare modifiche o aggiornamenti relativi al presente documento o ai suoi contenuti o al formato in qualsiasi momento senza preavviso.

Nella misura in cui sia consentito dalla legge vigente, Schneider Electric e le sue consociate non si assumono alcuna responsabilità od obbligo per eventuali errori od omissioni nel contenuto informativo del presente materiale, o per qualsiasi utilizzo non previsto o improprio delle informazioni ivi contenute.

SOMMARIO

	INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA.....	8
	INFORMAZIONI SUL DOCUMENTO.....	10
CAPITOLO	1. INTRODUZIONE.....	13
	1.1. DESCRIZIONE.....	13
	1.2. OFFERTA.....	13
	1.3. CONTENUTO CONFEZIONE.....	15
	1.4. CARATTERISTICHE PRINCIPALI RTX-RTD 600 /V.....	15
	1.5. COMPONENTI PRINCIPALI RTX-RTD 600 /V.....	17
CAPITOLO	2. MONTAGGIO MECCANICO.....	18
	2.1. PRIMA DI INIZIARE.....	18
	2.2. SCOLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE.....	18
	2.3. CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLA PROGRAMMAZIONE.....	19
	2.4. AMBIENTE DI FUNZIONAMENTO.....	19
	2.5. CONSIDERAZIONI RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE.....	19
	2.6. INSTALLAZIONE RTX 600 /V.....	20
	2.7. INSTALLAZIONE RTD 600 /V.....	22
	2.8. INSTALLAZIONE KDEPLUS.....	24
	2.9. INSTALLAZIONE KDWPLUS.....	25
	2.10. INSTALLAZIONE KDT VERTICALE.....	26
	2.11. INSTALLAZIONE KDT ORIZZONTALE.....	27
	2.12. INSTALLAZIONE ECPLUS.....	28
CAPITOLO	3. CONNESSIONI ELETTRICHE.....	29
	3.1. PRASSI DI CABLAGGIO.....	29
	3.1.1. Linee guida per il cablaggio.....	30
	3.1.2. Regole per morsettiera a vite.....	31
	3.1.3. Protezione delle uscite dai danni dovuti a carico induttivo.....	31
	3.1.4. Considerazioni specifiche per la manipolazione.....	33
	3.1.5. Ingressi analogici-sonde.....	33
	3.1.6. Connessioni seriali.....	34

3.2. CONNETTORI	35
3.2.1. Connettori della scheda base.....	35
3.2.2. Connettori della scheda superiore	36
3.3. SCHEMI DI CABLAGGIO DISPOSITIVO	36
3.3.1. Schema di cablaggio della scheda base.....	37
3.3.2. Schema di cablaggio della scheda superiore.....	39
3.4. SCHEMI DI CONNESSIONE VALVOLE PULSE	41
CAPITOLO 4. APPLICAZIONI.....	42
4.1. RIASSUNTO	42
4.2. APPLICAZIONE AP1.....	44
4.3. APPLICAZIONE AP2.....	45
4.4. APPLICAZIONE AP3.....	46
4.5. APPLICAZIONE AP4.....	47
4.6. APPLICAZIONE AP5.....	48
4.7. APPLICAZIONE AP6.....	49
4.8. APPLICAZIONE AP7.....	50
4.9. APPLICAZIONE AP8.....	51
CAPITOLO 5. DATI TECNICI.....	52
5.1. CARATTERISTICHE AMBIENTALI ED ELETTRICHE	52
5.2. CARATTERISTICHE MECCANICHE.....	53
5.3. CARATTERISTICHE INGRESSI	54
5.4. CARATTERISTICHE USCITE	54
5.5. SERIALI.....	55
5.6. ALIMENTAZIONE.....	55
5.7. ALIMENTAZIONE EEV PULSE	55
CAPITOLO 6. Interfaccia utente e start-up	56
6.1. LED	56
6.2. TASTI KDEPLUS.....	57
6.3. TASTI E ULTERIORI LED KDWPLUS	58
6.4. TASTI E ULTERIORI LED KDT.....	59
6.5. CONNESSIONI RTX 600 /V CON TASTIERA E VISUALIZZATORE.....	60
6.6. CONNESSIONI RTD 600 /V CON TASTIERA E VISUALIZZATORE.....	61
6.7. CONFIGURAZIONI PRELIMINARI	62
6.7.1. Caricamento Applicazioni predefinite	62
6.7.2. Impostazione dei parametri di default	62

6.7.3. Setpoint: impostazione e blocco modifica	62
6.7.4. Password	63
6.7.5. Visualizzazione valore sonde	63
6.7.6. Funzioni attivabili da tastiera	63
6.7.7. Menu Stato Macchina	64
6.7.8. Menu Programmazione	65
CAPITOLO 7. FUNZIONI	66
7.1. IMPOSTAZIONI	66
7.1.1. Impostazione e calibrazione sonde	66
7.1.2. Impostazione visualizzazioni	67
7.2. FUNZIONALITÀ	68
7.2.1. Upload, Download, Format	68
7.2.2. Boot Loader Firmware	70
7.2.3. Tastiera condivisa su Link ²	70
CAPITOLO 8. REGOLATORI	71
8.1. VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA PULSE (EEV)	71
8.1.1. Elenco valvole compatibili / pilotabili	72
8.1.2. Tipologia valvola	73
8.1.3. Selezione preset	73
8.1.4. Tipologia refrigerante	74
8.1.5. Trasduttore di pressione locale (4..20 mA)	74
8.1.6. Trasduttore raziometrico locale	75
8.1.7. Trasduttore raziometrico comune (condiviso via hardware)	76
8.1.8. Condivisione trasduttore di pressione/raziometrico via Link ²	76
8.1.9. Sonda di saturazione di backup da remoto	77
8.1.10. Sonda di surriscaldamento	77
8.1.11. Fusibile di protezione	78
8.1.12. Parametri di regolazione della valvola	79
8.1.13. Regolatore PID del surriscaldamento e MOP	80
8.1.14. Regolazione in caso di sonda non funzionante	80
8.2. RETE LINK ²	81
8.2.1. Gateway di supervisione	81
8.2.2. Condivisione sonda di temperatura	82
8.2.3. Sbrinamento	83
8.2.4. Visualizzazione condivisa	84
8.2.5. Condivisione valore setpoint	85

8.2.6. Condivisione comandi	85
8.3. REGOLAZIONE.....	86
8.3.1. Regolazione a Singolo Termostato	86
8.3.2. Regolazione a Doppio Termostato “serie”	87
8.3.3. Regolazione a Doppio Termostato “parallelo”	87
8.3.4. Regolazione a 2 Regolatori Indipendenti	88
8.3.5. Regolazione in caso di errore sonda.....	88
8.3.6. Risparmio Energetico (Energy Saving).....	89
8.3.7. Setpoint dinamico.....	89
8.3.8. Offset Remoto (Gestito solo da Supervisore)	90
8.4. PROTEZIONI COMPRESSORE/GENERICO.....	91
8.4.1. Temporizzazioni di protezione del compressore	92
8.5. SBRINAMENTO/SGOCCIOLAMENTO	93
8.5.1. Attivazione sbrinamento	93
8.5.2. Sbrinamento automatico	94
8.5.3. Sbrinamento esterno.....	95
8.5.4. Modalità sbrinamento.....	96
8.6. VENTOLE EVAPORATORE.....	101
8.6.1. Condizioni di funzionamento	101
8.6.2. Funzionamento ventole in termostatazione	103
8.6.3. Funzionamento ventole in Duty-cycle	104
8.6.4. Funzionamento ventole in sbrinamento	105
8.6.5. Funzionamento ventole senza sonda	105
8.6.6. Funzionamento ventole in sgocciolamento	106
8.6.7. Postventilazione	106
8.7. RTC.....	107
8.7.1. Giorni Feriali/Festivi	107
8.7.2. Sbrinamento a fasce orarie	107
8.7.3. Sbrinamento periodico	107
8.7.4. Eventi	107
8.8. PRERISCALDO.....	108
8.9. RISPARMIO ENERGETICO (ENERGY SAVING)	108
8.9.1. Sonda virtuale / cambio sonda.....	108
8.10. CICLO DI ABBATTIMENTO (DEEP COOLING CYCLE - DCC).....	109
8.11. USCITA AUSILIARIA (AUX/LUCE)	110
8.12. GESTIONE PORTA/ALLARME ESTERNO.....	111

	8.13. RESISTENZE ANTICONDENSA (FRAME HEATER - FH).....	113
	8.13.1. Esempi di Connessione	113
	8.13.2. Regolazione a valore fisso	114
	8.13.3. Regolazione su sonda vetro.....	114
	8.13.4. Regolazione su sonda vetro con punto di rugiada remoto.....	115
	8.14. INGRESSO GENERICO	115
	8.15. STAND-BY	116
CAPITOLO	9. PARAMETRI	117
	9.1. TABELLA PARAMETRI UTENTE	117
	9.2. TABELLA PARAMETRI INSTALLATORE	123
CAPITOLO	10. DIAGNOSTICA ALLARMI	137
	10.1. TABELLA ALLARMI E SEGNALAZIONI	137
	10.1.1. Tabella Causa/Effetto	138
	10.2. DESCRIZIONE ALLARMI.....	140
	10.2.1. Allarme sonde	140
	10.2.2. Allarme di temperatura max/min	141
	10.2.3. Allarme sbrinamento terminato per time-out	142
	10.2.4. Allarme esterno	143
	10.2.5. Allarme porta aperta	144
CAPITOLO	11. FUNZIONI E RISORSE MODBUS MSK 509.....	145
	11.1. FORMATO DEI DATI (RTU)	145
	11.1.1. Rete	145
	11.1.2. Comandi Modbus disponibili ed aree dati	146
	11.1.3. Configurazione indirizzi	146
	11.1.4. Visibilità e Valori Parametri	146
	11.2. TABELLE MODBUS	147
	11.2.1. Tabella parametri/visibilità	149
	11.2.2. Tabella visibilità cartelle (Folder)	191
	11.2.3. Tabella risorse Modbus.....	192

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Informazioni importanti

Leggere attentamente le presenti istruzioni ed esaminare visivamente l'apparecchiatura per acquisire dimestichezza con il dispositivo prima di provare a installarlo, porlo in funzione o effettuarne la manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono comparire ovunque nella presente documentazione o sull'apparecchiatura per informare su potenziali pericoli o richiamare l'attenzione su informazioni che chiarificano o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di sicurezza di segnalazione di Pericolo indica che esiste un pericolo di natura elettrica che sarà causa di lesioni personali in caso di mancata osservanza delle istruzioni.



Questo è il simbolo di allarme di sicurezza. Si utilizza per avvisare l'utente di potenziali pericoli di lesioni personali. Rispettare tutti i messaggi di sicurezza che seguono questo simbolo al fine di evitare possibili infortuni con esiti anche fatali.

PERICOLO

PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, **avrà conseguenze** fatali o provocherà gravi infortuni.

AVVERTIMENTO

AVVERTIMENTO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, **potrebbe avere conseguenze** fatali o provocare gravi infortuni.

ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **potrebbe provocare** infortuni di lieve o moderata entità.

AVVISO

AVVISO si utilizza per fare riferimento a prassi non connesse con lesioni fisiche.

Nota Bene

Manutenzione, riparazione, installazione e uso delle apparecchiature elettriche si devono affidare solo a personale qualificato. Schneider Electric e Eliwell non si assumono responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

Una persona qualificata è una persona che ha le competenze e le conoscenze relative alla struttura e al funzionamento delle apparecchiature elettriche e alla loro installazione e ha ricevuto una formazione concernente la sicurezza atta a riconoscere ed evitare i pericoli implicati.

Qualificazione del personale

Solo personale con idonea formazione e con profonda conoscenza e comprensione del contenuto del presente manuale e di ogni altra documentazione sul prodotto pertinente è autorizzato a lavorare sul e con il presente prodotto.

L'addetto qualificato deve essere in grado di individuare eventuali pericoli che possono derivare dalla parametrizzazione, dalla modifica dei valori dei parametri e in generale dall'impiego di apparecchiature meccaniche, elettriche ed elettroniche. Inoltre, deve avere familiarità con le normative, le disposizioni e i regolamenti antinfortunistici, che deve rispettare mentre progetta e implementa il sistema.

Uso consentito

Ai fini della sicurezza il dispositivo dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione pericolosa. Esso dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un utensile.

Il dispositivo è idoneo ad essere incorporato in un apparecchio per uso domestico, commerciale e/o simile nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato in relazione agli aspetti riguardanti la sicurezza sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento.

Uso non consentito

Qualsiasi uso diverso da quello consentito è di fatto vietato.

Si fa presente che i contatti relè forniti sono di tipo funzionale e sono soggetti a guasto: eventuali dispositivi di protezione previsti dalla normativa di prodotto o suggeriti dal buon senso in ordine a palesi esigenze di sicurezza devono essere realizzati al di fuori del dispositivo.

Responsabilità e rischi residui

Le responsabilità di Schneider Electric e Eliwell sono limitate all'uso corretto e professionale del prodotto secondo le direttive contenute nel presente e negli altri documenti di supporto, e non è estesa a eventuali danni causati da quanto segue (in via esemplificativa ma non esaustiva):

- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difformi dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative vigenti nel paese di installazione del prodotto e/o date con il presente manuale;
- uso su apparecchi che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
- uso su apparecchi che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di un meccanismo di bloccaggio a chiave o di utensili per accedere allo strumento;
- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- installazione/uso in apparecchi non conformi alle normative vigenti nel paese di installazione del prodotto.

Smaltimento



L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento dei rifiuti.

Data di produzione

La data di produzione è riportata sull'etichetta del dispositivo indicando settimana di produzione e anno (WW-YY).

INFORMAZIONI SUL DOCUMENTO

Scopo del documento

Il presente documento descrive i dispositivi per banchi frigoriferi canalizzati **RTX-RTD 600 IV** con gestione di valvole di espansione elettronica (EEV) pulse, incluse le informazioni relative a installazione e cablaggio.

Utilizzare il presente documento per:

- Installare e utilizzare il proprio dispositivo
- Acquisire domestichezza con le funzioni del dispositivo

NOTA: Leggere attentamente il presente documento e i documenti ad esso correlati prima di installare, porre in funzione o sottoporre a manutenzione il dispositivo.

Nota sulla validità

Il presente documento è valido per i dispositivi **RTX-RTD 600 IV** (MSK 509).

Le caratteristiche dei prodotti descritte in questo documento corrispondono alle caratteristiche disponibili su www.eliwell.com. Come parte della nostra strategia aziendale per il miglioramento costante, potremmo rivedere il contenuto nel tempo per migliorare la chiarezza e precisione. Se si nota una differenza tra le caratteristiche di questo documento e quelle presenti su www.eliwell.com, si consideri www.eliwell.com come contenente le informazioni più recenti.

Informazioni Generali sulla Sicurezza informatica

Negli ultimi anni, il crescente numero di macchine in rete e impianti produttivi ha visto un aumento corrispondente del potenziale di minacce informatiche, come accessi non autorizzati, violazioni dei dati e interruzioni operative.

È quindi necessario prendere in considerazione tutte le possibili misure di sicurezza informatica per proteggere i beni e i sistemi da tali minacce.

Per contribuire a mantenere sicuri e protetti i prodotti Schneider Electric, è nel tuo miglior interesse implementare le migliori pratiche di sicurezza informatica come descritto nel documento delle [Cybersecurity Best Practices](#) (documento in inglese).

Schneider Electric fornisce ulteriori informazioni e assistenza:

- Iscrivendosi alla [security newsletter](#) di Schneider Electric.
- Visitando il [Cybersecurity Support Portal](#) per:
 - Trovare le Notifiche di Sicurezza
 - Segnalare vulnerabilità e incidenti
- Visitando il [Schneider Electric Cybersecurity and Data Protection Posture](#) per:
 - Accedere alla "cybersecurity posture"
 - Saperne di più sulla sicurezza informatica presso l'accademia sulla sicurezza informatica
 - Esplorare i servizi sulla sicurezza informatica offerti da Schneider Electric

Lingue disponibili di questo documento

Il presente documento è disponibile nelle seguenti lingue:

- Italiano (9MA00058)
- Inglese (9MA10058)
- Russo (9MAA0058)

Documenti correlati

Titolo della pubblicazione	Codice del documento di riferimento
FT - RTX 600 IV	9IS24210 (IT/EN)
FT - RTX 600 IV	9IS54211 (FR)
FT - RTX 600 IV	9IS54212 (ES)
FT - RTX 600 IV	9IS54416 (DE)
FT - RTX 600 IV	9IS54310 (RU)
FT - RTX 600 IV	9IS54276 (PL)
FT - RTD 600 IV	9IS24285 (IT/EN)
FT - RTD 600 IV	9IS54278 (FR)
FT - RTD 600 IV	9IS54279 (ES)
Cybersecurity Best Practices	Fare riferimento a Cybersecurity Best Practices (documento in inglese)

Per trovare i documenti online, visitate il sito web Eliwell all'indirizzo: www.eliwell.com

Informazioni sulla terminologia non inclusiva o insensibile

In qualità di azienda responsabile e inclusiva, Schneider Electric aggiorna costantemente le sue comunicazioni e i suoi prodotti che contengono una terminologia non inclusiva o insensibile. Tuttavia, nonostante questi sforzi, i nostri contenuti possono ancora contenere termini ritenuti inappropriati da alcuni clienti.

Informazioni relative al prodotto

PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Mettere fuori tensione tutte le apparecchiature, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili.
- Per verificare che il sistema sia fuori tensione, usare sempre un voltmetro correttamente tarato al valore nominale della tensione.
- Prima di rimettere il dispositivo sotto tensione rimontare e fissare tutti i coperchi, i componenti hardware e i cavi.
- Per tutti i dispositivi che lo prevedono, verificare la presenza di un buon collegamento di terra.
- Utilizzare questo dispositivo e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.
- Qualora sussista il rischio di danni al personale e/o alle apparecchiature, utilizzare gli interblocchi di sicurezza necessari.
- Installare e utilizzare questa apparecchiatura in un cabinet di classe appropriata per l'ambiente di destinazione e protetto da un meccanismo di blocco a chiave o con appositi strumenti.
- Non utilizzare questa apparecchiatura per funzioni critiche per la sicurezza.
- Non smontare, riparare o modificare l'apparecchiatura.
- Non collegare il dispositivo direttamente alla tensione di linea, salvo dove espressamente indicato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

PERICOLO

UN CABLAGGIO ALLENTATO PROVOCA SHOCK ELETTRICO E/O INCENDIO

- Serrare le connessioni in conformità con le specifiche tecniche relative alle coppie di serraggio e verificarne il corretto cablaggio.
- Non inserire più di un cavo per connettore della morsettiere, a meno che non si utilizzino le estremità dei cavi (capicorda).

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

AVVERTIMENTO

RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO E/O INCENDIO

- Non utilizzare con carichi differenti da quelli indicati nei dati tecnici.
- Non superare la corrente massima consentita; in caso di carichi superiori usare un contattore di adatta potenza.
- Assicurarsi che l'applicazione non sia stata progettata con le uscite dello strumento collegate direttamente a strumenti che generano un carico capacitivo attivato frequentemente ⁽¹⁾.
- Linee d'alimentazione e connessioni d'uscita devono essere opportunamente cablate e protette a mezzo di fusibili quando richiesto da requisiti normativi nazionali e locali.
- Connettere le uscite relè, compreso il polo comune, utilizzando conduttori di sezione almeno pari a 2,0 mm² (AWG 14), con valore di temperatura nominale di almeno 80 °C (176 °F).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

⁽¹⁾ Anche se l'applicazione non connette al relè un carico capacitivo attivato frequentemente, i carichi capacitivi riducono la vita di ogni relè elettromeccanico e l'installazione di un contattore o di un relè esterno, dimensionato e mantenuto in accordo alle dimensioni e caratteristiche del carico capacitivo, aiuta a minimizzare le conseguenze della degradazione del relè.

AVVERTIMENTO

PERDITA DI CONTROLLO

- Il progettista di un impianto deve considerare le potenziali modalità di guasto dei circuiti di controllo e, per talune funzioni di controllo critiche, prevedere un mezzo per raggiungere una condizione di sicurezza durante e dopo il guasto di un circuito. Esempi di funzioni di controllo critiche sono l'arresto di emergenza e l'arresto di fine corsa, l'interruzione di alimentazione e il riavvio.
- Per le funzioni di controllo critiche devono essere previsti circuiti di controllo separati e ridondanti.
- I circuiti di controllo del sistema possono includere collegamenti di comunicazione. Occorre tenere conto delle implicazioni dei ritardi di trasmissione o dei guasti del collegamento imprevisti.
- Attenersi a tutte le norme per la prevenzione degli infortuni e alle direttive di sicurezza locali vigenti.
- Ogni implementazione di questa apparecchiatura deve essere collaudata singolarmente e in modo esaustivo per verificarne il corretto funzionamento prima della messa in servizio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Usare cavi schermati per tutti i segnali di I/O analogici e di comunicazione.
- Collegare a massa gli schermi dei cavi per tutti i segnali di I/O analogici e di comunicazione in un unico punto ⁽¹⁾.
- I cavi di segnale (sonde, ingressi digitali, comunicazione, e relative alimentazioni) devono essere instradati separatamente dai cavi di potenza e di alimentazione del dispositivo.
- Ridurre il più possibile la lunghezza di fili e cavi ed evitare di avvolgerli intorno a parti collegate elettricamente.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

⁽¹⁾ Il collegamento a terra in più punti è ammissibile se i collegamenti vengono effettuati a un piano di terra equipotenziale di dimensioni tali da evitare danni alla schermatura del cavo in caso di correnti di corto circuito del sistema di alimentazione.

Quando si maneggia l'apparecchiatura occorre fare attenzione ad evitare danni dovuti a scariche elettrostatiche. In particolare i connettori scoperti sono estremamente vulnerabili alle scariche elettrostatiche.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA DOVUTO A DANNI PROVOCATI DA SCARICHE ELETTROSTATICHE

- Conservare l'apparecchiatura nell'imballo di protezione fino a quando non si è pronti per l'installazione.
- Il dispositivo deve essere installato solo in armadi omologati e/o in punti che impediscano l'accesso non autorizzato e offrano protezione contro le scariche elettrostatiche.
- Quando si maneggiano apparecchiature sensibili, usare un dispositivo di protezione dalle scariche elettrostatiche collegato a una messa a terra.
- Prima di maneggiare l'apparecchiatura, scaricare sempre l'elettricità statica dal corpo toccando una superficie messa a terra o un tappetino antistatico omologato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

La procedura di caricamento di una delle applicazioni predefinite, ripristina i valori originari di fabbrica, cioè i default riportati nella tabella parametri, tranne i parametri che non sono presenti all'interno delle applicazioni predefinite **AP1...AP8** che mantengono il valore impostato precedentemente. Questi valori, se non modificati, potrebbero non essere appropriati e potrebbero di conseguenza richiedere di essere modificati.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

Verificare i parametri dopo il caricamento di una applicazione predefinita.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Gas refrigeranti infiammabili

Questa apparecchiatura è stata progettata per funzionare al di fuori di qualsiasi area pericolosa e sono escluse le applicazioni che generano, o hanno il potenziale per generare, atmosfere pericolose. Installare questa apparecchiatura esclusivamente in zone e applicazioni notoriamente sempre prive di atmosfere pericolose.

⚠ PERICOLO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Installare ed utilizzare questa apparecchiatura solo in luoghi non a rischio.
- Non installare e utilizzare questa apparecchiatura in applicazioni in grado di generare atmosfere pericolose, come quelle che impiegano refrigeranti infiammabili.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Per informazioni sull'utilizzo di apparecchiature di controllo in applicazioni in grado di generare materiali pericolosi, consultare l'ufficio normative o l'ente di certificazione locale, regionale o nazionale.

CAPITOLO 1

INTRODUZIONE

1.1. DESCRIZIONE

La serie di dispositivi **RTX-RTD 600 /V** è composta da dispositivi per banchi frigoriferi canalizzati con gestione della valvola espansione elettronica (EEV) pulse.

Sono dispositivi di nuova generazione le cui funzioni principali sono le seguenti:

- Regolazione surriscaldamento evaporatore mediante un driver integrato per valvole di tipo pulse (EEV)
- 2 regolatori ON/OFF per CALDO/FREDDO
- Sbrinamento singolo & doppio evaporatore (resistenze, resistenze modulate, ciclo di inversione, gas caldo)
- Ventole evaporatore
- Resistenze anticondensa (Frame Heater)
- AUX
- Luce
- Micro porta
- ON /OFF
- Ciclo abbattimento (Deep Cooling)
- Setpoint dinamico
- Giorno (Day) / Notte (Night)
- Diagnostica
- Programmazione "Easy Map"
- Ingressi/Uscite programmabili
- Rete locale LINK²
- Protocollo di comunicazione Modbus e Televis via RS485
- Compatibilità con il Device Manager (DM)
- Compatibilità con UNICARD e Multi Function Key

Nel presente manuale, le fotografie e i disegni servono a mostrare il dispositivo **RTX-RTD 600 /V** (e altri dispositivi Eliwell) e hanno scopo puramente illustrativo. Le relative dimensioni e proporzioni potrebbero non corrispondere alle dimensioni reali né a grandezza naturale né in scala. Inoltre, tutti gli schemi di cablaggio o elettrici sono da considerarsi rappresentazioni semplificate e non corrispondenti esattamente alla realtà.

1.2. OFFERTA

L'offerta **RTX-RTD 600 /V** è composta da:

Immagine	Descrizione
	RTX 600 /V
	KIT RTX 600 /V + KDEPlus
	RTD 600 /V

A seconda della propria applicazione, separatamente possono essere acquistati i seguenti accessori:

Immagine	Descrizione
	KDEPlus
	KDWPlus
	KDT Verticale
	KDT Orizzontale
	ECPLUS
	UNICARD USB/TTL
	CAVO PROLUNGA USB-A/A
	ALIMENTATORE DA RETE USB
	NTC, Pt1000 e PTC
	TASDUTTORE DI PRESSIONE (EWPA)
	TRASDUTTORE RAZIOMETRICO (EWPA)
	Valvole di espansione elettronica (EEV) pulse PXV (con orifici da 0,5 a 2,7 mm)

NOTA: Contattare l'ufficio commerciale Eliwell per i codici.

1.3. CONTENUTO CONFEZIONE

La Fig. 1 a pag. 15 mostra il contenuto della confezione di un dispositivo **RTX-RTD 600 /V**.

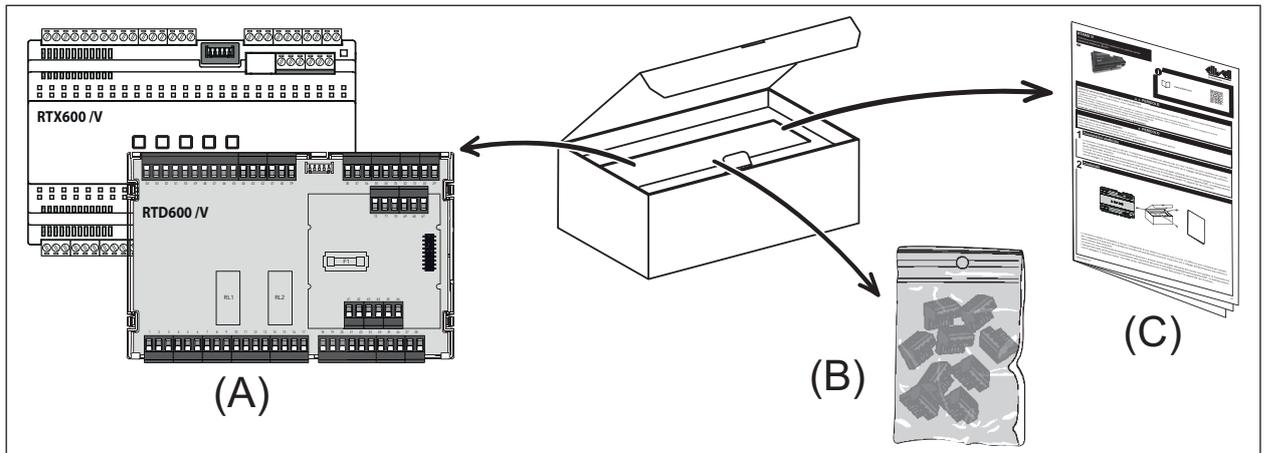


Fig. 1. Contenuto confezione

All'interno della confezione sono presenti:

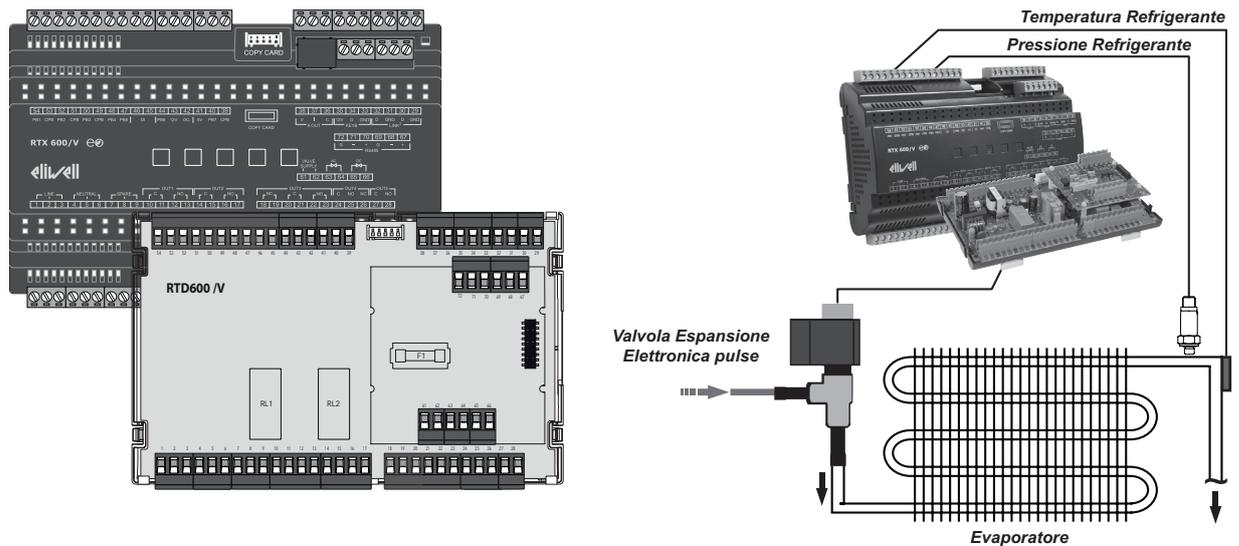
Etichetta	Descrizione
A	Dispositivo RTX-RTD 600 /V
B	KIT morsetti sconnettibili
C	Foglio istruzioni RTX-RTD 600 /V

Nel caso delle versioni KIT, sarà presente una seconda scatola con la tastiera **KDEPlus**.

1.4. CARATTERISTICHE PRINCIPALI RTX-RTD 600 /V

L' **RTX-RTD 600 /V** ha prestazioni elevate in termini di connettività nonché di semplice programmabilità, manutenzione e assistenza tecnica.

I modelli sono disponibili nella versione con montaggio su guida DIN, per ridurre il tempo di cablaggio. Il formato 8 DIN permette la massima flessibilità e facilità d'installazione.



L'offerta dei dispositivi **RTX-RTD 600 IV** è fatta di:

- **RTX 600 IV**: composto da 1 scheda base e 1 scheda superiore interne
- **RTD 600 IV**: composto da 1 scheda base e 1 scheda superiore interne.

NOTA: Le differenze tra i 2 modelli sono le seguenti:

- Coperchio (**RTX 600 IV** = presente; **RTD 600 IV** = assente)
- Modello relè OUT2: - **RTX 600 IV** = 16(5) A;
- **RTD 600 IV** = 16 A resistivi (Specifico per lampade a incandescenza).

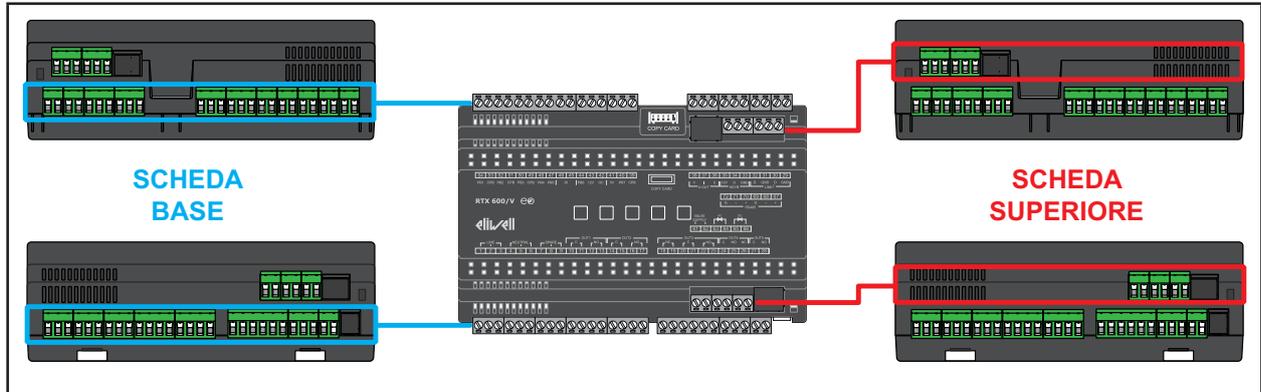


Fig. 2. RTX 600 IV : Scheda base e scheda superiore

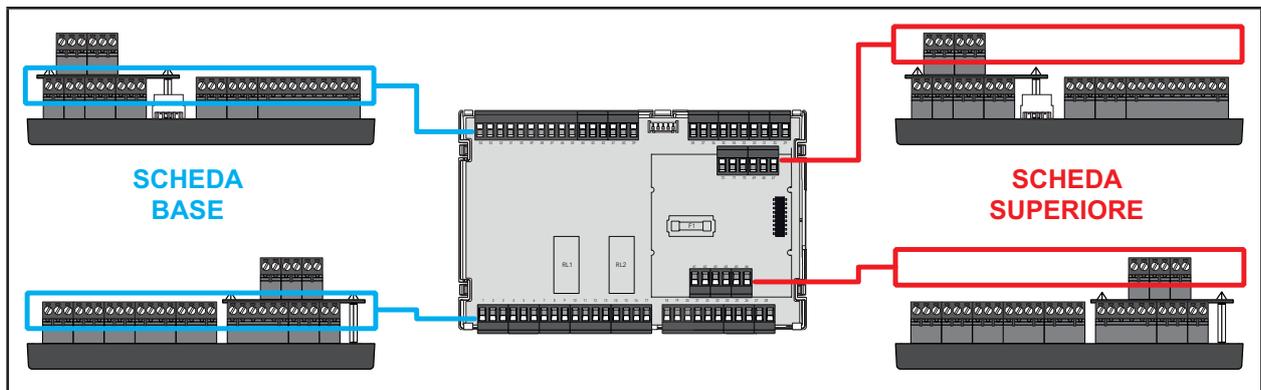


Fig. 3. RTD 600 IV : Scheda base e scheda superiore

La tabella seguente mostra le caratteristiche principali dei 2 modelli **RTX 600 IV** e **RTD 600 IV**.

Caratteristica	RTX 600 IV	RTD 600 IV
Alimentazione	SMPS 100...240 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz	
Tipo di Ingressi	5 ingressi NTC / PTC / Pt1000 / DI configurabili (Pb1, Pb2, Pb3, Pb4 e Pb5) 1 ingresso 4...20 mA / DI configurabile (Pb6) 1 ingresso raziometrico / DI configurabile (Pb7) 1 ingresso digitale multifunzione libero da tensione (DI)	
Tipo di Uscite	5 uscite digitali a relè 1 uscita multifunzione OC (Open Collector) 1 uscita multifunzione DAC (0...10 Vdc / 4...20 mA) 1 uscita driver EEV pulse su relè SSR	
Display	NO	NO
Coperchio	SI	NO
Porte comunicazione	1 TTL per collegamento UNICARD / Device Manager (via DMI) / Multi Function Key (lunghezza massima 3 m / 9.84 ft.) 1 seriale RS485 opto-isolata per supervisione 1 seriale per collegamento rete Link ² locale 1 seriale per collegamento tastiera (KDEPlus, KDWPlus, KDT) o visualizzatore (ECPlus)	

1.5. COMPONENTI PRINCIPALI RTX-RTD 600 /V

I componenti principali dell' RTX-RTD 600 /V sono i seguenti:

NOTA: Nella Fig. 4 a pag. 17 il dispositivo RTX-RTD 600 /V ha i connettori sconnettabili montati.

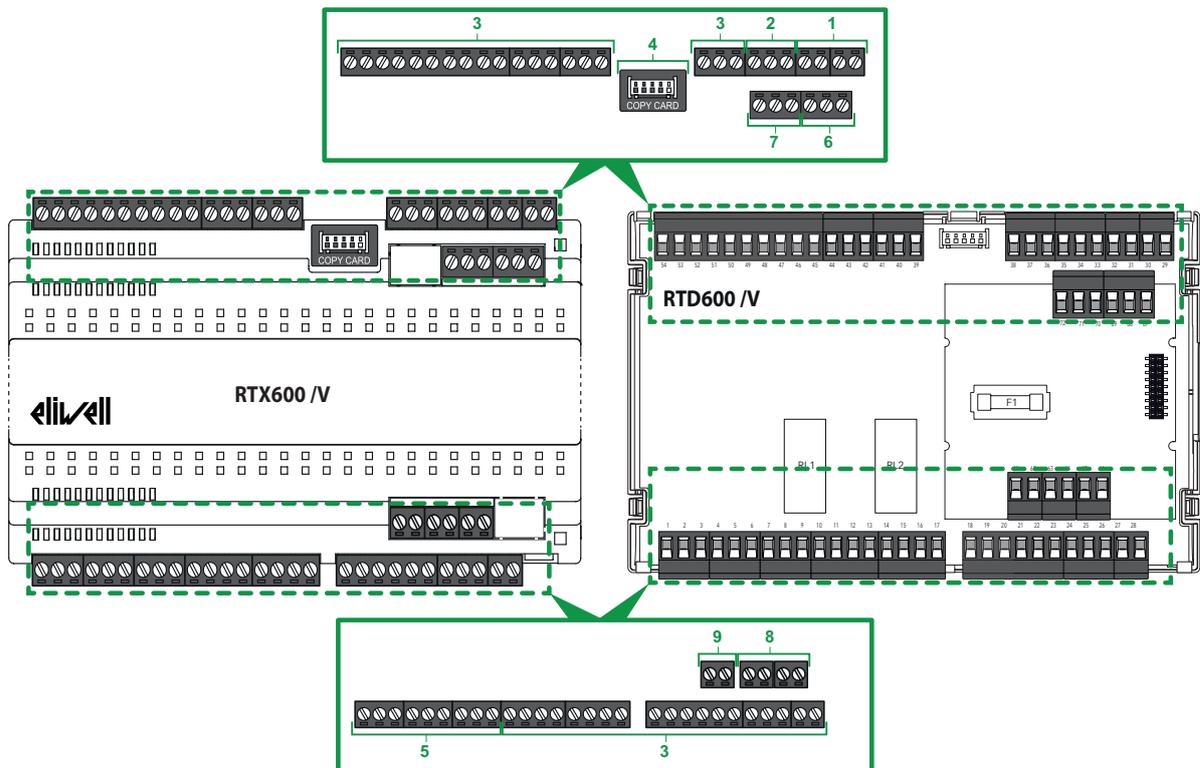


Fig. 4. Componenti principali RTX-RTD 600 /V

Label	Descrizione	Posizione	Per ulteriori informazioni fare riferimento a:
1	Link ²	Scheda Base	"3.1.6. Connessioni seriali" a pag. 34 e "5.5. Seriali" a pag. 55
2	Tastiera	Scheda Base	"5.5. Seriali" a pag. 55
3	Porte Ingresso/Uscita	Scheda Base	"3.3.1. Schema di cablaggio della scheda base" a pag. 37
4	porta TTL	Scheda Base	"5.5. Seriali" a pag. 55
5	Alimentazione	Scheda Base	"5.6. Alimentazione" a pag. 55
6	Porta RS485-1	Scheda Superiore	"3.1.6. Connessioni seriali" a pag. 34 e "5.5. Seriali" a pag. 55
7	Porta RS485-2	Scheda Superiore	"3.1.6. Connessioni seriali" a pag. 34 e "5.5. Seriali" a pag. 55
8	Alimentazione EEV pulse	Scheda Superiore	"5.7. Alimentazione EEV PULSE" a pag. 55
9	Uscita EEV pulse	Scheda Superiore	"3.3.2. Schema di cablaggio della scheda superiore" a pag. 39

CAPITOLO 2

MONTAGGIO MECCANICO

2.1. PRIMA DI INIZIARE

Prima di iniziare a installare il proprio sistema, leggere attentamente il presente capitolo.

Soltanto l'utente, il costruttore della macchina o l'integratore possono essere al corrente di tutte le condizioni e tutti i fattori presenti durante l'installazione e l'allestimento, la messa in funzione e la manutenzione della macchina oppure del processo e possono quindi stabilire quali apparecchiature di automazione e associate e relativi dispositivi di sicurezza e interblocchi è possibile utilizzare in modo efficiente e corretto.

Quando si scelgono le apparecchiature di automazione e controllo e qualsiasi altra apparecchiatura o software correlati per una particolare applicazione, si deve tenere conto anche di ogni norma e/o regolamento locale, regionale o nazionale applicabile.

Dedicare particolare attenzione al rispetto della conformità ad ogni informazione relativa alla sicurezza, diverso requisito elettrico e norma di legge che si applicherebbero alla propria macchina o al proprio processo in caso di utilizzo di questa apparecchiatura.

AVVERTIMENTO

INCOMPATIBILITÀ NORMATIVA

Assicurarsi che tutte le apparecchiature impiegate e i sistemi progettati siano conformi a tutti i regolamenti e le norme locali, regionali e nazionali applicabili.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

2.2. SCOLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE

Assemblare e installare tutte le opzioni e i moduli prima di installare il sistema di controllo su una guida di montaggio, in uno sportello del pannello o su una superficie di montaggio. Prima di disassemblare l'apparecchiatura, rimuovere il sistema di controllo dalla sua guida di montaggio, piastra di montaggio o dal pannello.

PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Mettere fuori tensione tutti i dispositivi, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili.
- Per verificare che il sistema sia fuori tensione, usare sempre un voltmetro correttamente tarato al valore nominale della tensione.
- Prima di rimettere il dispositivo sotto tensione rimontare e fissare tutti i coperchi, i componenti hardware e i cavi.
- Per tutti i dispositivi che lo prevedono, verificare la presenza di un buon collegamento di terra.
- Utilizzare questo dispositivo e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.
- Non collegare il dispositivo direttamente alla tensione di linea, salvo dove espressamente indicato

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

2.3. CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLA PROGRAMMAZIONE

I prodotti descritti nel presente manuale sono stati progettati e collaudati utilizzando prodotti software di programmazione, configurazione e manutenzione Eliwell.

2.4. AMBIENTE DI FUNZIONAMENTO

Questa apparecchiatura è stata progettata per funzionare al di fuori di qualsiasi area pericolosa e sono escluse le applicazioni che generano, o hanno il potenziale per generare, atmosfere pericolose. Installare questa apparecchiatura esclusivamente in zone e applicazioni notoriamente sempre prive di atmosfere pericolose.

PERICOLO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Installare ed utilizzare questa apparecchiatura solo in luoghi non a rischio.
- Non installare e utilizzare questa apparecchiatura in applicazioni in grado di generare atmosfere pericolose, come quelle che impiegano refrigeranti infiammabili.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Per informazioni sull'utilizzo di apparecchiature di controllo in applicazioni in grado di generare materiali pericolosi, consultare l'ufficio normative o l'ente di certificazione locale, regionale o nazionale.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

Installare e utilizzare questa apparecchiatura in conformità alle condizioni descritte nel paragrafo "Caratteristiche ambientali ed elettriche".

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

2.5. CONSIDERAZIONI RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE

Dispositivo RTX-RTD 600 /V

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Qualora sussista il rischio di danni al personale e/o alle apparecchiature, utilizzare gli interblocchi di sicurezza necessari.
- Installare e utilizzare la presente apparecchiatura in un quadro elettrico con tensione nominale adatta all'ambiente di utilizzo.
- Per il collegamento e i fusibili dei circuiti delle linee di alimentazione e di uscita, osservare i requisiti normativi locali e nazionali relativi alla corrente e alla tensione nominali dell'apparecchiatura in uso.
- Non utilizzare la presente apparecchiatura in condizioni di sicurezza critiche.
- Non smontare, riparare o modificare l'apparecchiatura, salvo dove espressamente indicato.
- Evitare di montare i dispositivi in luoghi soggetti ad alta umidità e/o sporcizia.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Per le dimensioni meccaniche, vedere **"5.2. Caratteristiche Meccaniche" a pag. 53.**

I dispositivi RTX-RTD 600 /V sono destinati al montaggio su guida DIN.

Tastiere (KDEPlus, KDWPlus, KDT) e Visualizzatore (ECPlus)

PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO O ACCESSO A PARTI IN MOVIMENTO

L'applicazione finale deve prevenire l'accesso a parti a tensione pericolosa o in movimento attraverso il foro per il montaggio della tastiera (KDEPlus, KDWPlus o KDT) o del visualizzatore (ECPlus) in quanto la tastiera o il visualizzatore non costituiscono protezione contro questa eventualità.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

2.6. INSTALLAZIONE RTX 600 /V

Il dispositivo **RTX 600 /V** è progettato per l'installazione su guida DIN.
Per l'installazione, procedere come segue:

1. Spostare i due fermagli di bloccaggio verso l'esterno (fare leva con un cacciavite sugli appositi vani)
2. Montare il dispositivo sulla guida DIN
3. Premere verso l'interno i fermagli per riportarli in posizione di bloccaggio.

NOTA: A dispositivo assemblato su guida DIN, verificare che i dispositivi di bloccaggio a fermaglio siano orientati verso il basso.

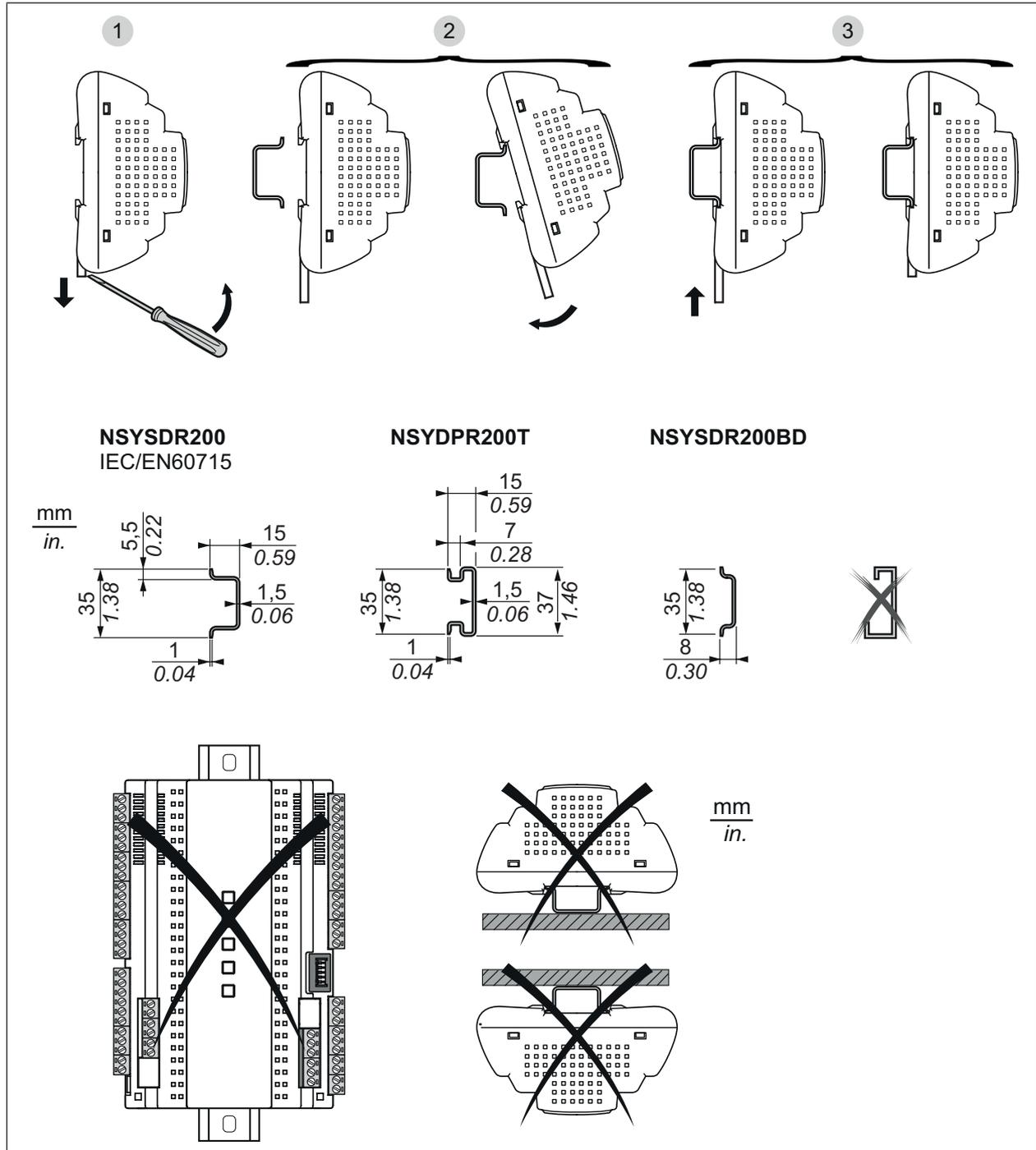


Fig. 5. Montaggio

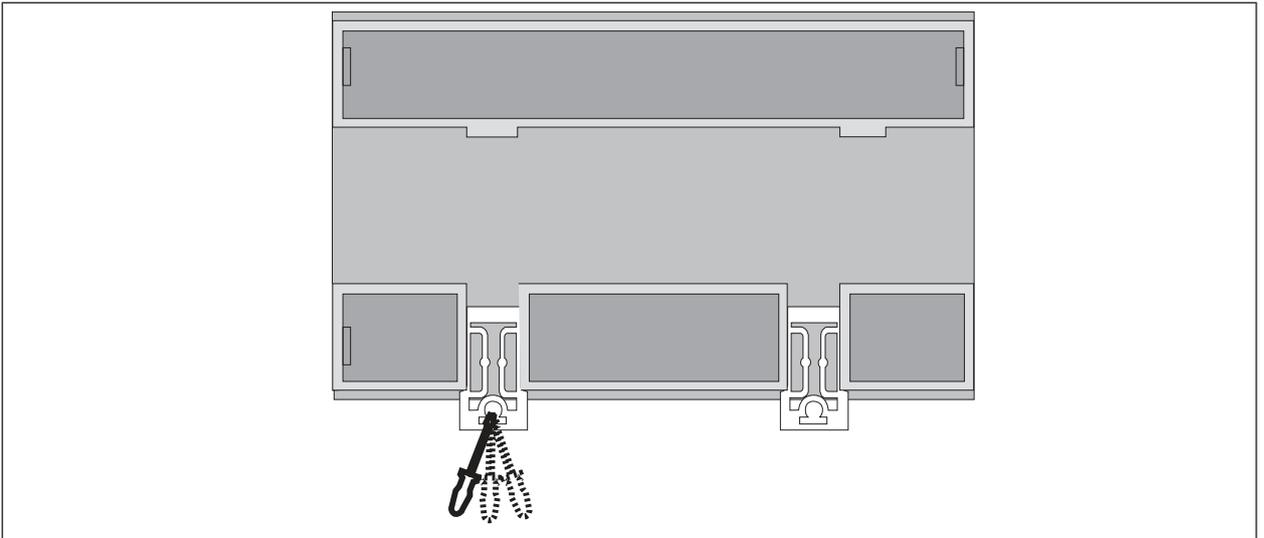


Fig. 6. Dettaglio dispositivi di aggancio a molla

Il dispositivo **RTX 600 IV** è stato progettato come prodotto di classe IP20 e deve essere installato solo in armadi omologati e/o in punti che impediscano l'accesso non autorizzato.

Quando si installa il dispositivo, devono essere rispettate una serie di distanze:

- **RTX 600 IV** e tutti i lati dell'armadio (compreso lo sportello del pannello).
- Le morsettiere del **RTX 600 IV** e le canalette di cablaggio. Tali distanze riducono le interferenze elettromagnetiche tra i dispositivi e le canalette di cablaggio.
- **RTX 600 IV** e gli altri dispositivi generatori di calore installati nel medesimo armadio.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Collocare i dispositivi che dissipano la maggiore quantità di calore in corrispondenza della parte superiore dell'armadio e garantire una ventilazione adeguata.
- Evitare di collocare questa apparecchiatura in prossimità o al di sopra di dispositivi che potrebbero dare luogo a surriscaldamento.
- Installare l'apparecchiatura in un punto che garantisce le distanze minime da tutte le strutture e apparecchiature adiacenti come indicato nel presente documento.
- Installare tutte le apparecchiature in conformità alle specifiche tecniche indicate nella rispettiva documentazione

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

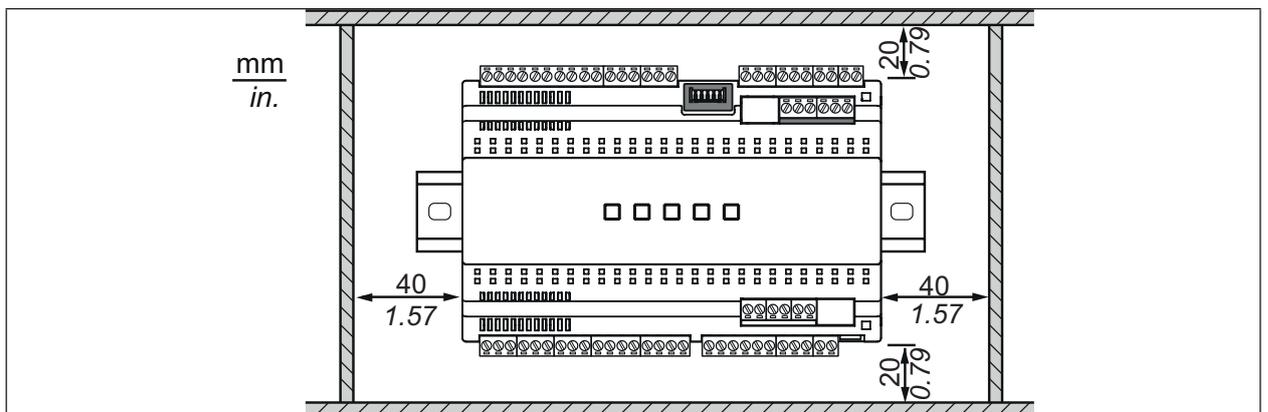


Fig. 7. Distanze

2.7. INSTALLAZIONE RTD 600 /V

Il dispositivo **RTD 600 /V** è progettato per l'installazione su guida DIN.
Per l'installazione, procedere come segue:

1. Spostare i due fermagli di bloccaggio verso l'esterno (fare leva con un cacciavite sugli appositi vani)
2. Montare il dispositivo sulla guida DIN
3. Premere verso l'interno i fermagli per riportarli in posizione di bloccaggio.

NOTA: A dispositivo assemblato su guida DIN, i dispositivi di bloccaggio a fermaglio dovranno essere orientati verso il basso.

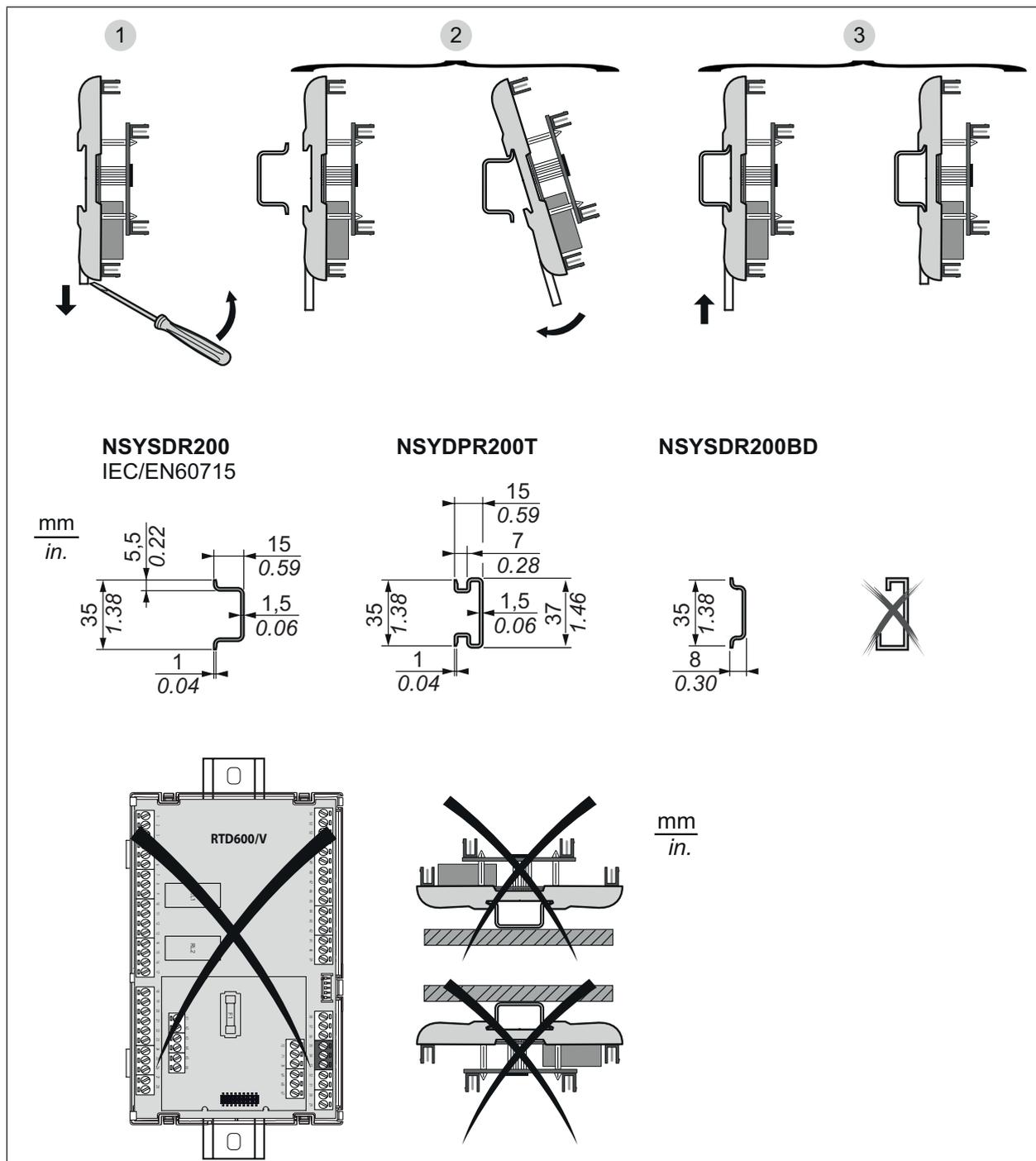


Fig. 8. Montaggio

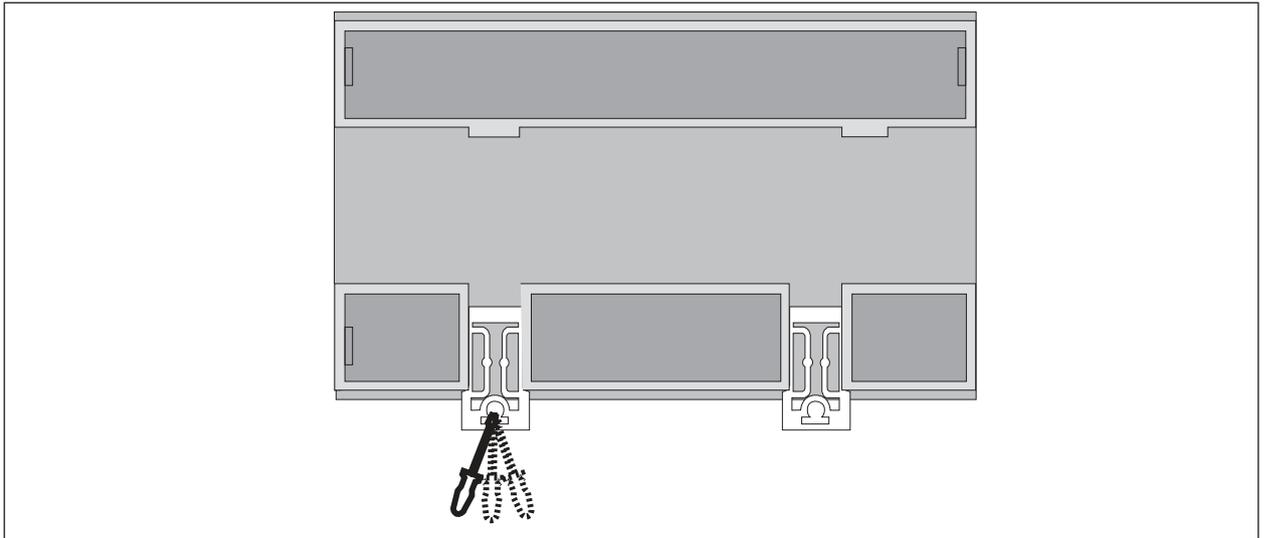


Fig. 9. Dettaglio dispositivi di aggancio a molla

Il dispositivo **RTD 600 /V** deve essere installato solo in armadi omologati e/o in punti che impediscano l'accesso non autorizzato.

Quando si installa il dispositivo, devono essere rispettate una serie di distanze:

- **RTD 600 /V** e tutti i lati dell'armadio (compreso lo sportello del pannello).
- Le morsettiere del **RTD 600 /V** e le canalette di cablaggio. Tali distanze riducono le interferenze elettromagnetiche tra i dispositivi e le canalette di cablaggio.
- **RTD 600 /V** e gli altri dispositivi generatori di calore installati nel medesimo armadio.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Collocare i dispositivi che dissipano la maggiore quantità di calore in corrispondenza della parte superiore dell'armadio e garantire una ventilazione adeguata.
- Evitare di collocare questa apparecchiatura in prossimità o al di sopra di dispositivi che potrebbero dare luogo a surriscaldamento.
- Installare l'apparecchiatura in un punto che garantisce le distanze minime da tutte le strutture e apparecchiature adiacenti come indicato nel presente documento.
- Installare tutte le apparecchiature in conformità alle specifiche tecniche indicate nella rispettiva documentazione

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

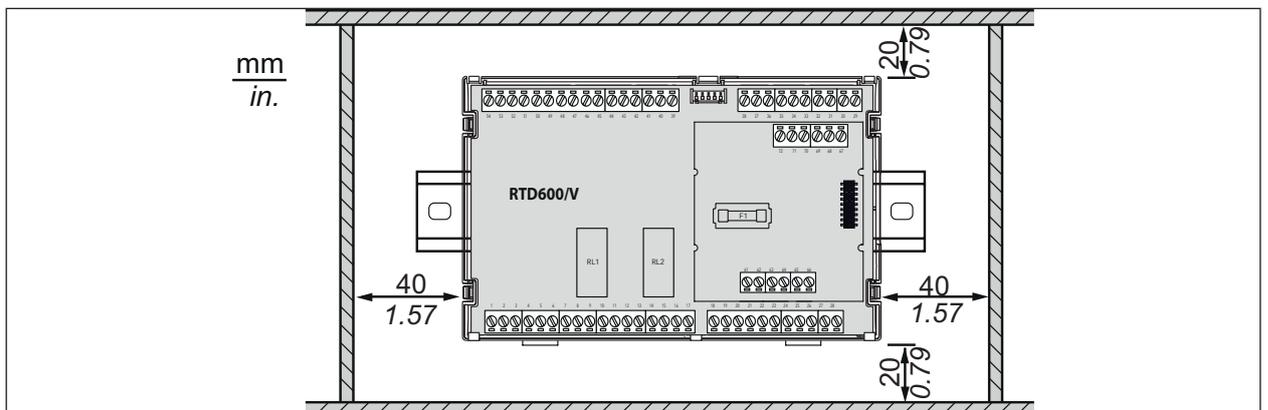
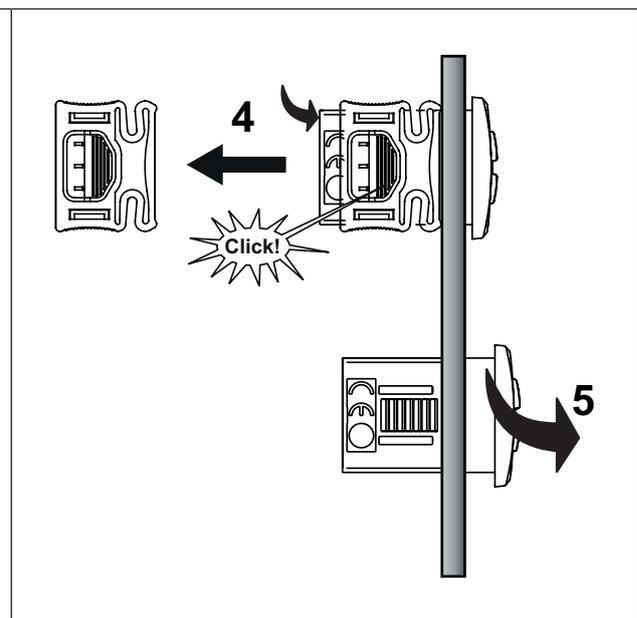
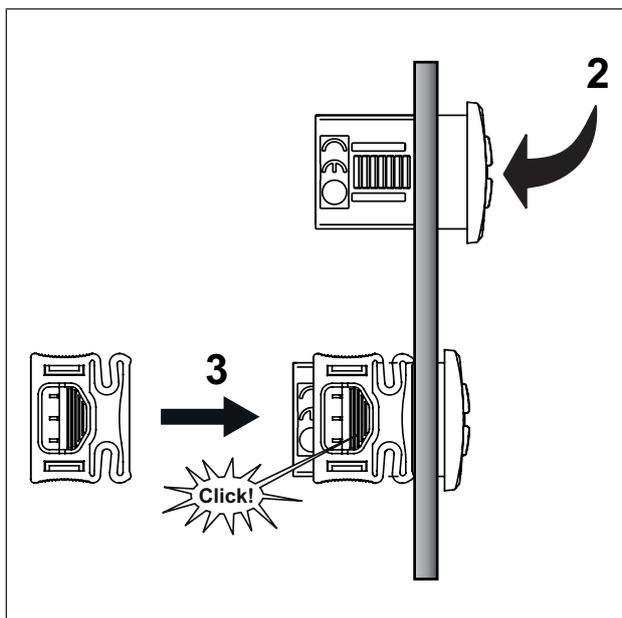
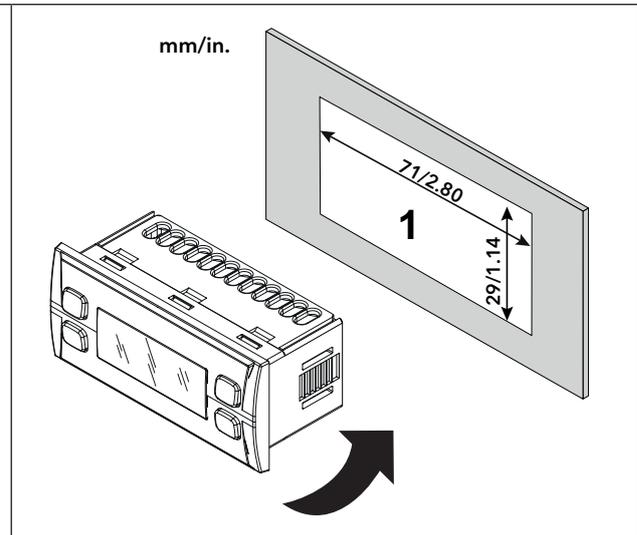
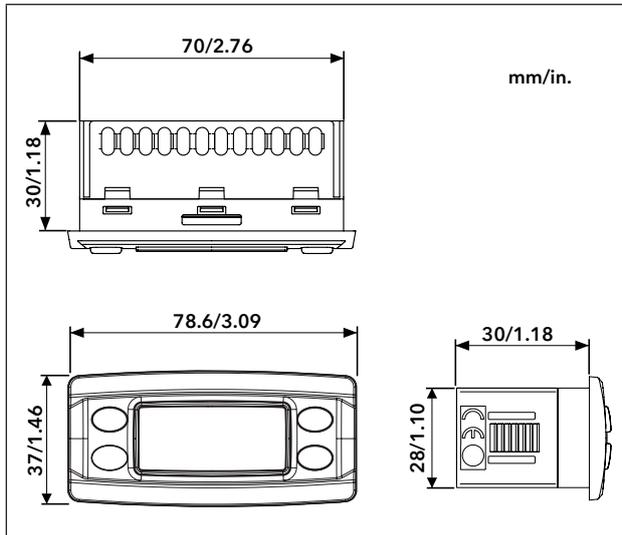


Fig. 10. Distanze

2.8. INSTALLAZIONE KDEPLUS

La tastiera **KDEPlus** è destinata al montaggio a pannello (su superficie planare) mediante apposite staffe fornite. Per l'installazione, procedere come segue:

1. Praticare un foro di 71x29 mm (2,80x1,14 in.).
2. Inserire la tastiera.
3. Fissarla inserendo le staffe nelle apposite guide sui 2 lati della tastiera fino al bloccaggio ("Click").
4. Per l'estrazione premere le staffe sui 2 lati del dispositivo ("Click"), estrarle e spingere la tastiera.
5. Estrarre la tastiera.



2.9. INSTALLAZIONE KDWPLUS

La tastiera è destinato al montaggio a pannello (su superficie planare) mediante apposite staffe fornite.
Per l'installazione, procedere come segue:

1. Praticare 1 foro di 150x31 mm (5,91x1,22 in.).
2. Praticare 2 fori di \varnothing 3,2 mm (0,13 in.).
3. Inserire la tastiera.
4. Posizionare le viti nei fori presenti sulla tastiera e avvitarle fino al bloccaggio.
5. Montare il frontale della tastiera
6. Per l'estrazione, rimuovere il frontale.
7. Svitare le viti di bloccaggio e spingere la tastiera.
8. Estrarre la tastiera.

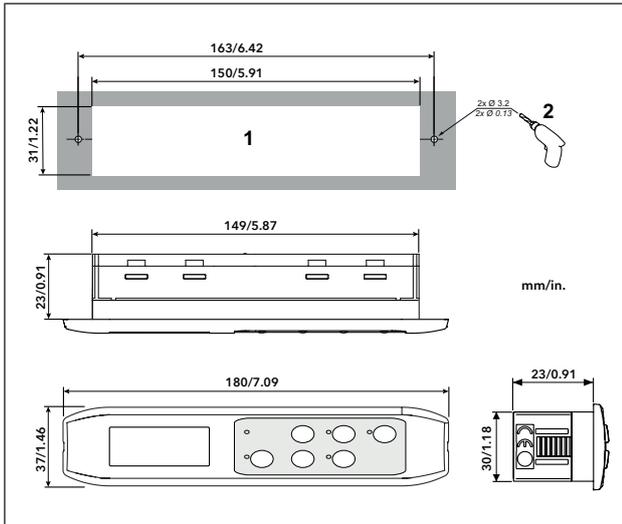


Fig. 15. Dimensioni

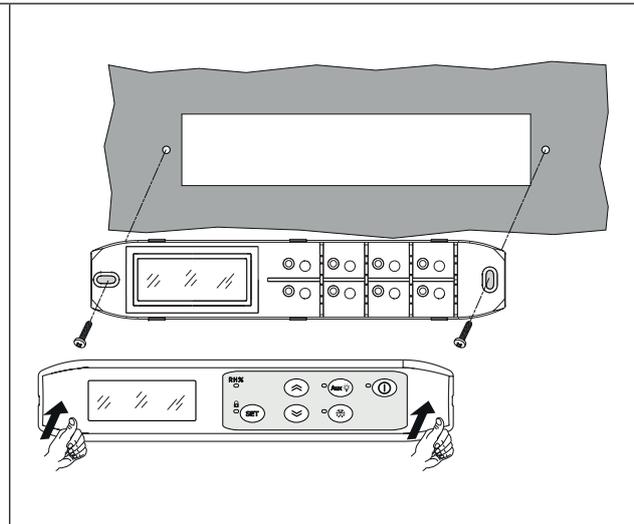


Fig. 16. Montaggio a pannello

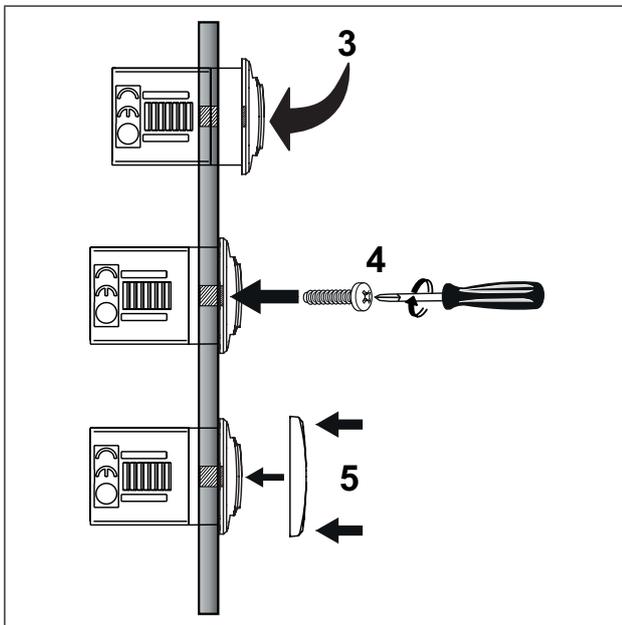


Fig. 17. Esempio di inserimento

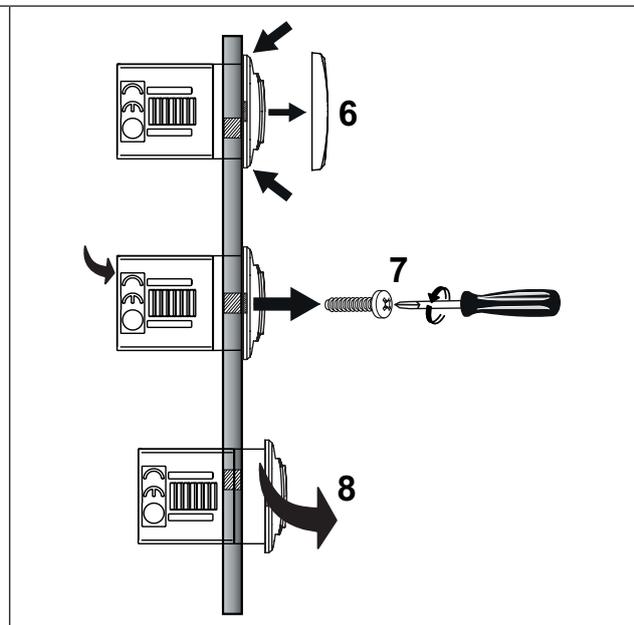


Fig. 18. Esempio di rimozione

2.10. INSTALLAZIONE KDT VERTICALE

La tastiera **KDT Verticale** è idonea a essere montata su superfici planari in ACCIAIO INOX.
Per l'installazione, procedere come segue:

1. Praticare un foro di 67x120 mm (2,64x4,72 in.).
2. Pulire la superficie da eventuali residui di unto, polvere o sporcizia.
3. Rimuovere la protezione del biadesivo dalla superficie posteriore della tastiera.
4. Applicare per incollaggio la tastiera all'interno della superficie forata precedentemente realizzata.
5. Rimuovere la pellicola protettiva dalla superficie anteriore della tastiera.

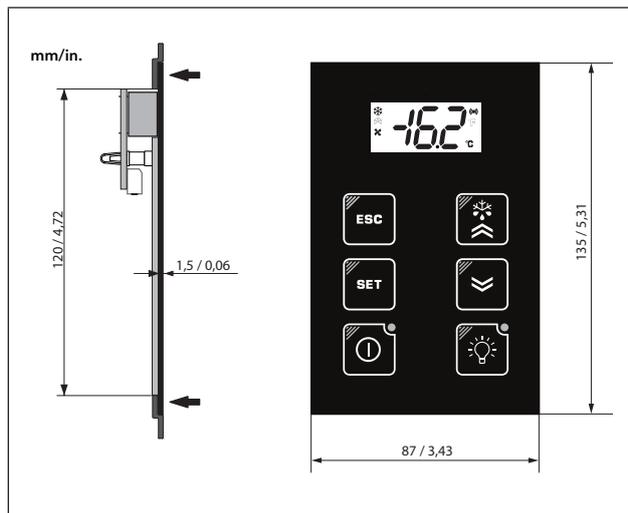


Fig. 19. Dimensioni

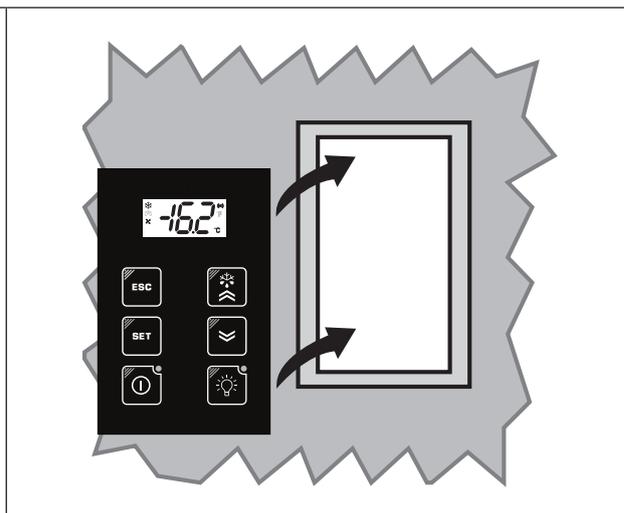


Fig. 20. Montaggio a pannello

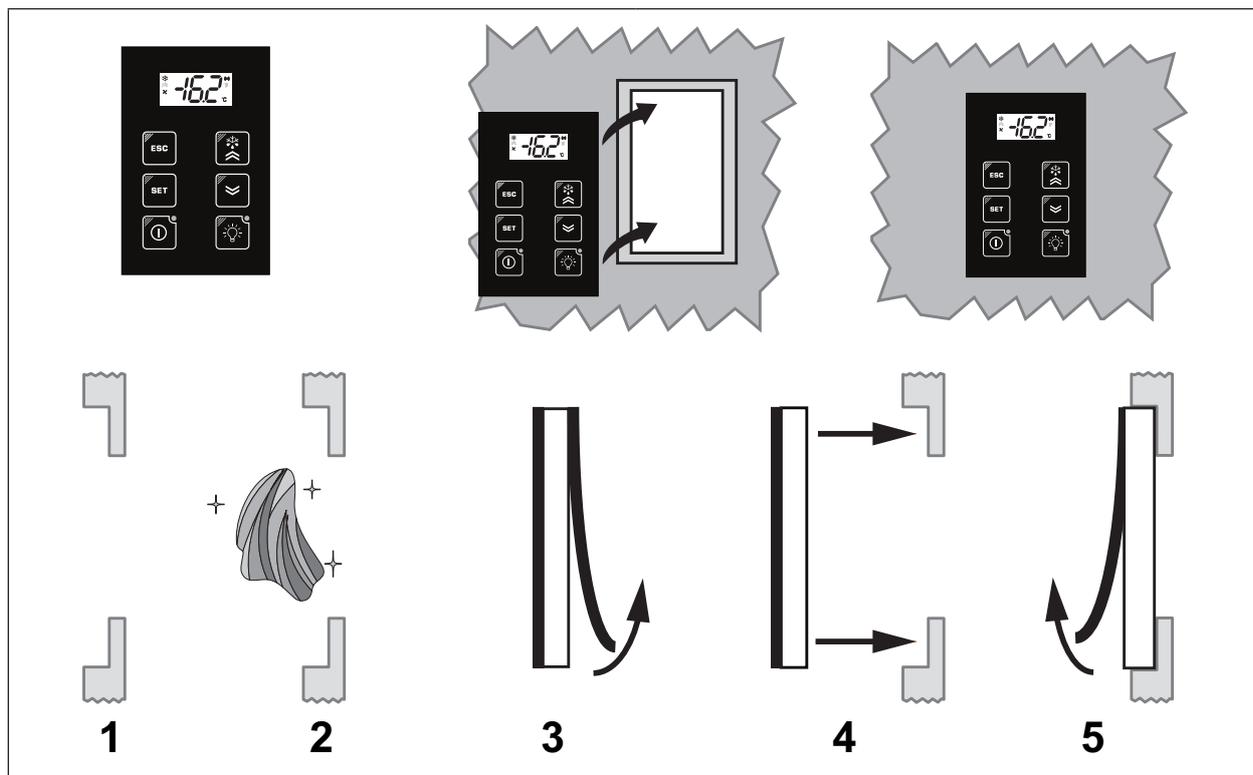


Fig. 21. Esempio di montaggio

2.11. INSTALLAZIONE KDT ORIZZONTALE

La tastiera **KDT Orizzontale** è idonea a essere montata su superfici planari in ACCIAIO INOX.
Per l'installazione, procedere come segue:

1. Praticare un foro di 150x31 mm (5,91x1,22 in.).
2. Pulire la superficie da eventuali residui di unto, polvere o sporcizia.
3. Rimuovere la protezione del biadesivo dalla superficie posteriore della tastiera.
4. Applicare per incollaggio la tastiera all'interno della superficie forata precedentemente realizzata.
5. Rimuovere la pellicola protettiva dalla superficie anteriore della tastiera.

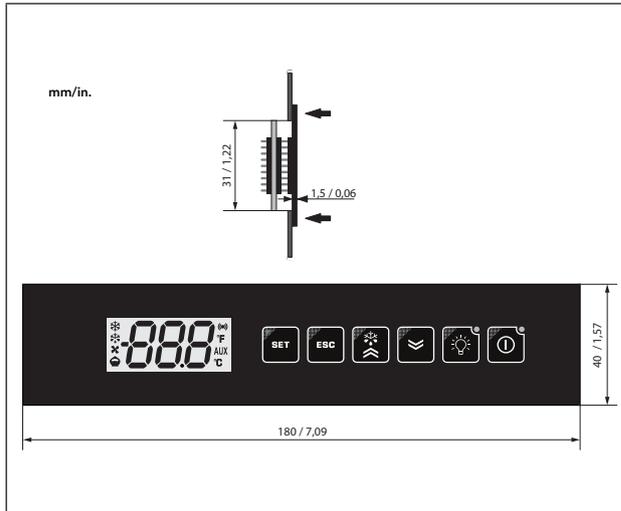


Fig. 22. Dimensioni

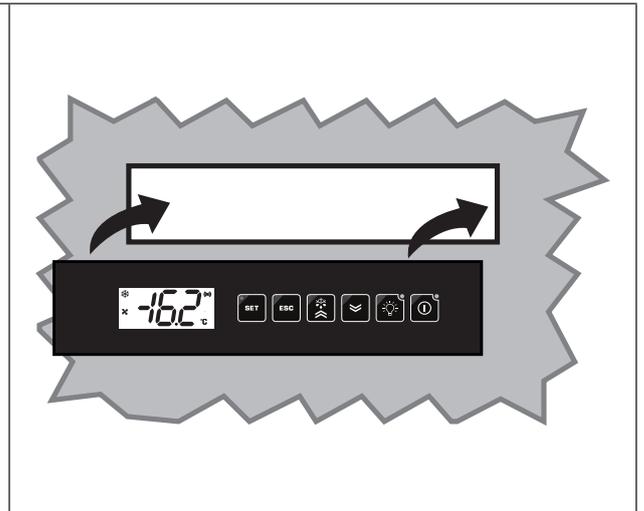


Fig. 23. Montaggio a pannello

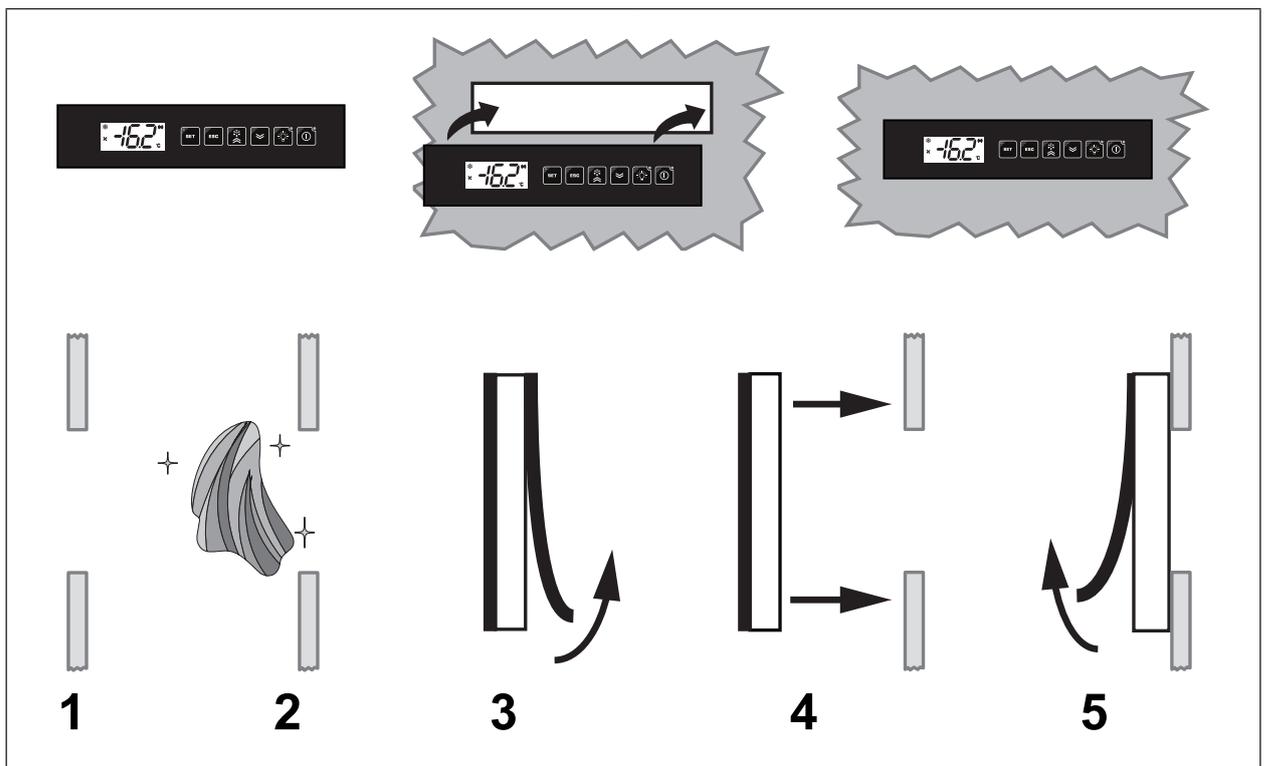


Fig. 24. Esempio di montaggio

2.12. INSTALLAZIONE ECPLUS

Il visualizzatore **ECPlus** è destinato al montaggio a pannello (su superficie planare) mediante apposite staffe fornite. Per l'installazione, procedere come segue:

1. Praticare un foro di 45,9x26,4 mm (1,81x1,04 in.).
2. Inserire il visualizzatore.
3. Inserirlo fino al corretto bloccaggio tramite le staffe sui 2 lati del visualizzatore ("Click").
4. Per l'estrazione premere le staffe sui 2 lati del visualizzatore ("Click") e spingere il visualizzatore.
5. Estrarre il visualizzatore.

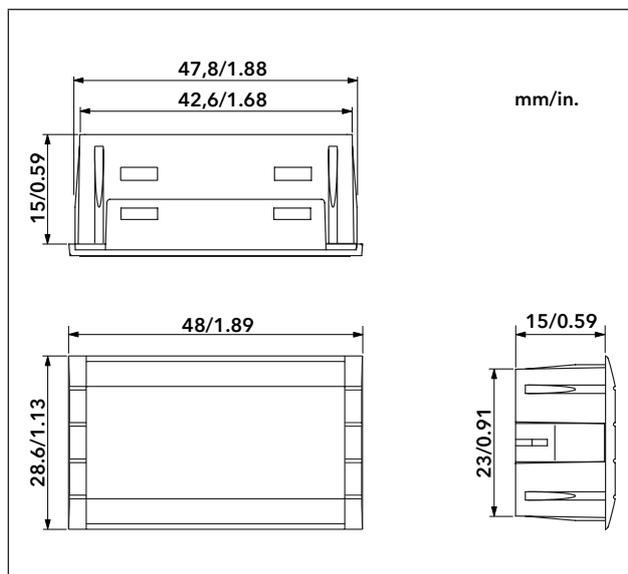


Fig. 25. Dimensioni

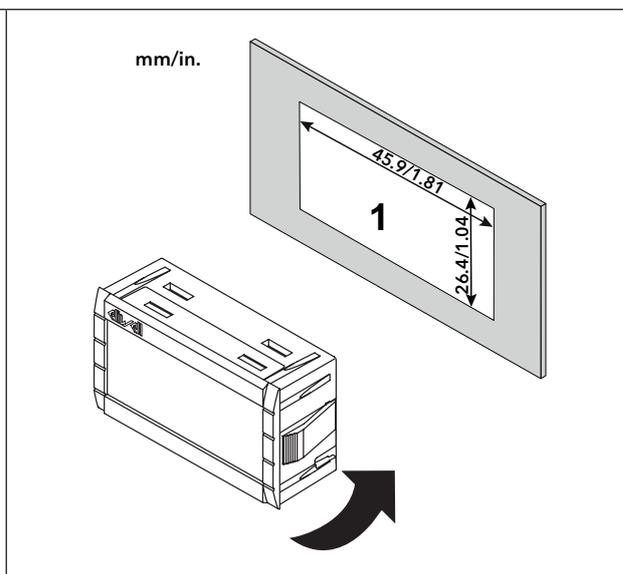


Fig. 26. Montaggio a pannello

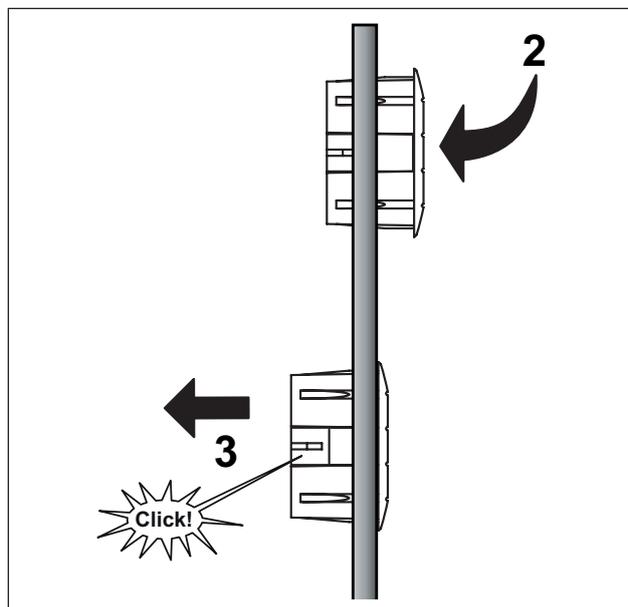


Fig. 27. Esempio di inserimento

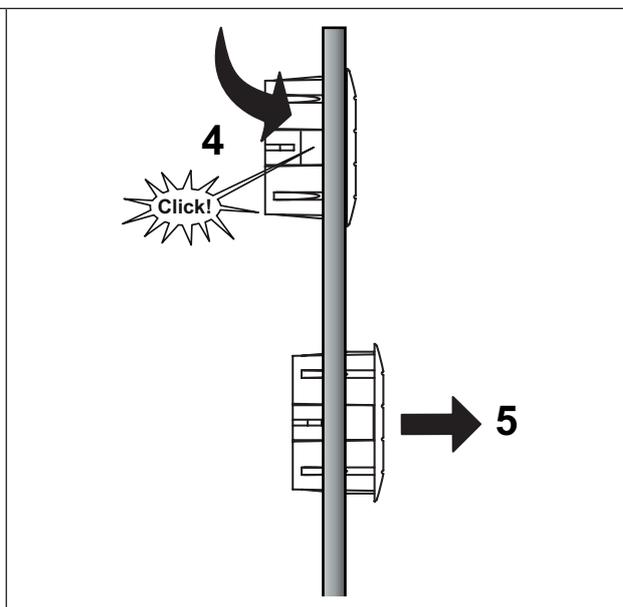


Fig. 28. Esempio di rimozione

CAPITOLO 3

CONNESSIONI ELETTRICHE

3.1. PRASSI DI CABLAGGIO

Le seguenti informazioni descrivono le linee guida per il cablaggio e le prassi a cui attenersi quando si utilizza il dispositivo **RTX-RTD 600 IV**.

PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Mettere fuori tensione tutti i dispositivi, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili.
- Per verificare che il sistema sia fuori tensione, usare sempre un voltmetro correttamente tarato al valore nominale della tensione.
- Prima di rimettere il dispositivo sotto tensione rimontare e fissare tutti i coperchi, i componenti hardware e i cavi.
- Per tutti i dispositivi che lo prevedono, verificare la presenza di un buon collegamento di terra.
- Utilizzare questo dispositivo e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.
- Non collegare il dispositivo direttamente alla tensione di linea, salvo dove espressamente indicato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO O ACCESSO A PARTI IN MOVIMENTO

L'applicazione finale deve prevenire l'accesso a parti a tensione pericolosa o in movimento attraverso il foro per il montaggio della tastiera (**KDEPlus**, **KDWPlus** o **KDT**) o del visualizzatore (**ECPlus**) in quanto la tastiera o il visualizzatore non costituiscono protezione contro questa eventualità.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

AVVERTIMENTO

PERDITA DI CONTROLLO

- Il progettista di un impianto deve considerare le potenziali modalità di guasto dei circuiti di controllo e, per talune funzioni di controllo critiche, prevedere un mezzo per raggiungere una condizione di sicurezza durante e dopo il guasto di un circuito. Esempi di funzioni di controllo critiche sono l'arresto di emergenza e l'arresto di finecorsa, l'interruzione di alimentazione e il riavvio.
- Per le funzioni di controllo critiche devono essere previsti circuiti di controllo separati o ridondanti.
- I circuiti di controllo del sistema possono includere collegamenti di comunicazione. Occorre tenere conto delle implicazioni dei ritardi di trasmissione o dei guasti del collegamento imprevisti.
- Attenersi a tutte le norme per la prevenzione degli infortuni e alle direttive di sicurezza locali vigenti.
- Ogni implementazione di questa apparecchiatura deve essere collaudata singolarmente e in modo esaustivo per verificarne il corretto funzionamento prima della messa in servizio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

3.1.1. Linee guida per il cablaggio

Cablare il dispositivo **RTX-RTD 600 IV** rispettando le norme seguenti:

- Tenere separato il cablaggio di I/O e di comunicazione dal cablaggio di alimentazione. Instradare in canalizzazioni separate questi due tipi di cablaggi.
- Verificare che le condizioni e l'ambiente di funzionamento rientrino nei valori di specifica.
- Utilizzare fili del corretto diametro adatti ai requisiti di tensione e corrente.
- Usare conduttori di rame (obbligatori).
- Usare cavi a doppi intrecciati schermati per gli I/O analogici e/o ad alta velocità.
- Usare cavi a doppi intrecciati schermati per le reti e i bus di campo.

Usare cavi schermati, correttamente messi a terra, per tutti gli ingressi o le uscite analogici e ad alta velocità e per le connessioni di comunicazione.

Se per questi collegamenti non si usano cavi schermati, l'interferenza elettromagnetica può causare la degradazione del segnale. I segnali degradati possono fare sì che il dispositivo o i moduli e gli apparecchi annessi funzionino in modo anomalo.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

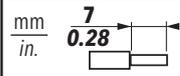
- Usare cavi schermati per tutti i segnali di I/O ad alta velocità, di I/O analogici e di comunicazione.
- Collegare a massa gli schermi dei cavi per tutti i segnali di I/O analogici, I/O ad alta velocità e di comunicazione in un unico punto.
- I cavi di segnale (sonde, ingressi digitali, comunicazione, e relative alimentazioni), i cavi di potenza e di alimentazione del dispositivo devono essere instradati separatamente.
- Ridurre il più possibile la lunghezza dei collegamenti ed evitare di avvolgerli intorno a parti collegate elettricamente.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

NOTA: Instradare il cablaggio principale (fili collegati alla rete elettrica) separatamente dal cablaggio secondario (cavo a bassissima tensione proveniente dalle sorgenti di alimentazione intermedie). Ove ciò non sia possibile, è necessaria una doppia coibentazione sotto forma di canalizzazione o incassatura dei cavi.

3.1.2. Regole per morsettiera a vite

La tabella seguente mostra il tipo e la dimensione dei cavi per morsetti sconnettabili con passo: **5,00** (0,197 in.) o **5,08** (0,20 in.):

								
mm²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...1	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1	2 x 0.5...1.5
AWG	24...13	24...13	22...13	22...13	2 x 24...18	2 x 24...16	2 x 22...18	2 x 20...16

		N•m	0.5...0.6
Ø 3.5 mm (0.14 in.)		lb•in	4.42...5.31

Fig. 29. Passo 5,00 mm (0,197 in.) o 5,08 mm (0,20 in.)

PERICOLO

UN CABLAGGIO ALLENTATO PROVOCA SHOCK ELETTRICO

Serrare le connessioni in conformità con le specifiche tecniche relative alle coppie.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

PERICOLO

PERICOLO DI INCENDIO

- Utilizzare soltanto le sezioni dei fili raccomandate per la capacità di corrente dei canali di I/O e delle alimentazioni elettriche.
- Per i conduttori comuni di cablaggio uscita relè utilizzare conduttori di sezione almeno pari a 2,0 mm² (AWG 14) con valore di temperatura nominale di almeno 80 °C (176 °F).

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

3.1.3. Protezione delle uscite dai danni dovuti a carico induttivo

Se il dispositivo comprende delle uscite relè, questi tipi di uscite possono sopportare fino a 240 Vac.

I danni da carico induttivo a questi tipi di uscite possono causare la saldatura dei contatti e la perdita di controllo.

Ciascun carico induttivo deve includere un dispositivo di protezione quale un limitatore di picco o uno snubber.

Questi relè non sostengono i carichi capacitivi.

AVVERTIMENTO

USCITE RELÈ SALDATE IN POSIZIONE DI CHIUSURA

- Proteggere sempre le uscite relè dai danni dovuti a carichi induttivi di corrente alternata utilizzando un circuito o un dispositivo di protezione esterno adatto.
- Non collegare le uscite relè a carichi capacitivi.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

A seconda del carico, può essere necessario un circuito di protezione per le uscite dei dispositivi e per taluni moduli. La commutazione di carichi induttivi può creare impulsi di tensione in grado di danneggiare, mettere in cortocircuito o ridurre la durata dei dispositivi di uscita.

⚠ ATTENZIONE

DANNI AI CIRCUITI DI USCITA DOVUTI A CARICO INDUTTIVO

Usare un circuito o un dispositivo di protezione esterno adatto a ridurre i rischi dovuti agli impulsi di tensione nella commutazione di carichi induttivi.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni all'apparecchiatura.

Scegliere un circuito di protezione dagli schemi seguenti a seconda dell'alimentazione elettrica utilizzata. Collegare il circuito di protezione all'esterno del dispositivo o del modulo di uscita relè.

Circuito di protezione A: questo circuito di protezione utilizza uno snubber e può essere utilizzato per i circuiti di carico a corrente alternata. Lo snubber deve essere compatibile con la tipologia di carico e la tensione RMS dello snubber deve essere superiore a quella del carico di +10% (ad esempio: con un carico che lavora a 250 Vac, lo snubber deve avere una tensione minima di 275 Vac).

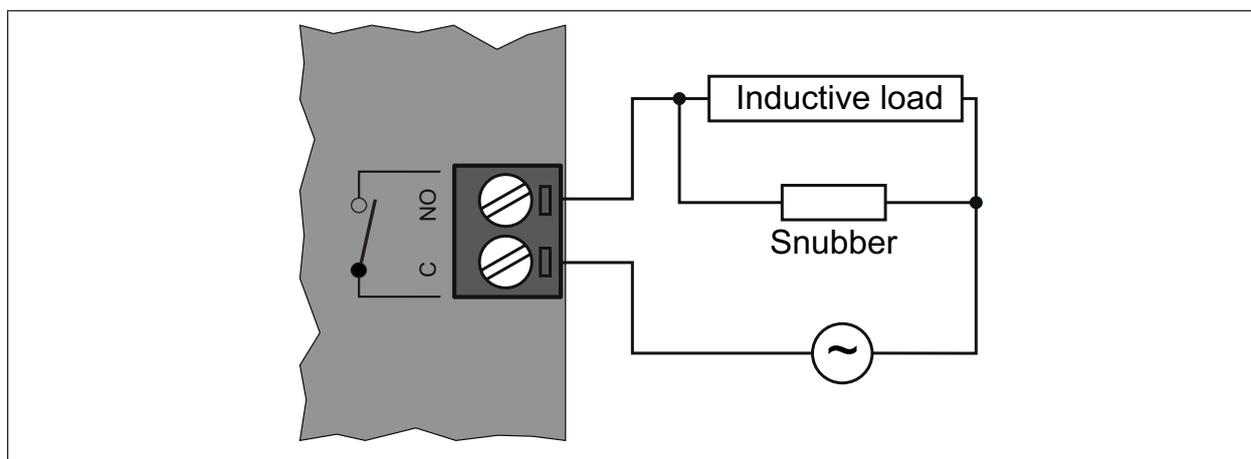


Fig. 30. Circuito di protezione A

Circuito di protezione B: questo circuito di protezione utilizza un varistore e può essere utilizzato per i circuiti di carico a corrente alternata. Nelle applicazioni in cui il carico induttivo viene inserito e disinserto di frequente e/o rapidamente, verificare che l'energia massima continua (U) del varistore sia maggiore del 20% o più rispetto all'energia del carico di picco e che la tensione di bloccaggio (Clamping voltage) del varistore non sia inferiore a 1,6 volte la tensione del carico.

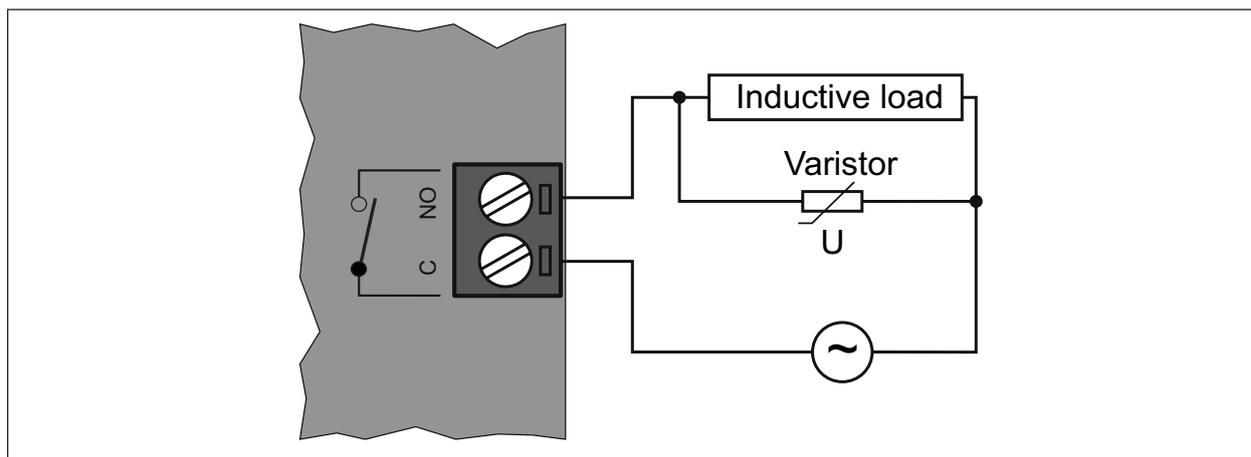


Fig. 31. Circuito di protezione B

NOTA: Collocare i dispositivi di protezione il più vicino possibile al carico.

3.1.4. Considerazioni specifiche per la manipolazione

Quando si maneggia l'apparecchiatura occorre fare attenzione ad evitare danni dovuti a scariche elettrostatiche. In particolare i connettori scoperti e in certi casi le schede a circuito stampato scoperte sono vulnerabili alle scariche elettrostatiche.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA DOVUTO A DANNI PROVOCATI DA SCARICHE ELETTROSTATICHE

- Conservare l'apparecchiatura nell'imballo di protezione fino a quando non si è pronti per l'installazione.
- Il dispositivo deve essere installato solo in armadi omologati e/o in punti che impediscano l'accesso non autorizzato e offrano protezione contro le scariche elettrostatiche come definito nella IEC 1000-4-2.
- Quando si maneggiano apparecchiature sensibili, usare un dispositivo di protezione dalle scariche elettrostatiche collegato a una messa a terra.
- Prima di maneggiare l'apparecchiatura, scaricare sempre l'elettricità statica dal corpo toccando una superficie messa a terra o un tappetino antistatico omologato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Prima di procedere con qualsiasi operazione assicurarsi che il dispositivo sia collegato a un'adeguata alimentazione elettrica esterna. Fare riferimento a **"5.6. Alimentazione" a pag. 55** e **"5.7. Alimentazione EEV PULSE" a pag. 55**.

Prima di collegare la valvola, configurare accuratamente il dispositivo selezionando il tipo di valvola dall'elenco delle valvole. Fare riferimento a **"8.1.1. Elenco valvole compatibili / pilotabili" a pag. 72**.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

Verificare le informazioni sui parametri della valvola dichiarate dal costruttore prima di utilizzare la valvola in configurazione di valvola generica.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

3.1.5. Ingressi analogici-sonde

Le sonde di temperatura non sono caratterizzate da alcuna polarità di inserzione e possono essere allungate utilizzando del normale cavo bipolare.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA DOVUTO A COLLEGAMENTO

- Applicare l'alimentazione elettrica a tutti i dispositivi alimentati esternamente dopo avere applicato l'alimentazione elettrica al dispositivo **RTX-RTD 600 IV**.
- I cavi di segnale (sonde, ingressi digitali, comunicazione, e relative alimentazioni), i cavi di potenza e di alimentazione del dispositivo devono essere instradati separatamente.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

Prima di applicare l'alimentazione elettrica, verificare tutti i collegamenti di cablaggio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni all'apparecchiatura.

NOTA: Il prolungamento delle sonde incide sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) dell'apparecchiatura.

NOTA: Per le sonde che necessitano di una specifica polarità occorre rispettare la corretta polarità di collegamento.

3.1.6. Connessioni seriali

Il dispositivo **RTX-RTD 600 /V** è dotato delle seguenti porte di comunicazione seriali a bordo:

- 1 seriale RS485 opto-isolata per supervisione
- 1 seriale per collegamento rete Link² locale
- 1 seriale per collegamento tastiera (**KDEPlus**, **KDWPlus**, **KDT**) o visualizzatore **ECPlus**

Porre particolare cura quando si effettuano collegamenti di linee seriali.

Il cablaggio errato può dare luogo a funzionamento errato o a mancato funzionamento dell'apparecchiatura.

Seriale RS485

- Utilizzare un cavo schermato a "doppini intrecciati" specifico per RS485 (ad esempio: cavo BELDEN modello 9842). Per la posa dei cavi, seguire le indicazioni della norma EN 50174 sui cablaggi per la tecnologia dell'informazione. Particolare cura va posta nella separazione dei circuiti di trasmissione dati rispetto alle linee di potenza.
- La lunghezza della rete RS485 collegabile direttamente al dispositivo è di 1200 m. (in accordo con la ANSI TIA/EIA RS-485-A e ISO 8482:1987 (E)).
- Il protocollo Modbus consente di gestire un massimo di 247 dispositivi.
- Singola morsettiera con 3 conduttori: utilizzare tutti e 3 i conduttori ("+" e "-" per il segnale; "G" per 0 V massa segnale).
- La rete deve avere topologia BUS DAISY CHAIN ed essere dotata di resistenze di terminazione da 120 Ω - 1/4 W tra i morsetti "+" e "-" a ciascuna delle due estremità del BUS o abilitare quelle già previste sui controllori.

Non comunicare sulla porta seriale RS485 se è collegata la chiavetta UNICARD/DMI/Multi Function Key e viceversa.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

Assicurarsi di collegare solo una alla volta le seriali RS485 e TTL (per UNICARD/DMI/Multi Function Key).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni all'apparecchiatura.

Seriale collegamento Link²

- Utilizzare un cavo schermato a "doppini intrecciati" specifico per RS485 (ad esempio: cavo BELDEN modello 9842). Per la posa dei cavi, seguire le indicazioni della norma EN 50174 sui cablaggi per la tecnologia dell'informazione.
- Ad una rete Link² sono collegabili un massimo di 8 dispositivi.

Seriale collegamento tastiera o visualizzatore echo

Utilizzare per il collegamento il cavo fornito a corredo della tastiera (**KDEPlus**, **KDWPlus** o **KDT**) o del visualizzatore (**ECPlus**).

Porre particolare cura durante il taglio di uno dei 2 connettori del cavo fornito e alla sequenza dei cavetti per il successivo collegamento ai morsetti della scheda **RTX-RTD 600 /V**.

Fare riferimento a "**6.5. CONNESSIONI RTX 600 /V CON TASTIERA E VISUALIZZATORE**" a pag. 60.

Fare riferimento a "**6.6. CONNESSIONI RTD 600 /V CON TASTIERA E VISUALIZZATORE**" a pag. 61.

3.2. CONNETTORI

Il dispositivo **RTX-RTD 600 IV** monta internamente una "Scheda base" e una "Scheda superiore".

Per i connettori della "Scheda base", fare riferimento a "**3.2.1. Connettori della scheda base**" a pag. 35.

Per i connettori della "Scheda superiore", fare riferimento a "**3.2.2. Connettori della scheda superiore**" a pag. 36.

Su **RTX 600 IV** le etichette degli Ingressi/Uscite e delle porte sono contrassegnate sulla calotta del dispositivo.

Su **RTD 600 IV** i numeri degli Ingressi/Uscite e delle porte sono contrassegnati sul circuito stampato.

3.2.1. Connettori della scheda base

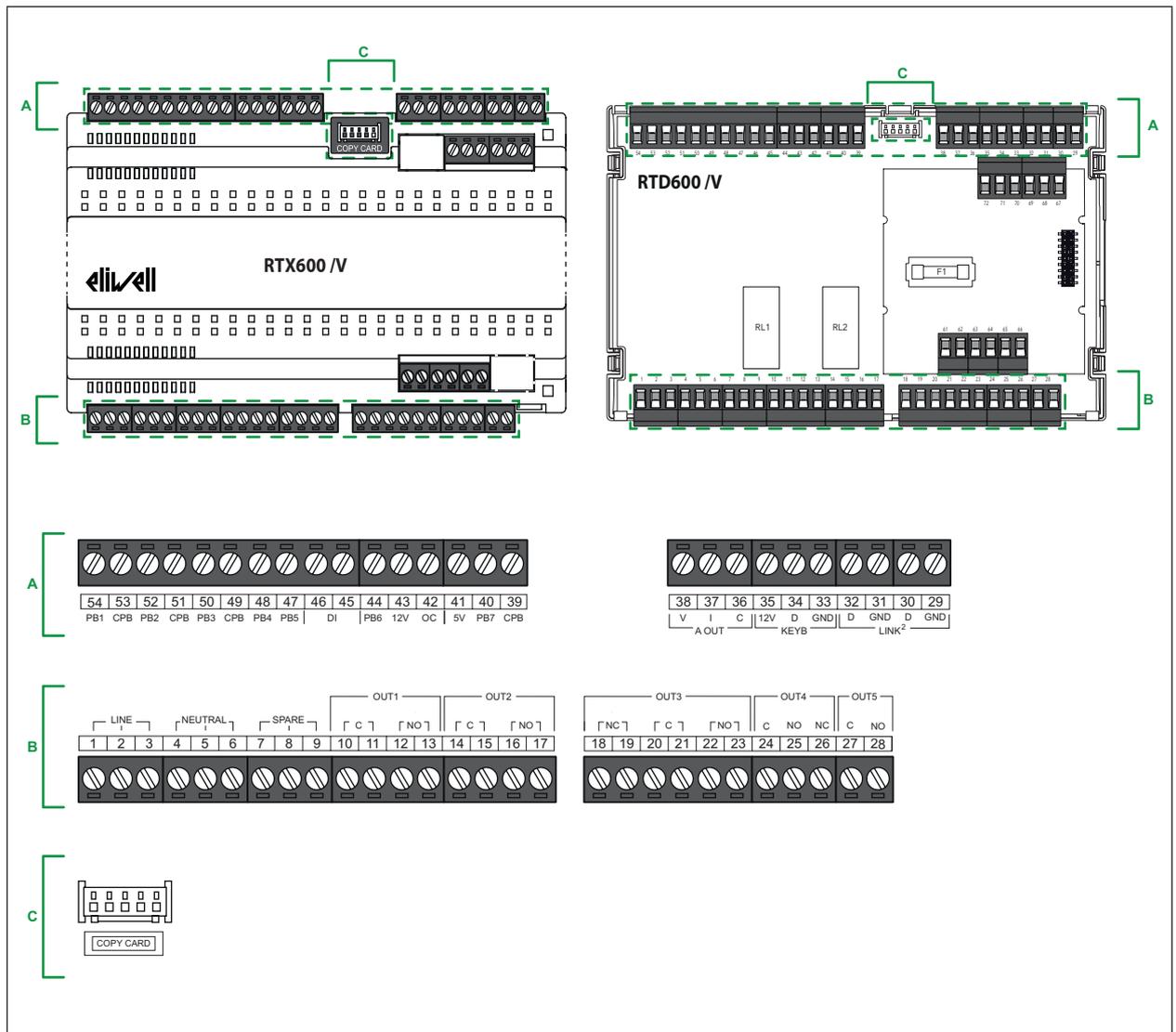


Fig. 32. Connettori della Scheda base

3.2.2. Connettori della scheda superiore

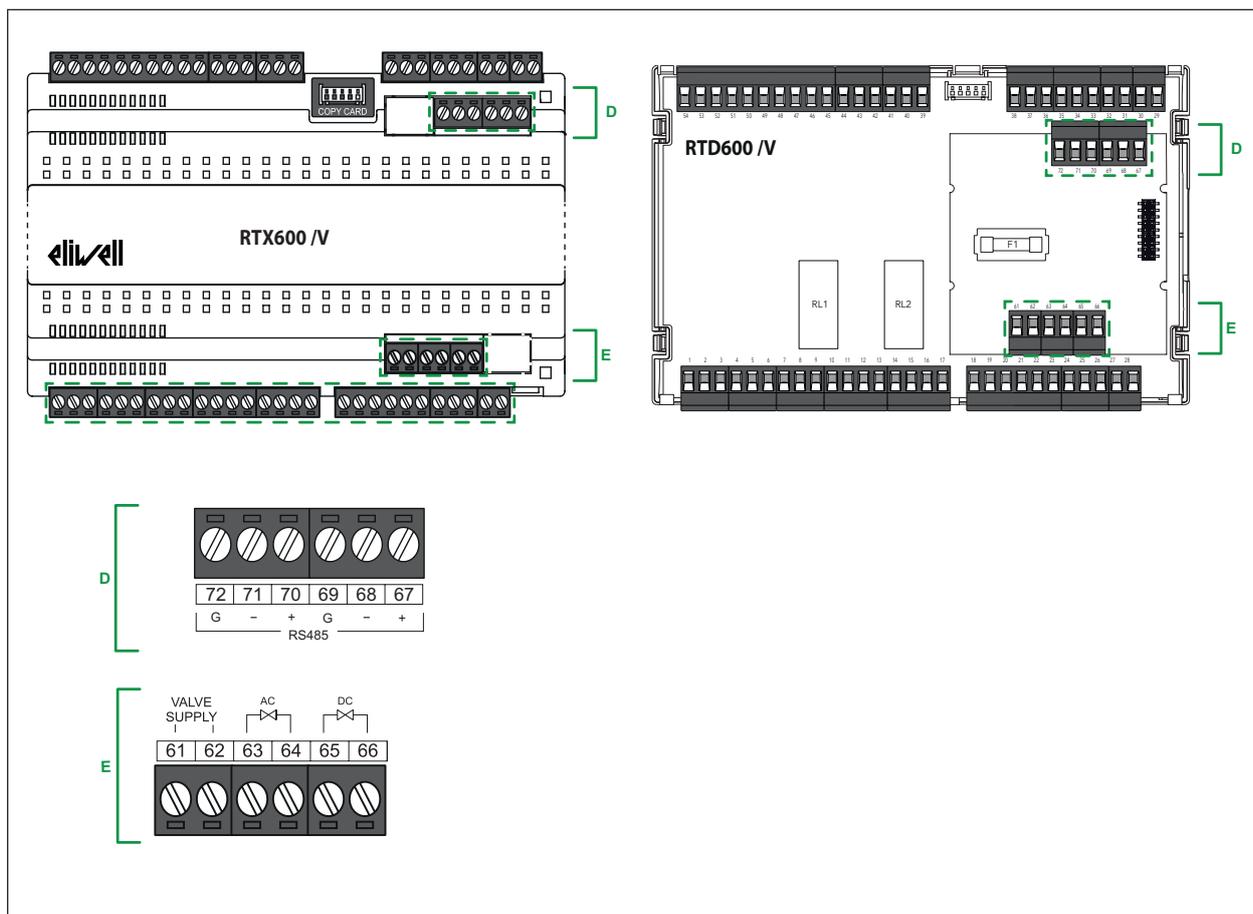


Fig. 33. Connettori della scheda superiore

3.3. SCHEMI DI CABLAGGIO DISPOSITIVO

L'esecuzione errata del cablaggio danneggia in modo irreversibile il dispositivo RTX-RTD 600 /V.

Per lo schema di cablaggio fare riferimento a "3.3.1. Schema di cablaggio della scheda base" a pag. 37 e dallo schema di cablaggio descritto in "3.3.2. Schema di cablaggio della scheda superiore" a pag. 39.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

Prima di applicare l'alimentazione elettrica, verificare tutti i collegamenti di cablaggio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

3.3.1. Schema di cablaggio della scheda base

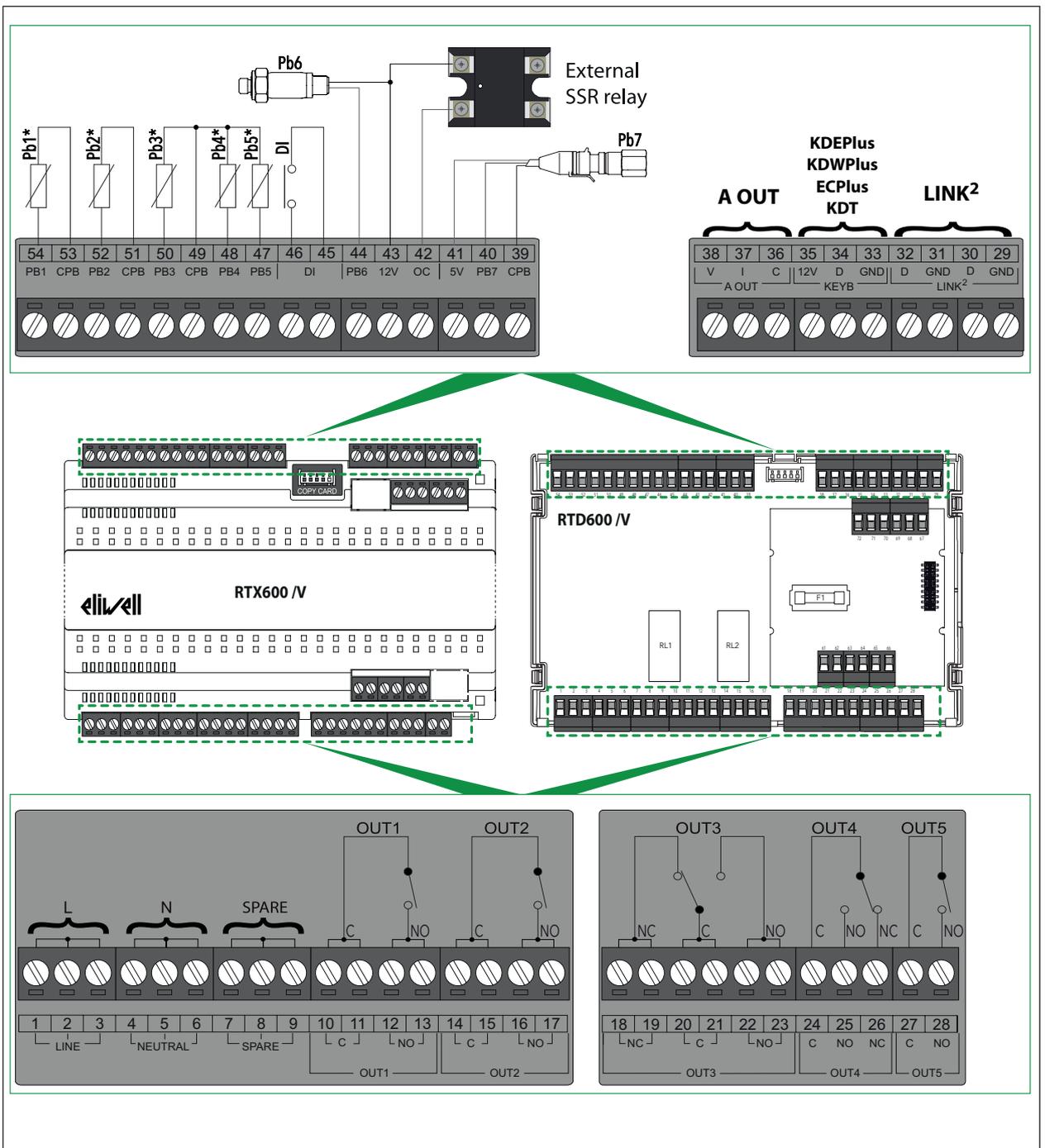


Fig. 34. Schema di cablaggio della scheda base

Per ulteriori informazioni, vedere "DATI TECNICI" a pag. 52.

Etichette morsetti della scheda base

Di seguito i morsetti montati sulla base:

	Etichetta	Morsetto	Descrizione	
ALIMENTAZIONE	LINE	1-2-3	Linea alimentazione	
	NEUTRAL	4-5-6	Neutro alimentazione	
	SPARE	7-8-9	Morsetti di appoggio non collegati internamente	
USCITE DIGITALI	OUT1	C	10-11	Morsetto Comune relé OUT1
		NO	12-13	Normalmente Aperto relé OUT1
	OUT2	C	14-15	Morsetto Comune relé OUT2
		NO	16-17	Normalmente Aperto relé OUT2
	OUT3	NC	18-19	Normalmente Chiuso relé OUT3
		C	20-21	Morsetto Comune relé OUT3
		NO	22-23	Normalmente Aperto relé OUT3
	OUT4	C	24	Morsetto Comune relé OUT4
		NO	25	Normalmente Aperto relé OUT4
		NC	26	Normalmente Chiuso relé OUT4
	OUT5	C	27	Morsetto Comune relé OUT5
		NO	28	Normalmente Aperto relé OUT5
LINK ²	LINK ² -1	GND	29	0 V massa segnale connessione 1 - rete locale
		D	30	Segnale connessione 1 - rete locale
	LINK ² -2	GND	31	0 V massa segnale connessione 2 - rete locale
		D	32	Segnale connessione 2 - rete locale
CONNESSIONE TASTIERA	KEYB	GND	33	0 V massa segnale
		D	34	Morsetto dati tastiera esterna
		12 V	35	Uscita alimentazione +12 Vdc alimentazione tastiera esterna
USCITA DAC	A OUT	C	36	Morsetto Comune
		I	37	Uscita analogica in corrente (4...20 mA)
		V	38	Uscita analogica in tensione (0...10 V)
Copy Card	TTL	---	TTL connessione UNICARD/DMI/Multi Function Key	
PB7 - TRASDUTTORE RAZIOMETRICO	CPB	39	0 V massa segnale	
	PB7	40	Connessione trasduttore raziometrico (sonda Pb7)	
	5V	41	Uscita alimentazione +5 Vdc per trasduttore raziometrico	
USCITA OPEN COLLECTOR	OC	42	Uscita OC. Per il collegamento di un relé SSR esterno	
	12V	43	Uscita alimentazione +12 Vdc per uscita Open Collector	
PB6 - TRASDUTTORE DI PRESSIONE	12V	43	Uscita alimentazione +12 Vdc per trasduttore di pressione	
	PB6	44	Connessione trasduttore di pressione (sonda Pb6)	
INGRESSO DIGITALE	DI	45-46	Ingresso digitale	
INGRESSI ANALOGICI	PB5	47	Ingresso analogico 5 (sonda Pb5)	
	PB4	48	Ingresso analogico 4 (sonda Pb4)	
	CPB	49	0 V massa segnale ingressi analogici Pb3-Pb4-Pb5	
	PB3	50	Ingresso analogico 3 (sonda Pb3)	
	CPB	51	0 V massa segnale Ingresso analogico 2	
	PB2	52	Ingresso analogico 2 (sonda Pb2)	
	CPB	53	0 V massa segnale Ingresso analogico 1	
	PB1	54	Ingresso analogico 1 (sonda Pb1)	

3.3.2. Schema di cablaggio della scheda superiore

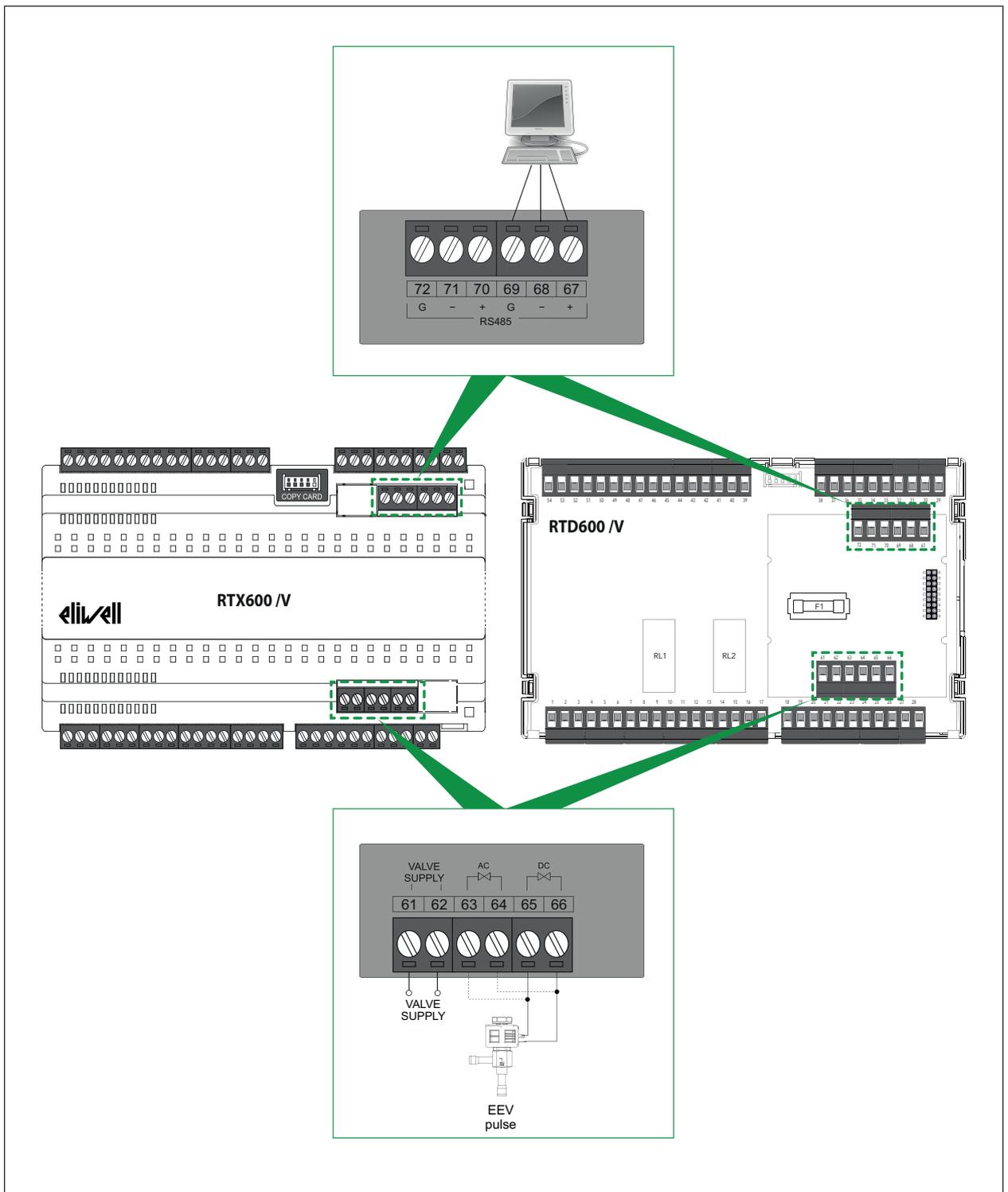


Fig. 35. Schema di cablaggio della scheda superiore

Per ulteriori informazioni, vedere "DATI TECNICI" a pag. 52.

Etichette morsetti della scheda superiore

Di seguito i morsetti montati sulla scheda superiore:

	Etichetta	Morsetto	Descrizione
ALIMENTAZIONE VALVOLA PULSE	VALVE SUPPLY	61	Ingresso alimentazione valvola espansione elettronica pulse. Fare riferimento a "5.7. Alimentazione EEV PULSE" a pag. 55
		62	
USCITA VALVOLA PULSE	AC	63	Morsetti per connessione Valvola AC
		64	
	DC	65	Morsetti per connessione Valvola DC
		66	
RS485-1	+	67	Segnale "+" per porta seriale RS485-1
	-	68	Segnale "-" per porta seriale RS485-1
	G	69	0 V massa segnale
RS485-2	+	70	Segnale "+" per porta seriale RS485-2
	-	71	Segnale "-" per porta seriale RS485-2
	G	72	0 V massa segnale

- NOTE:**
- per l'elenco delle valvole Compatibili e Pilotabili fare riferimento al paragrafo:
"8.1.1. Elenco valvole compatibili / pilotabili" a pag. 72.
 - per gli schemi di connessione, fare riferimento al paragrafo:
"3.4. Schemi di connessione valvole pulse" a pag. 41.

3.4. SCHEMI DI CONNESSIONE VALVOLE PULSE

Porre particolare cura durante le fasi di cablaggio della valvola.
Scegliere accuratamente la bobina della valvola adatta in funzione della tensione usata.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

Verificare le informazioni sui parametri della valvola dichiarate dal costruttore prima di utilizzare la valvola in configurazione di valvola generica.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Eliwell Controls srl non risponde dei dati forniti dal costruttore della valvola, incluse modifiche tecniche o aggiornamenti.
Consultare il manuale della valvola per verificarne l'idoneità e la corretta configurazione.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

- Prima di applicare l'alimentazione elettrica, verificare tutti i cablaggi.
- Prima di collegare la valvola, verificarne i dati di targa.
- Il driver **RTX-RTD 600 /V** eroga sulla valvola la medesima tensione con la quale è alimentato (Valve Supply).
- Nel caso di valvola DC, la tensione di alimentazione (Valve Supply) deve essere in alternata.
(es.: valvola con bobina a 240 Vdc dovrà essere alimentata con un tensione alternata di 240 Vac).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Di seguito gli schemi di connessione delle valvole pulse.
(fare riferimento a **"8.1.1. Elenco valvole compatibili / pilotabili"** a pag. 72):

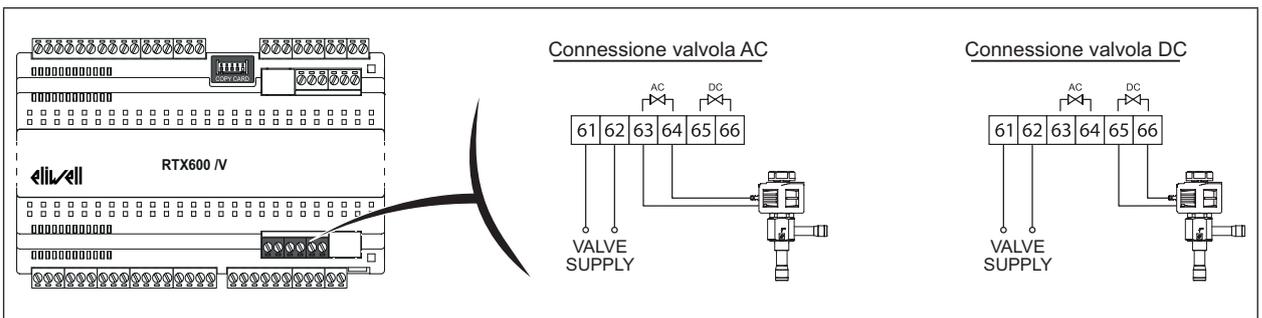


Fig. 36. RTX 600 /V: Schema di connessione

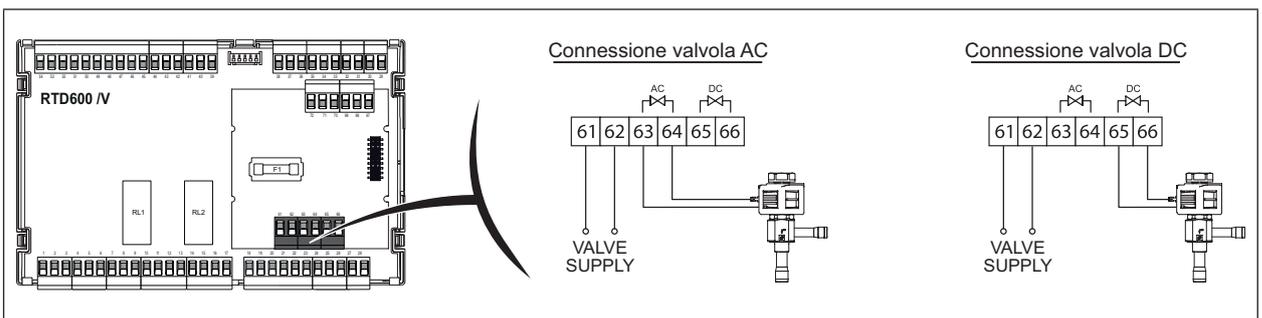


Fig. 37. RTD 600 /V: Schema di connessione

CAPITOLO 4

APPLICAZIONI

4.1. RIASSUNTO

Descrizione Applicazioni

DESCRIZIONE APPLICAZIONI
AP1 (Latticini e Frutta/Verdura): Banco verticale aperto MT - sbrinamento resistivo.
AP2 (Surgelati): Banco verticale a porta BT - sbrinamento resistivo.
AP3 (Surgelati): Isola BT - singolo evaporatore - sbrinamento resistivo.
AP4 (Gastronomia): Isola BT - doppio evaporatore - sbrinamento resistivo.
AP5 (Surgelati): Combinato BT/BT - singolo evaporatore.
AP6 (Surgelati e Frutta/Verdura): Cold Room.
AP7 (Surgelati): Isola BT - singolo evaporatore - sbrinamento gas caldo (Canalizzato).
AP8 (Surgelati): Banco verticale a porta BT - sbrinamento resistivo - frame heater con sonda.

Regolazione

A seconda dell'Applicazione selezionata, l' **RTX-RTD 600 /V** regolerà come segue:

- Regolazione standard (**AP1-AP2-AP3-AP4-AP6-AP7-AP8**).
Il regolatore si attiverà quando la temperatura supererà il valore $T > SP1 + dF1$ e si disattiverà quando $T < SP1$.
Per queste applicazioni, il differenziale di regolazione lavorerà in modo relativo.
- Doppio termostato "parallelo" (**AP5**).
La regolazione avviene utilizzando 2 termostati (T1 e T2) collegati in "in parallelo".
Questo regolatore attiva il freddo solo se entrambi i termostati sono in chiamata e lo disattiva quando entrambi i termostati sono soddisfatti. In caso di errore sonda di uno, o entrambi, i termostati la regolazione utilizzerà i parametri di errore sonda.

Riassunto Applicazioni

APPLICAZIONE		AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
INGRESSI									
Pb1	NTC	VIRT1*	REG1	REG1	REG1	REG1	REG1	REG1	REG1
Pb2	NTC	VIRT2*	-	-	-	REG2**	-	-	-
Pb3	NTC			 / 	 / 	 / 	 / 	 / 	
Pb4	NTC	-	-	-	 ₂	-	-	-	Frame Heater uscita 0...10V
Pb5	NTC	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV
DI	par. H18	-		-	-	-		-	
Pb6	4...20 mA par. H16	DI*** per monitoraggio	DI***	DI***	DI***	DI***	DI***	DI***	DI***
Pb7	Raziometrico	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV
USCITE									
OUT1	Relè								
OUT2	RTX 600 /V								
	RTD 600 /V								
OUT3	Relè								
OUT4	Relè	 (AUX)			 ₂				
OUT5	RTX 600 /V								
	RTD 600 /V								
EEV	Uscita	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV
A OUT	Uscita	-	-	-	-	-	-	-	Frame Heater
OC	Uscita	Frame Heater	Frame Heater	Frame Heater	Frame Heater	Frame Heater	-	Frame Heater	-

NOTE

* : la regolazione con sonda virtuale avviene sul valore $Pbi = [VIRT1 \times H72 + VIRT2 \times (100 - H72)]/100$.

(dove **VIRT1** = valore sonda di temperatura selezionata con H70 e

VIRT2 = valore sonda di temperatura selezionata con H71).

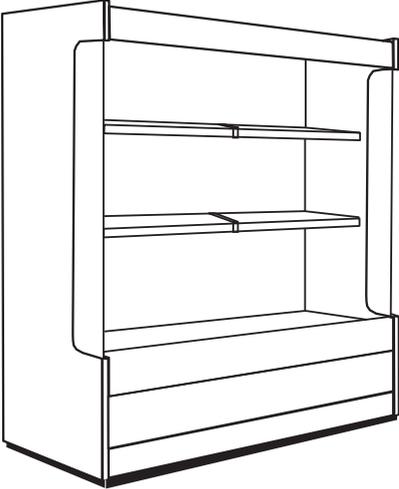
** : Sonda di regolazione 2° termostato.

(compressore attivo quando entrambi i termostati sono in chiamata, spento altrimenti).

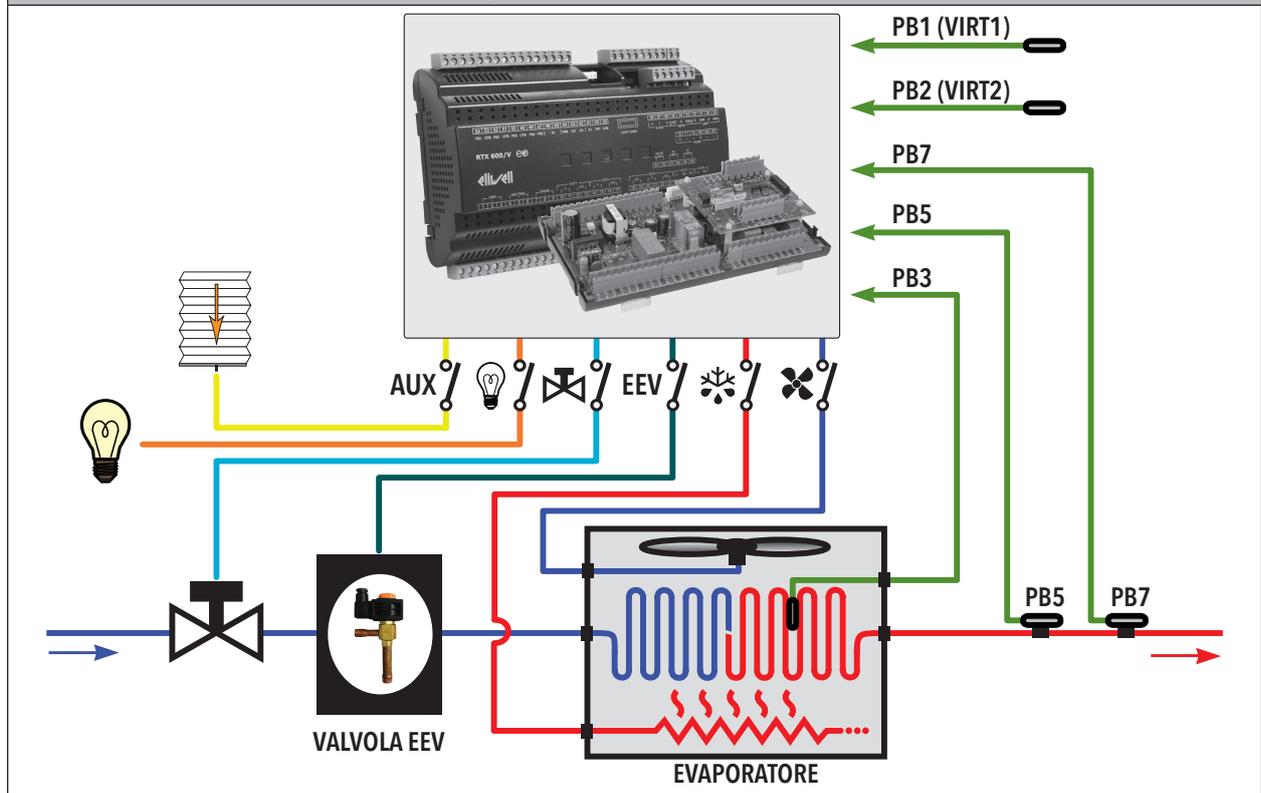
*** : Quando T1 è configurata come D.I., l'Ingresso Digitale andrà collegato tra il morsetto **44** e uno tra i morsetti **39-49-51-53**.

4.2. APPLICAZIONE AP1

L'applicazione è configurata per "BANCHI VERTICALI APERTI" a media temperatura e a sbrinamento resistivo indicati per la conservazione di Latticini e Frutta/Verdura. La configurazione impostata prevede:

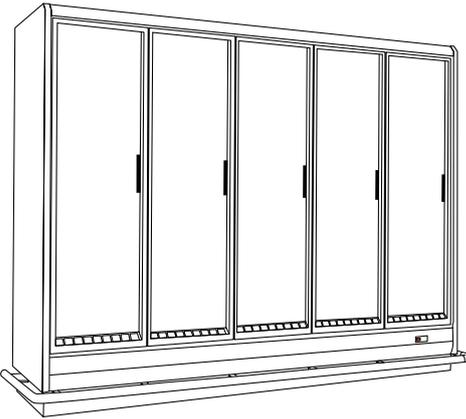
APPLICAZIONE	DATI APPLICAZIONE
	<p>Di seguito l'impostazione di Ingressi, Uscite e Tasti:</p> <p>Configurazione Ingressi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresso Pb1 = Sensore virtuale VIRT1 • Ingresso Pb2 = Sensore virtuale VIRT2 • Ingresso Pb3 = Sensore evaporatore • Ingresso Pb4 = Non impostato • Ingresso Pb5 = Sensore di temperatura valvola EEV • Ingresso Pb6 = Ingresso generico • Ingresso Pb7 = Trasduttore raziometrico Valvola EEV • Ingresso DI = Non impostato <p>Configurazione Uscite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 (relè) = Compressore • OUT2 (relè) = RTX 600 IV (Ventole evaporatore) • OUT3 (relè) = RTX 600 IV (Luce) • OUT4 (relè) = Sbrinamento • OUT5 (relè) = AUX (tendina) <ul style="list-style-type: none"> • EEV = Valvola EEV • A OUT = Non impostato • OC = Frame Heater <p>Configurazione tasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tasto UP = Sbrinamento manuale • tasto DOWN = Non impostato • tasto ESC = Stand-by

SCHEMA APPLICAZIONE

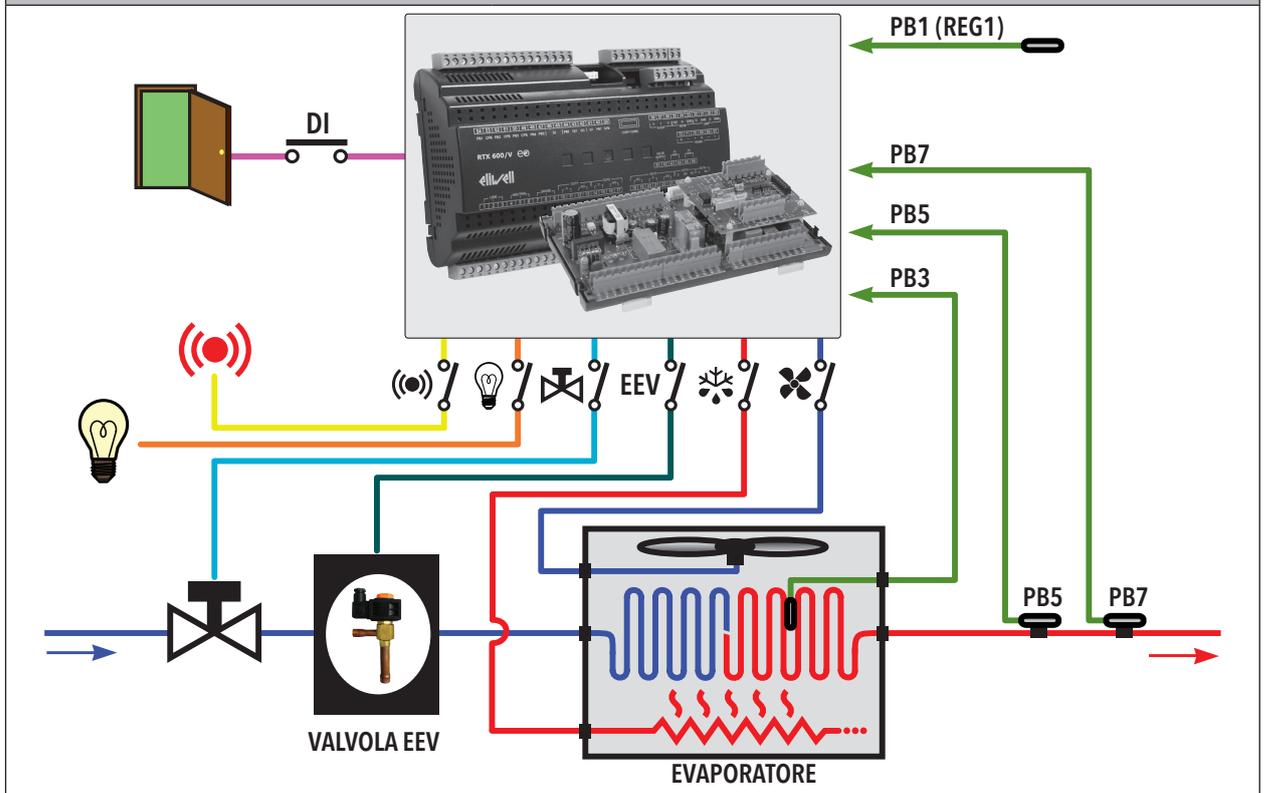


4.3. APPLICAZIONE AP2

L'applicazione è configurata per "BANCHI VERTICALI A PORTA" a bassa temperatura e a sbrinamento resistivo indicati per la conservazione di Surgelati. La configurazione impostata prevede:

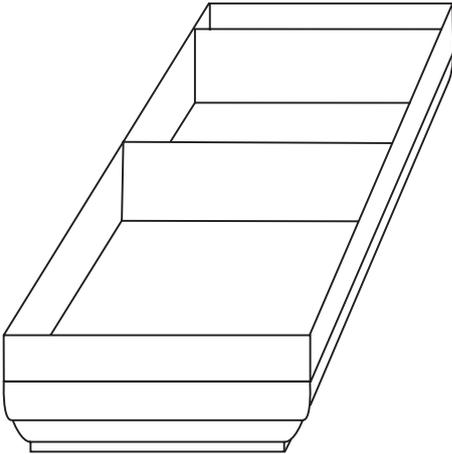
APPLICAZIONE	DATI APPLICAZIONE
	<p>Di seguito l'impostazione di Ingressi, Uscite e Tasti:</p> <p>Configurazione Ingressi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresso Pb1 = Sensore regolatore REG1 • Ingresso Pb2 = Non impostato • Ingresso Pb3 = Sensore evaporatore • Ingresso Pb4 = Non impostato • Ingresso Pb5 = Sensore di temperatura valvola EEV • Ingresso Pb6 = Non impostato • Ingresso Pb7 = Trasduttore raziometrico Valvola EEV • Ingresso DI = micro porta <p>Configurazione Uscite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 (relè) = Compressore • OUT2 (relè) = RTX 600 IV (Ventole evaporatore) • OUT3 (relè) = RTD 600 IV (Luce) • OUT4 (relè) = Sbrinamento • OUT5 (relè) = Allarme • EEV = RTX 600 IV (Luce) • A OUT = RTD 600 IV (Ventole evaporatore) • OC = Valvola EEV <p>Configurazione tasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tasto UP = Sbrinamento manuale • tasto DOWN = Non impostato • tasto ESC = Stand-by

SCHEMA APPLICAZIONE

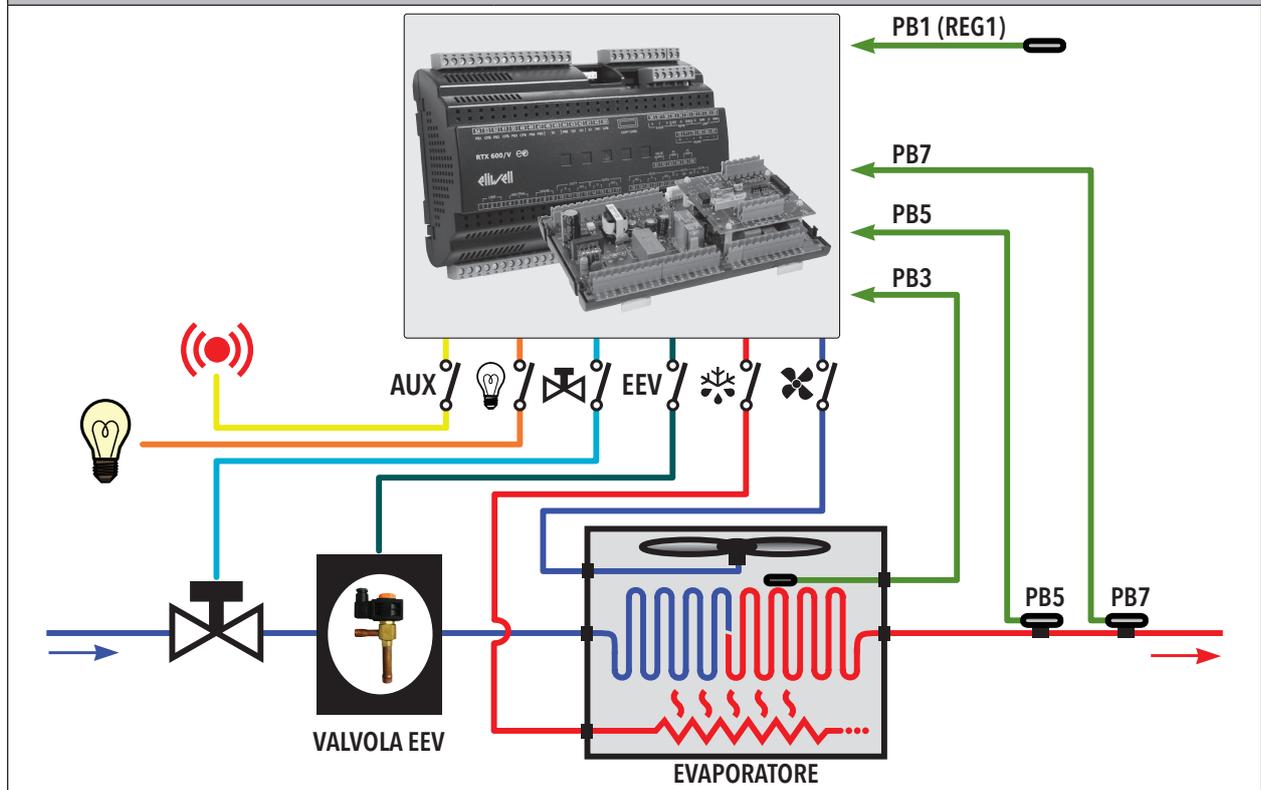


4.4. APPLICAZIONE AP3

L'applicazione è configurata per "ISOLA ORIZZONTALE" a bassa temperatura, singolo evaporatore e sbrinamento resistivo indicati per la conservazione di Surgelati. La configurazione impostata prevede:

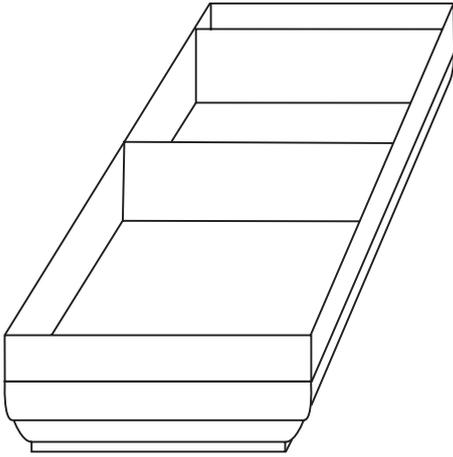
APPLICAZIONE	DATI APPLICAZIONE
	<p>Di seguito l'impostazione di Ingressi, Uscite e Tasti:</p> <p>Configurazione Ingressi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresso Pb1 = Sensore regolatore REG1 • Ingresso Pb2 = Non impostato • Ingresso Pb3 = Sensore evaporatore/ventole • Ingresso Pb4 = Non impostato • Ingresso Pb5 = Sensore di temperatura valvola EEV • Ingresso Pb6 = Non impostato • Ingresso Pb7 = Trasduttore raziometrico Valvola EEV • Ingresso DI = Non impostato <p>Configurazione Uscite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 (relè) = Compressore • OUT2 (relè) = RTX 600 IV (Ventole evaporatore) • OUT3 (relè) = RTD 600 IV (Luce) • OUT4 (relè) = Sbrinamento • OUT5 (relè) = Allarme • EEV = RTX 600 IV (Luce) • A OUT = RTD 600 IV (Ventole evaporatore) • OC = Valvola EEV <p>Configurazione tasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tasto UP = Sbrinamento manuale • tasto DOWN = Non impostato • tasto ESC = Stand-by

SCHEMA APPLICAZIONE

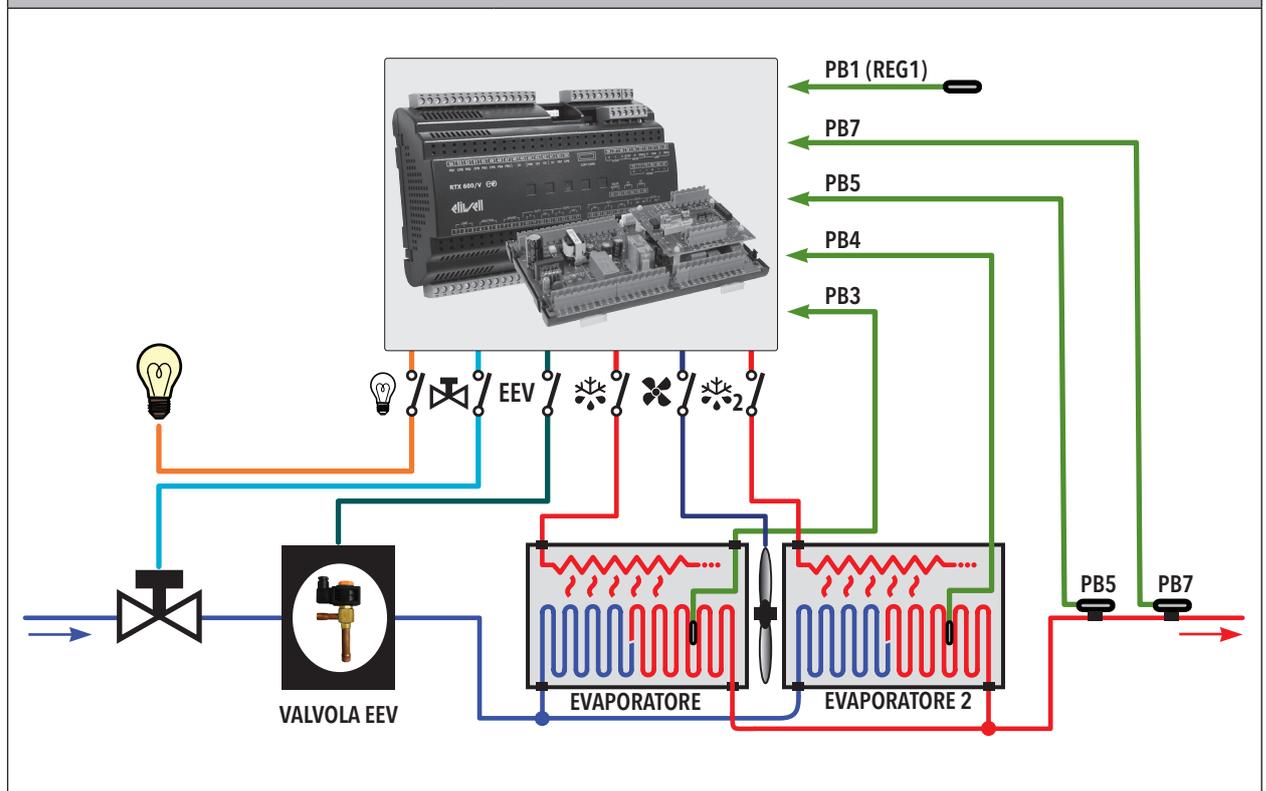


4.5. APPLICAZIONE AP4

L'applicazione è configurata per "ISOLA ORIZZONTALE" a bassa temperatura, con doppio evaporatore e sbrinamento resistivo indicati per la conservazione di Surgelati. La configurazione impostata prevede:

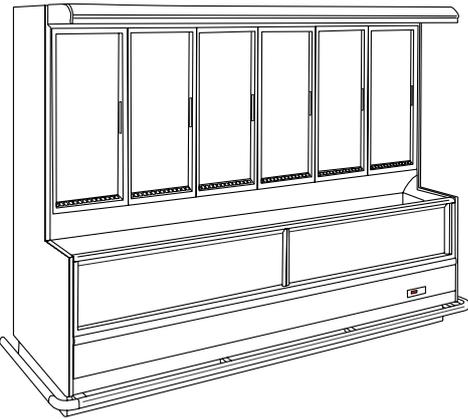
APPLICAZIONE	DATI APPLICAZIONE
	<p>Di seguito l'impostazione di Ingressi, Uscite e Tasti:</p> <p>Configurazione Ingressi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresso Pb1 = Sensore regolatore REG1 • Ingresso Pb2 = Non impostato • Ingresso Pb3 = Sensore evaporatore/ventole • Ingresso Pb4 = Sensore evaporatore 2 • Ingresso Pb5 = Sensore di temperatura valvola EEV • Ingresso Pb6 = Non impostato • Ingresso Pb7 = Trasduttore raziometrico Valvola EEV • Ingresso DI = Non impostato <p>Configurazione Uscite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 (relè) = Compressore • OUT2 (relè) = RTX 600 IV (Ventole evaporatore) • OUT3 (relè) = RTD 600 IV (Luce) • OUT4 (relè) = Sbrinamento • OUT5 (relè) = Sbrinamento 2 • EEV = RTX 600 IV (Luce) • A OUT = RTD 600 IV (Ventole evaporatore) • OC = Valvola EEV <p>Configurazione tasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tasto UP = Sbrinamento manuale • tasto DOWN = Non impostato • tasto ESC = Stand-by

SCHEMA APPLICAZIONE

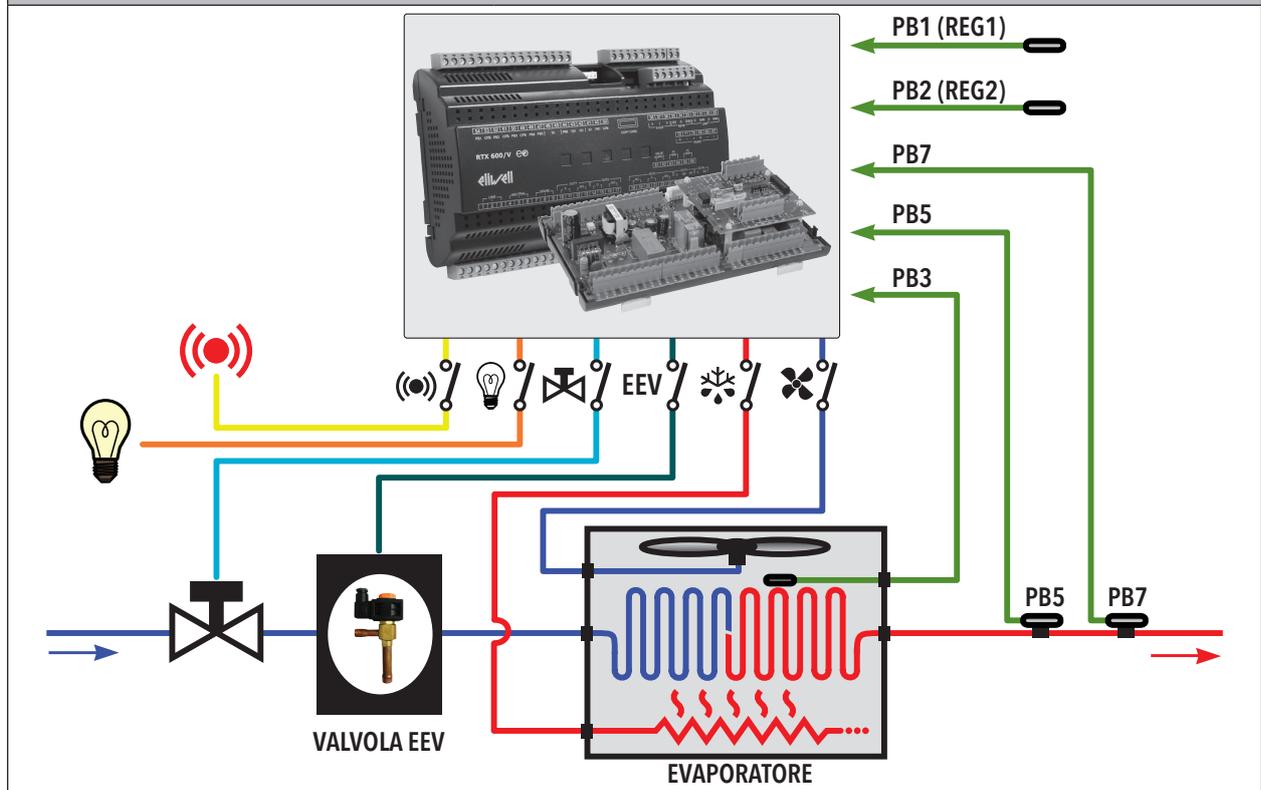


4.6. APPLICAZIONE AP5

L'applicazione è configurata per "BANCHI VERTICALI COMBINATI" a bassa temperatura, singolo evaporatore e sbrinamento resistivo indicati per la conservazione di Surgelati. La configurazione impostata prevede:

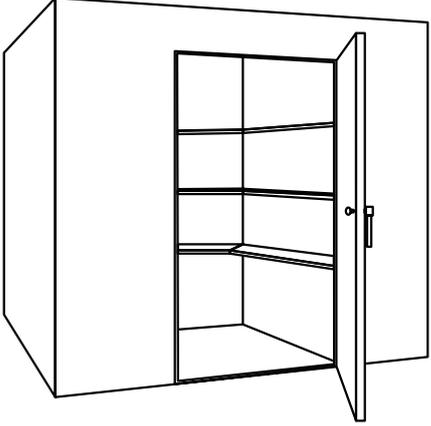
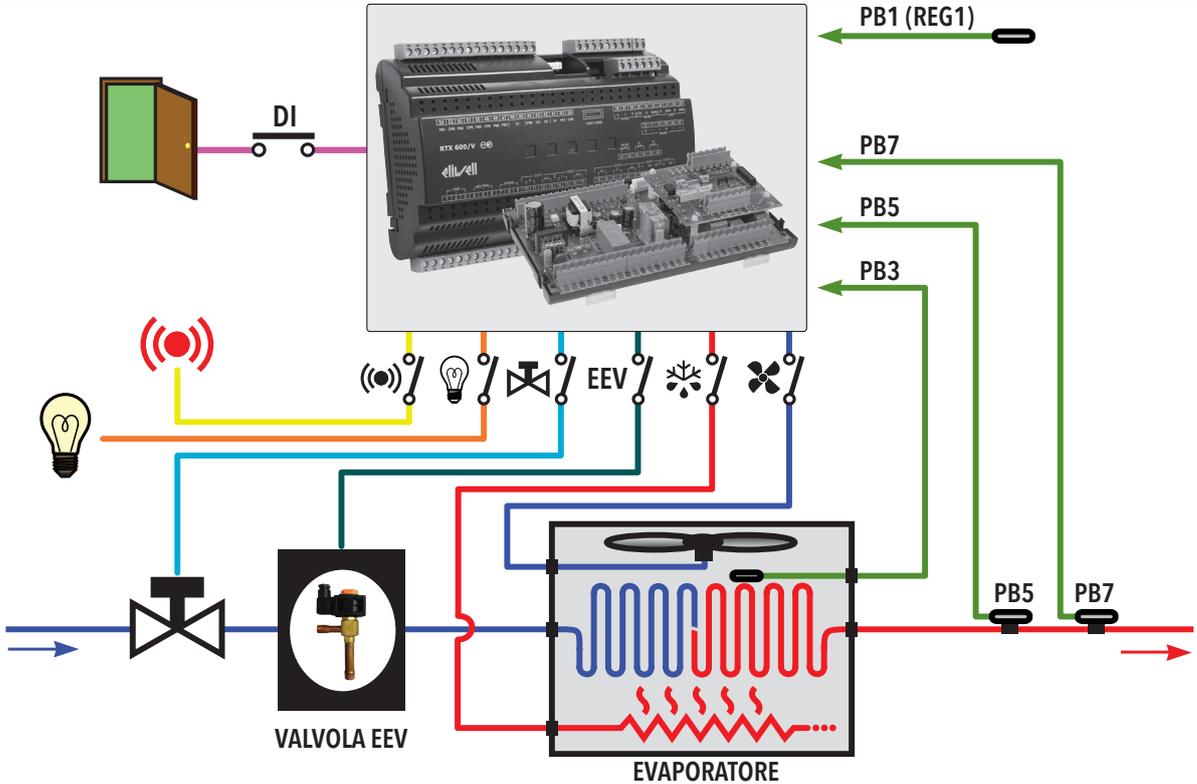
APPLICAZIONE	DATI APPLICAZIONE
	<p>Di seguito l'impostazione di Ingressi, Uscite e Tasti:</p> <p>Configurazione Ingressi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresso Pb1 = Sensore regolatore REG1 • Ingresso Pb2 = Sensore regolatore REG2 • Ingresso Pb3 = Sensore evaporatore/ventole • Ingresso Pb4 = Non impostato • Ingresso Pb5 = Sensore di temperatura valvola EEV • Ingresso Pb6 = Non impostato • Ingresso Pb7 = Trasduttore raziometrico Valvola EEV • Ingresso DI = Non impostato <p>Configurazione Uscite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 (relè) = Compressore • OUT2 (relè) = RTX 600 /V (Ventole evaporatore) = RTD 600 /V (Luce) • OUT3 (relè) = Sbrinamento • OUT4 (relè) = Allarme • OUT5 (relè) = RTX 600 /V (Luce) = RTD 600 /V (Ventole evaporatore) • EEV = Valvola EEV • A OUT = Non impostato • OC = Frame Heater <p>Configurazione tasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tasto UP = Sbrinamento manuale • tasto DOWN = Non impostato • tasto ESC = Stand-by

SCHEMA APPLICAZIONE



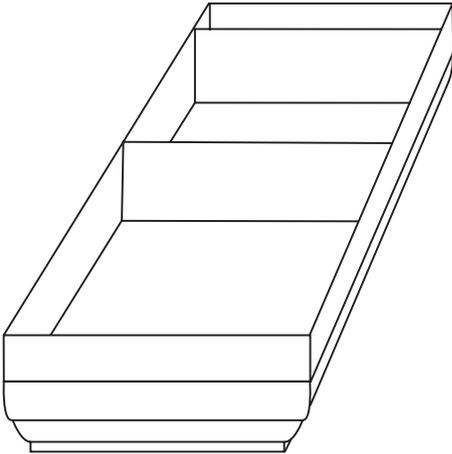
4.7. APPLICAZIONE AP6

L'applicazione è configurata per "CELLE FRIGORIFERE (COLD ROOM)" indicati per la conservazione di Surgelati e Frutta/Verdura. La configurazione impostata prevede:

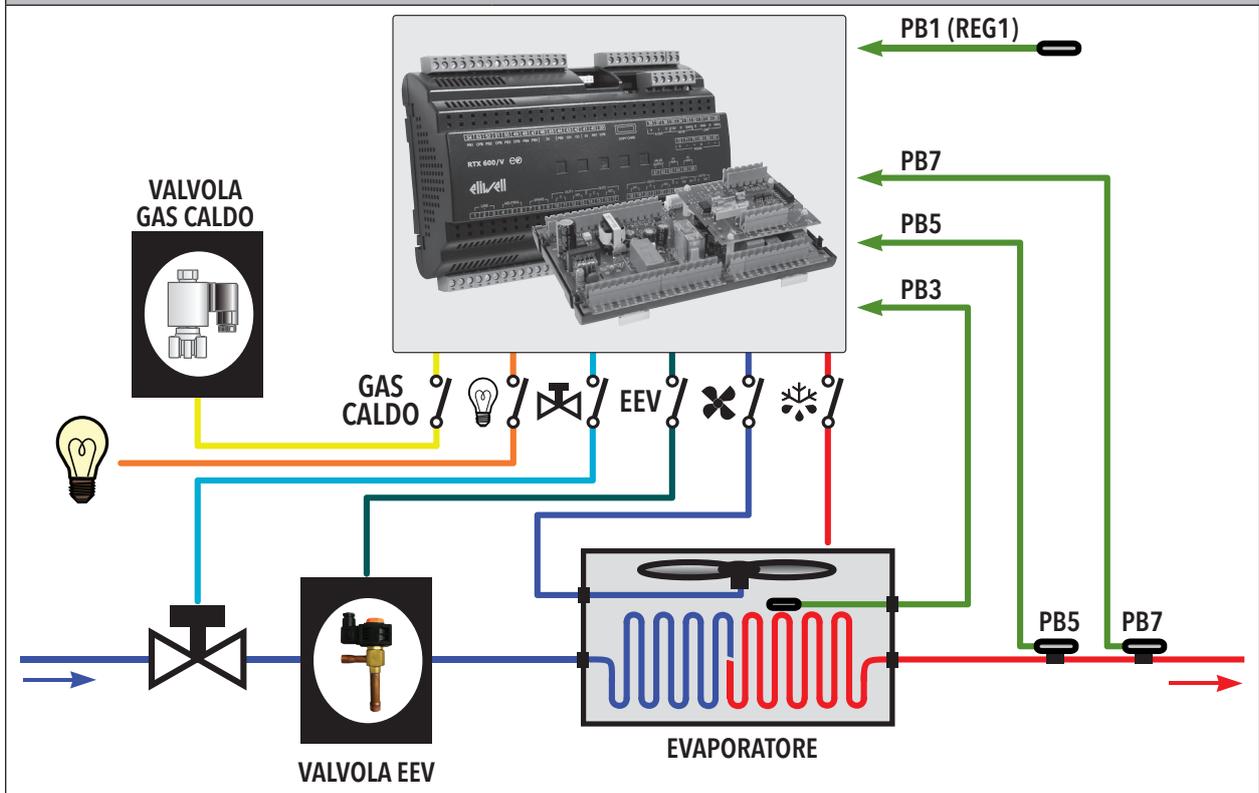
APPLICAZIONE	DATI APPLICAZIONE
	<p>Di seguito l'impostazione di Ingressi, Uscite e Tasti:</p> <p>Configurazione Ingressi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresso Pb1 = Sensore regolatore REG1 • Ingresso Pb2 = Non impostato • Ingresso Pb3 = Sensore evaporatore/ventole • Ingresso Pb4 = Non impostato • Ingresso Pb5 = Sensore di temperatura valvola EEV • Ingresso Pb6 = Non impostato • Ingresso Pb7 = Trasduttore raziometrico Valvola EEV • Ingresso DI = micro porta <p>Configurazione Uscite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 (relè) = Compressore • OUT2 (relè) = RTX 600 IV (Ventole evaporatore) • OUT3 (relè) = RTD 600 IV (Luce) • OUT4 (relè) = Sbrinamento • OUT5 (relè) = Allarme • EEV = RTX 600 IV (Luce) • A OUT = RTD 600 IV (Ventole evaporatore) • OC = Valvola EEV <p>Configurazione tasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tasto UP = Sbrinamento manuale • tasto DOWN = Non impostato • tasto ESC = Stand-by
SCHEMA APPLICAZIONE	
 <p>The diagram illustrates the electrical connections for the cold room application. It features an RTX 600 IV controller unit. The connections are as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> DI (Door Interlock): Connected to the controller's DI input. PB1 (REG1): Connected to the controller's Pb1 input. PB7, PB5, PB3: These pressure buttons are connected to the controller's Pb7, Pb5, and Pb3 inputs respectively. EEV (Electronic Expansion Valve): The controller's EEV output is connected to the EEV valve. Evaporator: The controller's A OUT output is connected to the evaporator's heating element. Compressor: The controller's OUT1 output is connected to the compressor. Other components: A light bulb is connected to the controller's OUT3 output, and a buzzer is connected to the controller's OUT4 output. 	

4.8. APPLICAZIONE AP7

L'applicazione è configurata per "ISOLA ORIZZONTALE" a bassa temperatura, singolo evaporatore e sbrinamento a gas caldo indicati per la conservazione di Surgelati. La configurazione impostata prevede:

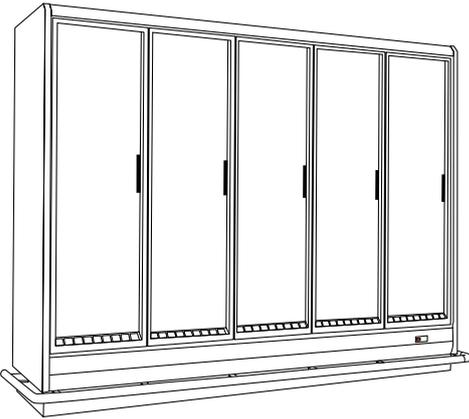
APPLICAZIONE	DATI APPLICAZIONE
	<p>Di seguito l'impostazione di Ingressi, Uscite e Tasti:</p> <p>Configurazione Ingressi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresso Pb1 = Sensore regolatore REG1 • Ingresso Pb2 = Non impostato • Ingresso Pb3 = Sensore evaporatore • Ingresso Pb4 = Non impostato • Ingresso Pb5 = Sensore di temperatura valvola EEV • Ingresso Pb6 = Non impostato • Ingresso Pb7 = Trasduttore raziometrico Valvola EEV • Ingresso DI = Non impostato <p>Configurazione Uscite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 (relè) = Compressore • OUT2 (relè) = RTX 600 /V (Ventole evaporatore) = RTD 600 /V (Luce) • OUT3 (relè) = Sbrinamento • OUT4 (relè) = Gas caldo su valvola aspirazione evaporatore • OUT5 (relè) = RTX 600 /V (Luce) = RTD 600 /V (Ventole evaporatore) • EEV = Valvola EEV • A OUT = Non impostato • OC = Frame Heater <p>Configurazione tasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tasto UP = Sbrinamento manuale • tasto DOWN = Non impostato • tasto ESC = Stand-by

SCHEMA APPLICAZIONE

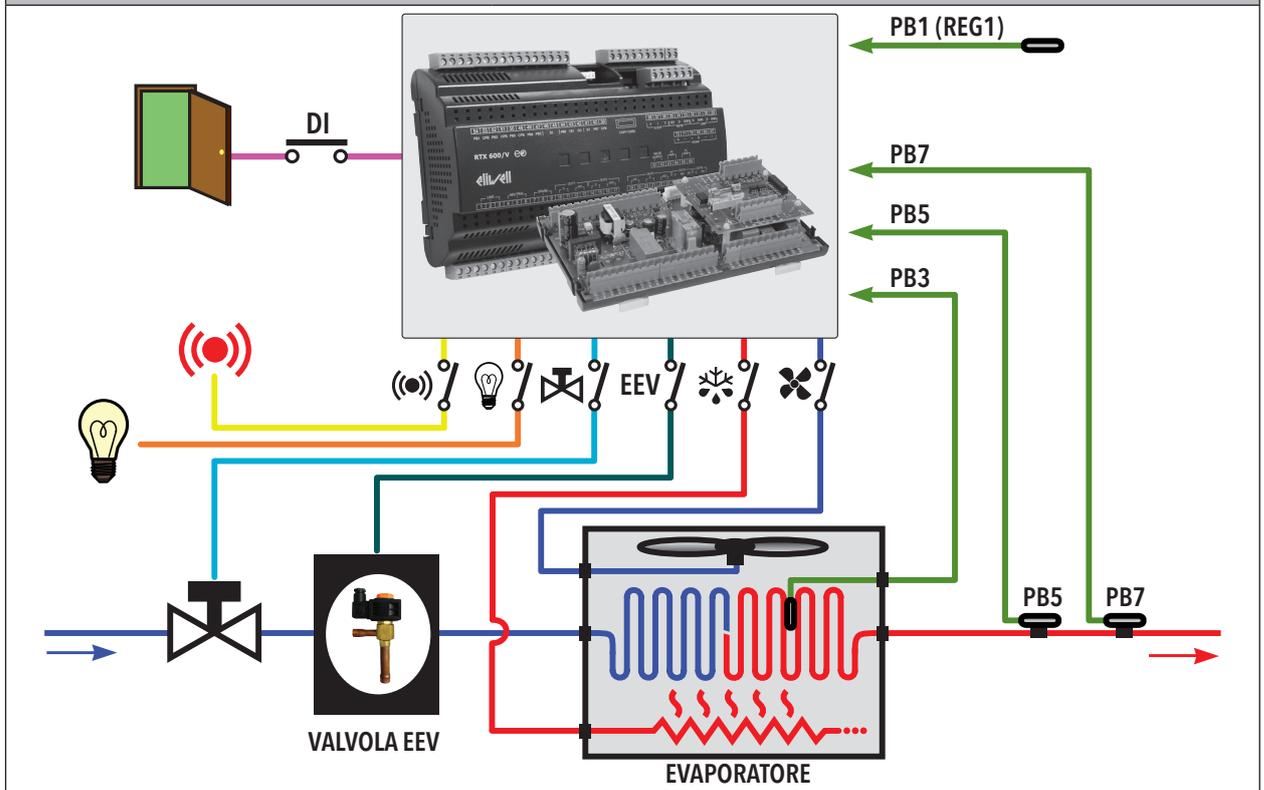


4.9. APPLICAZIONE AP8

L'applicazione è configurata per "**BANCHI VERTICALI A PORTA**" a bassa temperatura, sbrinamento resistivo e frame heater con sonda indicati per la conservazione di Surgelati. La configurazione impostata prevede:

APPLICAZIONE	DATI APPLICAZIONE
	<p>Di seguito l'impostazione di Ingressi, Uscite e Tasti:</p> <p>Configurazione Ingressi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresso Pb1 = Sensore regolatore REG1 • Ingresso Pb2 = Non impostato • Ingresso Pb3 = Sensore evaporatore • Ingresso Pb4 = Frame Heater uscita 0...10V • Ingresso Pb5 = Sensore di temperatura valvola EEV • Ingresso Pb6 = Non impostato • Ingresso Pb7 = Trasduttore raziometrico Valvola EEV • Ingresso DI = Micro porta <p>Configurazione Uscite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 (relè) = Compressore • OUT2 (relè) = RTX 600 IV (Ventole evaporatore) • OUT3 (relè) = RTD 600 IV (Luce) • OUT4 (relè) = Sbrinamento • OUT5 (relè) = Allarme • EEV = RTX 600 IV (Luce) • A OUT = RTD 600 IV (Ventole evaporatore) • OC = Valvola EEV • Non impostato = Frame Heater • Non impostato = Non impostato <p>Configurazione tasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> = Sbrinamento manuale = Non impostato = Stand-by

SCHEMA APPLICAZIONE



CAPITOLO 5

DATI TECNICI

Tutti i componenti di sistema dei dispositivi **RTX-RTD 600 IV** soddisfano i requisiti della Comunità europea (CE) per le apparecchiature aperte.

Devono essere installati in un armadio o in altra ubicazione designata per le specifiche condizioni ambientali e per ridurre al minimo la possibilità di contatto involontario con tensioni pericolose. Utilizzare involucri metallici per migliorare l'immunità ai campi elettromagnetici del sistema dei dispositivi **RTX-RTD 600 IV**.

Questa apparecchiatura soddisfa i requisiti CE come indicato nella tabella sottostante.

L'applicazione di valori di corrente o tensione errati agli ingressi e uscite analogici potrebbe danneggiare i circuiti elettronici. Inoltre, il collegamento di una uscita di corrente di un dispositivo a un ingresso analogico configurato per la tensione e viceversa danneggerà altrettanto i circuiti elettronici.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

- Non applicare tensioni superiori a 11 V agli ingressi analogici del controllore quando l'ingresso analogico è configurato come ingresso 0...5 V o 0...10 V.
- Non applicare correnti superiori a 30 mA agli ingressi analogici del controllore quando l'ingresso analogico è configurato come ingresso 0...20 mA o 4...20 mA.
- Evitare che il segnale applicato non corrisponda alla configurazione dell'ingresso analogico.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

5.1. CARATTERISTICHE AMBIENTALI ED ELETTRICHE

Caratteristica	Descrizione
Alimentazione:	SMPS 100...240 Vac ($\pm 10\%$)
Alimentazione EEV pulse:	100...240 Vac ($\pm 10\%$)
Frequenza di alimentazione:	50/60 Hz
Potenza assorbita:	max 7,5 W
Temperatura utilizzo:	-5,0...55,0 °C (23,0...131 °F)
Temperatura immagazzinamento:	-30,0...85,0 °C (-22,0...185 °F)
Umidità utilizzo/immagazzinamento:	10...90 %RH (non condensante)
Umidità immagazzinamento:	10...90 %RH (non condensante)

Se i limiti di corrente entro l'intervallo di temperatura specificati non vengono mantenuti, i prodotti possono funzionare in modo anomalo oppure danneggiarsi e cessare di funzionare.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

Non superare nessuno dei valori nominali specificati nelle tabelle delle caratteristiche ambientali ed elettriche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Caratteristica	Descrizione
Norme armonizzate a cui è conforme:	EN 60730-2-9 / EN 60730-1
Classificazione:	dispositivo di comando automatico elettronico (non di sicurezza) da incorporare
Montaggio:	su barra DIN Rail
Tipo di azione:	1.B
Grado di inquinamento:	2 (normale)
Gruppo del materiale isolante:	IIIa
Categoria di sovratensione:	II
Tensione impulsiva nominale:	2500 V
Categoria di resistenza al fuoco:	D
Classe del software:	A
Uscite digitali:	Fare riferimento a "5.4. Caratteristiche Uscite" a pag. 54
Fusibile:	Certificato secondo la IEC 60127-1 Modello: 5x20; Valore: 1A fast - 250V.

5.2. CARATTERISTICHE MECCANICHE

Le caratteristiche meccaniche degli **RTX-RTD 600 IV** sono:

Caratteristica	Descrizione
Contenitore:	Corpo in resina PC+ABS UL94 V-0
Dimensioni:	10 DIN Rail
Morsetti:	Sconnettibili per cavi con sezione di max 2,5 mm ² (13 AWG)

	Lunghezza (mm/in.)	Altezza (mm/in.)	Profondità (mm/in.)
RTX 600 IV - RTD 600 IV (morsetti esclusi)	175 / 6,88	110 / 4,33	60 / 2,36 - 55 / 2,17

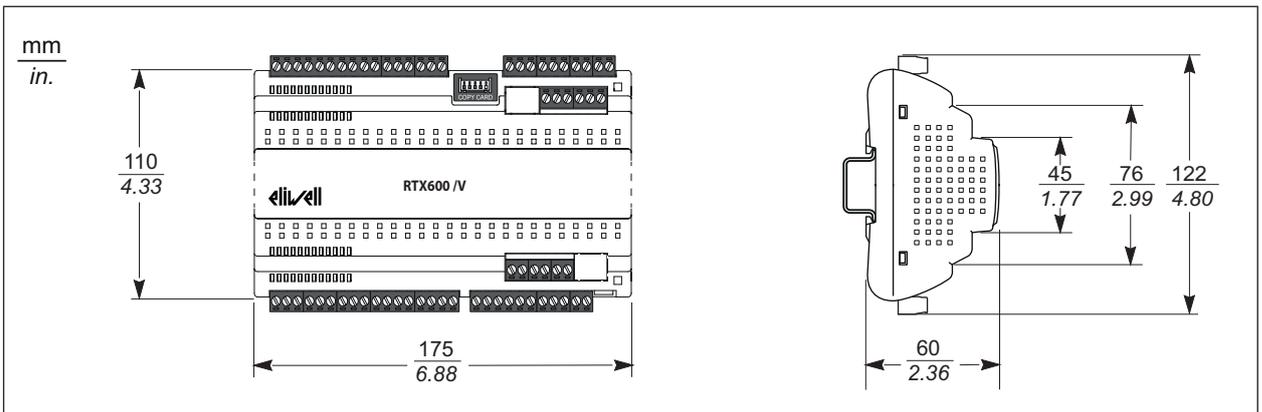


Fig. 38. Dimensioni meccaniche RTX 600 IV

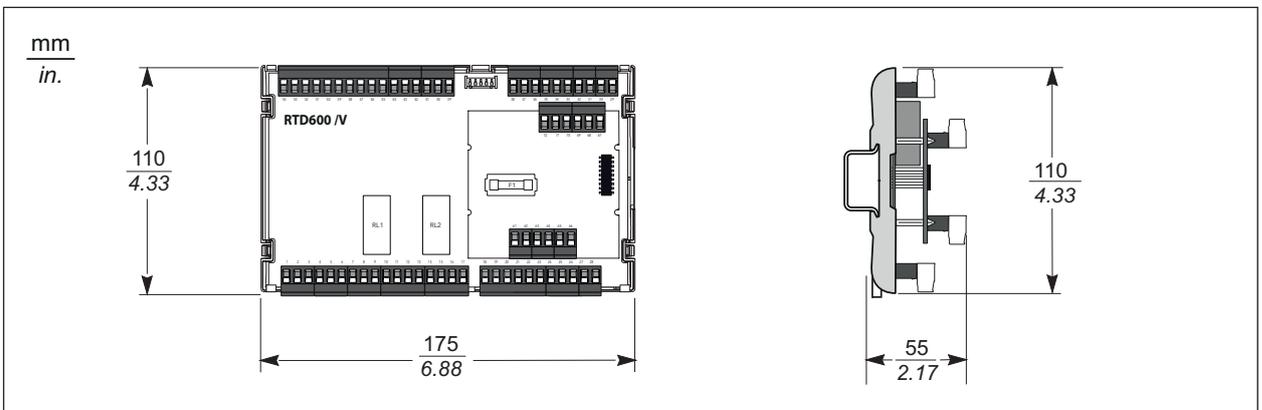


Fig. 39. Dimensioni meccaniche RTD 600 IV

5.3. CARATTERISTICHE INGRESSI

Le caratteristiche relative agli ingressi degli **RTX-RTD 600 IV** sono le seguenti:

Caratteristica	Descrizione
Campo di misura:	NTC: -50,0...110 °C (-58,0...230 °F)
	PTC: -55,0...150 °C (-67,0...302 °F)
	Pt1000: -60,0...150 °C (-76,0...302 °F)
Display:	3 digits + segno
Accuratezza:	±1,0 °C/°F per temperature inferiori a -30,0 °C (-22,0 °F)
	±0,5 °C/°F per temperature comprese tra -30,0...25,0 °C (-22,0...77,0 °F)
	±1,0 °C/°F per temperature superiori a 25 °C (77 °F)
Risoluzione:	1 oppure 0,1 °C/°F
Buzzer:	NO
Ingressi Analogici/Digitali:	Pb1: ingresso NTC / PTC / Pt1000 / DI configurabile
	Pb2: ingresso NTC / PTC / Pt1000 / DI configurabile
	Pb3: ingresso NTC / PTC / Pt1000 / DI configurabile
	Pb4: ingresso NTC / PTC / Pt1000 / DI configurabile
	Pb5: ingresso NTC / PTC / Pt1000 / DI configurabile
	Pb6: ingresso 4...20 mA / DI configurabile
	Pb7: ingresso raziometrico / DI configurabile
	DI: ingresso digitale multifunzione libero da tensione

Gli ingressi analogici configurati come ingressi digitali non sono isolati.

AVVISO
CABLAGGIO DI INGRESSO ERRATO IN INGRESSI NON ISOLATI
Su ingressi analogici configurati come ingressi digitali utilizzare esclusivamente ingressi di tipo a contatto pulito. Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

5.4. CARATTERISTICHE USCITE

Le caratteristiche relative alle uscite degli **RTX-RTD 600 IV** sono le seguenti:

Caratteristica	Descrizione	EN 60730 (max 250 Vac)
Uscite digitali RTX 600 IV :	OUT1 (relé SPST)	NA 16(5) A
	OUT2 (relé SPST)	NA 16(5) A
	OUT3 (relé SPDT)	NA 16(5) A - NC 16 A resistivi
	OUT4 (relé SPDT)	NA 8(4) A - NC 6(3) A
	OUT5 (relé SPST)	NA 8(4) A
Uscite digitali RTD 600 IV :	OUT1 (relé SPST)	NA 16(5) A
	OUT2 (relé SPST)	NA 16A resistivi Specifico per lampade a incandescenza
	OUT3 (relé SPDT)	NA 16(5) A - NC 16 A resistivi
	OUT4 (relé SPDT)	NA 8(4) A - NC 6(3) A
	OUT5 (relé SPST)	NA 8(4) A
Uscita OC (Open Collector):	OC: uscita multifunzione: 12 Vdc - 20 mA	
Uscita DAC:	A OUT: uscita multifunzione: 0...10 Vdc / 4...20 mA	
Uscita driver EEV pulse:	Relè SSR 100...240 Vac/dc - I _{max} = 300 mA	

5.5. SERIALI

Seriale	Descrizione	Note
TTL	1 seriale TTL	Connessione tra il controllore e gli accessori per la programmazione rapida UNICARD, Multi Function Key e Device Manager (via DMI)
RS485	1 seriale RS485 sdoppiata	Se il controllore è collegato alla fine della linea di comunicazione RS485, applicare un resistore di terminazione da 120 Ω tra linea "+" e linea "-" della RS485
LINK ²	1 seriali Link ² sdoppiata	Connessione tra più controllori (max 8) che formano una rete locale
KEYB	1 seriale per collegamento tastiera	<ul style="list-style-type: none">• Connessione tra il controllore e la tastiera esterna KDEPlus, KDWPlus o KDT• Connessione tra il controllore e il visualizzatore ECPlus

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "**3.1.6. Connessioni seriali**" a pag. 34.

Va dedicata estrema cura ai collegamenti delle linee seriali. Il cablaggio errato può dare luogo al mancato funzionamento dell'apparecchiatura.

Non comunicare sulla porta seriale RS485 se è collegata la chiavetta UNICARD/DMI/Multi Function Key e viceversa.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

Assicurarsi di collegare solo una alla volta le seriali RS485 e TTL (per UNICARD/DMI/Multi Function Key).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni all'apparecchiatura.

5.6. ALIMENTAZIONE

Il dispositivo può essere alimentato con una tensione di 100...240 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz.

In base ai requisiti della singola unità e/o del paese di installazione, se la tensione di rete del proprio paese è all'interno del range di funzionamento, il controllore può essere collegato direttamente alla tensione di rete.

5.7. ALIMENTAZIONE EEV PULSE

Scegliere accuratamente la bobina della valvola adatta in funzione della tensione usata.

Eliwell Controls srl non risponde dei dati forniti dal costruttore della valvola, incluse modifiche tecniche o aggiornamenti. Consultare il manuale della valvola per verificarne l'idoneità e la corretta configurazione.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

- Prima di applicare l'alimentazione elettrica, verificare tutti i cablaggi.
- Prima di collegare la valvola, verificarne i dati di targa.
- Il driver **RTX-RTD 600 IV** eroga sulla valvola la medesima tensione con la quale è alimentato (Valve Supply).
- Nel caso di valvola DC, la tensione di alimentazione (Valve Supply) deve essere in alternata.
(es.: valvola con bobina a 240 Vdc dovrà essere alimentata con un tensione alternata di 240 Vac).

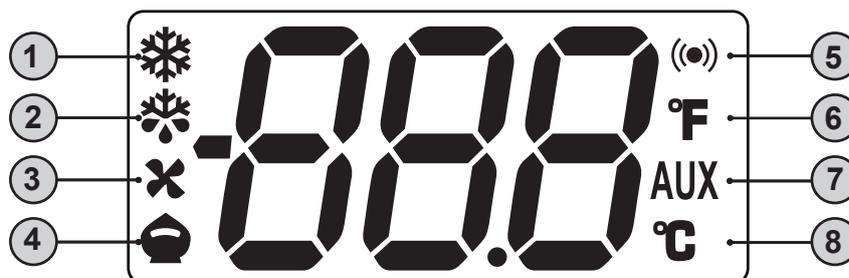
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

CAPITOLO 6

INTERFACCIA UTENTE E START-UP

6.1. LED

I controllori **RTX-RTD 600 IV** possono funzionare anche se non c'è collegata nessuna tastiera. Se è presente la tastiera **KDEPlus**, **KDWPlus** o **KDT** (che sono equivalenti), il display sarà il seguente:



Il significato dei vari LED è il seguente:

Nr	Icona	LED	Funzionamento	Significato
1		Compressore	Acceso fisso	compressore attivo
			Lampeggiante	ritardo, protezione o attivazione bloccata
			OFF	altrimenti
2		Sbrinamento	Acceso fisso	sbrinamento attivo
			Lampeggiante	attivazione manuale o da Digital Input
			OFF	altrimenti
3		Ventole	Acceso fisso	ventole attive
			OFF	altrimenti
4		SET Ridotto / Economy	Acceso fisso	Risparmio Energetico attivo
			Lampeggiante	set ridotto attivo
			OFF	altrimenti
5		Allarme	Acceso fisso	presenza di un allarme
			Lampeggiante	allarme tacitato
			OFF	altrimenti
6	°F	Visualizzazione in °F	Acceso fisso	impostazione in °F (dro (1) = F)
			OFF	altrimenti
7	AUX	AUX	Acceso fisso	uscita Aux attiva e/o luce accesa
			Lampeggiante	ciclo abbattimento attivo
			OFF	altrimenti
8	°C	Visualizzazione in °C	Acceso fisso	impostazione in °C (dro (0) = C)
			OFF	altrimenti

NOTA: All'accensione il dispositivo esegue un Lamp Test; per qualche secondo il display e i LED lampeggiano, a verifica dell'integrità e del buon funzionamento degli stessi.

6.2. TASTI KDEPLUS

La tastiera **KDEPlus** è dotata di 4 tasti come da figura:



Ogni tasto prevede un funzionamento diverso a seconda che:

- venga premuto e rilasciato
- venga premuto per almeno 5 secondi
- venga tenuto premuto allo Start-up

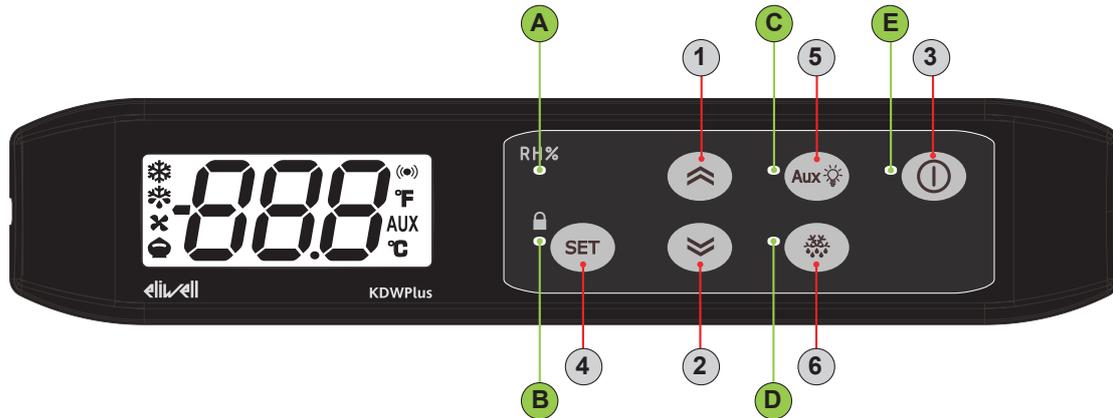
TASTI

Nella tabella seguente viene riassunto il funzionamento di ogni singolo tasto:

Nr	Tasto	Azione		
		Premuto e rilasciato	Premuto per almeno 5 sec	Start-up
1		<ul style="list-style-type: none"> • Scorre le voci del menu • Incrementa i valori 	Attiva la funzione Sbrinamento Manuale (quando non sono all'interno dei menu)	---
2		<ul style="list-style-type: none"> • Scorre le voci del menu • Decrementa i valori 	Funzione configurabile dall'utente (quando non sono all'interno dei menu) (vedere parametro H32)	---
3		<ul style="list-style-type: none"> • Torna su di un livello rispetto al menù corrente • Conferma valore parametro 	Attiva la funzione Stand-by (quando non sono all'interno dei menu)	---
4		<ul style="list-style-type: none"> • Visualizza eventuali allarmi (se presenti) • Accede al menu Stato Macchina • Conferma i comandi 	Accede al menu di Programmazione (Parametri Utente e Installatore)	Premuto durante l'accensione, permette di accedere alla selezione dell'applicazione da caricare.

6.3. TASTI E ULTERIORI LED KDWPLUS

La tastiera **KDWPlus** è dotata di 6 tasti e 5 LED come da figura:



Ogni tasto prevede un funzionamento diverso a seconda che:

- venga premuto e rilasciato
- venga premuto per almeno 5 secondi
- venga tenuto premuto allo Start-up

TASTI

Nella tabella seguente viene riassunto il funzionamento di ogni singolo tasto:

Nr	Tasto	Azione		
		Premuto e rilasciato	Premuto per almeno 5 sec	Start-up
1		<ul style="list-style-type: none"> • Scorre le voci del menu • Incrementa i valori 	Funzione configurabile dall'utente (quando non sono all'interno dei menu) (vedere parametro H31)	---
2		<ul style="list-style-type: none"> • Scorre le voci del menu • Decrementa i valori 	Funzione configurabile dall'utente (quando non sono all'interno dei menu) (vedere parametro H32)	---
3		<ul style="list-style-type: none"> • Torna su di un livello rispetto al menù corrente • Conferma valore parametro 	Attiva la funzione Stand-by (quando non sono all'interno dei menu) (vedere parametro H33)	---
4		<ul style="list-style-type: none"> • Visualizza eventuali allarmi (se presenti) • Accede al menu Stato Macchina • Conferma i comandi 	Accede al menu di Programmazione (Parametri Utente e Installatore)	premuto al momento dell'accensione permette di accedere alla selezione dell'applicazione da caricare.
5		<ul style="list-style-type: none"> • Attiva la funzione Sbrinamento Manuale • Torna su di un livello rispetto al menù corrente 	---	---
6		Attiva l'uscita AUX / Accende la luce	---	---

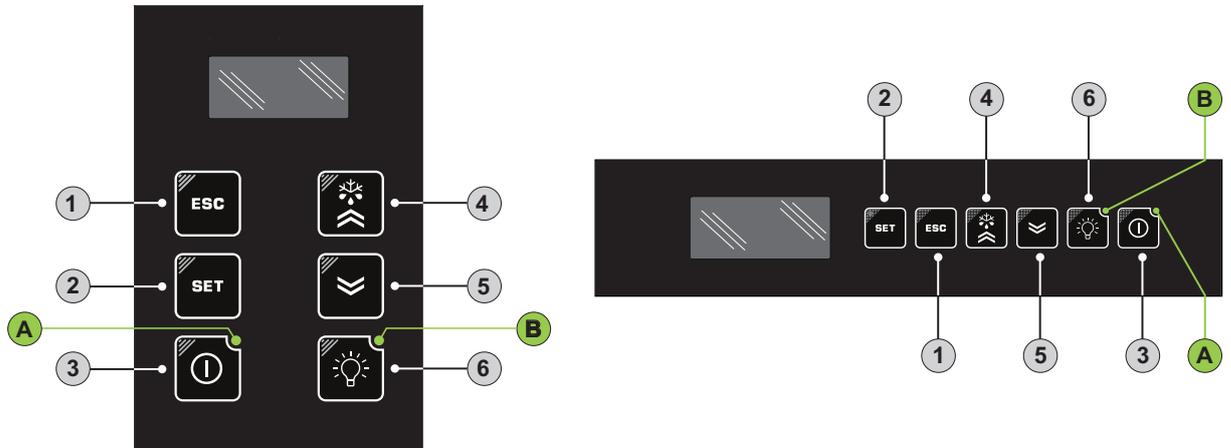
LED

Nella tabella seguente viene riassunto il funzionamento di ogni LED:

Nr	LED	Descrizione	Nr	LED	Descrizione
A		Attivazione forzata Ventole (H1x = 15)	D		Sbrinamento (defrost) attivo
B		Tastiera bloccata	E		Dispositivo spento
C		Attivazione Relè luce da tasto			

6.4. TASTI E ULTERIORI LED KDT

La tastiera **KDT** è dotata di 6 tasti come da figura:



Ogni tasto prevede un funzionamento diverso a seconda che:

- venga premuto e rilasciato
- venga premuto per almeno 5 secondi
- venga tenuto premuto allo Start-up
- venga premuto in combinazione con un altro tasto.

TASTI

Nella tabella seguente viene riassunto il funzionamento di ogni singolo tasto:

Nr	Tasto	Azione		
		Premuto e rilasciato	Premuto per almeno 5 sec	Start-up
1		<ul style="list-style-type: none"> • Torna su di un livello rispetto al menù corrente • Conferma valore parametro 	Attiva la funzione Set Ridotto (vedere parametro H33)	---
2		<ul style="list-style-type: none"> • Visualizza eventuali allarmi (se presenti) • Accede al menu Stato Macchina • Conferma i comandi 	Accede al menu di Programmazione (Parametri Utente e Installatore)	premuto al momento dell'accensione permette di accedere alla selezione dell'applicazione da caricare.
3		---	Funzione configurabile dall'utente (quando non sono all'interno dei menu) (vedere parametro H34)	---
4		<ul style="list-style-type: none"> • Scorre le voci del menu • Incrementa i valori 	Attiva la funzione Sbrinamento Manuale (vedere parametro H31)	---
5		<ul style="list-style-type: none"> • Scorre le voci del menu • Decrementa i valori 	Funzione configurabile dall'utente (vedere parametro H32)	---
6		Accende/Spegne la luce	Funzione configurabile dall'utente (vedere parametro H35) NOTA: se H33≠0, il tasto non accende/spegne la luce	---
		Attiva la remotizzazione del display (tastiera condivisa su LINK ²)		

LED

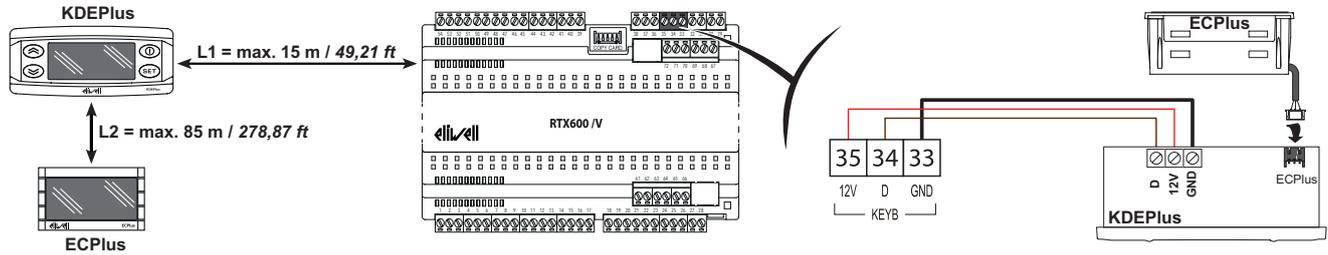
Nella tabella seguente viene riassunto il funzionamento di ogni LED:

Nr	LED	Descrizione	Nr	LED	Descrizione
A		Dispositivo spento	B		Attivazione Relè luce da tasto

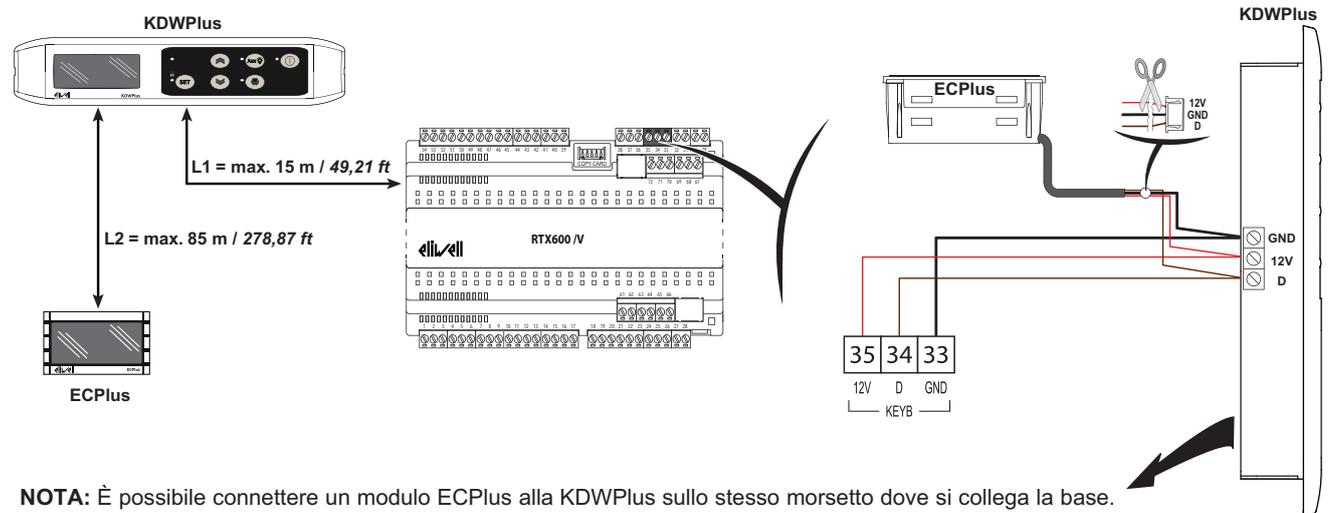
6.5. CONNESSIONI RTX 600 /V CON TASTIERA E VISUALIZZATORE

Ad ogni RTX 600 /V può essere connessa una sola tastiera KDEPlus, KDWPlus o KDT e eventualmente un visualizzatore EPlus per la visualizzazione remota, tramite opportuno connettore presente sulla tastiera.

CONNESSIONE RTX 600 /V + KDEPlus + EPlus

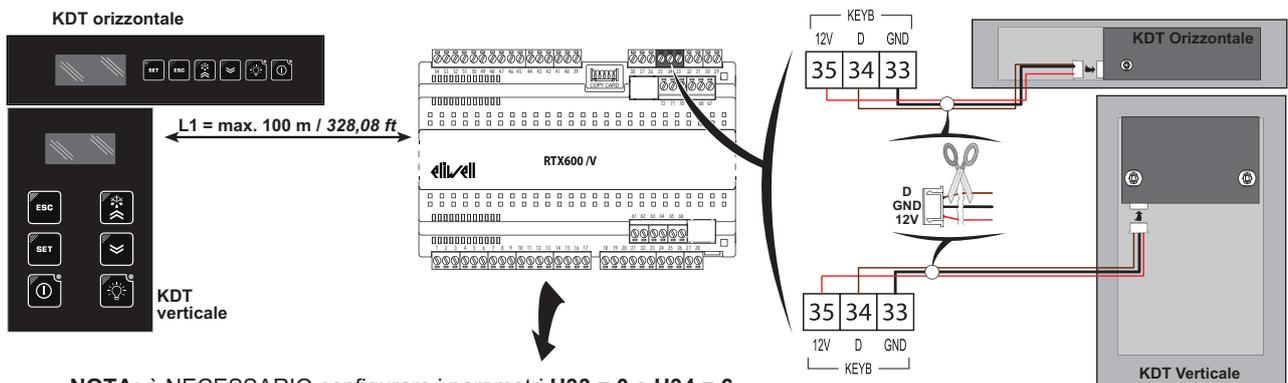


CONNESSIONE RTX 600 /V + KDWPlus + EPlus



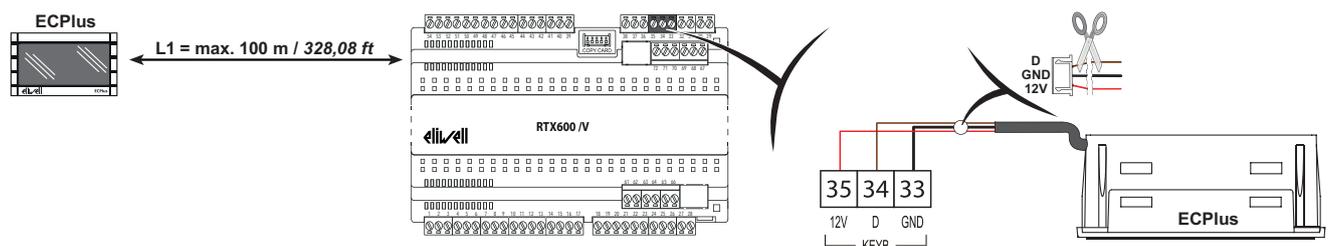
NOTA: È possibile connettere un modulo EPlus alla KDWPlus sullo stesso morsetto dove si collega la base.

CONNESSIONE RTX 600 /V + KDT



NOTA: è NECESSARIO configurare i parametri H33 = 0 e H34 = 6

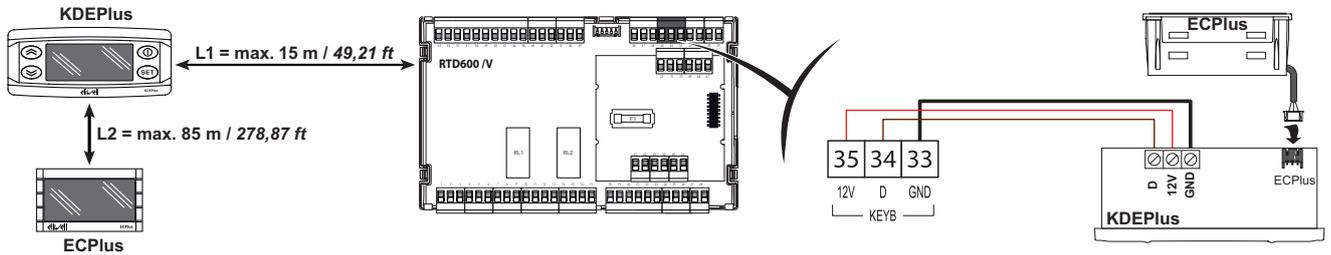
CONNESSIONE RTX 600 /V + EPlus



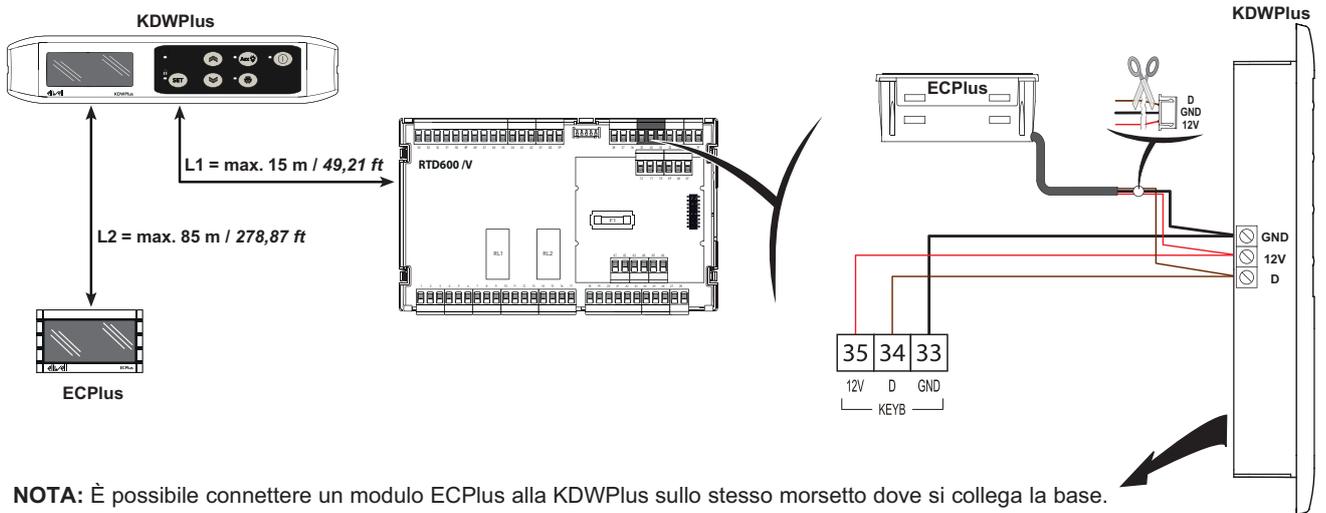
6.6. CONNESSIONI RTD 600 /V CON TASTIERA E VISUALIZZATORE

Ad ogni RTD 600 /V può essere connessa una sola tastiera KDEPlus, KDWPlus o KDT e eventualmente un visualizzatore ECPlus per la visualizzazione remota, tramite opportuno connettore presente sulla tastiera.

CONNESSIONE RTD 600 /V + KDEPlus + ECPlus

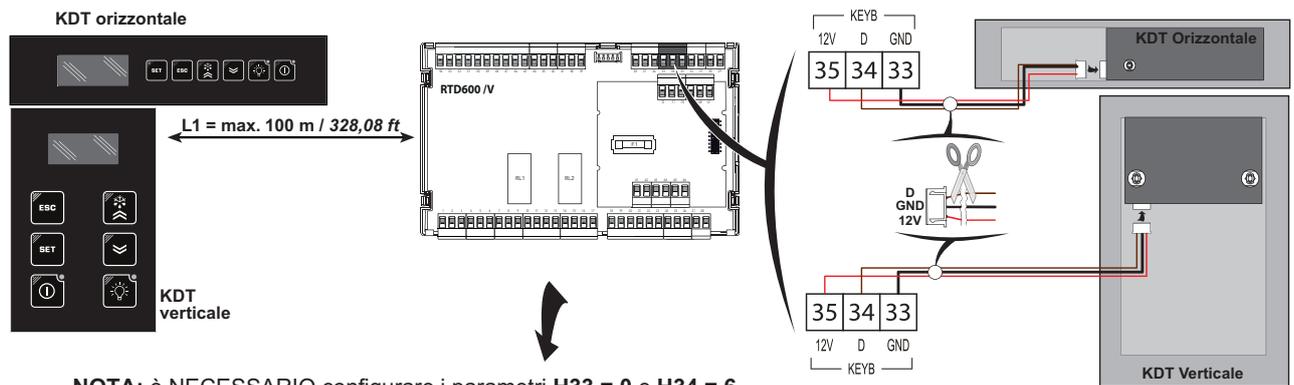


CONNESSIONE RTD 600 /V + KDWPlus + ECPlus



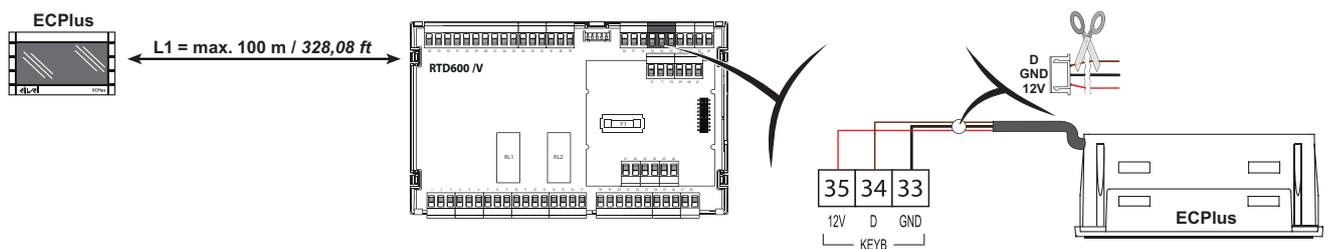
NOTA: È possibile connettere un modulo ECPlus alla KDWPlus sullo stesso morsetto dove si collega la base.

CONNESSIONE RTD 600 /V + KDT



NOTA: è NECESSARIO configurare i parametri H33 = 0 e H34 = 6

CONNESSIONE RTD 600 /V + ECPlus



6.7. CONFIGURAZIONI PRELIMINARI

Conclusi i collegamenti elettrici, è sufficiente alimentare il dispositivo affinché esso funzioni.

Al primo avvio, Eliwell consiglia di:

1. Selezionare l'Applicazione pre-impostata che più si avvicina alla propria.
2. Configurare i parametri principali, indicati nel menu UTENTE, secondo le proprie esigenze.
3. Verificare che non vi siano allarmi attivi
(icona " (●) " spenta e non compaiano le label E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, EL o Ei).

6.7.1. Caricamento Applicazioni predefinite

La procedura per caricare una delle applicazioni predefinite è:

- All'accensione del dispositivo tenere premuto il tasto **SET**; apparirà la label "AP1".
NOTA: Sulla tastiera **KDT**, entro 30 secondi dalla fine del lamp test, premere un tasto qualsiasi per almeno 1 sec per uscire dalla modalità "stand-by" e poi premere contemporaneamente i tasti **SET** + **↓** per far apparire la label "AP1".
- Scorrere le varie applicazioni (**AP1 ... AP8**) mediante i tasti **↑** e **↓**.
- Selezionare l'applicazione voluta mediante il tasto **SET** o annullare l'operazione premendo il tasto **ⓘ** o per time-out.
- Se l'operazione è avvenuta con successo, il display visualizzerà "yES", in caso contrario visualizzerà "Err".
- Il dispositivo si riavvia e esegue il lamp test.
- Dopo alcuni secondi il dispositivo tornerà alla visualizzazione principale.

AVVISO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

La procedura di caricamento di una delle Applicazioni predefinite, ripristina i valori originari di fabbrica, cioè i default riportati nella tabella parametri, tranne i parametri che non sono presenti all'interno delle applicazioni predefinite **AP1...AP8** (e che sono evidenziati in "Tabella Parametri" con uno sfondo grigio) che mantengono il valore impostato precedentemente.

Si perdono quindi tutte le modifiche eventualmente apportate ai parametri di lavoro.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

6.7.2. Impostazione dei parametri di default

Il dispositivo **RTX-RTD 600 IV** permette di impostare i parametri ai valori di default, caricando una delle applicazioni predefinite (**AP1...AP8**) (vedere paragrafo "CARICAMENTO APPLICAZIONI PREDEFINITE").

6.7.3. Setpoint: impostazione e blocco modifica

Per poter visualizzare il valore del Setpoint occorre premere il tasto **SET** ed entrare nel menu "Stato Macchina" ("**6.7.7. Menu Stato Macchina**" a pag. 64) e successivamente, quando è visualizzata la label "SE" premere nuovamente il tasto **SET**. Il valore del Setpoint appare sul display. Per variare il valore del Setpoint agire, entro 15 secondi, sui tasti **↑** e **↓**. Per confermare la modifica premere **SET**.

Il dispositivo prevede la possibilità di disabilitare il funzionamento della tastiera.

La tastiera può essere bloccata tramite opportuna programmazione del parametro "LOC".

In caso di tastiera bloccata è sempre possibile accedere al menu "Stato Macchina" premendo il tasto **SET** e visualizzare il Setpoint, ma non è possibile modificarne il valore. Per sbloccare la tastiera ripetere la procedura usata per il blocco.

6.7.4. Password

Password "PA1": consente l'accesso ai parametri **Utente**. Di default la password è disabilitata (**PA1=0**).
Per abilitarla (**PA1≠0**): premere **SET** per oltre 5 secondi, scorrere i parametri con **▲** e **▼** fino a trovare la label **PS1**, premere **SET** per visualizzarne il valore, modificarlo con **▲** e **▼** e salvarlo premendo **SET** o **⏏**.

Se abilitata, sarà richiesta per accedere ai parametri Utente.

Password "PA2": consente l'accesso ai parametri **Installatore**. Di default la password è abilitata (**PA2=15**).
Per modificarla (**PA2≠15**): premere **SET** per oltre 5 secondi, scorrere i parametri con **▲** e **▼** fino a trovare la label **PA2**, premere **SET**, impostare con **▲** e **▼** il valore "15" e confermarlo con **SET**. Scorrere le cartelle fino a trovare la label **diS** e premere **SET** per entrarci. Scorrere i parametri con **▲** e **▼** fino a trovare la label **PS2**, premere **SET** per visualizzarne il valore, modificarlo con **▲** e **▼** e salvarlo premendo **SET** o **⏏**.

La visibilità di "PA2" è:

PA1 e PA2 ≠ 0: Premendo **SET** per oltre 5 secondi visualizzerò "PA1" e "PA2". Potrò così decidere se accedere ai parametri "Utente" (PA1) o ai parametri "Installatore" (PA2).

Altrimenti: La password "PA2" è tra i parametri di livello1. Se abilitata, sarà richiesta per accedere ai parametri "Installatore" e per inserirla procedere come descritto per la password "PA1".

NOTA: Se il valore inserito è sbagliato, sarà visualizzata di nuovo la label **PA1/PA2**. Ripetere la procedura.

6.7.5. Visualizzazione valore sonde

Per poter visualizzare il valore letto dalle sonde collegate al dispositivo, occorre premere il tasto **SET** ed entrare nel menu "Stato Macchina" ("**6.7.7. Menu Stato Macchina" a pag. 64**) e successivamente, quando è visualizzata una delle label relative alle sonde "Pb1" ... "Pb7" premere nuovamente il tasto **SET**.
Il valore misurato dalla sonda associata apparirà sul display.

NOTA: Il valore visualizzato è in sola lettura e non può essere modificato.

6.7.6. Funzioni attivabili da tastiera

Tutti i modelli hanno il tasto **▲** impostato per attivare la funzione "Sbrinamento Manuale".
Consentono inoltre di impostare i tasti **▼** e **⏏** per attivare una funzione specifica decisa dal cliente.
I parametri per la configurazione dei due tasti sono i seguenti:

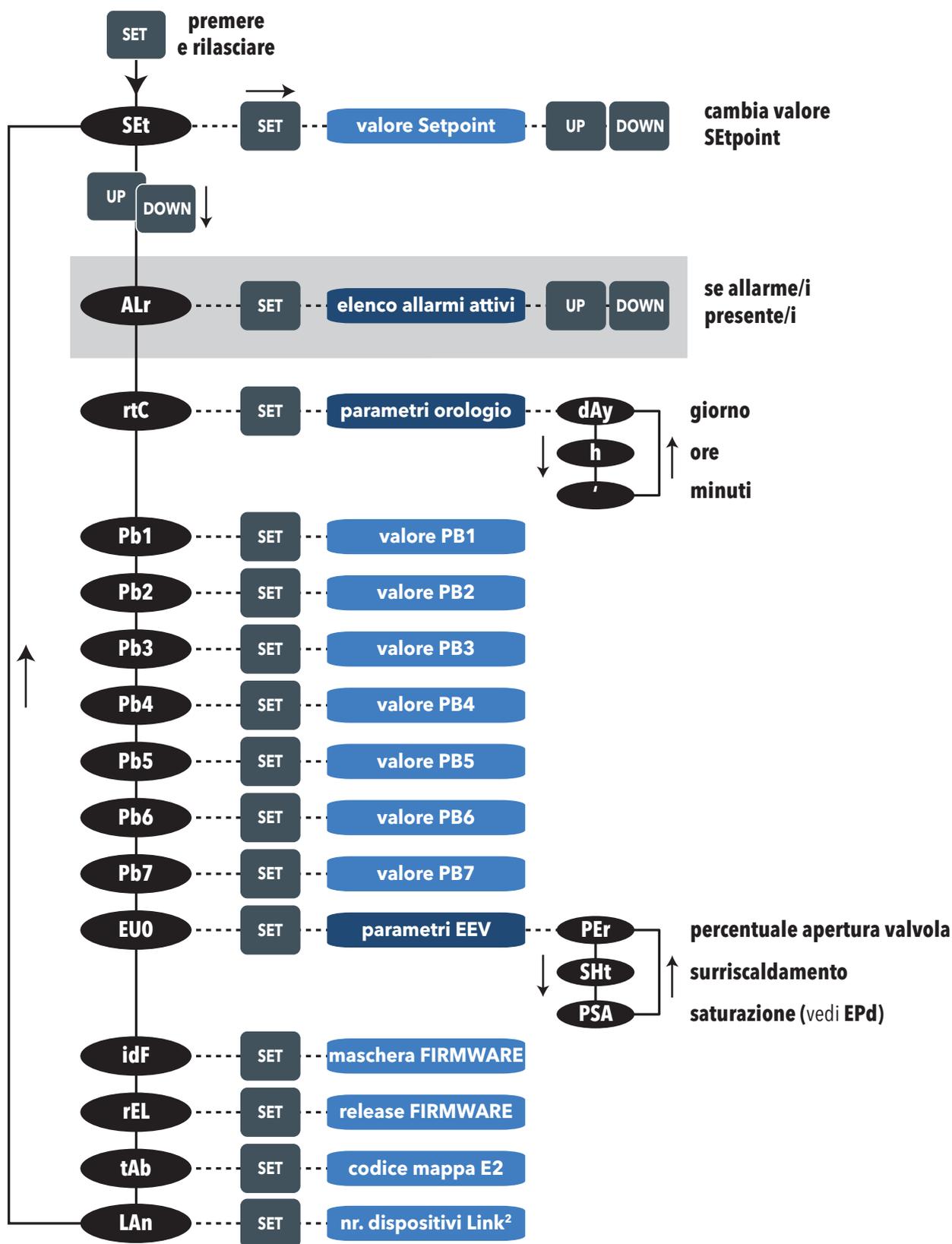
- **H32** = configurazione tasto **▼** (DOWN)
- **H33** = configurazione tasto **⏏** (ESC)

I valori impostabili valgono per entrambi i tasti e le funzioni attivabili sono:

Valore di H32/H33	Funzione attivabile
0	disabilitata
1	sbrinamento
2	set ridotto
3	Luce
4	energy saving
5	AUX
6	Stand-by
7	ciclo abbattimento
8	Inizio/Fine sbrinamento

6.7.7. Menu Stato Macchina

Premendo e rilasciando il tasto **SET** è possibile accedere al menu "Stato Macchina".
 Agendo sui tasti **UP** e **DOWN** si possono scorrere tutte le cartelle del menu.



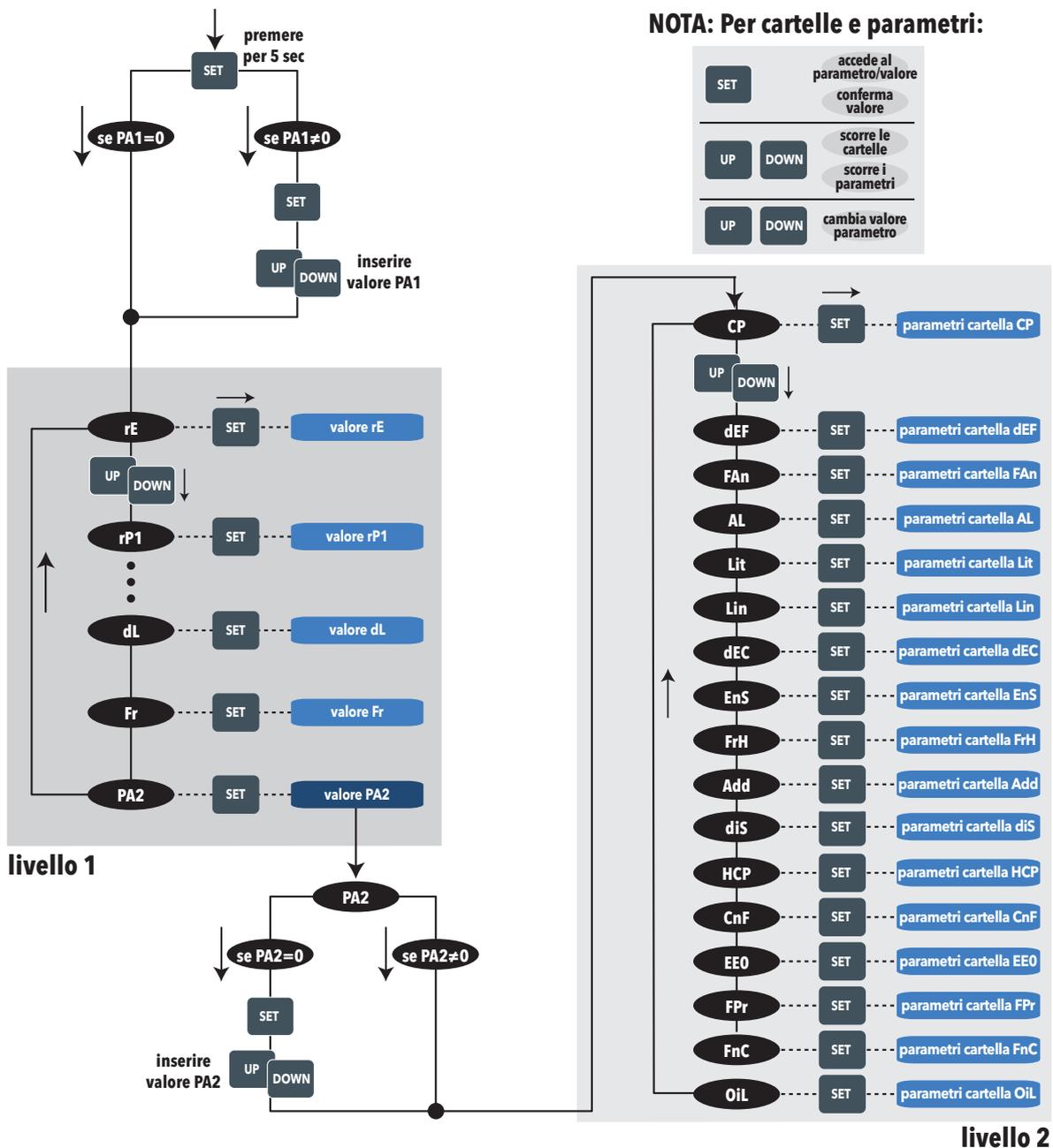
6.7.8. Menu Programmazione

Per entrare nel menu "Programmazione", premere per oltre 5 sec il tasto **SET**. Se previsto, verrà richiesta una Password di accesso **PA1** per i parametri "Utente" e **PA2** per i parametri "Installatore" (fare riferimento a "6.7.4. Password" a pag. 63).

Parametri "Utente": All'accesso il display visualizzerà il primo parametro (es. "rE"). Premere **UP** e **DOWN** per scorrere tutti i parametri del livello corrente. Selezionare il parametro desiderato premendo **SET**. Premere **UP** e **DOWN** per modificarlo e **SET** per salvare la modifica.

Parametri "Installatore": All'accesso il display visualizzerà la prima cartella (es. "CP"). Premere **UP** e **DOWN** per scorrere le cartelle del livello corrente. Selezionare la cartella voluta con **SET**. Premere **UP** e **DOWN** per scorrere i parametri della cartella corrente e selezionare il parametro con **SET**. Premere **UP** e **DOWN** per modificarlo e **SET** per salvare la modifica.

NOTA: Spegner e riaccendere il dispositivo ogniqualvolta si modifichi la configurazione dei parametri.



CAPITOLO 7

FUNZIONI

7.1. IMPOSTAZIONI

7.1.1. Impostazione e calibrazione sonde

I dispositivi **RTX-RTD 600 IV** dispongono di:

- 5x ingressi NTC/PTC/Pt1000/DI configurabili (**Pb1...Pb5**);
- 1x ingresso 4...20 mA / DI configurabile (**Pb6**)
- 1x ingresso Raziometrico / DI configurabile (**Pb7**)

Le sonde di temperatura (**Pb1...Pb5**) devono essere tutte dello stesso tipo e vanno configurate mediante il parametro **H00**.

Il parametro **H00** è presente a livello Utente (**User**) o Installatore (**Inst**) all'interno della cartella **CnF** e va impostato come segue:

- **H00** = Ptc → se si utilizzano sonde PTC
- **H00** = ntc → se si utilizzano sonde NTC (Default)
- **H00** = Pt1 → se si utilizzano sonde Pt1000

Dopo l'installazione i valori letti dalle sonde possono essere corretti/calibrati utilizzando i seguenti parametri:

- **CA1**: offset sonda 1. Valore positivo o negativo da sommare al valore letto da Pb1 (Range: **-30,0...30,0**)
- **CA2**: offset sonda 2. Valore positivo o negativo da sommare al valore letto da Pb2 (Range: **-30,0...30,0**)
- **CA3**: offset sonda 3. Valore positivo o negativo da sommare al valore letto da Pb3 (Range: **-30,0...30,0**)
- **CA4**: offset sonda 4. Valore positivo o negativo da sommare al valore letto da Pb4 (Range: **-30,0...30,0**)
- **CA5**: offset sonda 5. Valore positivo o negativo da sommare al valore letto da Pb5 (Range: **-30,0...30,0**)
- **CA6**: offset sonda 6. Valore positivo o negativo da sommare al valore letto da Pb6 (Range: **-30,0...30,0**)
- **CA7**: offset sonda 7. Valore positivo o negativo da sommare al valore letto da Pb7 (Range: **-30,0...30,0**)

7.1.2. Impostazione visualizzazioni

All'interno della cartella **diS** a livello Utente (**User**) o Installatore (**Inst**) sono presenti parametri con cui impostare la temperatura visualizzata, l'uso o meno del punto decimale, l'unità di misura e la visualizzazione durante lo sbrinamento.

- **ndt: (User)** abilita/disabilita la visualizzazione con punto decimale (con risoluzione del decimo di grado; es.: 10,0 °C).
La visualizzazione con punto decimale può avvenire unicamente nel range di valori -99,9...99,9 °C.
 - **ndt = yes** → visualizza i valori letti con il punto decimale (default);
 - **ndt = no** → visualizza i valori letti senza il punto decimale**NOTA:** l'abilitazione/esclusione del punto decimale influisce unicamente sulla visualizzazione a display. Internamente il controllore continuerà a eseguire i calcoli con punto decimale.
- **ddL: (User)** permette di impostare il tipo di visualizzazione durante lo sbrinamento e fino al suo termine
 - **ddL = 0** → visualizza il valore della sonda (default)
 - **ddL = 1** → continua a visualizzare il valore letto dalla sonda a inizio sbrinamento
 - **ddL = 2** → visualizza la label "**DEF**" fissa
- **dro: (Inst)** permette di scegliere se visualizzare le temperature in °C o °F.
 - **dro = C** → visualizzazione in °C (default)
 - **dro = F** → visualizzazione in °F**NOTA:** la modifica da °C a °F o viceversa NON modifica i valori dei parametri di temperatura (es.: set=10 °C diventa 10 °F). Questo comporta che i limiti massimi e minimi dei parametri in valore assoluto sono gli stessi per entrambe le unità di misura e i range sono perciò diversi tra di loro.
- **ddd: (User)** permette di decidere il valore da visualizzare sul display.
Tutte le altre modalità di visualizzazione e regolazione rimangono le stesse.
 - **ddd = SP1** → disabilitata
 - **ddd = Pb1** → visualizza i valori letti da Pb1
 - **ddd = Pb2** → visualizza i valori letti da Pb2
 - **ddd = Pb3** → visualizza i valori letti da Pb3
 - **ddd = Pb4** → visualizza i valori letti da Pb4
 - **ddd = Pb5** → visualizza i valori letti da Pb5
 - **ddd = Pbi** → visualizza i valori letti dalla sonda virtuale
 - **ddd = LP** → visualizza i valori letti dalla sonda remota (Link²).

7.2. FUNZIONALITÀ

7.2.1. Upload, Download, Format

Descrizione

La UNICARD/Multi Function Key (MFK) va connessa alla porta seriale (TTL) e consente la programmazione rapida dei parametri del dispositivo.

NOTA: Modalità di funzionamento **DOWNLOAD** da reset: all'accensione, la UNICARD/MFK se è inserita nel dispositivo, effettua automaticamente il Download dei dati.

Una volta collegata la UNICARD/MFK a dispositivo spento e terminato il lamp test, il display visualizzerà una delle seguenti etichette:

- **dLY** in caso di operazione andata a buon fine
- **dLn** in caso di operazione non andata a buon fine

Dopo circa 5 sec il display, visualizzerà il valore della sonda o del setpoint a seconda delle impostazioni di default.

NOTA: una volta che l'operazione di download è andata a buon fine, il dispositivo inizierà a lavorare con la nuova mappa caricata.

Modalità di funzionamento: accedere ai parametri "Installatore" inserendo la password "**PA2**" se abilitata (**PA2≠0**), scorrere le cartelle con  e  fino a visualizzare la cartella "**FPr**". Selezionarla con , scorrere i parametri con  e  e infine selezionare una delle funzioni premendo .

- **UL** (Upload): Con questa operazione si caricano dal dispositivo alla chiavetta i parametri di programmazione. Se l'operazione va a buon fine, il display visualizzerà "**yES**", altrimenti "**no**".
- **Fr** (Format): Con questo comando è possibile formattare la chiavetta (consigliato in caso di primo utilizzo). **NOTA:** l'uso del parametro **Fr** cancella tutti i dati presenti e l'operazione non è annullabile.
- **dL** (Download): Con questa operazione si caricano dalla chiavetta al dispositivo i parametri di programmazione. Se l'operazione va a buon fine, il display visualizzerà "**dLY**", altrimenti "**dLn**".
- **Download** (da reset): Collegare la UNICARD/MFK a dispositivo spento. All'accensione il download dei dati dalla UNICARD/MFK al dispositivo inizierà in automatico. Dopo il lamp test, il display visualizzerà "**dLy**" per operazione eseguita e "**dLn**" per operazione fallita.

NOTA: prima di effettuare le operazioni di Upload o Download di una mappa, assicurarsi che la comunicazione con il supervisore sia interrotta. Assicurarsi cioè di staccare la RS485 dal dispositivo o di fermare le acquisizioni del sistema di Supervisione.

Parametri utente

I parametri che gestiscono questa funzione sono:

Label	Descrizione
UL	Trasferimento parametri di programmazione dal dispositivo alla UNICARD/MFK
Fr	Formattazione UNICARD/MFK. Cancella tutti i dati inseriti nella chiavetta.
dL	Trasferimento parametri di programmazione dalla UNICARD/MFK al dispositivo.

MULTI FUNCTION KEY

La Multi Function Key permette di scaricare/caricare una mappa parametri di un dispositivo/in un dispositivo.



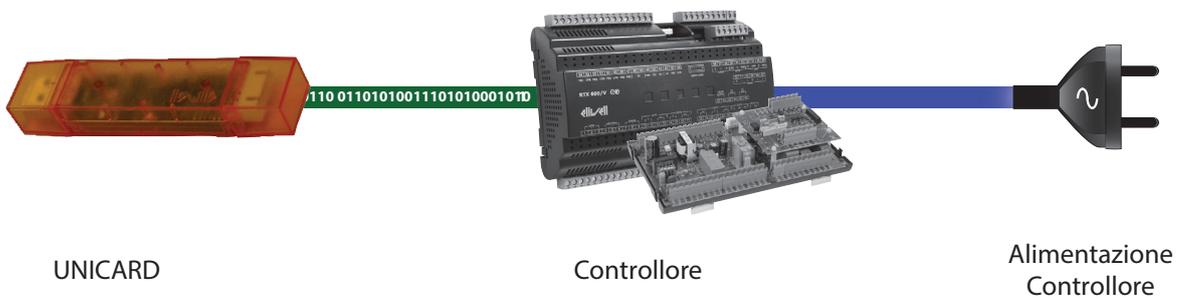
UNICARD

La UNICARD, analogamente alla Multi Function Key (MFK), permette di scaricare/caricare una mappa parametri da un dispositivo ad un altro. La sua flessibilità permette di personalizzare in modo rapido e semplice i vari dispositivi. Ciò che la differenzia in modo significativo dalla Copy Card è:

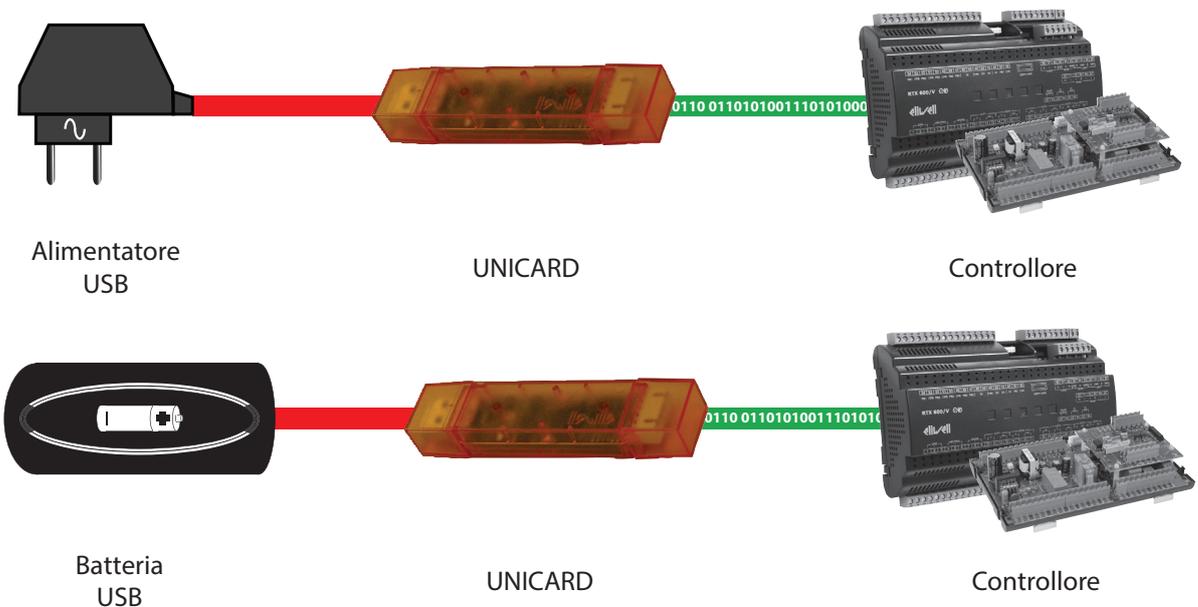
1. UNICARD è collegabile direttamente al computer via USB
2. può essere alimentata tramite un alimentatore USB o una batteria USB e alimentare direttamente il dispositivo durante le fasi di upload/download.

Le possibili situazioni di alimentazione della UNICARD sono le seguenti:

1) Alimentazione a banco



2) Alimentazione sul campo



7.2.2. Boot Loader Firmware

Il dispositivo è dotato di Boot Loader, per cui è possibile aggiornare il Firmware direttamente sul campo. L'aggiornamento può avvenire mediante UNICARD o MULTI FUNCTION KEY (MFK).

Per eseguire l'aggiornamento:

- Collegare la UNICARD/MFK dotata di applicativo;
- Alimentare il dispositivo, se spento, altrimenti spegnerlo e riaccenderlo
- Attendere finchè il LED, della UNICARD/MFK, lampeggia (operazione in corso);
- L'operazione sarà conclusa quando il LED, della UNICARD / MFK, sarà:
 - **ACCESO**: operazione conclusa correttamente;
 - **SPENTO**: operazione non eseguita (applicativo non compatibile ...)

7.2.3. Tastiera condivisa su Link²

Da ogni dispositivo, di una rete Link², è possibile, mediante la tastiera locale, navigare in uno qualsiasi degli altri dispositivi colleganti nella Link².

Questo menù viene attivato, dal menù di default, mediante la pressione contemporanea dei tasti  e  per 5 secondi. Quando è attiva la visualizzazione remota, le 2 icone °C e °F lampeggiano.

A seconda del protocollo utilizzato verrà richiesto di inserire i seguenti valori:

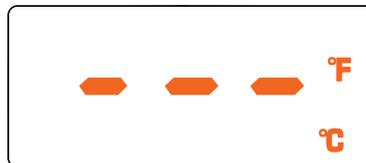
- Protocollo Televis: **FAA e dEA**;
- Protocollo Modbus: **Adr**.

Per ritornare al menù di default:

- Premere i tasti  e  per 5 secondi;
- Per time-out, di 60 secondi, dall'ultima pressione di un tasto.

Durante la "remotizzazione del display", la tastiera locale (del dispositivo a cui è stato remotizzato il display) è bloccata. Lo sblocco avviene dopo 3 secondi dal rilascio della visualizzazione del display.

Se durante la visualizzazione "remotizzata" viene a mancare il collegamento, il display visualizzerà:

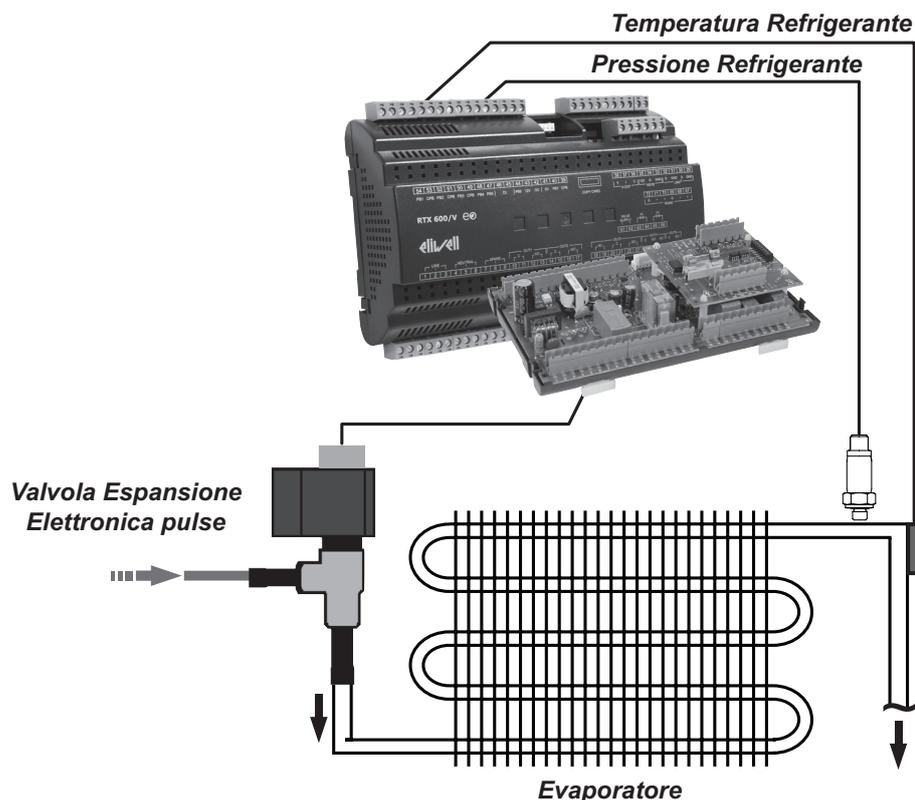


CAPITOLO 8

REGOLATORI

8.1. VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA PULSE (EEV)

Un esempio schematico di utilizzo dell' **RTX-RTD 600 IV** con i vari componenti è il seguente:



L'utilizzo della Valvola **EEV** pulse richiede che vengano configurate:

- la sonda di surriscaldamento (**rSS** - sonda di temperatura NTC/PTC/Pt1000)
- la sonda di saturazione (**rSP** - trasduttore raziometrico o trasduttore di pressione 4...20 mA).

La configurazione di **DEFAULT** prevede le seguenti impostazioni:

- **Pb5** come sonda di surriscaldamento (sonda NTC)
- **Pb7** come sonda di saturazione (trasduttore raziometrico).

Porre particolare cura durante le fasi di cablaggio della valvola.

Scegliere accuratamente la bobina della valvola adatta in funzione della tensione usata.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

Verificare le informazioni sui parametri della valvola dichiarate dal costruttore prima di utilizzare la valvola in configurazione di valvola generica.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Eliwell Controls srl non risponde dei dati forniti dal costruttore della valvola, incluse modifiche tecniche o aggiornamenti. Consultare il manuale della valvola per verificarne l'idoneità e la corretta configurazione.

8.1.1. Elenco valvole compatibili / pilotabili

L'elenco delle valvole PULSE **COMPATIBILI** con l' **RTX-RTD 600 IV** è:

Produttore	Modello valvola	Note
Eliwell by Schneider Electric	PXV	Orifici da 0,5 a 2,7 mm

L'elenco delle valvole PULSE **PILOTABILI** con l' **RTX-RTD 600 IV** e dei documenti di riferimento usati per le prove è:

Produttore	Modello valvola	Documento di riferimento
Danfoss	AKV10	DKRCC.PD.VA1.A7.02_AKV_sw.pdf
Danfoss	AKV15	
Danfoss	AKV20	
Danfoss	AKVA (NH3)	DKRCC.PD.VA1.B5.02_AKVA.pdf
Alco	EX2	EN_EX2__35016.pdf

Per tutte le valvole non elencate, contattare Eliwell per verificare se sono pilotabili.

Eliwell Controls srl non risponde dei dati forniti dal costruttore della valvola, incluse modifiche tecniche o aggiornamenti. Consultare il manuale del prodotto ed il manuale della valvola per verificarne l'idoneità e la corretta configurazione.

8.1.2. Tipologia valvola

Il dispositivo **RTX-RTD 600 /V** è predisposto per la gestione di valvole "Pulse" di tipo AC e DC. Gli schemi di connessione sono i seguenti:

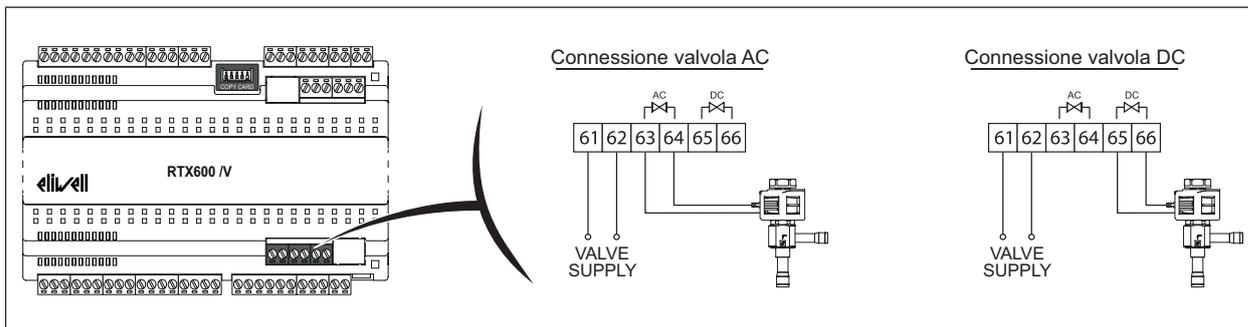


Fig. 40. RTX 600 /V: Schema di connessione

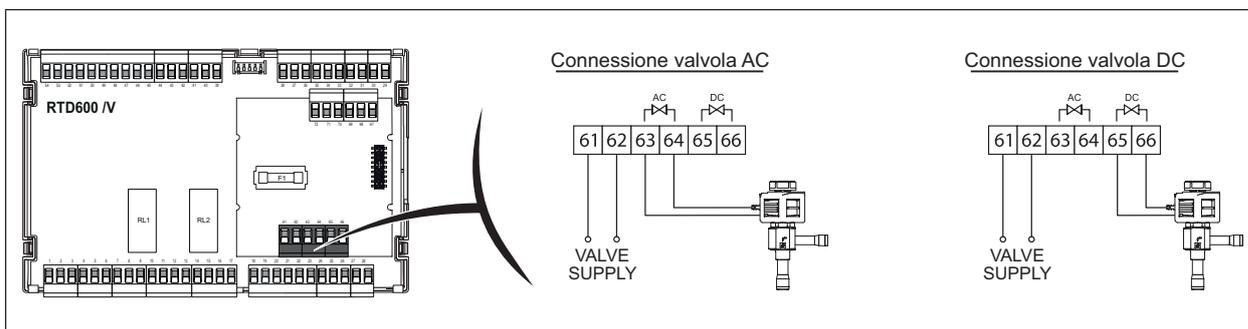


Fig. 41. RTD 600 /V: Schema di connessione

Prima di collegare la valvola, configurare accuratamente l' **RTX-RTD 600 /V** selezionando il tipo di valvola dall'elenco delle valvole compatibili/pilotabili.

Eliwell Controls srl non risponde dei dati forniti dal costruttore della valvola, incluse modifiche tecniche o aggiornamenti. Consultare il manuale del prodotto ed il manuale della valvola per verificarne l'idoneità e la corretta configurazione.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

- Prima di applicare l'alimentazione elettrica, verificare tutti i cablaggi.
- Prima di collegare la valvola, verificarne i dati di targa. <eliminato resto frase>
- Il driver **RTX-RTD 600 /V** eroga sulla valvola la medesima tensione con la quale è alimentato (Valve Supply).
- Nel caso di valvola DC, la tensione di alimentazione (Valve Supply) deve essere in alternata. (es.: valvola con bobina a 240 Vdc dovrà essere alimentata con un tensione alternata di 240 Vac).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

8.1.3. Selezione preset

RTX-RTD 600 /V includono già una serie di preset dedicati alle tipologie più comuni di impianti:

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	APPLICAZIONI
H61	<p>Seleziona il tipo di impianto e la modalità di funzionamento:</p> <p>0 = Riservato;</p> <p>1 = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia rapidamente;</p> <p>2 = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia lentamente;</p> <p>3 = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia rapidamente - rapido raggiungimento del setpoint dopo uno sbrinamento;</p> <p>4 = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia lentamente - rapido raggiungimento del setpoint dopo uno sbrinamento;</p> <p>5...16 = Riservati.</p>	num	1 (DEFAULT)

8.1.4. Tipologia refrigerante

⚠ PERICOLO

RISCHIO DI ESPLOSIONE E INCENDIO
 Non utilizzare questo dispositivo in applicazioni che utilizzano il refrigerante infiammabile R290.
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

L' **RTX-RTD 600 /V** può operare con uno dei seguenti refrigeranti, già inclusi nel dispositivo:

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	APPLICAZIONI			
Ert	Seleziona il tipo di refrigerante utilizzato:		num	410 (DEFAULT)		
	404 (0)	= R404A;			r22 (1)	= R22;
	410 (2)	= R410A;			134 (3)	= R134a
	744 (4)	= R744 (CO ₂);			507 (5)	= R507A;
	717 (6)	= R717 (NH ₃);			290 (7)	= riservato;
	PAr (8)	= refrigerante parametrizzabile;			407 (9)	= R407A;
	448 (10)	= R448A;			449 (11)	= R449A;
	450 (12)	= R450;			513 (13)	= R513A.

NOTA: il parametro Ert non è inserito all'interno delle Applicazioni **AP1 ... AP8** e non cambia in caso di ripristino dei valori di default o di caricamento di una Applicazione diversa da quella di default.

Qualora sia necessario utilizzare un refrigerante non incluso nella lista, è possibile caricare il "descrittore del refrigerante" (contenente i valori chiave relativi al refrigerante usato) mediante UNICARD/Copycard e successivamente impostare il parametro **Ert** = 8.

NOTA: Per ottenere il "descrittore del refrigerante", contattare il supporto tecnico Eliwell.

8.1.5. Trasduttore di pressione locale (4..20 mA)

Lo schema di connessione del trasduttore di pressione è il seguente:

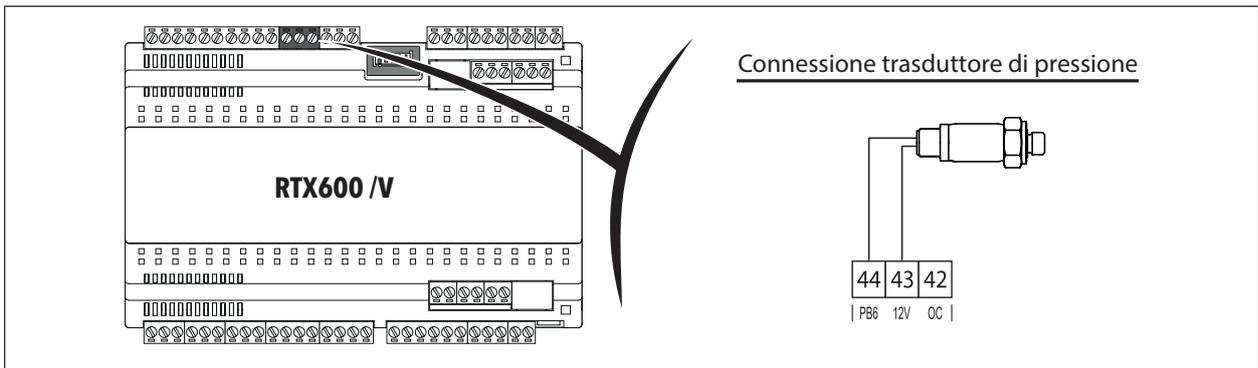


Fig. 42. RTX 600 /V: Schema di connessione del trasduttore di pressione 4...20 mA

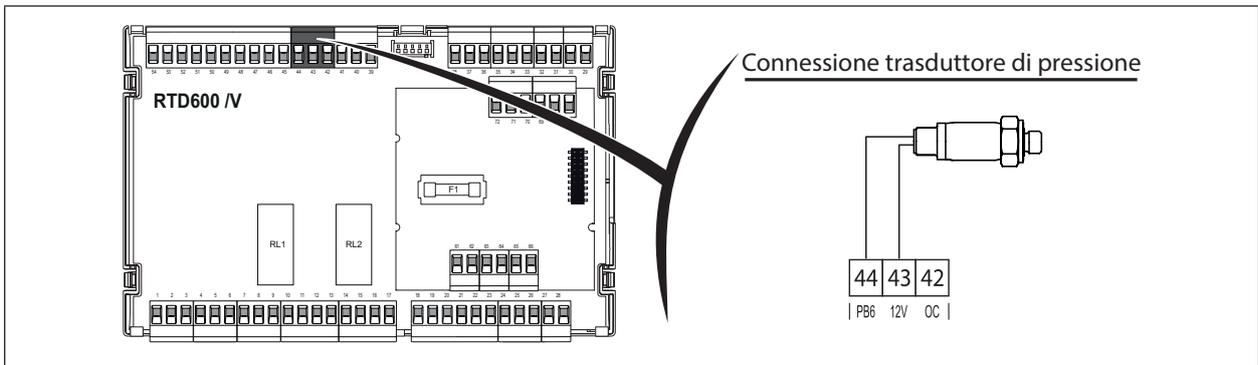


Fig. 43. RTD 600 /V: Schema di connessione del trasduttore di pressione 4...20 mA

Per utilizzare l'ingresso 4..20 mA (Pb6) come sonda di saturazione, è necessario impostare il parametro **rSP** = Pb6. Mediante i parametri **H03** e **H04** è possibile impostare il limite inferiore (a 4 mA) ed il limite superiore (a 20 mA).

NOTA: I parametri **H03** e **H04** si riferiscono alla pressione relativa (pressione atmosferica → 0,0).

8.1.6. Trasduttore raziometrico locale

Lo schema di connessione del trasduttore raziometrico è il seguente:

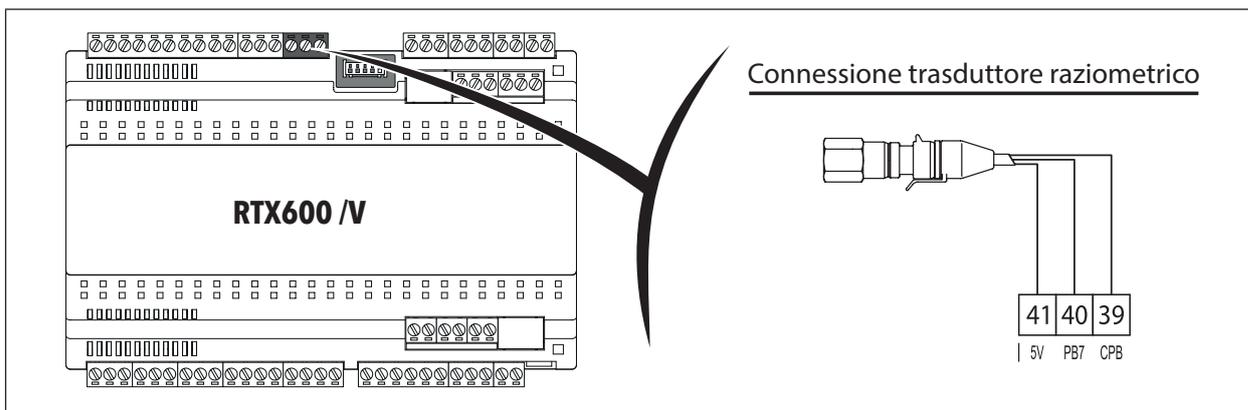


Fig. 44. RTX 600 /V: Schema di connessione del trasduttore raziometrico

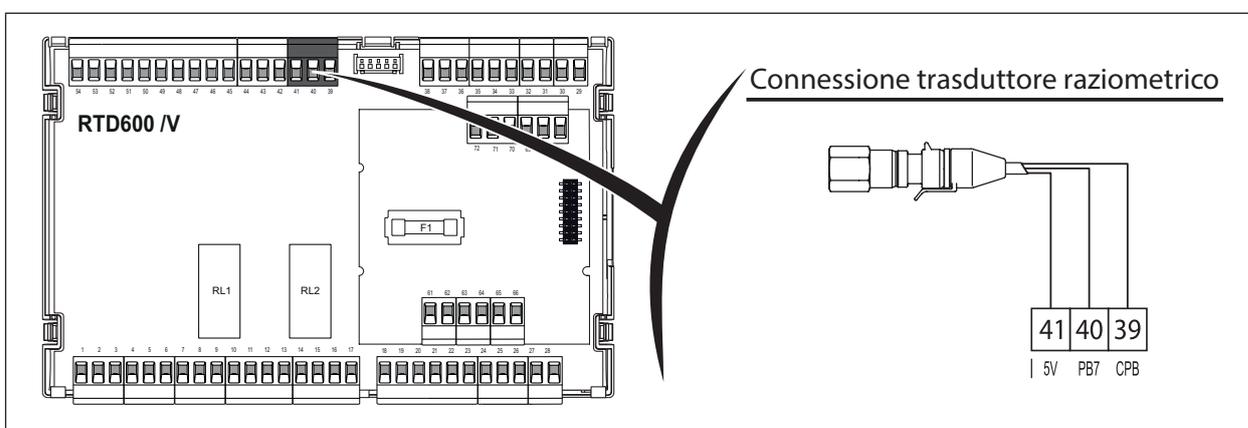


Fig. 45. RTD 600 /V: Schema di connessione del trasduttore raziometrico

Per utilizzare l'ingresso raziometrico (Pb7) come sonda di saturazione, è necessario impostare il parametro **rSP** = Pb7. Mediante il parametro **trA** è possibile selezionare uno degli 8 preset, corrispondenti ai trasduttori raziometrici maggiormente usate:

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	APPLICAZIONI
trA	Seleziona il modello di trasduttore raziometrico usato: USE = Sonda Generica Impostabile dal cliente rA1 = EWPA 010 R 0/5V 0/10 BAR FEMALE rA2 = EWPA 030 R 0/5V 0/30 BAR FEMALE rA3 = EWPA 050 R 0/5V 0/50 BAR FEMALE rA4 = AKS 32R -1/6 rA5 = AKS 32R -1/12 rA6 = AKS 32R -1/20 rA7 = AKS 32R -1/34 rA8 = Riservato	num	rA1 (DEFAULT)

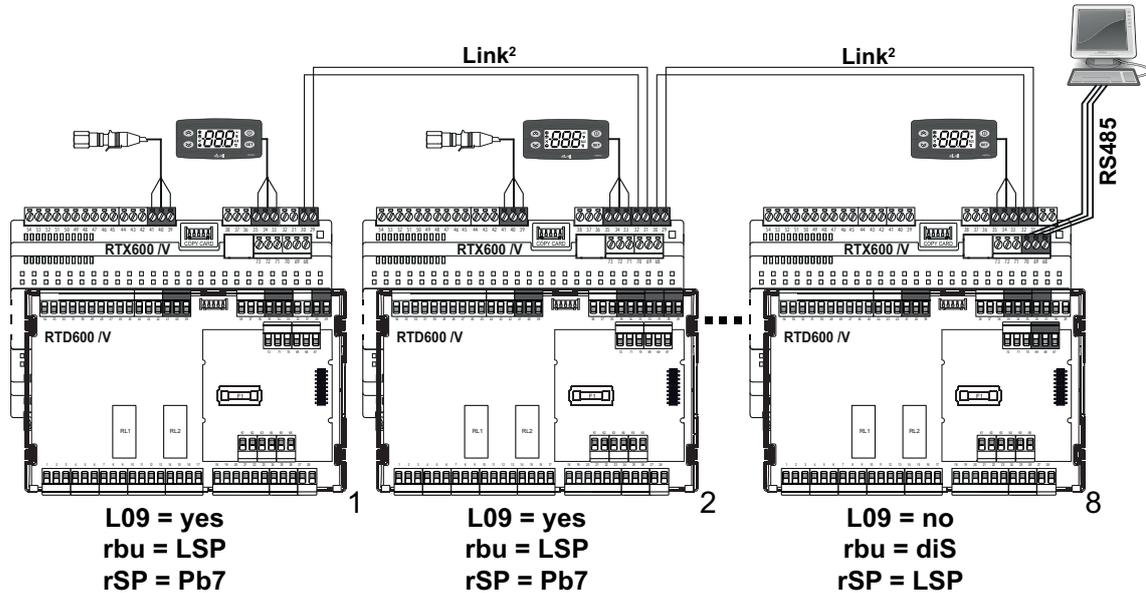
Qualora si utilizzi un trasduttore raziometrico non contemplato nei preset, è possibile configurarlo manualmente impostando il parametro **trA** = "USE".

Occorre a questo punto impostare:

- il limite inferiore della sonda, corrispondente a 0,5 V (10%) attraverso il parametro **H05**
- il limite superiore della sonda, corrispondente a 4,5 V (90%), attraverso il parametro **H06**.

ESEMPIO 2

Per aumentare l'affidabilità del sistema, in caso di trasduttore di pressione non funzionante, è possibile utilizzare due sonde di saturazione collegate a due schede distinte della Link².



La Link² provvederà automaticamente a condividere uno dei due valori disponibili (il primo valore ricevuto dalla Link²). L'altro dispositivo, dotato di trasduttore di pressione, non utilizzerà il valore condiviso bensì quello locale, a meno che non sia in errore, in qual caso utilizzerà il valore condiviso.

Nella situazione in cui il trasduttore di pressione, utilizzata per la condivisione, fosse in errore, la Link² provvederà automaticamente a condividere il valore di pressione dell'altro trasduttore (purchè non sia in errore). Qualora entrambe le sonde di saturazione siano in errore, oppure ci sia una condizione di no-link, le schede provvederanno a regolare secondo il caso di sonda di saturazione in errore.

8.1.9. Sonda di saturazione di backup da remoto

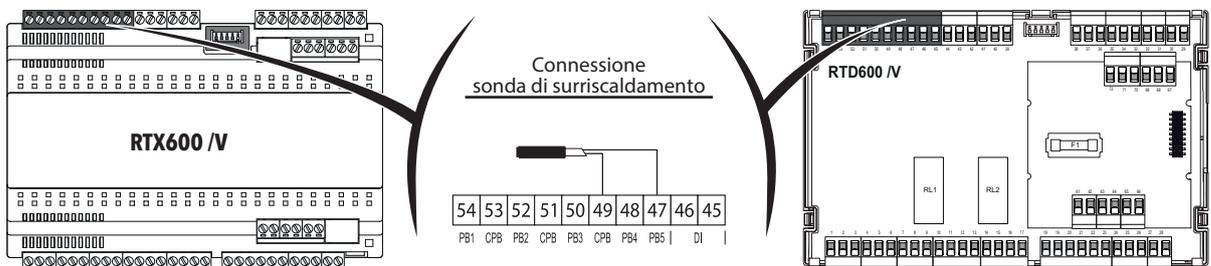
Mediante comandi seriali è possibile inviare un valore di saturazione di backup.

Qualora il dispositivo si trova nella condizione di non aver alcun valore di saturazione valido (locale o condiviso), potrà utilizzare il valore di saturazione di backup proveniente da remoto.

Se il dispositivo remoto non aggiorna il valore entro 3 minuti, l'RTX-RTD 600 /V considererà la sonda di backup non disponibile, quindi andrà a regolare secondo le condizioni di sonda di saturazione in errore.

8.1.10. Sonda di surriscaldamento

Posizionare la sonda di surriscaldamento, il cui tipo (NTC, PTC o Pt1000) è selezionabile mediante il parametro **H00**, come indicato in figura:



8.1.11. Fusibile di protezione

Il dispositivo **RTX-RTD 600 IV** è dotato di un fusibile interno di protezione del dispositivo nei confronti delle bobine delle valvole. In caso di intervento del fusibile, si dovrà procedere alla sua sostituzione.

PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Mettere fuori tensione tutte le apparecchiature, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili.
- Per verificare che il sistema sia fuori tensione, usare sempre un voltmetro correttamente tarato al valore nominale della tensione.
- Prima di rimettere il dispositivo sotto tensione rimontare e fissare tutti i coperchi, i componenti hardware e i cavi.
- Per tutti i dispositivi che lo prevedono, verificare la presenza di un buon collegamento di terra.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

PERICOLO

RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO E INCENDIO

Rimpiazzare il fusibile con uno nuovo con le stesse caratteristiche di quello sostituito.
Per le caratteristiche, fare riferimento a "5.1. Caratteristiche ambientali ed elettriche" a pag. 52.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Quando si maneggia l'apparecchiatura occorre fare attenzione ad evitare danni dovuti a scariche elettrostatiche.

In particolare i connettori scoperti e in certi casi le schede a circuito stampato scoperte sono vulnerabili alle scariche elettrostatiche.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA DOVUTO A DANNI PROVOCATI DA SCARICHE ELETTROSTATICHE

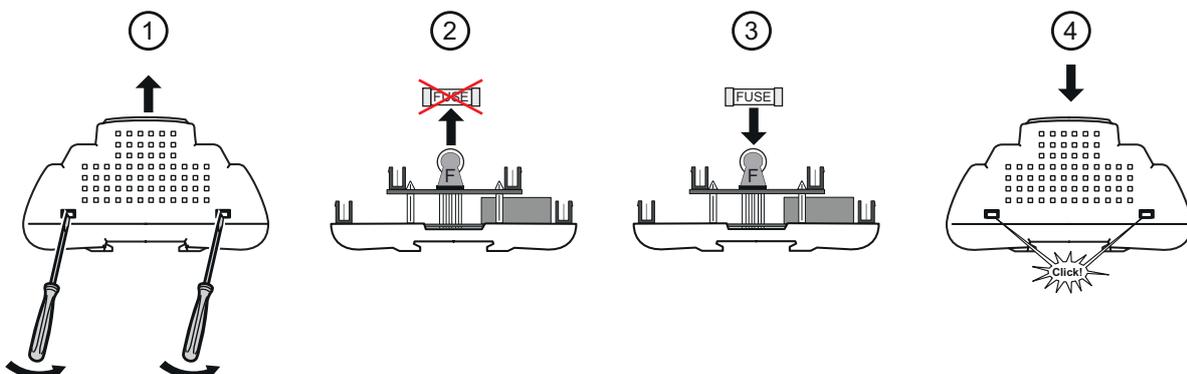
- Conservare l'apparecchiatura nell'imballo di protezione fino a quando non si è pronti per l'installazione.
- Il dispositivo deve essere installato solo in armadi omologati e/o in punti che impediscano l'accesso non autorizzato e offrano protezione contro le scariche elettrostatiche come definito nella IEC 1000-4-2.
- Quando si maneggiano apparecchiature sensibili, usare un dispositivo di protezione dalle scariche elettrostatiche collegato a una messa a terra.
- Prima di maneggiare l'apparecchiatura, scaricare sempre l'elettricità statica dal corpo toccando una superficie messa a terra o un tappetino antistatico omologato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

RTX 600 IV: Sostituzione del fusibile:

Per la sostituzione del fusibile, dopo aver messo fuori tensione tutte le apparecchiature, procedere come segue:

1. Scollegare tutti i morsetti della Scheda Superiore (valvola espansione elettronica, rete RS485).
Rimuovere la calotta agendo con un cacciavite sulle linguette laterali presenti su entrambi i lati.
2. Rimuovere il fusibile da sostituire presente sulla Scheda Superiore.
3. Inserire il fusibile nuovo (**NOTA:** verificarne il corretto dimensionamento).
4. Rimontare la calotta eseguendo una pressione uniforme fino a sentire il "Click" delle linguette laterali
5. Ricollegare tutti i morsetti della Scheda Superiore.



RTD 600 /V: Sostituzione del fusibile:

Per la sostituzione del fusibile, dopo aver messo fuori tensione tutte le apparecchiature, procedere come segue:

1. Rimuovere il fusibile da sostituire presente sulla Scheda Superiore.
2. Inserire il fusibile nuovo (**NOTA**: verificarne il corretto dimensionamento).



8.1.12. Parametri di regolazione della valvola

L' **RTX-RTD 600 /V** è un controllore per valvole ad espansione elettronica di tipo PULSE che regola il valore del surriscaldamento minimo all'uscita dell'evaporatore.

È progettato per una semplice installazione e l'algoritmo di controllo è in grado di auto adattarsi alle condizioni del banco per ottenere le prestazioni desiderate dall'utente.

All'utente sarà richiesto di impostare la sola temperatura di setpoint (**OLt**) e l'algoritmo provvederà ad adattarsi per raggiungere le prestazioni desiderate. L'algoritmo è ottimizzato per operare con setpoint di surriscaldamento bassi, utilizzando modelli di calcolo predittivi.

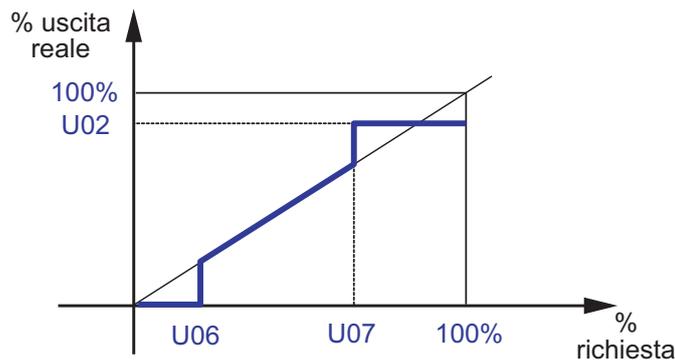
Il driver interno ha delle configurazioni utente che permettono di impostare:

- **U01**: il tempo di ciclo della modulazione (somma dei tempi di apertura/chiusura della valvola);
- **U02**: la massima apertura della valvola;
- **U06**: il minimo valore in percentuale di apertura valvola per la modulazione;
- **U07**: il massimo valore in percentuale di apertura della valvola per la modulazione.

Se la regolazione richiedesse un valore inferiore a **U06** l'apertura della valvola sarà al 0%, mentre se la regolazione richiedesse un valore di apertura superiore a **U07** la valvola sarà aperta al valore **U02**.

NOTE:

- Se il regolatore comanda un'uscita maggiore o uguale a **U07**, l'uscita reale sarà pari a **U02**.
- Se il regolatore comanda un'uscita minore o uguale a **U06**, l'uscita reale sarà pari a 0.
- Se il regolatore comanda un'uscita maggiore o uguale a **U07**, per un tempo superiore a **U05** viene generato un allarme di massima apertura per segnalare una condizione di pericolo per l'impianto.



8.1.13. Regolatore PID del surriscaldamento e MOP

Regolatore PID (H60)

L' **RTX-RTD 600 IV** calcolano il valore del surriscaldamento reale usando le due sonde analogiche di surriscaldamento e saturazione. Tramite un controllore di tipo PID, modula l'apertura della valvola in modo che il surriscaldamento raggiunga il setpoint **OLt**.

L'algoritmo è dinamico: il valore effettivo di surriscaldamento potrebbe non raggiungere il Setpoint impostato oppure scendere temporaneamente al di sotto di questo valore. Se ciò comporta fuoriuscita di liquido dall'evaporatore sarà necessario aumentare il valore del Setpoint **OLt**.

I parametri di configurazione del PID saranno caricati automaticamente dallo strumento selezionando la tipologia di impianto definita dal parametro **H61**.

Regolatore MOP (Maximum Operating Pressure)

Il driver dispone della funzione di controllo della "massima pressione operativa MOP" abilitabile dal parametro **HOE**. La funzione in oggetto regola la chiusura della valvola in maniera proporzionale all'avvicinarsi della temperatura di saturazione al valore del parametro **HOt** (soglia massima temperatura evaporatore) con banda proporzionale pari al parametro **HPb**. Superata tale soglia per un tempo maggiore di **tAP**, verrà generato un allarme MOP.

La regolazione **MOP** può essere disabilitata:

- tramite il parametro **HOE**.
- all'accensione del dispositivo o al rientro da una condizione di sbrinamento, per un tempo pari a **HdP**.

8.1.14. Regolazione in caso di sonda non funzionante

In caso di sonda di saturazione non funzionante (trasduttore di pressione **4...20 mA** o **raziometrico**):

- l'uscita verrà modulata con la percentuale impostata dal parametro **U08**.

In caso di sonda di surriscaldamento non funzionante (**NTC**, **PTC** o **Pt1000**):

- MOP disabilitato: l'uscita verrà modulata con la percentuale fissa impostata dal parametro **U08**
- MOP abilitato: l'uscita verrà modulata con una percentuale di apertura compresa tra 0 e **U08**.

Parametri utente

I parametri che gestiscono questo regolatore sono:

Label	Descrizione
L09	Abilita la condivisione della sonda di saturazione (pressione).
trA	Seleziona il tipo di trasduttore raziometrico usato.
H00	Seleziona il tipo di sonde di temperatura collegate (ntc = NTC, Ptc = PTC e Pt1 = Pt1000)
H03	Limite inferiore trasduttore di pressione 4-20 mA
H04	Limite superiore trasduttore di pressione 4-20 mA
H05	Limite inferiore trasduttore raziometrico.
H06	Limite superiore trasduttore raziometrico.
H60	Visualizza l'applicazione selezionata.
rSP	Seleziona la sonda di saturazione utilizzata.
rSS	Seleziona la sonda di surriscaldamento utilizzata.
rbu	Seleziona la sonda di saturazione di backup.
EPd	Modalità visualizzazione del valore di saturazione (t = temperatura e P = pressione).
Ert	Seleziona il tipo di refrigerante utilizzato.
U01	Periodo PWM.
U02	Percentuale massima apertura valvola.
U05	Tempo di funzionamento alla max apertura per segnalazione allarme.
U06	Percentuale minima apertura utile valvola.
U07	Percentuale massima apertura utile valvola.
U08	Percentuale apertura valvola durante errore sonda.
OLt	Imposta la soglia di surriscaldamento minima.
HOE	Abilitazione MOP.
tAP	Tempo min superamento soglia max temp per attivazione allarme.
HOt	Soglia massima temperatura evaporatore.
HdP	Durata disabilitazione MOP all'accensione.

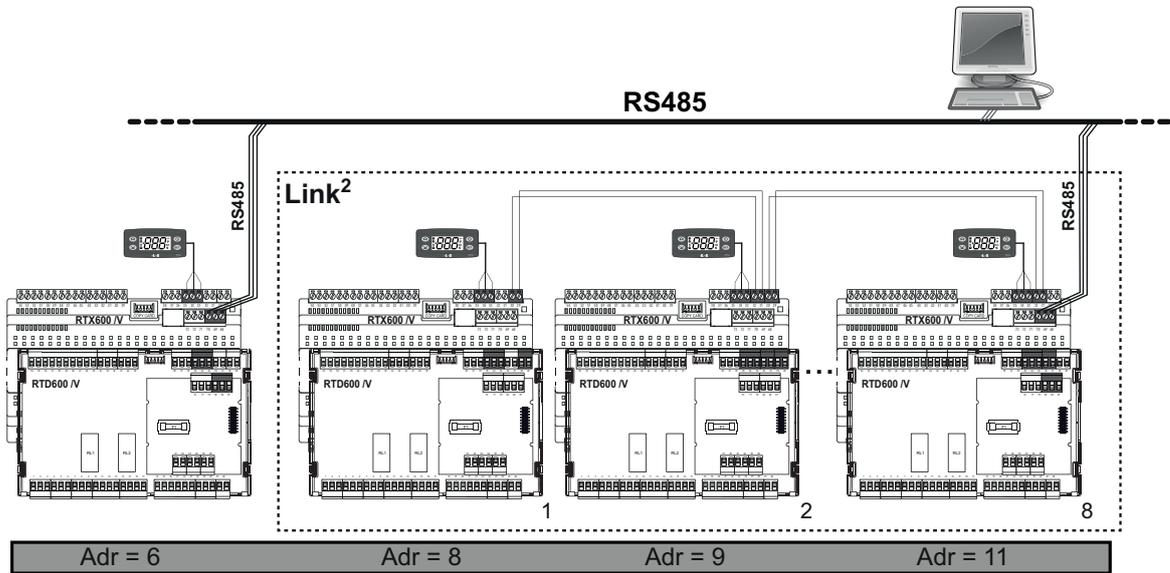
8.2. RETE LINK²

È possibile collegare fino a un massimo di 8 dispositivi **RTX-RTD 600 IV** in una rete locale Link² e connettere solo un dispositivo alla rete di supervisione Televis/Modbus.

All'interno di ogni sottorete, gli indirizzi dei singoli dispositivi, caratterizzati dai parametri **dEA** e **FAA** devono essere pre-impostati stando attenti affinché ogni coppia sia univoca.

NOTA: si suggerisce di assegnare lo stesso valore di **FAA** a tutti gli strumenti di una sottorete in modo da poterli individuare più facilmente.

Un esempio di connessione Link² + Rete di supervisione è il seguente:



8.2.1. Gateway di supervisione

Mediante la rete Link² è possibile semplificare il cablaggio per la supervisione.

Più precisamente, si può collegare la linea **RS485** di supervisione ad una qualsiasi delle schede della Link².

Quest'ultima provvederà automaticamente a "smistare" le comunicazioni alle altre schede.

La rete **RS485** non richiede nessuna configurazione specifica per gli indirizzi in quanto utilizza quelli già impostati per la supervisione della rete che usano:

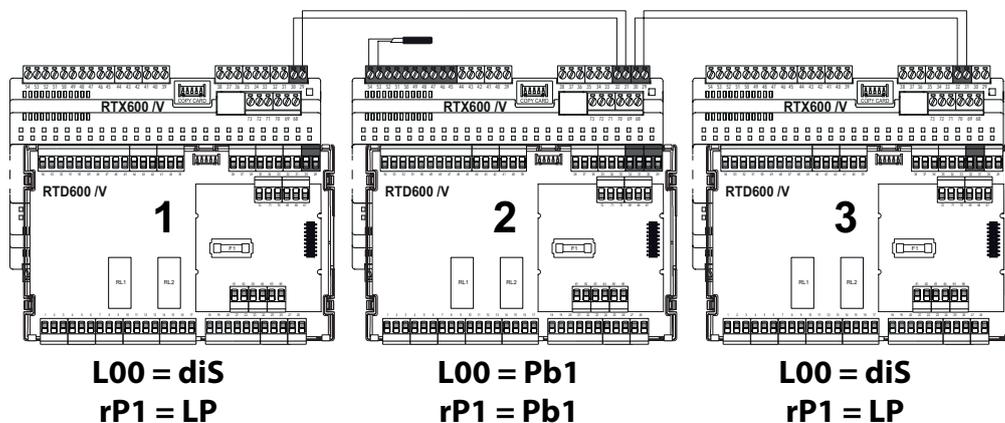
- **Televis:** i parametri **FAA** e **dEA**;
- **Modbus:** il parametro **Adr**.

8.2.2. Condivisione sonda di temperatura

Mediante la rete Link² è possibile condividere una delle 5 sonde di temperatura (Pb1...Pb5) oppure la sonda virtuale.

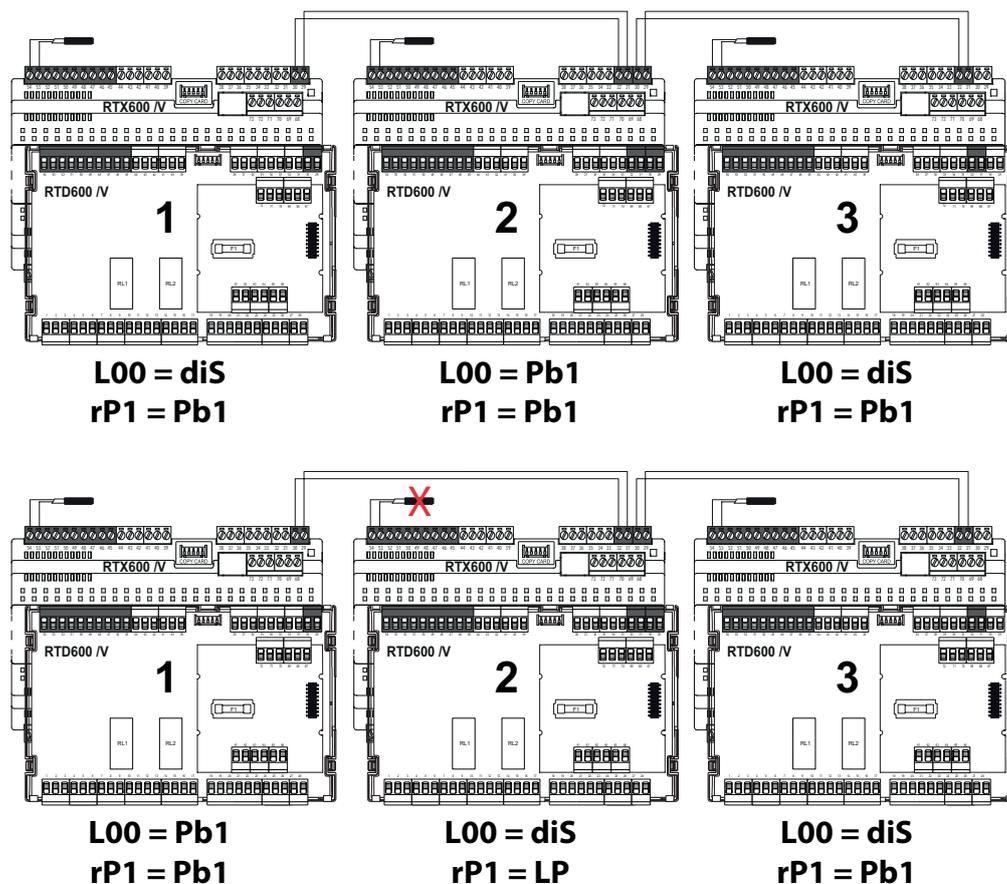
ESEMPIO 1

Esempio di condivisione della sonda di regolazione (nell'esempio la sonda è collegata al dispositivo 2)



ESEMPIO 2

Un esempio di condivisione si può avere quando in un banco canalizzato, dove ogni sezione è dotata della propria sonda di regolazione, una delle sonde di regolazione è non funzionante (nell'esempio la sonda del dispositivo 2 che è indicata con una X rossa). In questo caso è possibile far regolare, suddetta sezione, mediante il valore letto da una delle sezioni adiacenti. Questa operazione può essere eseguita direttamente da remoto:



NOTA: La condivisione della sonda di temperatura, non vale solo per la regolazione, ma anche per altri regolatori (ventole evaporatore, resistenze riscaldanti, etc.).

8.2.3. Sbrinamento

Mediante la rete Link² è possibile coordinare gli sbrinamenti tra i vari dispositivi della rete.

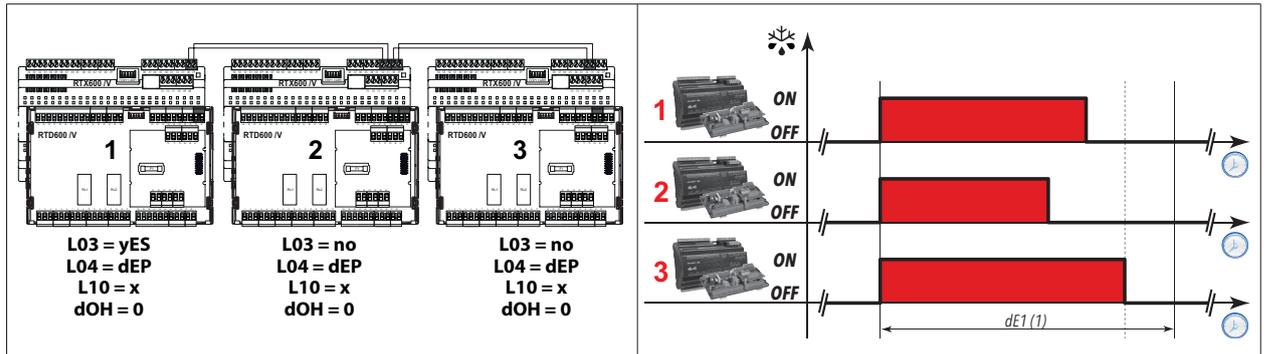
Il coordinamento avviene impostando il parametro **L03 = 1** nel dispositivo che coordina lo sbrinamento.

Mediante il parametro è possibile indicare se, una volta terminato lo sbrinamento, il dispositivo attenderà che tutti abbiano finito prima di poter riattivare la regolazione. In questa modalità è presente comunque un time-out (parametro **L10**) che forza la riattivazione della regolazione se, entro questo tempo, il dispositivo che coordina, non ha riattivato la regolazione (es. la linea della rete Link² si è interrotta durante uno sbrinamento in corso).

ESEMPIO 1

Di seguito è indicato come configurare uno sbrinamento contemporaneo, con blocco delle risorse.

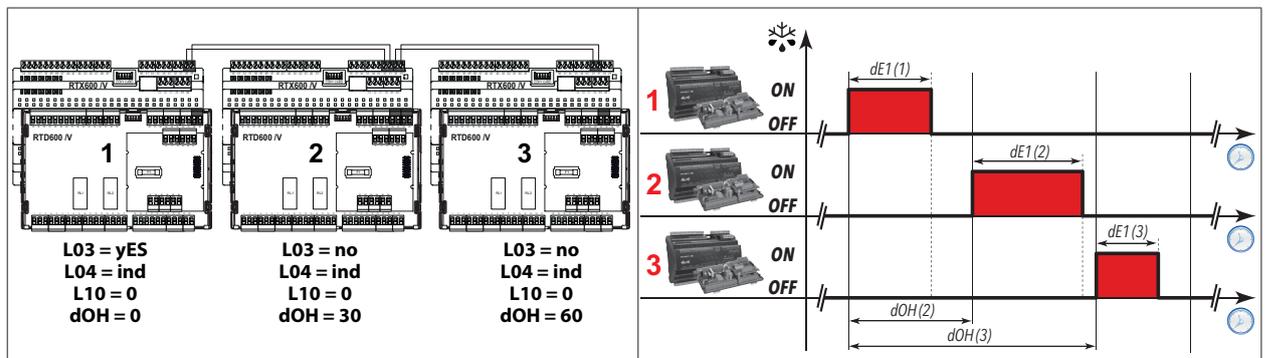
Il dispositivo che coordina è il dispositivo n°1. Il valore **x** per **L10** rappresenta il numero di minuti di ritardo impostati mentre **dE1/dE2** rappresentano il time-out di sbrinamento determinato dal dispositivo che coordina.



NOTA: Quando il parametro **L04 = dEP**, si suggerisce di togliere tutti gli altri sbrinamenti attivi. In questa situazione il parametro **L10** viene utilizzato.

ESEMPIO 2

Se si vuole eseguire uno sbrinamento sequenziale, è sufficiente agire sul parametro **dOH** per attivare in modo sequenziale gli sbrinamenti (nell'esempio che segue si ipotizza un time-out, di fine sbrinamento, di 30 minuti):



NOTA: In questa situazione il parametro **L10** non viene utilizzato anche se il suo valore è **L10 > 0**.

I dispositivi possono implementare un meccanismo di protezione qualora la comunicazione via rete Link², con il dispositivo che coordina gli sbrinamenti, venga a mancare.

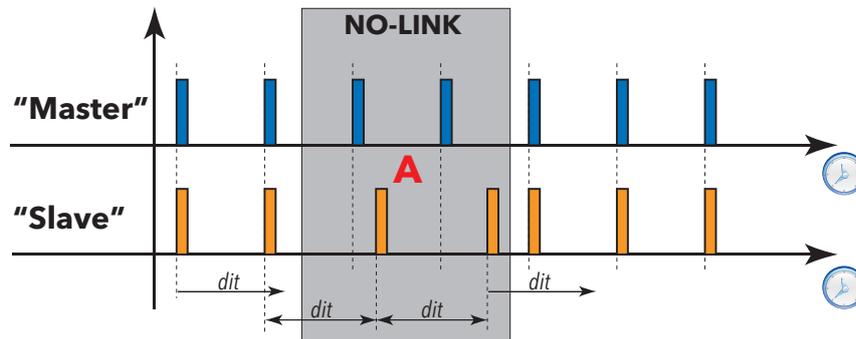
Questo è ottenuto impostando la modalità di sbrinamento locale a ore apparecchio, impostando cioè il valore del parametro **dit** superiore al massimo intervallo temporale tra due sbrinamenti consecutivi che posso essere inviati dal dispositivo che coordina.

Ogni volta che il dispositivo riceve una richiesta di sbrinamento dal coordinatore, ricarica il timer **dit**.

Qualora il dispositivo non riceva più il comando di sbrinamento, dopo un tempo pari a **dit**, verrà attivato automaticamente uno sbrinamento e il timer **dit** verrà azzerato e ripartirà da 0.

Di seguito un esempio dove **Master** è il dispositivo che coordina gli sbrinamenti e **Slave** è uno qualsiasi degli altri dispositivi che appartengono alla rete.

Il box "A" identifica il momento in cui il dispositivo **Slave** ha perso la comunicazione con il dispositivo **Master**.



NOTE:

1. Per un corretto funzionamento, impostare $dit >$ intervallo massimo tra 2 sbrinamenti successivi del dispositivo configurato come Master per lo sbrinamento.
2. Nel caso in cui $dit = 0$, avremo che, in caso di richiesta da parte del dispositivo configurato come Master, gli Slave sbrineranno mentre, se la rete perde la comunicazione, non verrà effettuato nessuno sbrinamento.

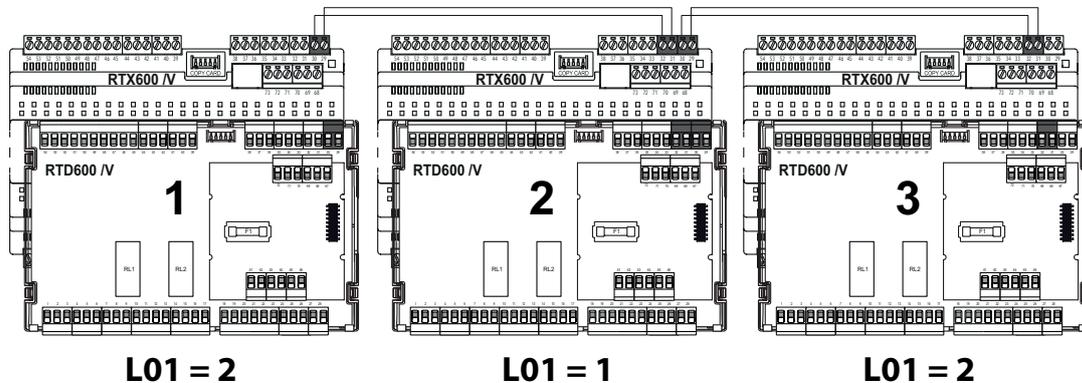
8.2.4. Visualizzazione condivisa

Per far sì che tutte le tastiere del banco canalizzato visualizzino lo stesso valore, è possibile condividere, via rete Link², la visualizzazione di un determinato dispositivo.

ESEMPIO

Nell'esempio seguente tutte le tastiere visualizzeranno il valore del dispositivo nr.2.

I dispositivi nr.1 e nr.3 visualizzeranno il valore della sonda montata sul dispositivo nr.2, e che è stato selezionato tramite il parametro **ddd**.

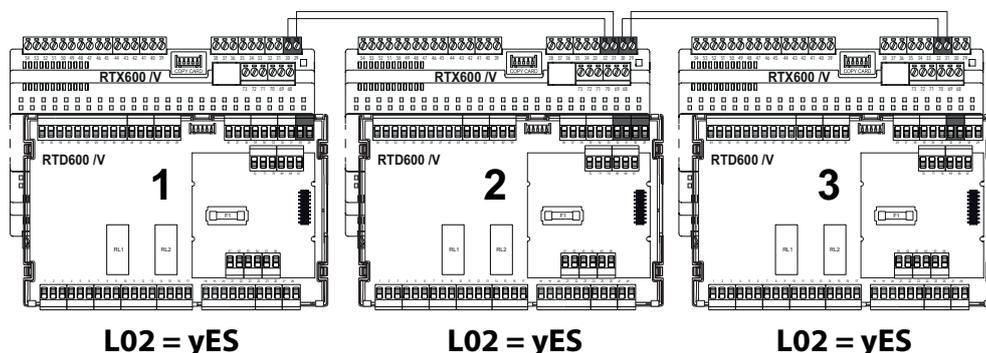


NOTE:

1. Nel caso in cui il dispositivo nr.2 (quello che condivide il valore alla rete) abbia una segnalazione di allarme attiva a display (es. allarme sonda), questa non viene condivisa con i dispositivi nr.1 e nr.3;
2. Nel caso in cui il dispositivo nr.2 condivida il valore di una sonda non funzionante, gli altri dispositivi visualizzeranno la grandezza selezionata dal parametro **ddd** locale.
3. Nel caso in cui il dispositivo nr.1 e/o il dispositivo nr.3 abbiano delle segnalazioni di allarme aggiuntive (es. allarmi sonde locali), queste verranno visualizzate in locale;
4. Nel caso in cui il dispositivo nr.1 e/o il dispositivo nr.3 non ricevano il valore del dispositivo nr.2 (mancanza di segnale nella Link²), provvederanno a visualizzare la grandezza selezionata dal parametro **ddd** locale.

8.2.5. Condivisione valore setpoint

Mediante la rete Link² è possibile condividere il setpoint di regolazione SP1 tra tutte le schede. Se si esegue la modifica, del setpoint, su una qualsiasi delle schede della rete Link², automaticamente verrà aggiornato, il setpoint, in tutte le altre schede della rete Link².



NOTA: Quando il parametro **L02 = yES**, se viene cambiato il valore del setpoint in uno qualsiasi dei dispositivi, lo stesso valore verrà impostato anche in tutti gli altri dispositivi della rete. Qualora uno dei dispositivi venga staccato dalla rete o perda la comunicazione dopo un cambio del valore di setpoint, esso continuerà a utilizzare il nuovo valore impostato.

8.2.6. Condivisione comandi

Mediante rete Link² è possibile condividere i seguenti comandi:

- Allarmi
- Stand-By;
- Luci;
- AUX;
- Energy Saving.

(Vedere parametri **L00 ... L10** presenti nella cartella **Lin**)

Parametri utente

I parametri che gestiscono questo regolatore sono:

Label	Descrizione
rP1	Imposta quale è la sonda di regolazione 1 da usare.
dit	Intervallo di tempo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi. 0 = funzione disabilitata.
dOH	Ritardo attivazione ciclo di sbrinamento dalla chiamata.
L00	Seleziona quale sonda condividere.
L01	Condivide con la rete Link ² il valore visualizzato.
L02	Invia alla rete Link ² il valore del Setpoint quando viene modificato.
L03	Abilita l'invio alla rete Link ² della richiesta di sbrinamento.
L04	Modalità di fine sbrinamento.
L05	Abilita la sincronizzazione del comando Stand-by.
L06	Abilita la sincronizzazione del comando luci.
L07	Abilita la sincronizzazione del comando Energy Saving.
L08	Abilita la sincronizzazione del comando AUX.
L09	Abilita la condivisione della sonda di saturazione (pressione).
L10	Imposta il timeout di attesa di fine degli sbrinamenti dipendenti.
Adr	Indirizzo controllore protocollo Modbus.
ddd	Selezione del tipo di valore da visualizzare sul display.
rbu	Selezione sonda saturazione di back-up.

8.3. REGOLAZIONE

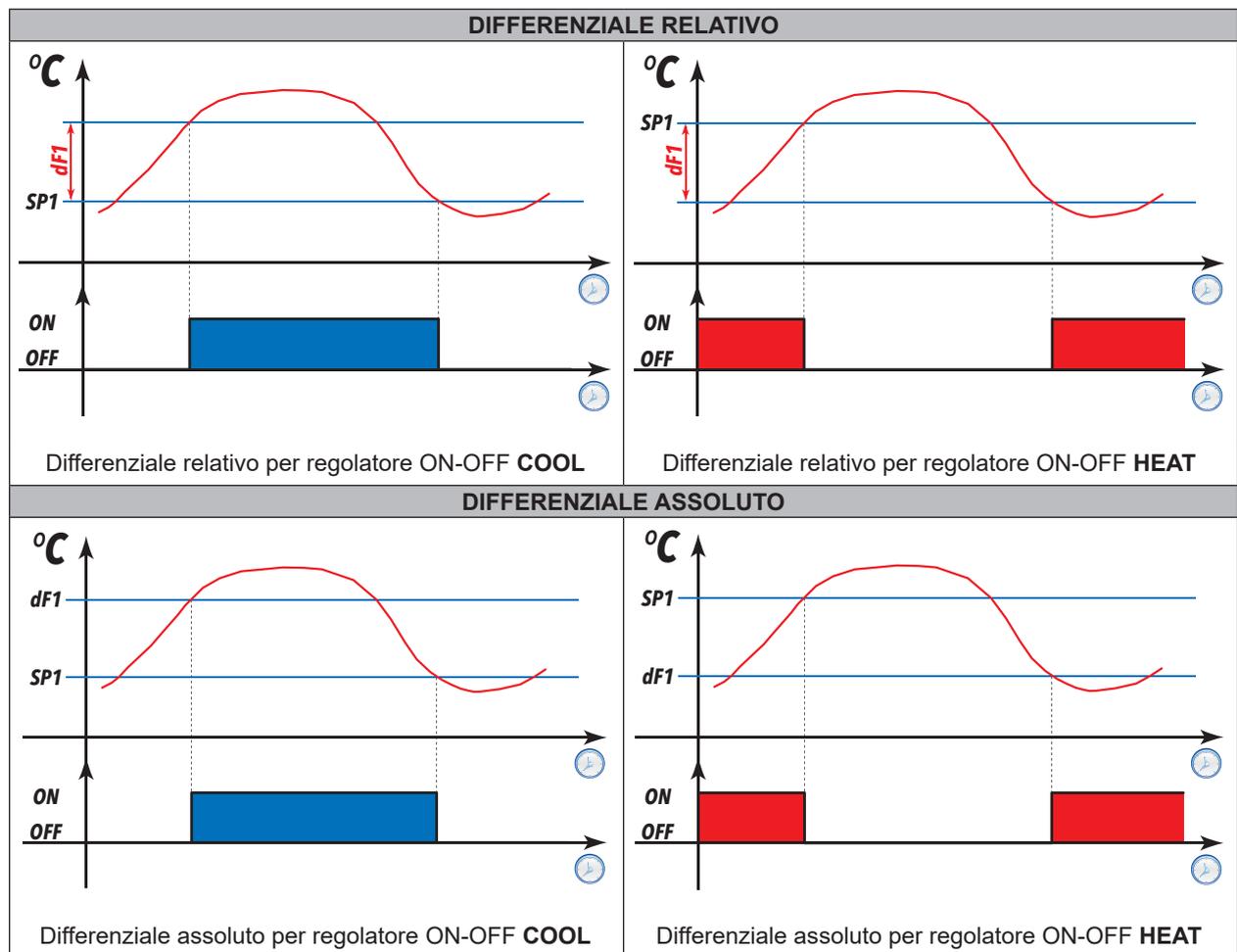
L' RTX-RTD 600 /V consente diverse modalità di regolazione:

- a Singolo Termostato;
- a Doppio Termostato “serie”;
- a Doppio Termostato “parallelo”;
- a 2 regolatori indipendenti

NOTA: quando si usa la modalità a “Singolo Termostato”, è possibile avere un regolatore ausiliario per applicazioni personalizzabili dall'utente (es. gestione sensore luce, etc)

8.3.1. Regolazione a Singolo Termostato

Il regolatore a “Singolo termostato” è sempre abilitato e può funzionare in modalità caldo o freddo (vedere **HC1**). Solo nel caso a “Singolo termostato” (**rE = 0**) è possibile gestire il differenziale di regolazione in modo relativo o assoluto:



Le impostazioni del regolatore avvengono mediante i seguenti parametri:

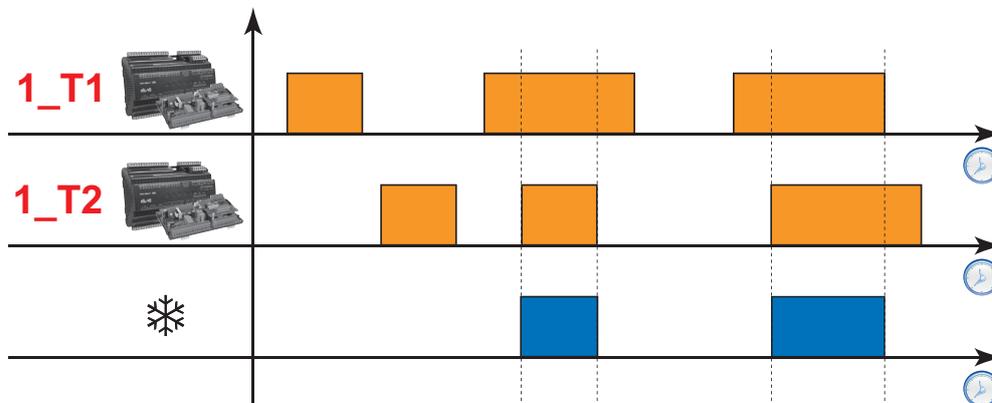
- **rP1**: impostazione sonda 1 di regolazione
- **SP1**: impostazione setpoint primo regolatore / setpoint di spegnimento (switch ON)
- **dF1**: impostazione differenziale primo regolatore / setpoint di accensione (switch OFF)
- **Sstt**: impostazione modalità differenziale (Assoluto o Relativo)
- **HC1**: impostazione modalità caldo/freddo primo regolatore

8.3.2. Regolazione a Doppio Termostato “serie”

Questo regolatore attiva il freddo/caldo solo se entrambi i termostati sono in chiamata e lo disattiva quando almeno uno dei due termostati è soddisfatto (cabinet con regolazione con sonda in mandata ed in ripresa).

In caso di errore sonda di uno, o entrambi i termostati, la regolazione utilizzerà i parametri di errore sonda.

Nel grafico seguente, **1_T1** rappresenta l'andamento della sonda impostata come 1° termostato e **1_T2** rappresenta l'andamento della sonda impostata come 2° termostato.



L'impostazione dei 2 regolatori avviene mediante i seguenti parametri:

Primo regolatore:

- **rP1:** impostazione sonda 1 di regolazione
- **SP1:** impostazione setpoint primo regolatore
- **dF1:** impostazione differenziale primo regolatore
- **HC1:** impostazione modalità caldo/freddo primo regolatore

Secondo regolatore:

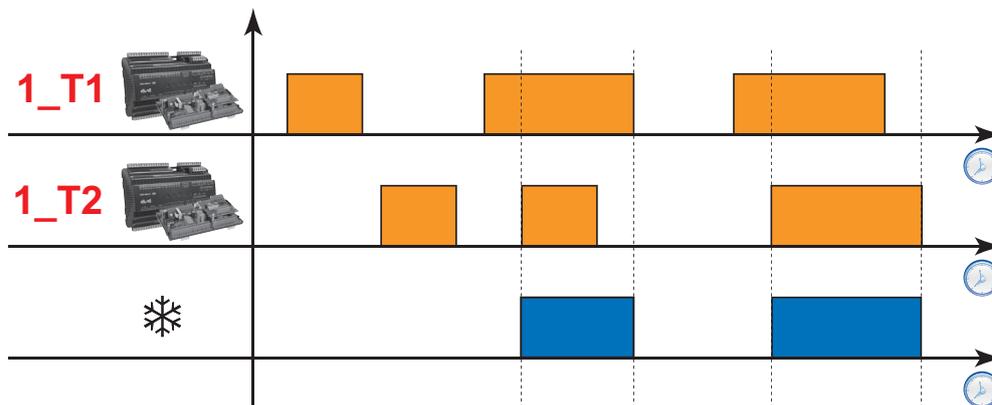
- **rP2:** impostazione sonda 2 di regolazione
- **SP2:** impostazione setpoint secondo regolatore
- **dF2:** impostazione differenziale secondo regolatore
- **HC2:** impostazione modalità caldo/freddo secondo regolatore

8.3.3. Regolazione a Doppio Termostato “parallelo”

Questo regolatore attiva il freddo/caldo solo se entrambi i termostati sono in chiamata e lo disattiva quando entrambi i termostati sono soddisfatti (cabinet combinato: isola e verticale).

In caso di errore sonda di uno, o entrambi, i termostati la regolazione utilizzerà i parametri di errore sonda.

Nel grafico seguente, **1_T1** rappresenta l'andamento della sonda impostata come 1° termostato e **1_T2** rappresenta l'andamento della sonda impostata come 2° termostato.



L'impostazione dei 2 regolatori avviene mediante i seguenti parametri:

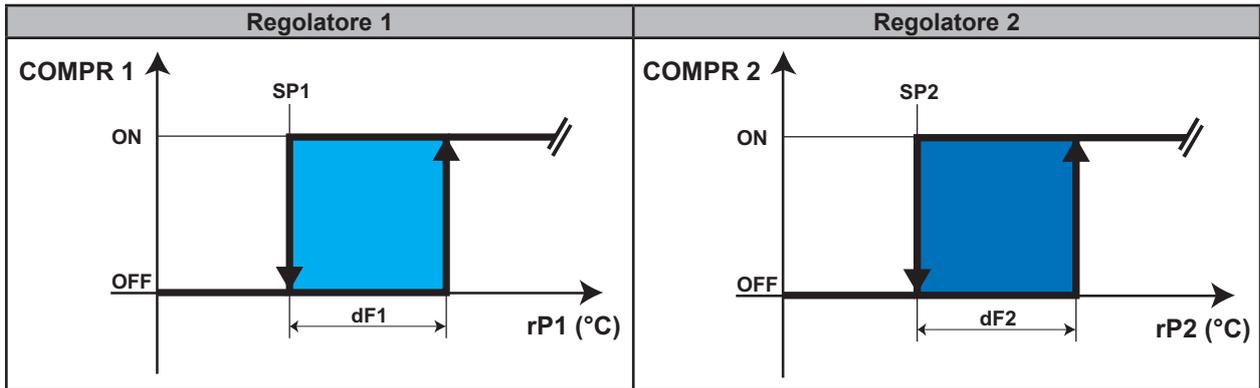
Primo regolatore:

- **rP1:** impostazione sonda 1 di regolazione
- **SP1:** impostazione setpoint primo regolatore
- **dF1:** impostazione differenziale primo regolatore
- **HC1:** impostazione modalità caldo/freddo primo regolatore

Secondo regolatore:

- **rP2:** impostazione sonda 2 di regolazione
- **SP2:** impostazione setpoint secondo regolatore
- **dF2:** impostazione differenziale secondo regolatore
- **HC2:** impostazione modalità caldo/freddo secondo regolatore

8.3.4. Regolazione a 2 Regolatori Indipendenti



Il primo regolatore attua l'uscita **COMPR 1**, la quale dipende dalle grandezze e parametri indicati nello schema, oltre che dalle tempistiche di sicurezza compressore.

Il secondo regolatore attua l'uscita **COMPR 2**, la quale non è necessariamente un compressore, ma una uscita ausiliaria generica, non soggetta alle tempistiche descritte dai parametri **Cit**, **CAt**, **dOn**, **dOF**, **dbi**.

Il secondo regolatore:

- può funzionare in entrambe le modalità HEAT e COOL;
- ha un proprio setpoint (**SP2**) e un proprio differenziale (**dF2**);
- non ha alcuna temporizzazione di sicurezza, ad eccezione alla temporizzazione **OdO**;
- in caso di errore sonda, avrà l'uscita sempre in OFF.

Questo regolatore è indipendente dalle altre regolazioni, ad eccezione dello stand-by, in cui l'uscita viene messa in OFF. Può essere utilizzato, ad esempio, per la gestione della luce in funzione di un sensore di luce collegato ad uno dei 5 ingressi analogici **Pb1...Pb5**

NOTA: in quest'ultimo caso impostare il setpoint **SP2** ed il differenziale **dF2** secondo le tabelle di transcodifica associate ai sensori compatibili. Per la scelta dei sensori contattare Eliwell.

L'impostazione dei 2 regolatori avviene mediante i seguenti parametri:

<p>Primo regolatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • COMPR 1: (Compressore; H21...H27 = 1) andamento uscita relativa al primo regolatore • rP1: impostazione sonda 1 di regolazione • SP1: impostazione setpoint primo regolatore • dF1: impostazione differenziale primo regolatore • HC1: impostazione modalità caldo/freddo primo regolatore 	<p>Secondo regolatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • COMPR 2: (AUX; H21...H27 = 5) andamento uscita relativa al secondo regolatore • rP2: impostazione sonda 2 di regolazione • SP2: impostazione setpoint secondo regolatore • dF2: impostazione differenziale secondo regolatore • HC2: impostazione modalità caldo/freddo secondo regolatore
--	--

8.3.5. Regolazione in caso di errore sonda

In caso di errore sonda del primo regolatore, e/o del secondo regolatore nel caso del doppio termostato, l'uscita verrà gestita secondo i parametri **Ont** e **Oft**.

8.3.6. Risparmio Energetico (Energy Saving)

La modalità di Risparmio Energetico potrà essere attivata in uno dei modi seguenti:

- da ingresso digitale (se opportunamente configurato);
- da tasto (se opportunamente configurato);
- da remoto (direttamente dal sistema di supervisione);
- da RTC (se opportunamente configurato);
- da Link².

Durante questa modalità, ai setpoint di regolazione **SP1** e **SP2**, verranno aggiunti gli offset **OS1** e **OS2**. Se il secondo regolatore è attivo, l'offset verrà aggiunto anche ad esso.

NOTA: se non si desidera che l'Offset venga aggiunto anche al secondo regolatore, impostare **OS2** = 0.

Durante questa modalità, verrà cambiato anche il valore del differenziale su cui lavorare, **df1** verrà sostituito da **dn1** e **df2** da **dn2**. Se il secondo regolatore è attivo, il differenziale verrà aggiunto anche ad esso.

NOTA: se non si desidera cambiare il valore del differenziale durante la modalità di Risparmio Energetico, impostare **dn1** = **df1** e **dn2** = **df2**.

8.3.7. Setpoint dinamico

Qualora sia attivo il setpoint dinamico (che è comunque disabilitato durante la modalità di Risparmio Energetico), è possibile incrementare o decrementare il setpoint del valore **Od1** (per il setpoint 1) e **Od2** (per il setpoint 2) quando la porta rimane chiusa per un certo tempo (definito dal parametro **Cdt**).

Non appena la porta rimane aperta per un tempo definito da **ESo** nell'arco di un'ora (non necessariamente continuo ma cumulativo) si ritornerà al valore normale di setpoint.

Mediante il parametro **ESo** si può impostare la "soglia" di disattivazione:

- **ESo** = 0: elevato uso prima della disattivazione
- **ESo** = 10: basso uso prima della disattivazione

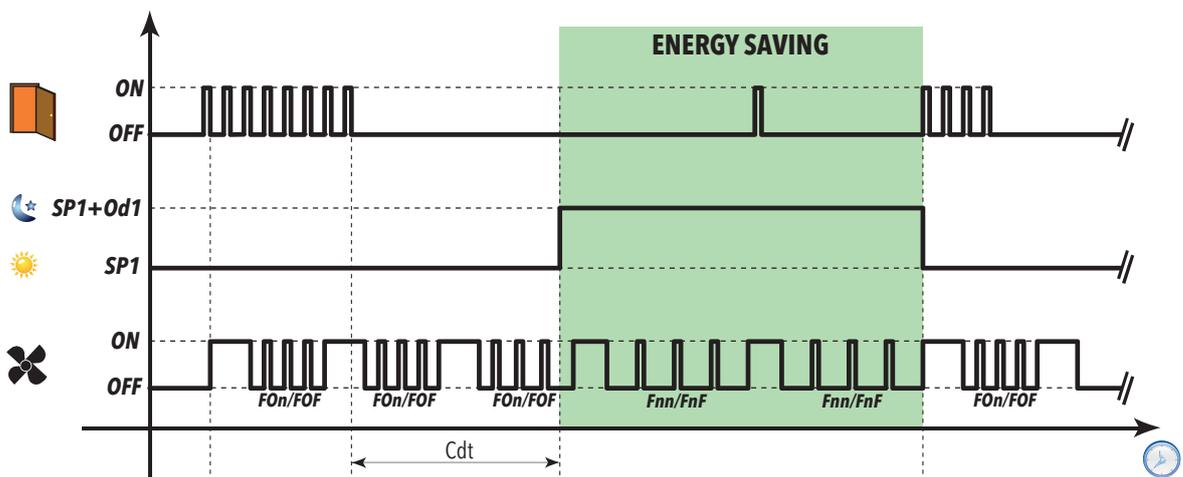
La funzione è attiva se il parametro **Cdt** ≠ 0 e se un DI è configurato come microporta.

Se il regolatore ausiliario è attivo, l'offset verrà aggiunto anche ad esso.

NOTA: se non si desidera che l'Offset venga aggiunto anche al secondo regolatore, impostare **Od2** = 0.

Sotto un grafico con il funzionamento dell'algoritmo. Le impostazioni sono:

- **ESt** = 2
- **H11** = 8
- **ESF** = yES (abilitata se è attiva la modalità "Risparmio Energetico").



8.3.8. Offset Remoto (Gestito solo da Supervisore)

Mediante i comandi seriali è possibile incrementare/decrementare il valore attuale del setpoint di regolazione della quantità **OF1** (va a sommarsi al setpoint **SP1** ed all'eventuale offset **OS1** o **Od1**).

NOTA: Questo incremento/decremento vale solo per il primo setpoint (**SP1**).

Questa funzionalità viene tipicamente utilizzata per impianti con sbrinamento a gas caldo, dove è necessario avere un certo numero di banchi che stanno erogando freddo, in modo da assicurarsi di avere una quantità di gas caldo sufficiente per eseguire al meglio lo sbrinamento.

Parametri utente

I parametri che gestiscono questo regolatore sono:

Label	Descrizione
rE	Impostata il tipo di regolazione da effettuare.
SP1	SEtpoint di regolazione della Temperatura regolatore 1.
dF1	Differenziale di intervento (assoluto o relativo) regolatore 1.
SP2	SEtpoint di regolazione della Temperatura regolatore 2.
dF2	Differenziale di intervento del secondo termostato (assoluto o relativo) regolatore 2.
HC1	Modalità caldo/freddo regolatore 1.
HC2	Modalità caldo/freddo regolatore 2.
Ont	Tempo di accensione del regolatore per sonda in errore.
OFt	Tempo di spegnimento del regolatore per sonda in errore.
dOn	Ritardo attivazione uscita compressore dalla chiamata.
dOF	Ritardo attivazione uscita compressore dallo spegnimento.
dbi	Ritardo tra due accensioni consecutive dell'uscita compressore.
OdO	Tempo di ritardo attivazione uscite dall'accensione del dispositivo o dopo una mancanza di tensione.
Cdt	Tempo chiusura porta.
ESo	Tempo cumulativo apertura porta per disabilitazione modalità Risparmio Energetico.
OS1	Offset setpoint regolatore 1.
OS2	Offset setpoint regolatore 2.
Od1	Offset risparmio energetico banchi finestrati regolatore 1.
Od2	Offset risparmio energetico banchi finestrati regolatore 2.
dn1	Differenziale di intervento regolatore 1 in modalità risparmio energetico.
dn2	Differenziale di intervento regolatore 2 in modalità risparmio energetico.

8.4. PROTEZIONI COMPRESSORE/GENERICO

Descrizione

Nel caso la sonda cella sia in errore "E1", il relé dell'uscita configurata come compressore/generico si regola secondo le tempistiche impostate dai parametri **Ont** e **Oft**.

Il primo tempo da considerare è **Ont**.

Se **Ont** > 0 deve comunque essere rispettata la protezione programmata coi parametri **dOn**, **dOF** e **dbi** (vedi Temporizzazioni compressore di sicurezza).

NOTA: Il parametro **OdO** inibisce per tutta la sua durata l'attivazione di qualsiasi uscita che comandi un relé (compressore/generico, sbrinamento, ventole, ecc.), escluso buzzer o relé allarme.

Condizioni di funzionamento

La tabella seguente illustra le modalità con le quali viene gestita l'uscita del relé compressore:

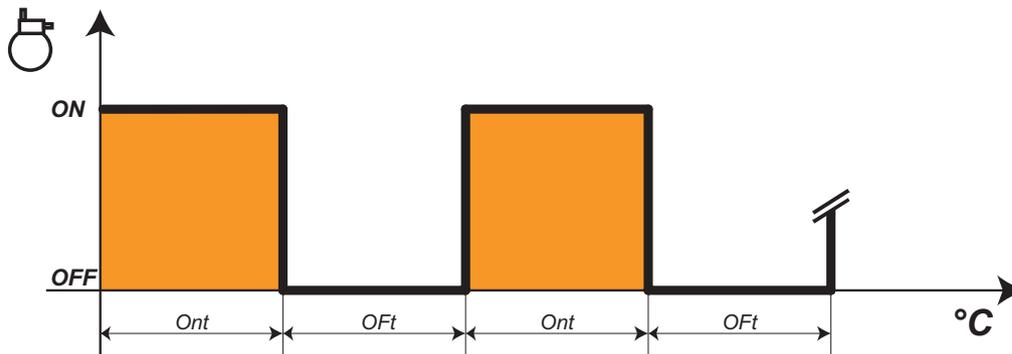
Ont	Oft	OUT Compressore
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	DUTY CYCLE

Se **Ont** > 0 e **Oft** = 0: il regolatore compressore sarà sempre attivo.

Se **Ont** > 0 e **Oft** > 0: il regolatore compressore attua in modalità ciclo di lavoro ma indipendentemente dai valori assunti dalle sonde (sonda cella non funzionante) e da richieste di altre utenze (**Duty Cycle**).

In caso di sonda cella funzionante, la modalità Duty Cycle **NON** è attiva, in quanto non ha la priorità sulle normali impostazioni del regolatore compressore.

Il diagramma seguente mostra la modalità di funzionamento **Duty Cycle**, in base ai parametri di **Ont** e **Oft** > 0:



8.4.1. Temporizzazioni di protezione del compressore

Le operazioni di accensione-spegnimento dei compressori devono rispettare dei tempi di sicurezza impostabili dall'utente tramite gli appositi parametri come di seguito descritto. Il LED compressore lampeggerà per indicare quando è stata richiesta l'attivazione del compressore ma su di esso persiste una protezione.

Tra uno spegnimento e un'accensione dello stesso compressore deve essere rispettato un tempo di sicurezza (tempo sicurezza del compressore accensione-spegnimento) regolato dal parametro **dOF**.

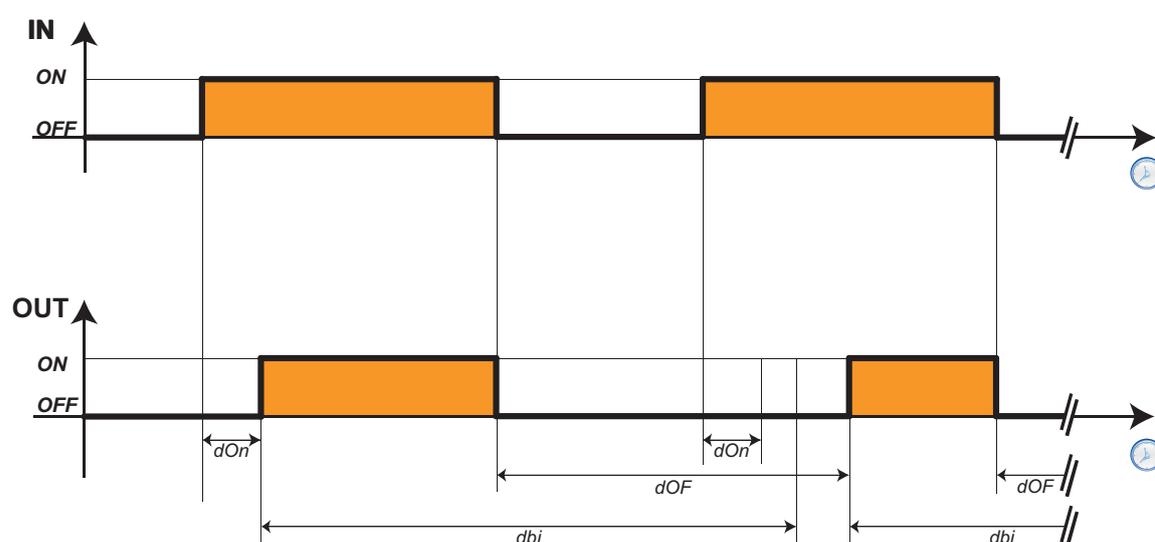
Tale tempo viene atteso anche all'accensione del dispositivo.

Tra un'accensione e la successiva deve essere rispettato un tempo di sicurezza regolato dal parametro **dbi**.

Tra la richiesta di accensione del compressore e la sua effettiva attuazione deve essere rispettato un tempo di sicurezza regolato dal parametro **dOn**. Le temporizzazioni impostate con i parametri **dOn**, **dOF** e **dbi**, se attive, non si sommano tra di loro ma vanno in parallelo.

Di seguito lo schema di funzionamento della protezione compressore con i parametri **dOn**, **dOF**, **dbi** impostati:

IN	stato ingresso per regolatore Compressore.
OUT	stato uscita per regolatore Compressore.



NOTA: Per altre protezioni e temporizzazioni del compressore vedere il capitolo Funzionamento compressore durante lo sbrinamento.

Parametri utente

I parametri che gestiscono questo regolatore sono:

Label	Descrizione
Ont	Tempo di ON dell'uscita compressore in caso di sonda Pb1 in errore.
OFt	Tempo di OFF dell'uscita compressore in caso di sonda Pb1 in errore.
dOn	Ritardo attivazione uscita compressore dalla chiamata.
dOF	Ritardo attivazione uscita compressore dallo spegnimento.
dbi	Ritardo tra due accensioni consecutive dell'uscita compressore.
OdO	Ritardo attivazione uscite da power-on.

8.5. SBRINAMENTO/SGOCCIOLAMENTO

8.5.1. Attivazione sbrinamento

Lo sbrinamento viene utilizzato per rimuovere la formazione di ghiaccio sulla superficie dell'evaporatore. La sua **attivazione** può avvenire:

- in modo automatico, in una delle seguenti modalità selezionata da **dCt**:
- ore compressore (Digifrost);
- ore apparecchio;
- fermata compressore;
- da orologio (vedere il paragrafo relativo sotto RTC);
- da sonda (non applicabile nei sistemi a doppio evaporatore).
- da LINK²;
- da DI;
- da tasto;
- da remoto.

La **tipologia** di sbrinamento può essere selezionata dal parametro **dtY** e può essere:

1. sbrinamento a resistenze elettriche;
2. sbrinamento a resistenze elettriche: Smart Defrost;
3. ad inversione;
4. gas caldo per plug-in;
5. gas caldo per banchi con gruppo remoto.

Sgocciolamento

Al termine dello sbrinamento, data la presenza di acqua sull'evaporatore, sarà utile non ripartire immediatamente con la produzione "freddo" per non vanificare l'effetto stesso dello Sbrinamento con la formazione istantanea di ghiaccio. L'intervallo di sgocciolamento viene regolato tramite il parametro **dt**.

Condizioni e funzionamento dello sbrinamento

Lo sbrinamento è abilitato se:

- la temperatura dell'evaporatore, letta dalla sonda 2, sia inferiore al set di fine sbrinamento impostato col parametro **dSt**.
- non sia già attivato lo sbrinamento manuale, nel qual caso la richiesta di sbrinamento automatico verrà cancellata.

La richiesta di sbrinamento può avvenire secondo le modalità sotto elencate:

accensione dispositivo	se il parametro dPO (sbrinamento all'accensione) lo prevede.
Intervalli di tempo	se dit > 0 ogni volta che scade il tempo intervallo sbrinamento impostato col parametro dit .
Manualmente (mediante tasto)	premendo il tasto  se abilitato (H31 = 1). Se OdO ≠ 0 il ciclo non parte, la richiesta viene scartata ed il display lampeggerà per tre volte indicando che lo sbrinamento non è possibile.
Richiesta esterna mediante DI	Se D.I. opportunamente configurato. L'attivazione da D.I. rispetta le protezioni del ciclo automatico. Se OdO ≠ 0 il ciclo non parte, la richiesta viene scartata ed il display lampeggerà per tre volte indicando che lo sbrinamento non è possibile.

8.5.2. Sbrinamento automatico

La partenza del ciclo di sbrinamento è programmata ad intervalli.

NOTA: Per non effettuare lo sbrinamento automatico è necessario impostare **dit=0**.

Se **dit>0**, gli sbrinamenti avverranno a intervalli fissi indicati dal parametro **dit** e il conteggio del tempo di intervallo viene calcolato come segue:

Par.	Valore	U.M.	Descrizione	Note
dCt	0	num	Sbrinamento disabilitato	-
	1	num	Ore di funzionamento compressore --- metodo DIGIFROST®	In questo caso il conteggio è attivo solo a compressore acceso. Allo scadere dell'intervallo di sbrinamento inizia un nuovo conteggio e parte un ciclo di sbrinamento se ci sono le condizioni per farlo. NOTA: il tempo di funzionamento del compressore è conteggiato indipendentemente dalla temperatura dell'evaporatore. Nel caso la sonda evaporatore fosse mancante o non funzionante, il conteggio sarà sempre attivo sul periodo di attività del compressore.
	2	num	Ore di funzionamento apparecchio	In questo caso il conteggio dell'intervallo di sbrinamento è sempre attivo ad apparecchio acceso ed inizia ad ogni power-on. Allo scadere dell'intervallo di sbrinamento (indicato da dit) inizia un ciclo di sbrinamento se ci sono le condizioni per farlo, immediatamente partirà il conteggio di un nuovo intervallo di sbrinamento.
	3	num	Fermata compressore	Ad ogni fermata del compressore viene effettuato uno sbrinamento con la modalità stabilita dal parametro dt .
	4	num	RTC (orologio)	Mediante l'orologio è possibile impostare: • gli orari di sbrinamento (6 fasce per i giorni feriali e 6 fasce per i giorni festivi) • lo sbrinamento periodico (ogni n giorni) • gli eventi giornalieri (1 evento per i giorni feriali e 1 evento per i giorni festivi) Gli sbrinamenti a fasce orarie e lo sbrinamento periodico funzionano in modo mutualmente esclusivo (non funzionano contemporaneamente). Qualora sia attivato lo sbrinamento mediante RTC, e l'orologio è non funzionante, lo sbrinamento funzionerà mediante la modalità associata a dit (purchè dit ≠ 0).
	5	num	Temperatura	Lo sbrinamento viene attivato quando la temperatura dell'evaporatore scende sotto la soglia dSS . Se la sonda dP1 è non funzionante, lo sbrinamento si attiva in base all'intervallo dit .

NOTA: in tutti i modi di conteggio dell'intervallo valgono queste condizioni:

Se la temporizzazione del parametro **OdO** è in corso o la temperatura della sonda evaporatore è superiore a **dS1**, allora non ci sono le condizioni per sbrinare: perciò verrà fatto partire un altro conteggio e solo alla fine di questo nuovo conteggio verranno testate nuovamente le condizioni per l'entrata in sbrinamento.

SBRINAMENTO MANUALE

Premendo il tasto di sbrinamento manuale  (o da Digital Input se opportunamente configurato **H11...H18** = 1), l'apparecchio entra in sbrinamento.

Gli schemi per l'attivazione dello sbrinamento sono analoghi a quelli per lo sbrinamento esterno.

A questo punto il conteggio dell'intervallo di sbrinamento procede come già descritto nello Sbrinamento automatico (il tempo **dE1** non viene azzerato ma continua).

Se non dovessero esserci le condizioni per l'attivamento dello sbrinamento, cioè:

- non sia scaduto il tempo impostato con il parametro **OdO**
- la temperatura evaporatore sia superiore al valore impostato col parametro **dS1**

verrà indicato a display mediante una segnalazione (lampeggio della visualizzazione a display per 3 volte) e lo sbrinamento avrà termine.

Lo sbrinamento manuale è sempre abilitato ad esclusione del caso in cui **dit** = 0.

8.5.3. Sbrinamento esterno

Se il Digital Input è configurato per questa funzione (se **H11...H18 = 1**), è possibile effettuare una richiesta di sbrinamento ed attivare il relativo regolatore se ci sono le condizioni per farlo.

Vengono riportati sotto i diagrammi temporali dei segnali nelle varie combinazioni di funzionamento.

NOTA: L'attivazione dello sbrinamento avviene sul fronte di salita (toggle) del segnale e la polarità è selezionabile.

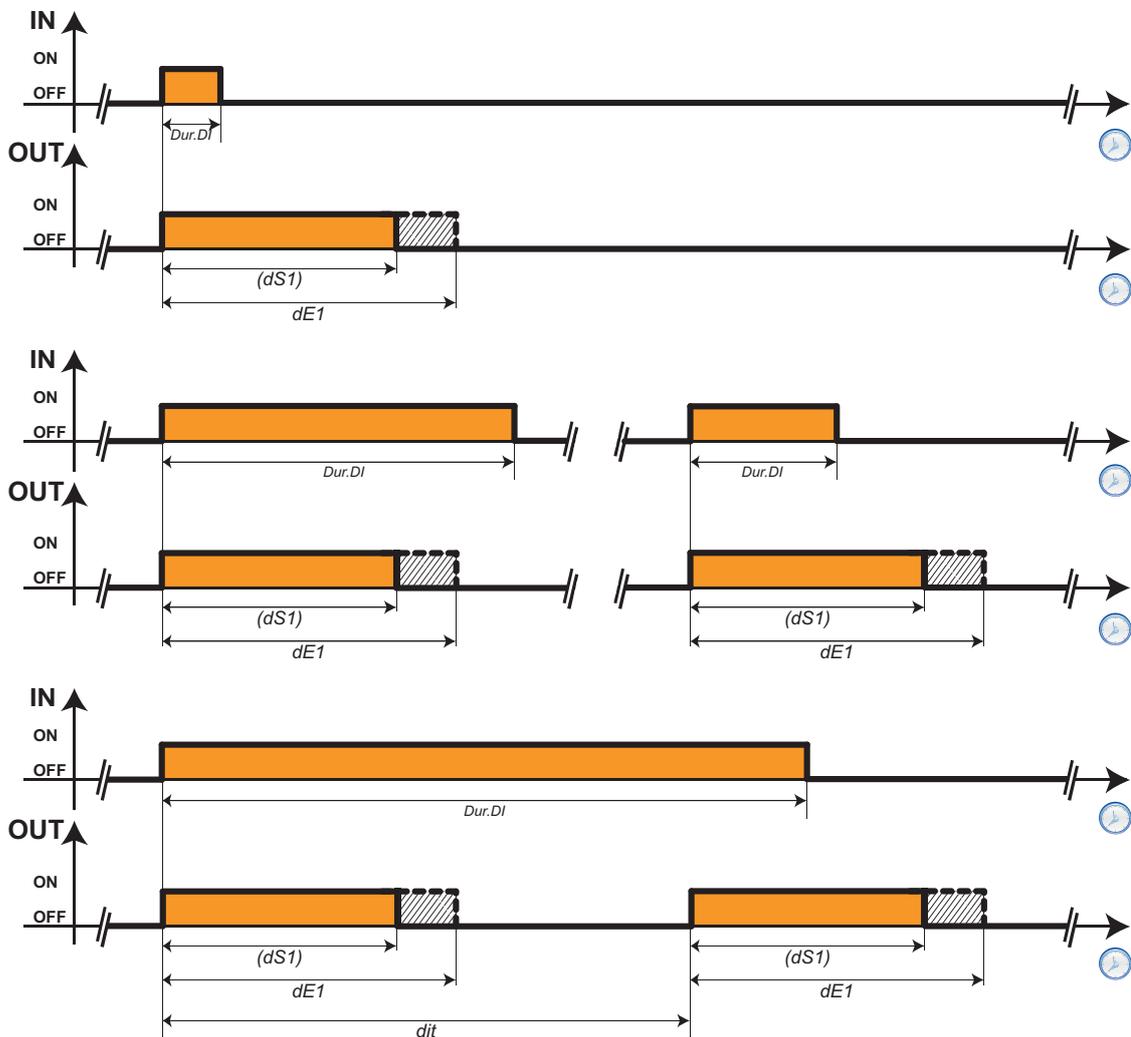
Pertanto si può solo attivare uno sbrinamento ma NON terminarne uno in atto.

L'eventuale sbrinamento o sgocciolamento in corso e il conteggio del tempo di sbrinamento o sgocciolamento non possono essere sospesi.

IN (Digital Input)	stato ingresso per regolatore Sbrinamento con attivazione da Digital Input.
OUT (Sbrinamento)	stato uscita per regolatore Sbrinamento.
DurDI	Durata Digital Input.

NOTA: con **ds1** è indicato il tempo di fine sbrinamento per raggiunta temperatura Setpoint e con **de1** il termine dello sbrinamento per time-out.

Lo schema di regolazione è il seguente:



8.5.4. Modalità sbrinamento

Sbrinamento a resistenze elettriche

Lo sbrinamento a resistenze elettriche avviene impostando il parametro **dtY = 0**. Viene utilizzato in applicazioni a **"BASSA TEMPERATURA"**.

Il compressore resta fermo per la durata dello sbrinamento e viene attivato il relè configurato come uscita regolatore sbrinamento cui sono collegate le resistenze elettriche.

Al termine dello sbrinamento le resistenze verranno spente e il compressore rimarrà fermo per il tempo di durata dello sgocciolamento impostato al parametro **dt** se diverso da zero.

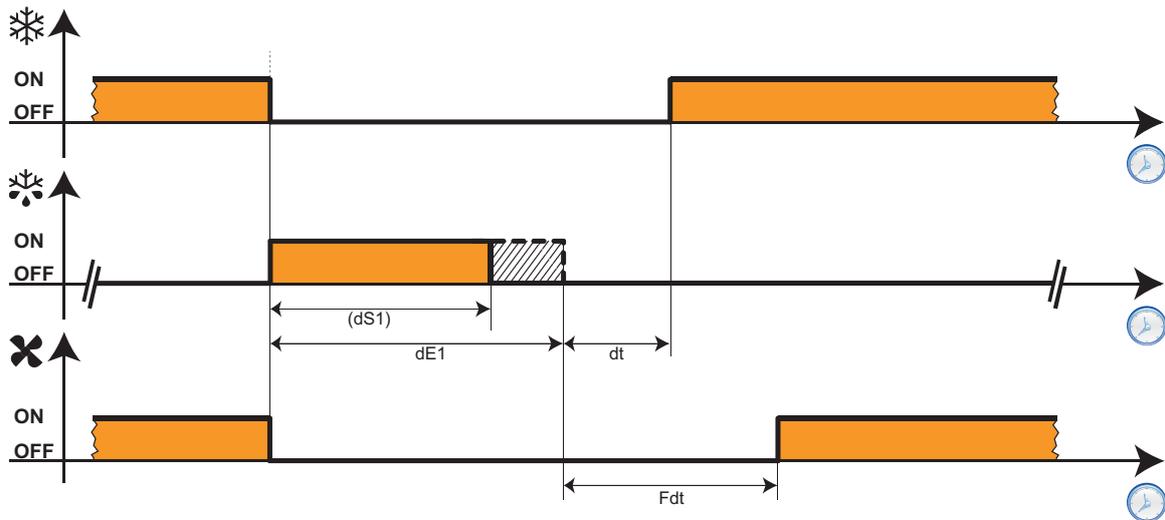
Lo sbrinamento ha termine per:

Sonda Evaporatore (dP1)	Descrizione fine sbrinamento
dP1 ASSENTE	Per time-out impostato al parametro dE1 (time-out sbrinamento)
dP1 PRESENTE	Per raggiungimento del setpoint di fine sbrinamento impostato dal parametro dS1 . Se tale setpoint non viene raggiunto entro il tempo impostato col parametro dE1 (time-out sbrinamento) lo sbrinamento termina comunque per time-out.

NOTE:

- Se **dS1** interviene prima di **dE1**, lo sgocciolamento (**dt** e **Fdt**) si porta in corrispondenza di **dS1**.
- Se **Fdt < dt** viene imposto **Fdt = dt**.
- Durante lo sbrinamento, le ventole sono in OFF, se il parametro **dFd** lo prevede, altrimenti seguono le altre impostazioni del regolatore ventole.

Di seguito lo schema di funzionamento:



Legenda:

	Stato Uscita regolatore Compressore
	Stato Uscita regolatore Sbrinamento
	Stato Uscita regolatore Ventole Evaporatore

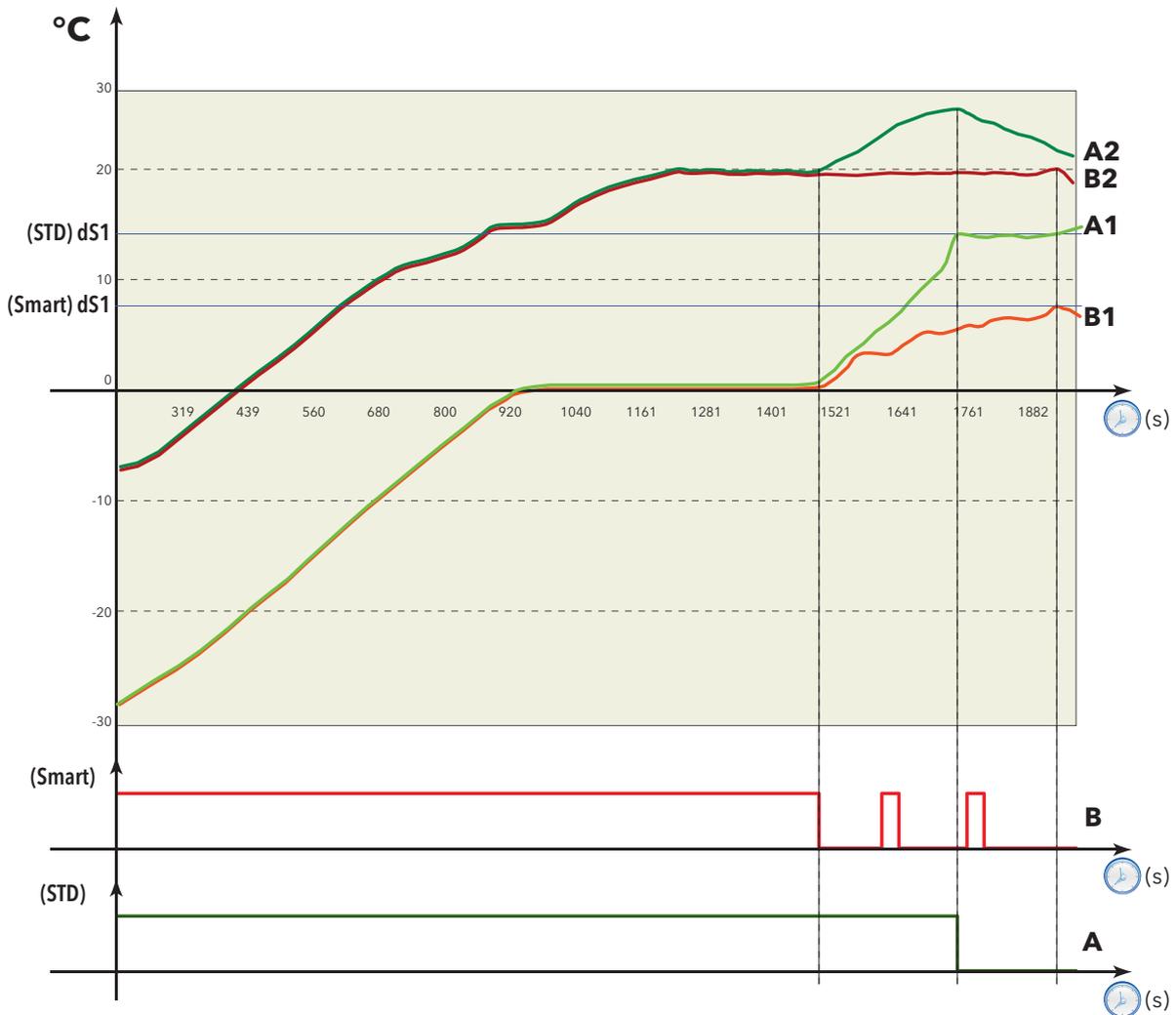
Sbrinamento a resistenze elettriche: Smart Defrost

Questo algoritmo consente di ottimizzare lo sbrinamento mediante l'utilizzo delle resistenze scaldanti.

Mediante questo algoritmo è possibile ridurre il setpoint di fine sbrinamento, rispetto alla modalità standard, in quanto il controllore, modulando in modo opportuno le resistenze, è in grado di rilevare quando tutto il ghiaccio è stato sciolto e quindi è possibile terminare lo sbrinamento (prima del time-out **dE1**).

NOTE: • Questo algoritmo vale, sia nel caso del singolo che del doppio evaporatore.

- La funzione è attiva nel caso in cui **dt_y = 4** e termina per tempo (**dE1**) o per temperatura (**dS1**).



Il significato delle lettere presenti all'interno del grafico è descritto nella tabella seguente:

Legenda	Descrizione Curva
A	Attivazione Relè "Sbrinamento Standard"
A1	Temperatura Evaporatore "Sbrinamento Standard"
A2	Temperatura Banco "Sbrinamento Standard"
B	Attivazione Relè "Sbrinamento Smart"
B1	Temperatura Evaporatore "Sbrinamento Smart"
B2	Temperatura Banco "Sbrinamento Smart"

La configurazione di questa modalità è simile a quella dello sbrinamento tradizionale. Impostare il medesimo time-out, mentre il setpoint di fine sbrinamento può essere ridotto.

Sbrinamento ad inversione

Lo sbrinamento a gas caldo avviene impostando il parametro **dtY = 1**.
Viene utilizzato in applicazioni a "BASSA TEMPERATURA".

Il compressore rimane acceso continuamente per tutta la durata dello sbrinamento e viene attivato il relè configurato come uscita regolatore sbrinamento cui è collegata la valvola solenoide.

Al termine dello sbrinamento il relè della valvola verrà diseccitato e verrà interrotta la fase di sgocciolamento impostata dal parametro **dt** (se diverso da zero). Il relè compressore torna sotto il controllo del regolatore compressore.

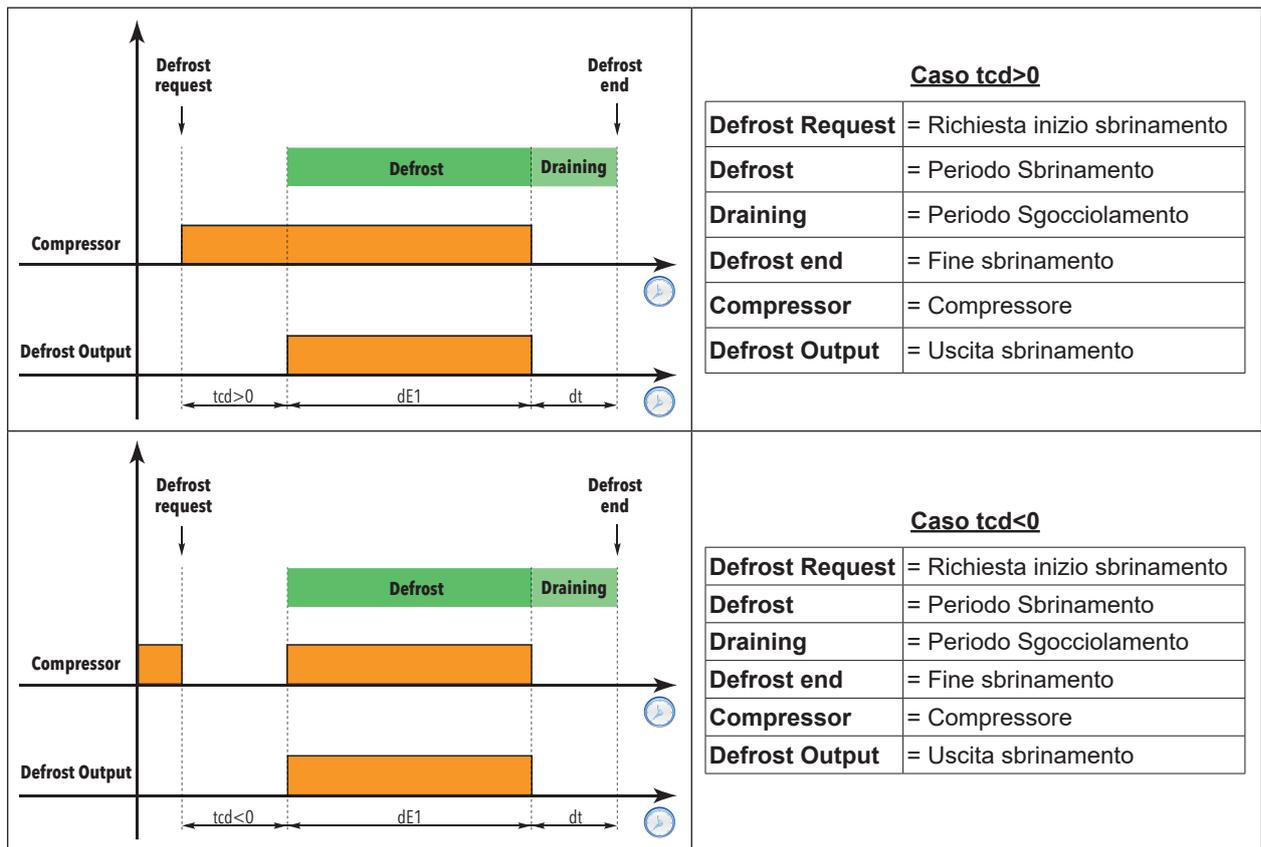
Lo sbrinamento ha termine per:

Sonda Evaporatore (dP1)	Descrizione fine sbrinamento
dP1 ASSENTE	Per time-out impostato al parametro dE1 (time-out sbrinamento)
dP1 PRESENTE	Per raggiungimento del setpoint di fine sbrinamento impostato dal parametro dS1 . Se tale setpoint non viene raggiunto entro il tempo impostato col parametro dE1 (time-out sbrinamento) lo sbrinamento termina comunque per time-out.

NOTE:

- I parametri **dOn**, **dOF** e **dbi** hanno comunque la priorità.
- Se **dS1** interviene prima di **dE1**, lo sgocciolamento (**dt** e **Fdt**) si porta in corrispondenza di **dS1**.
- Se **Fdt < dt** viene imposto **Fdt = dt**.
- Durante lo sbrinamento, le ventole sono in OFF, se il parametro **dFd** lo prevede, altrimenti seguono le altre impostazioni del regolatore ventole.

Di seguito lo schema di funzionamento:

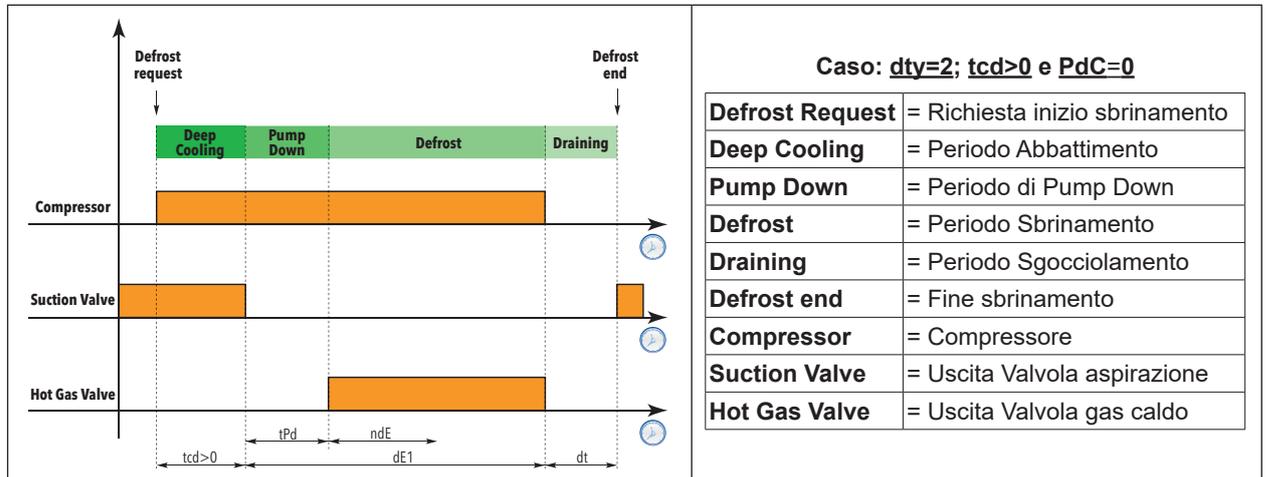


Sbrinamento a gas caldo per sistemi plug-in

Lo sbrinamento a gas caldo, per sistemi **PLUG-IN**, si differenzia dallo sbrinamento ad inversione di ciclo in quanto è necessario riscaldare sufficientemente il refrigerante prima di avviare lo sbrinamento.

Il ciclo di sbrinamento è costituito dalle seguenti fasi (o da un loro sottoinsieme):

- **Deep-cooling**: riscaldamento del gas ed accumulo di freddo nel banco, per un tempo $t_{dC} > 0$
- **Pump-down**: evacuazione del gas freddo presente nell'evaporatore, per un tempo $t_{Pd} > 0$;
- **Sbrinamento**: iniezione del gas caldo, per un tempo compreso tra ndE e $dE1$;
- **Sgocciolamento**: fase di completamento "evacuazione" dell'acqua dall'evaporatore (per un tempo dt).



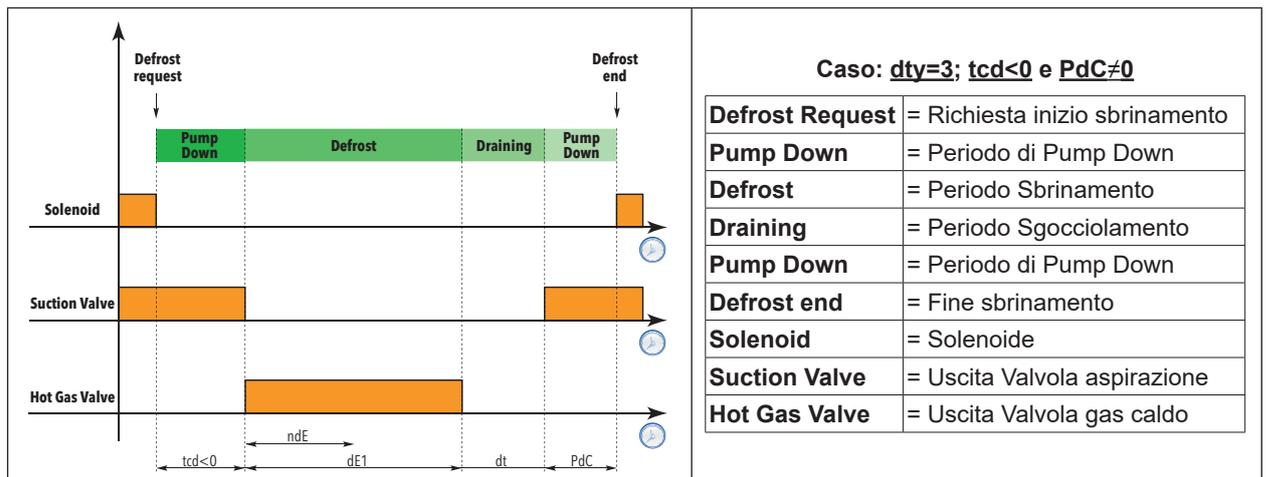
Durante tutta la fase di sbrinamento:

- (se presente ed abilitata) l'uscita della valvola EEV è spenta (OFF).
- Le ventole sono spente (OFF).

Sbrinamento a gas caldo per sistemi con gruppo remotizzato

Lo sbrinamento a gas caldo, nei sistemi con Gruppo **REMOTIZZATO**, necessita delle seguenti fasi (o di un loro sottoinsieme):

- **Pump-down**: evacuazione del gas freddo presente nell'evaporatore (parametro $t_{dC} < 0$);
- **Sbrinamento**: iniezione del gas caldo (durata compresa tra ndE e $dE1$);
- **Sgocciolamento**: fase di completamento "evacuazione" dell'acqua dall'evaporatore (per un tempo dt);
- **Pump-down**: evacuazione del gas caldo presente nell'evaporatore, della durata PdC ;
- **Regolazione**: se necessario viene riattivata la valvola EEV.



Durante tutta la fase di sbrinamento:

- (se presente ed abilitata) l'uscita della valvola EEV è spenta (OFF).
- Le ventole sono spente (OFF).

Sbrinamento doppio evaporatore

Nelle applicazioni a doppio evaporatore, è possibile ottimizzare lo sbrinamento mediante l'utilizzo di una sonda, e di una uscita, per ogni singolo evaporatore, in modo da ottimizzare la fase di riscaldamento, di ogni singolo evaporatore, secondo le reali esigenze.

NOTE: 1) Questa modalità è attiva se sono configurate almeno due uscite come sbrinamento (1° evap. e 2° evap.);
2) Ogni evaporatore ha il proprio set di fine sbrinamento e time-out.

La decisione se ci sono le condizioni per sbrinare (temperatura al di sotto della soglia), essendoci due sensori (uno per evaporatore) può essere fatta in una delle seguenti modalità:

- **dFt = 0:** verificando che la sola sonda di sbrinamento 1° evaporatore (**dP1**) sia al di sotto della soglia **dS1**;
- **dFt = 1:** almeno un evaporatore abbia le condizioni per sbrinare.
Sonda di sbrinamento 1° evaporatore (**dP1**) sia al di sotto della soglia **dS1** e/o sonda di sbrinamento 2° evaporatore (**dP2**) sia al di sotto della soglia **dS2**;
- **dFt = 2:** entrambi gli evaporatori abbiano le condizioni per sbrinare.
Sonda di sbrinamento 1° evaporatore (**dP1**) sia al di sotto della soglia **dS1** e sonda di sbrinamento 2° evaporatore (**dP2**) sia al di sotto della soglia **dS2**.

Lo sbrinamento, di ogni singolo evaporatore, termina quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- è passato il tempo di time-out **dE1/dE2**
- è stata raggiunta la temperatura **dS1/dS2**

NOTA: Il conteggio dello sgocciolamento inizia quando entrambi gli evaporatori hanno finito di sbrinare.

NOTA: Volendo, è possibile usare il controllo mediante due sensori con una sola uscita di sbrinamento.

ESEMPIO: doppio evaporatore, ognuno con la propria sonda, ma sbrinamento comune, oppure un solo evaporatore con due sensori (fissati in due posizioni differenti).

Parametri utente

I parametri che gestiscono questo regolatore sono:

Label	Descrizione
dt	Selezione del tipo di sbrinamento
dit	Intervallo di tempo tra 2 sbrinamenti consecutivi
dCt	Selezione del modo conteggio dell'intervallo di sbrinamento
dOH	Tempo di ritardo attivazione ciclo di sbrinamento dalla chiamata
dE1	Time-out sbrinamento 1° evaporatore. Determina la durata massima dello sbrinamento
dE2	Time-out sbrinamento 2° evaporatore. Determina la durata massima dello sbrinamento
dS1	Temperatura di fine sbrinamento 1 - determinata dalla sonda 1° evaporatore
dS2	Temperatura di fine sbrinamento 2 - determinata dalla sonda 2° evaporatore
dSS	Soglia temperatura di inizio sbrinamento (solo se dCt = 5 - temperatura)
dPO	Determina se all'accensione il dispositivo entra in sbrinamento
Fdt	Tempo di ritardo attivazione ventole dopo un ciclo di sbrinamento
dt	Tempo di sgocciolamento
dFd	Seleziona o meno l'esclusione delle ventole evaporatore durante un ciclo di sbrinamento.
dAO	Tempo esclusione allarmi di temperatura dopo un ciclo di sbrinamento
dAt	Segnalazione allarme di defrost terminato per time-out
ddL	Modalità di visualizzazione durante un ciclo di sbrinamento (blocco display).
Ldd	Valore di time-out per sblocco display - label dEF

8.6. VENTOLE EVAPORATORE

8.6.1. Condizioni di funzionamento

Il regolatore è attivo a condizione che:

- sia scaduto il tempo impostato dal parametro **OdO**.
- la temperatura della sonda evaporatore, sia inferiore al valore del parametro **FSt**.
- durante lo sbrinamento non sia escluso dal parametro **dFd (dFd = On)**.
- non sia attivo lo sgocciolamento (**dt**).
- non sia attivo il ritardo ventole dopo lo sbrinamento (**Fdt**).

La richiesta di attivazione o disattivazione delle ventole può avvenire secondo le modalità sottoelencate:

- dal regolatore compressore, per agevolare la produzione "freddo" (modalità di termoregolazione).
- dal regolatore sbrinamento, per controllare e/o limitare la diffusione di aria calda.

	FCO	GIORNO (day)		NOTTE (night - Risparmio Energetico)	
		Compressore ON	Compressore OFF	Compressore ON	Compressore OFF
Sonda presente e funzionante	0	Termostatate	Spente	Termostatate	Spente
	1	Termostatate	Termostatate	Termostatate	Termostatate
	2	Termostatate	Termostatate	Termostatate	Termostatate
	3	Termostatate	Duty-Cycle day	Termostatate	Duty-Cycle night
	4	Termostatate	Duty-Cycle day INV	Termostatate	Duty-Cycle night INV**
Sonda presente ma in errore	0	Duty-Cycle day	Spente	Duty-Cycle night	Spente
	1	Accese	Spente	Accese	Spente
	2	Duty-Cycle day	Duty-Cycle day	Duty-Cycle night	Duty-Cycle night
	3	Duty-Cycle day	Duty-Cycle day	Duty-Cycle night	Duty-Cycle night
	4	Duty-Cycle day	Duty-Cycle day	Duty-Cycle night	Duty-Cycle night
Sonda assente	0	Accese	Spente	Accese	Spente
	1	Accese	Accese	Accese	Accese
	2	Duty-Cycle day	Duty-Cycle day*	Duty-Cycle night	Duty-Cycle night*
	3	Accese	Duty-Cycle day*	Accese	Duty-Cycle night-*
	4	Accese	Duty-Cycle day INV**	Accese	Duty-Cycle night INV**

* Vedere paragrafo "**8.6.5. Funzionamento ventole senza sonda**" a pag. 105 (H42 ≠ 0).

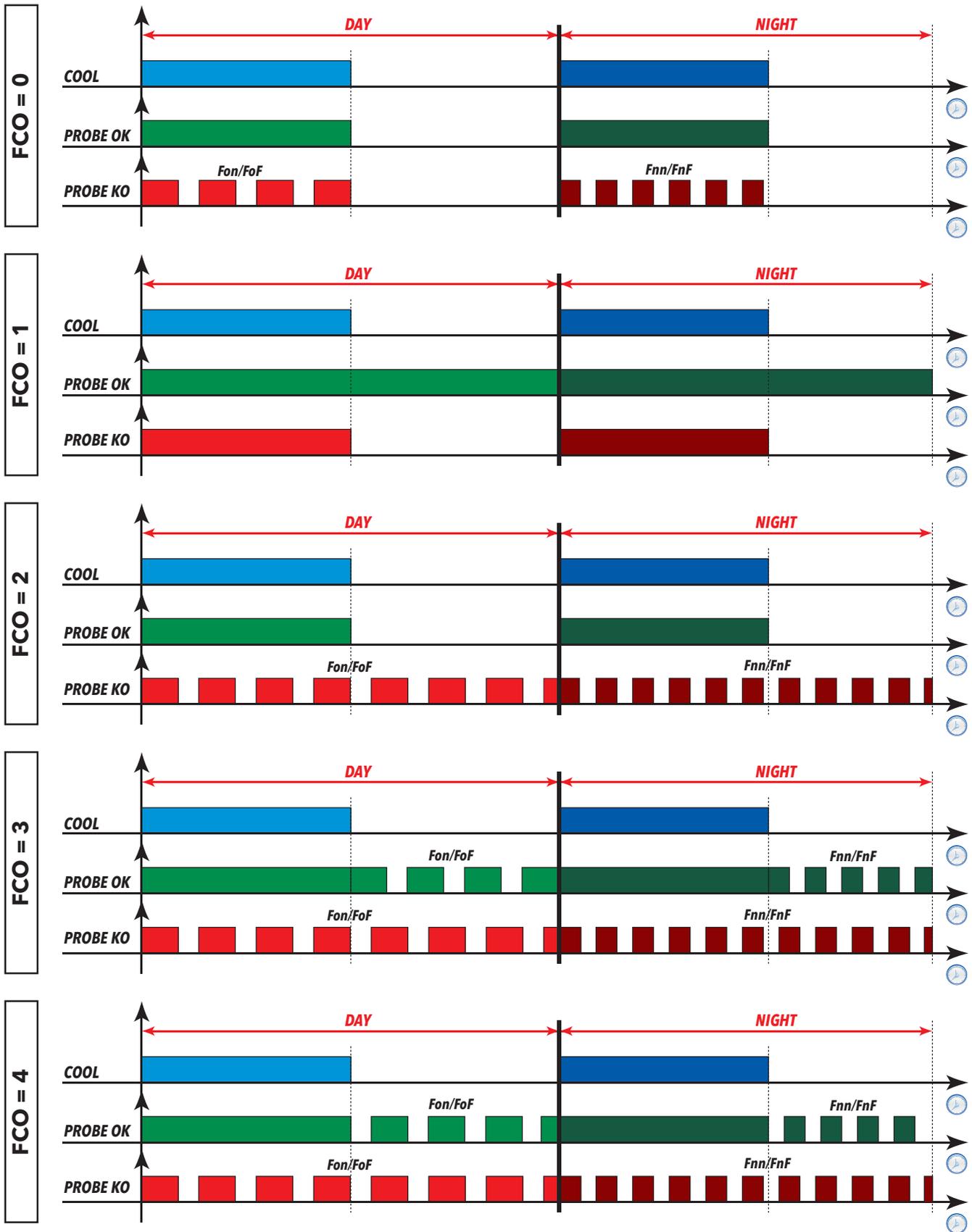
**Funzionamento inverso al normale ciclo Duty-Cycle

Di seguito i grafici esplicativi del funzionamento delle ventole in base al valore di **FCO**.

Nei grafici, abbiamo che:

Legenda:

DAY	Giorno
NIGHT	Notte (Risparmio Energetico)
COOL	Raffreddamento
Probe OK	Funzionamento ventole con la sonda presente e funzionante
Probe KO	Funzionamento ventole con la sonda presente ma in errore



8.6.2. Funzionamento ventole in termostatazione

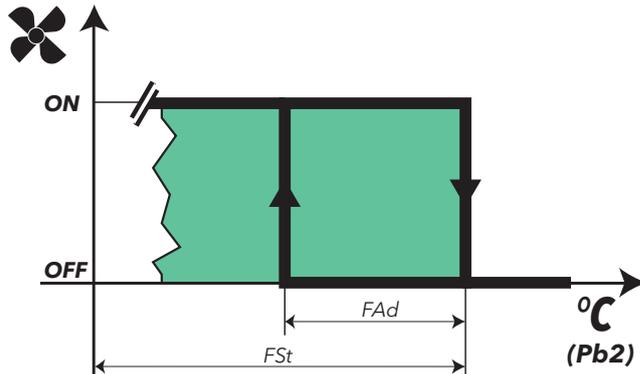
Durante la produzione di “freddo” il funzionamento delle ventole avviene secondo questo schema:
La termostatazione delle ventole verrà effettuata sui valori impostati dai parametri

- **FSt** (temperatura blocco ventole)
- **FAd** (differenziale ventole).

La temperatura di blocco ventole, impostata dai parametri **FSt** (temperatura blocco ventole) e **FAd** (differenziale ventole), è in valore assoluto in quanto **Fpt = 0** (valore reale della temperatura).

NOTA: In prossimità della temperatura di start ventole (-50 °C) il differenziale sarà riferito sempre al parametro **FAd** ma con il segno invertito.

Il regolatore ventole funzionerà come indicato sotto:



La sonda di regolazione può essere:

- Unica per la regolazione normale e per lo sbrinamento (**FP1** ≠ 0 e **FP2** = 0);
- Una sonda specifica per la regolazione ed una durante la fase di sbrinamento (**FP1** ≠ 0 e **FP2** ≠ 0).

Le ventole possono essere escluse:

- durante lo sbrinamento;
- qualora sia configurato un ingresso digitale come microporta.

Quando si abilitano le ventole evaporatore durante lo sbrinamento (**FdF** = ON) e la sonda relativa va in errore, le ventole vengono tenute accese.

Se la sonda evaporatore non è presente, e **FdF** = ON, le ventole evaporatore sono attive durante lo sbrinamento. La modalità Energy saving (night) è attiva solo se abilitata dal parametro **ESF** (ovviamente quando il controllore è in Energy saving).

8.6.3. Funzionamento ventole in Duty-cycle

Esistono due modalità di funzionamento Duty-cycle che sono:

- **Giorno** (DAY)
- **Notte** (NIGHT - Risparmio Energetico).

L'attivazione della modalità **Notte** dipende dal parametro **ESF**:

ESF = n	Modalità Notte disabilitata
ESF = y	Modalità Notte attiva quando è attiva la modalità Energy Saving

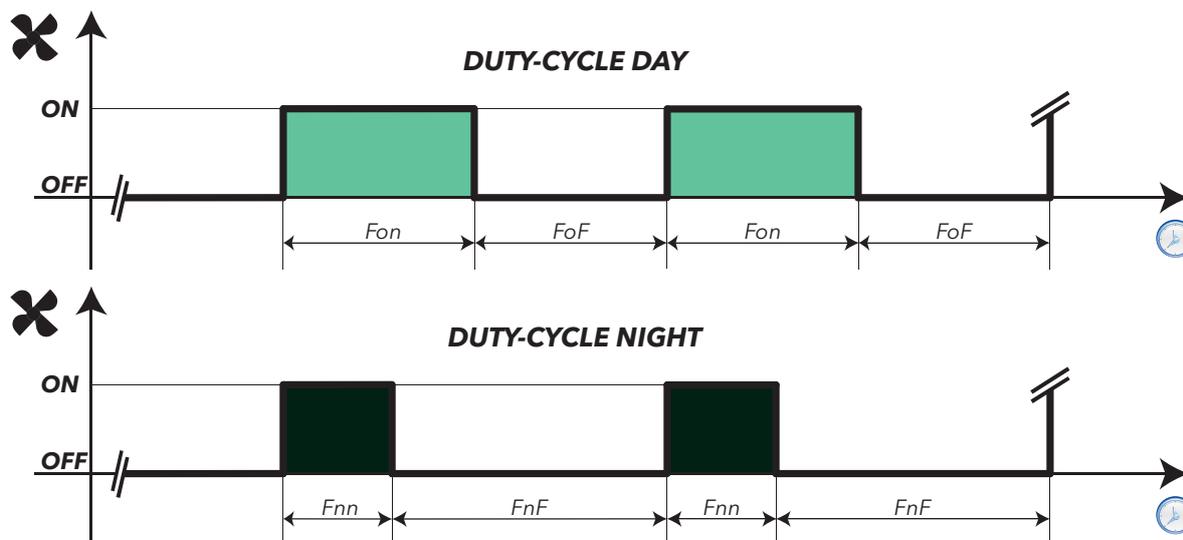
Il funzionamento del Duty-cycle dipende dalla modalità di funzionamento, cioè:

- **Giorno**: impostare i parametri **Fon** e **FoF**;
- **Notte**: impostare i parametri **Fnn** e **FnF**.

Il funzionamento delle ventole sarà il seguente:

DUTY-CYCLE DAY (Giorno)			DUTY-CYCLE NIGHT (Notte)		
Fon	FoF	Funzionamento Ventole	Fnn	FnF	Funzionamento Ventole
0	0	SPENTE	0	0	SPENTE
0	≠0	SPENTE	0	≠0	SPENTE
≠0	0	ACCESE	≠0	0	ACCESE
≠0	≠0	DUTY-CYCLE DAY	≠0	≠0	DUTY-CYCLE NIGHT

Il regolatore ventole funzionerà in modalità Duty-Cycle come mostrato sotto:



8.6.4. Funzionamento ventole in sbrinamento

Durante lo sbrinamento il funzionamento delle ventole avviene secondo questo schema:

dFd = OFF: esclusione ventole in sbrinamento	SPENTE
dFd = ON: le ventole non vengono escluse durante lo sbrinamento (vedi parametri FCO , Fon , FoF , Fnn e FnF)	TERMOSTATAZIONE / DUTY-CYCLE

La termostatazione delle ventole verrà effettuata sui valori impostati ai parametri:

- **FSt** (temperatura blocco ventole)
- **FAd** (differenziale ventole).

NOTA: nel caso di sbrinamento a "Resistenze Elettriche", il compressore è fermo (OFF) ma le ventole funzionano come se il compressore fosse acceso (ON), a meno che non siano escluse durante lo sbrinamento (vedi parametro **dFd**).

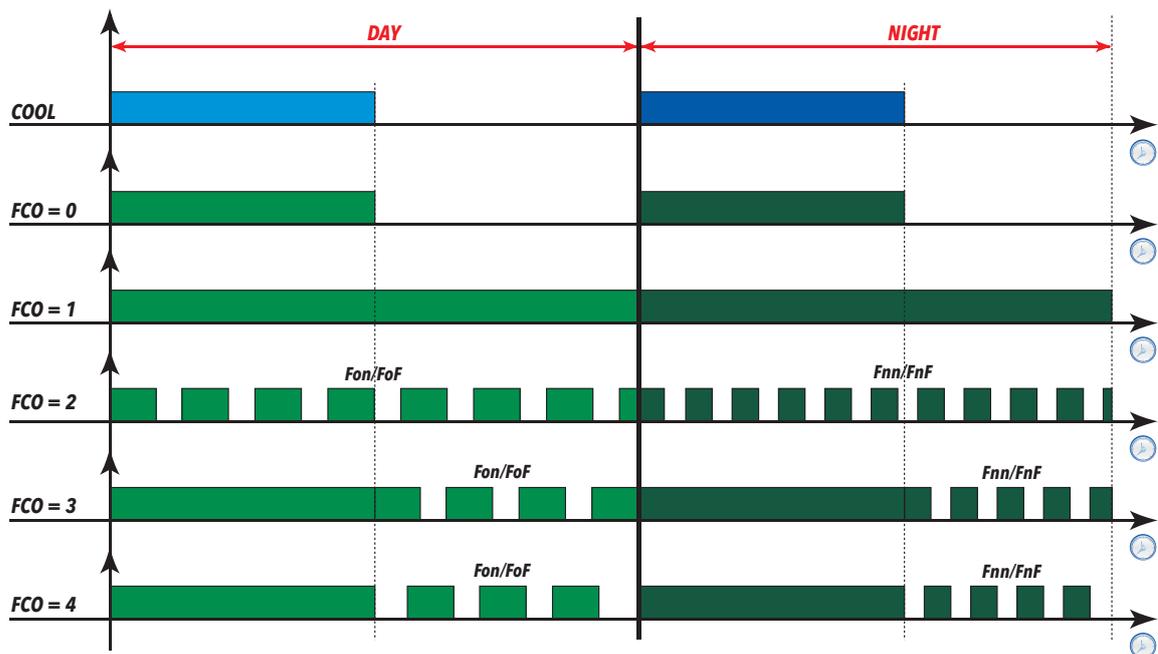
Quando le ventole evaporatore sono abilitate in defrost (**dFd = On**) e regolano sulla sonda evaporatore Pb2 in modo termostato, quando quest'ultima va in errore "E2" durante lo sbrinamento, mantenere le ventole sempre accese (ON), indipendentemente dai valori impostati dal duty-cycle.

8.6.5. Funzionamento ventole senza sonda

Se il parametro **H42 = n** (sonda Pb2 assente), a seconda del valore di **FCO** e dello stato del compressore lo stato delle ventole potrà assumere lo stato di "Accese", "Spente", "Duty Cycle Giorno" e "Duty Cycle Notte".

Il parametro **FCO** determinerà la modalità di funzionamento delle ventole evaporatore durante la fase "GIORNO" (DAY) e durante la fase "NOTTE" (NIGHT).

Di seguito un esempio di funzionamento ventole in base al valore impostato per **FCO**.



8.6.6. Funzionamento ventole in sgocciolamento

Se il parametro **dt** $\neq 0$ (tempo sgocciolamento), le ventole rimarranno ferme (OFF) per il tempo impostato a tale parametro. Fare riferimento a “**Sbrinamento a resistenze elettriche**”.

Da notare che se **Fdt** (tempo ritardo ventole) è maggiore di **dt** (tempo sgocciolamento) le ventole rimarranno ferme (OFF) per il tempo impostato in **Fdt** anziché in **dt** (tra le due temporizzazioni, verrà aspettato il tempo maggiore).

8.6.7. Postventilazione

Il parametro **FdC** ritarda lo spegnimento delle ventole dopo che si è fermato il compressore (aumento di rendimento dell'impianto perché si utilizza al meglio l'inerzia). La postventilazione è attiva con qualsiasi valore di **FCO** e anche senza sonda configurata. Se **FdC = 0** la funzione è esclusa.

NOTA: La postventilazione non ha priorità sul ritardo impostato dal parametro **dcd**.

Parametri utente

I parametri che gestiscono il regolatore ventole sono:

Label	Descrizione
FPt	Caratterizza il parametro “ FSt ” che può essere espresso in valore assoluto o relativo al Setpoint
FSt	Temperatura blocco ventole evaporatore
Fdt	Tempo ritardo attivazione ventole evaporatore dopo ciclo di sbrinamento
dFd	Esclusione ventole evaporatore durante un ciclo di sbrinamento
FCO	Modalità funzionamento ventole evaporatore
FAd	Differenziale di intervento ventole evaporatore
dt	Tempo di sgocciolamento
FdC	Ritardo spegnimento ventole evaporatore dopo la disattivazione del compressore
Fon	Tempo di ON ventole evaporatore in modalità duty-cycle day
FoF	Tempo di OFF ventole evaporatore in modalità duty-cycle day
Fnn	Tempo di ON ventole evaporatore in modalità duty-cycle night
FnF	Tempo di OFF ventole evaporatore in modalità duty-cycle night
ESF	Attivazione modalità Night (Energy saving)

8.7. RTC

8.7.1. Giorni Feriali/Festivi

Il controllore può gestire fino a due giorni festivi. La loro scelta avviene mediante i parametri **Fd1** e **Fd2**.
Ad esempio:

ESEMPIO 1: Supponiamo di voler impostare un solo giorno festivo, per esempio il lunedì.
- Impostare: **Fd1 = 1** (lunedì), **Fd2 = 7** (disabilitato)

ESEMPIO 2: Supponiamo di voler impostare due giorni festivi, per esempio il mercoledì e la domenica.
- Impostare: **Fd1 = 3** (Mercoledì), **Fd2 = 0** (Domenica) oppure
- Impostare: **Fd1 = 0** (Domenica), **Fd2 = 3** (Mercoledì)

8.7.2. Sbrinamento a fasce orarie

Il controllore può gestire fino a 6 sbrinamenti giornalieri, con due set, uno applicabile nei giorni feriali ed un altro specifico per i giorni festivi.

In aggiunta agli orari di avvio degli sbrinamenti, è possibile decidere se usare un setpoint di fine sbrinamento, e un time-out uguale per tutti gli sbrinamenti, oppure impostare dei valori specifici per ogni evento.

Se **Edt = 0**, ogni fascia userà lo stesso set di fine sbrinamento **dS1** (e **dS2**) e lo stesso time-out **dE1** (e **dE2**).

Se **Edt = 1**, è possibile definire un setpoint **dS1** e un time-out **dE1** specifico per ogni evento.

Questo consente di impostare degli sbrinamenti più lunghi, e/o intensi, durante i periodi di chiusura del punto vendita (quando il carico termico sui banchi è inferiore). Questa modalità è consigliata per i sistemi con sbrinamento a singolo evaporatore.

In caso di sbrinamento a doppio evaporatore, tutti gli sbrinamenti usano lo stesso **dS2** e **dE2** e non è possibile personalizzarli.

8.7.3. Sbrinamento periodico

In alcuni banchi è sufficiente eseguire un ciclo di sbrinamento ogni due / tre / ... giorni.

Questo è possibile usando il set di parametri relativo allo sbrinamento periodico, dove viene impostato l'orario di attivazione e ogni quanti giorni ripeterlo.

8.7.4. Eventi

Il controllore può gestire due eventi specifici, uno applicabile in tutti i giorni feriali ed uno applicabile in tutti i giorni festivi. Questi eventi hanno un orario di inizio ed una durata. Un esempio tipico è il periodo di chiusura del punto vendita dove, mediante gli eventi, è possibile eseguire automaticamente lo spegnimento della luce, la chiusura delle tendine, l'incremento del setpoint ed altre funzioni di risparmio energetico.

Questo risultato è ottenuto indicando l'orario in cui il punto vendita viene chiuso, mentre la durata dell'evento altro non è che la durata del periodo di chiusura.

Ogni evento può eseguire una delle seguenti funzioni:

- Nulla (funzione disabilitata);
- Attivazione Risparmio Energetico (*);
- Attivazione Risparmio Energetico (*) e OFF Luce;
- Attivazione Risparmio Energetico (*), OFF Luce e attivazione uscita AUX (eg. Per chiusura tendine);
- Attivazione stand-by dispositivo;

(*) per le funzioni associate al Risparmio Energetico (Energy Saving) vedere il paragrafo specifico.

8.8. PRERISCALDO

Nel periodo in cui l'uscita di preriscaldamento è attiva, avremo che:

- l'uscita compressore e ventole evaporatore sarà forzata in OFF;
- l'icona del compressore (❄️) lampeggerà.

Se viene attivato durante lo sbrinamento, il Preriscaldamento potrà continuare normalmente, tranne nelle modalità di sbrinamento che prevedono l'accensione del compressore:

- Inversione di ciclo (**dt**= 1)
- Gas caldo Plug-in (**dt**= 2).

8.9. RISPARMIO ENERGETICO (ENERGY SAVING)

La modalità di Risparmio Energetico (a volte chiamato anche funzionamento notturno) consente di attivare una serie di funzioni che consentono di ridurre i consumi durante il periodo di chiusura:

- modifica della media pesata della sonda virtuale/commutazione della sonda di regolazione;
- aumento del setpoint (setpoint ridotto);
- modifica del differenziale di regolazione;
- modulazione delle ventole evaporatore con setpoint soddisfatto;
- riduzione della potenza erogata dalle resistenze riscaldanti (anticondensa);

La modalità di Risparmio Energetico può essere attivata da:

- ingresso digitale, opportunamente configurato;
- eventi da RTC;
- comando remoto (da supervisione e/o via Link²);
- tasto (hotkey)

La gestione della luce e dell'uscita tendine (AUX) può avvenire configurando opportunamente:

- eventi RTC (vedere paragrafo RTC);
- ingresso digitale dedicato;
- tasto (Hotkey);
- comando remoto (da supervisione e/o via Link²)

Per il "setpoint ridotto", le "ventole evaporatore" e le "resistenze anticondensa" vedere i relativi paragrafi.

8.9.1. Sonda virtuale / cambio sonda

Il controllore, oltre a poter regolare sui valori provenienti dalle singole sonde, può regolare anche su una media pesata del valore letto da due sonde, questo avviene mediante quello che si chiama sonda virtuale.

- Sonda virtuale in modalità Giorno (Day):

$$\text{Sonda virtuale} = \frac{(\text{sonda 1}) * H72 + (\text{sonda 2}) * (100 - H72)}{100}$$

- Sonda virtuale in modalità Risparmio Energetico (Notte - Night):

$$\text{Sonda virtuale} = \frac{(\text{sonda 1}) * H73 + (\text{sonda 2}) * (100 - H73)}{100}$$

Nella formula, la **sonda 1** è selezionata mediante il parametro **H70**, e la **sonda 2** mediante il parametro **H71**.

Il cambio sonda di regolazione, tra modalità GIORNO (Day) e NOTTE (night - Risparmio Energetico) può essere ottenuta impostando **H72=100** e **H73= 0**:

- Sonda virtuale in modalità day: **Sonda virtuale = sonda 1.**
- Sonda virtuale in modalità Energy saving (Night): **Sonda virtuale = sonda 2.**

8.10. CICLO DI ABBATTIMENTO (DEEP COOLING CYCLE - DCC)

Descrizione

Questo regolatore fa sì che il compressore regoli sul setpoint **dcS**, con differenziale pari al valore impostato dal parametro **df1**. Al momento dell'attivazione della funzione **DCC** (Deep Cooling Cycle) l'intervallo tra sbrinamenti viene azzerato e gli sbrinamenti vengono disabilitati.

L'uscita dal **DCC** avviene per tempo, impostando il parametro **tdc**≠0, o al raggiungimento del set point **dcS** se **tdc** = 0. All'uscita da un **DCC**, e dopo un tempo impostabile dal parametro **dcc** viene forzato uno sbrinamento e ripartono i conteggi per l'intervallo tra gli sbrinamenti (valore impostato dal parametro **dit**).

Se **dcc=0** lo sbrinamento inizia alla fine del **DCC**.

Durante il ciclo **DCC** gli allarmi di temperatura vengono disabilitati.

La normale gestione allarmi di temperatura viene ripristinata alla fine del ciclo **DCC** quando la temperatura letta da **rp1** raggiunge nuovamente il valore del setpoint di regolazione **SP1**.

Condizioni di funzionamento

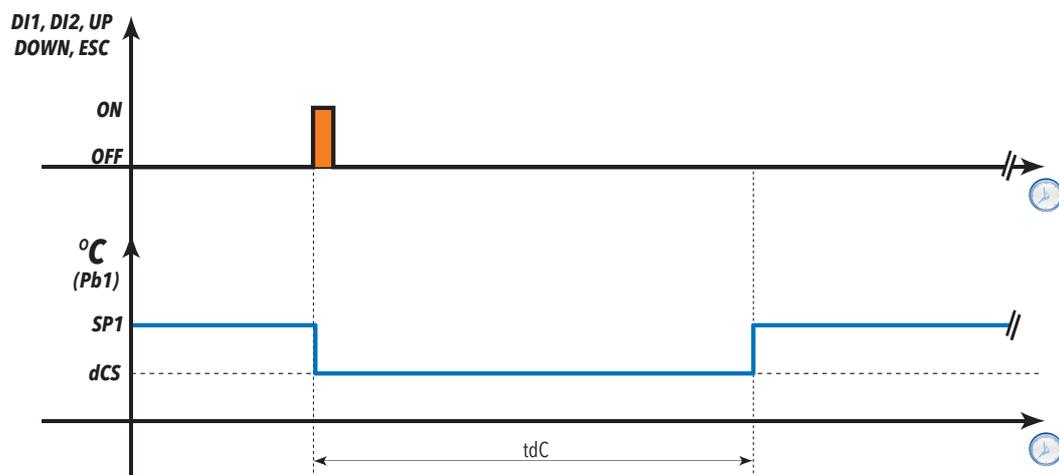
Il ciclo di Abbattimento (Deep Cooling Cycle) può essere attivato:

- da Ingresso Digitale (se opportunamente configurato)
- da tasto (se opportunamente configurato)
- da remoto (supervisore).

In caso di errore sonda e/o mancanza di tensione il Deep Cooling Cycle termina e si ritorna al funzionamento standard del controllore. Nel caso in cui vengano modificati i parametri **dcS**, **tdc** e **dcc** il funzionamento del Deep Cooling Cycle viene ricalcolato con i nuovi valori impostati.

NOTA: Dopo un ciclo di Abbattimento, attendere finché il tempo **dcc** è trascorso prima che possa iniziare un nuovo ciclo.

Lo schema di regolazione è il seguente:



Parametri utente

I parametri che gestiscono il regolatore ventole sono:

Label	Descrizione
dcS	Setpoint Abbattimento (deep cooling)
tdc	Durata Abbattimento (deep cooling)
dcc	Ritardo sbrinamento dopo un Abbattimento (deep cooling)

8.11. USCITA AUSILIARIA (AUX/LUCE)

Descrizione

Se uno dei parametri **H21...H27** viene impostato al valore **5**, prevede il comando del relè come AUX e, premendo l'eventuale tasto associato **H31...H37** (attivo se impostato al valore **5**), il relè si attiva se prima era spento e viceversa.

Lo stato di acceso/spento viene memorizzato in memoria non volatile per cui al rientro da un black-out l'apparecchio è in grado di riprendere a funzionare nello stato in cui si trovava prima del black-out.

Se uno dei parametri **H11...H18** viene impostato al valore **5**, prevede il comando del relè AUX da parte dell'ingresso digitale; in questo caso il relè rispecchierà lo stato dell'ingresso. In questo caso lo stato di acceso/spento non viene memorizzato in memoria non volatile.

NOTA: mantenere sempre lo stesso significato del DI: ad esempio, se attivo il relè da DI e lo spengo da tasto, quando riposiziono il DI nella posizione di partenza, il relè non cambia stato (in quanto già diseccitato dal tasto). A dispositivo in OFF, se opportunamente impostati, solo l'ingresso digitale (DI) e il tasto associato possono variare lo stato dell'uscita.

Condizioni di funzionamento

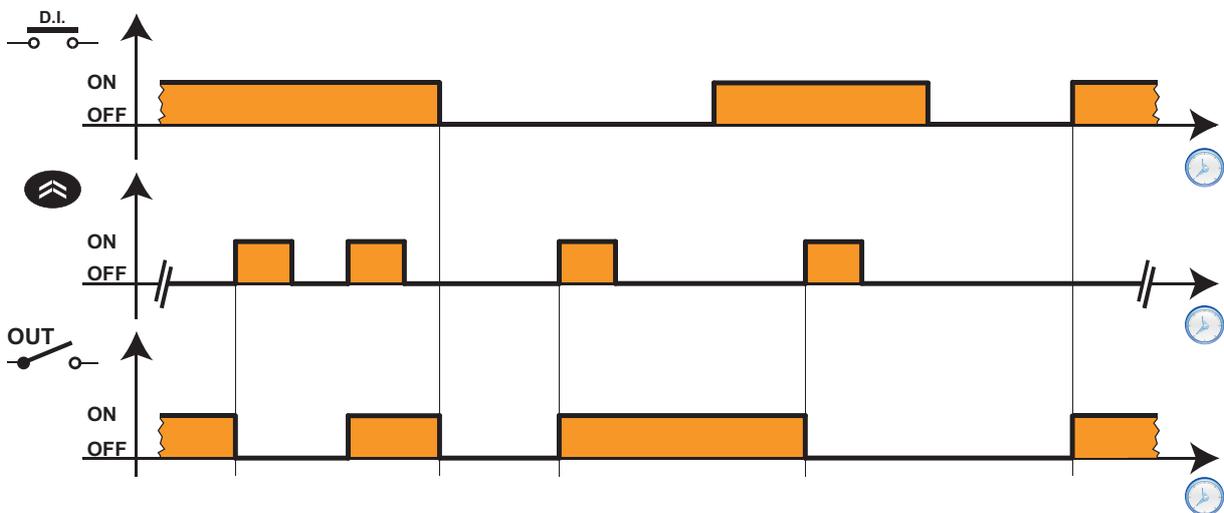
L'attivazione del regolatore avviene da:

- da Ingresso Digitale (se opportunamente configurato)
- da tasto (se opportunamente configurato)
- da Funzione
- da attivazione Risparmio Energetico

Il regolatore non è attivo quando:

Condizione	Stato uscita (AUX)
durante lo start-up	OFF
durante lo stand-by	stato in funzione del parametro H08

Lo schema di regolazione è il seguente:



Parametri utente

I parametri che gestiscono il regolatore uscita ausiliaria (AUX) sono:

Label	Descrizione
H08	Modalità di funzionamento in Stand-by
H11...H18	Configurazione ingresso digitale 1...8 / Polarità
H21...H27	Configurazione uscita digitale 1...7
H31...H37	Configurazione tasto 1...7

8.12. GESTIONE PORTA/ALLARME ESTERNO

L'ingresso microporta è associato a un ingresso digitale opportunamente configurato (uno dei parametri **H11...H18** impostato al valore ± 4).

Mediante il controllo delle aperture della porta, è possibile disattivare l'uscita compressore e/o le ventole.

All'uscita compressore è possibile inoltre associare un ritardo per la disattivazione tramite il parametro **dCO**.

Qualora si apra la porta durante un ciclo di sbrinamento, questo non viene bloccato.

Il valori assegnabile ai vari parametri coinvolti sono:

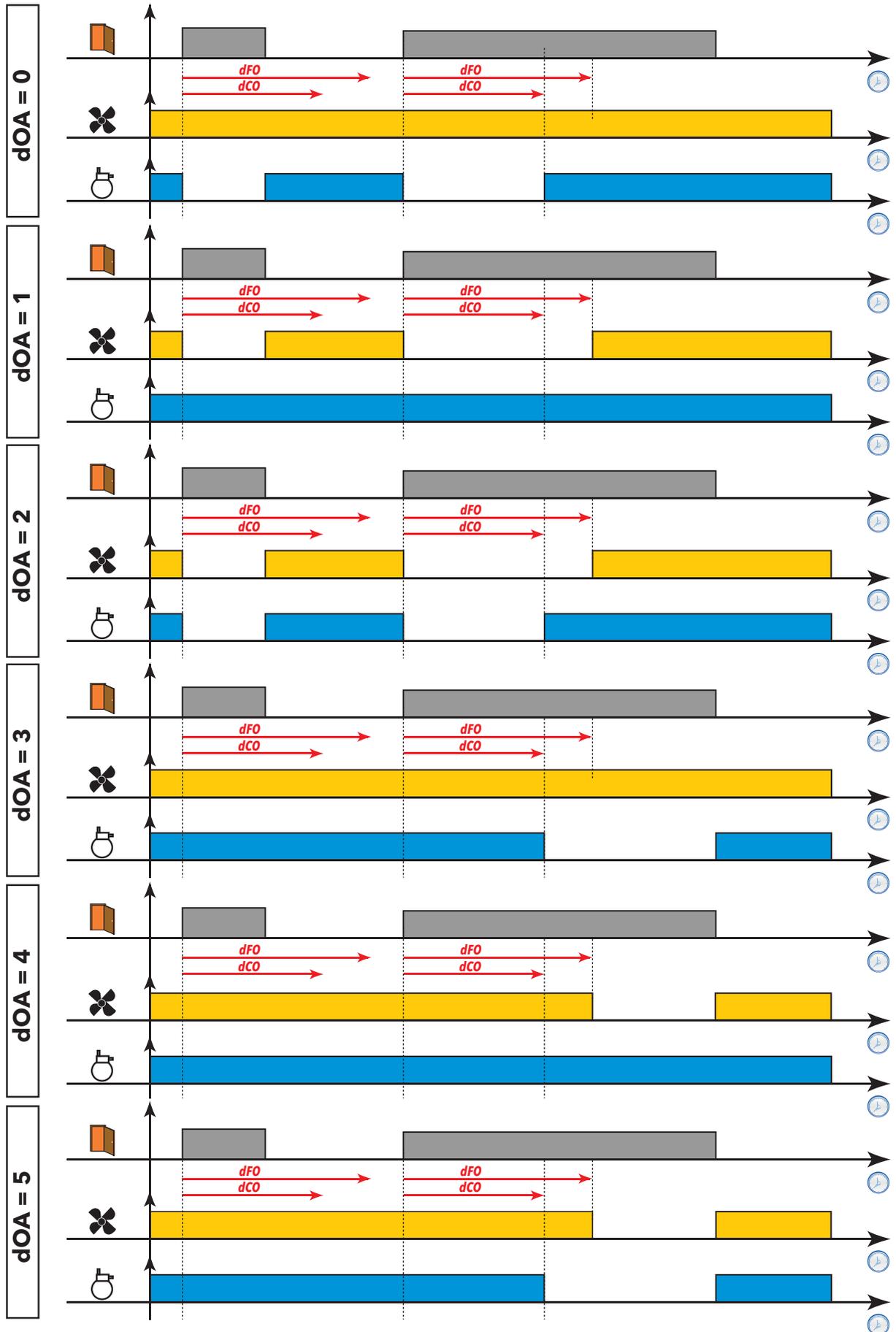
- **dod**: Microporta spegne utenze su comando del DI. Si intende che eventuali temporizzazioni di protezione (es. ritardo all'accensione compressore, ecc.) verranno comunque rispettate.
 - **0** = funzione disabilitata
 - **1** = disabilita le Ventole (FAN)
 - **2** = disabilita il Compressore (COMP)
 - **3** = disabilita il Compressore (COMP) e Ventole (FAN)
- **EAL**: Consente di bloccare i regolatori compressore, sbrinamento e ventole se l'ingresso digitale (configurato come allarme esterno) viene attivato.
 - **0** = nessuna risorsa bloccata
 - **1** = blocca Compressore e Sbrinamento
 - **2** = blocca Compressore, Sbrinamento e Ventole
- **dOA**: Definisce cosa attivare/disattivare all'attivazione/disattivazione dell'ingresso digitale (Solo se **PEA** \neq 0).
 - **0** = attiva il Compressore (COMP)
 - **1** = attiva le Ventole (FAN)
 - **2** = attiva il Compressore (COMP) e le Ventole (FAN)
 - **3** = disattiva il Compressore (COMP)
 - **4** = disattiva le Ventole (FAN)
 - **5** = disattiva il Compressore (COMP) e le Ventole (FAN)
- **PEA**: Definisce quali tra l'ingresso micro porta ed allarme esterno devono essere legati al parametro **dOA** nel seguente modo:
 - **0** = funzione disattivata
 - **1** = funzione legata al micro porta
 - **2** = funzione legata all'allarme esterno
 - **3** = funzione legata al micro porta e all'allarme esterno
- **dCO**: Ritardo attivazione/spegnimento risorsa Compressore (0 ... 250 min).
- **dFO**: Ritardo attivazione/spegnimento risorsa Ventole Evaporatore (0 ... 250 min).
- **tdO**: Tempo esclusione allarme di porta aperta (0 ... 250 min). L'allarme porta aperta sarà attivato se la porta rimane aperta per un tempo superiore a tale parametro.

Il modo in cui agiscono i parametri **dCO** e **dFO** dipende da come è configurato il parametro **dOA**. Per meglio comprendere il significato di tali parametri si vedano le figure sottostanti.

Di seguito i grafici esplicativi del funzionamento delle ventole in base al valore di **dOA**.

Nei grafici, abbiamo che:

	Porta
	Ventole Evaporatore
	Compressore



8.13. RESISTENZE ANTICONDENSA (FRAME HEATER - FH)

Questo regolatore permette di attivare le resistenze anticondensa di una vetrina o di un banco frigo.

La regolazione potrà essere:

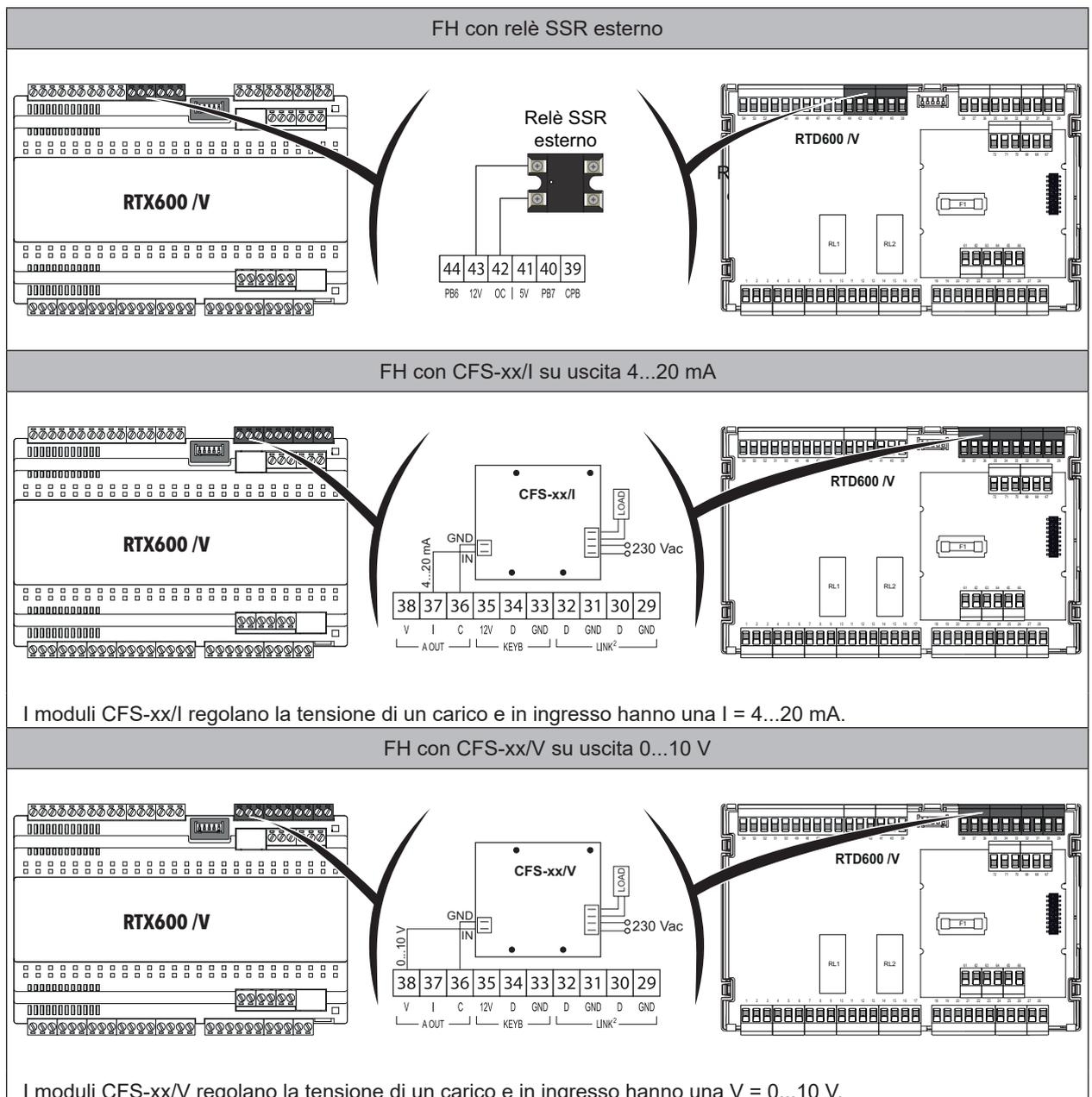
- A valore fisso;
- Su sonda vetro;
- Su sonda vetro con punto di rugiada (DewPoint) da remoto.

Il dispositivo è usato per pilotare le resistenze anticondensa mediante:

- Relè SSR esterno con uscita Open Collector
- Modulo esterno con ingresso analogico (0...10 V, 4...20 mA).

8.13.1. Esempi di Connessione

Alcuni esempio di connessione sono i seguenti:

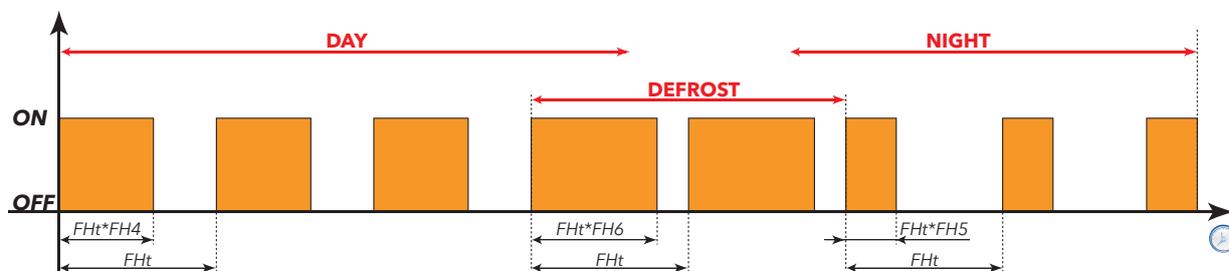


8.13.2. Regolazione a valore fisso

La regolazione a valore fisso avviene impostando il parametro **FH** = dc ed impone una percentuale di attuazione fissa da parametro, secondo le seguenti percentuali di regolazione:

- Parametro **FH4**: Giorno (Day)
- Parametro **FH5**: Notte (Risparmio Energetico - Night)
- Parametro **FH6**: Sbrinamento (sia durante il Giorno che la Notte)

Se si usa l'uscita open collector (o relay, anche se quest'ultima viene sconsigliata), la regolazione avviene mediante modulazione, dove il parametro **FHt** imposta il periodo della modulazione.



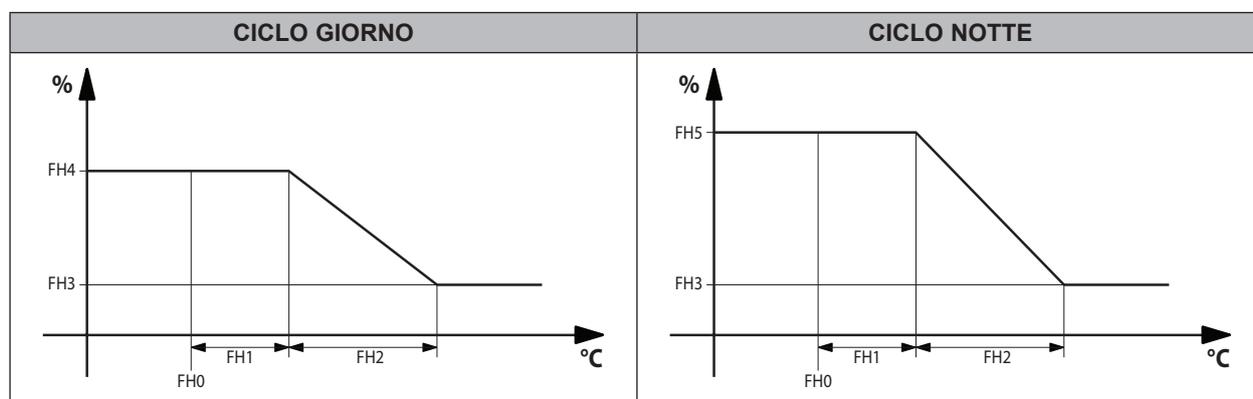
È possibile usare anche l'uscita analogica (4...20 mA / 0...10 V).

In questo caso il valore dell'uscita rimarrà fisso alla percentuale di regolazione delle rispettive fasi.

8.13.3. Regolazione su sonda vetro

La regolazione su sonda vetro avviene selezionando mediante il parametro **FH**, la sonda desiderata (**diS**=disabilitata; **dc**=Duty Cycle; **Pb1...Pb5**=sonda Pb1...Pb5; **Pbi**=sonda virtuale).

Il valore dell'uscita dipende dal valore assunto dalla sonda, secondo i seguenti grafici:



Durante la fase di sbrinamento l'uscita verrà posta al valore fisso indicato dal parametro **FH6**.

In caso di errore sonda, l'uscita verrà posizionata al valore massimo (**FH4** in giorno, **FH5** in notte - Risparmio Energetico).

Il regolatore può andare a modulare l'uscita analogica (4...20 mA / 0...10 V), oppure andare a modulare l'uscita Open Collector (in questo caso il periodo è dato dal parametro **FHt**).

NOTA: L'uscita analogica (4...20 mA / 0...10 V) non utilizza il parametro **FHt**.

NOTA: Il contatore che gestisce le tempistiche del parametro **FHt** (secondo i parametri **FH4**, **FH5**, **FH6**) non viene ricaricato immediatamente al cambio di stato (Day, Night, Sbrinamento); attendere che il conteggio in corso sia completato.

8.13.4. Regolazione su sonda vetro con punto di rugiada remoto

La regolazione è del tutto simile a quella del paragrafo precedente, con l'unica differenza relativa al valore del valore del setpoint **FH0** che viene modificato da remoto (dewpoint remoto) e viene gestito dal Supervisore mediante comandi seriali.

Allo start-up il regolatore carica il valore di setpoint indicato dal parametro **FH0**.

Da remoto può essere aggiornato il valore del setpoint di regolazione (valore in memoria volatile).

NOTA: Inviare l'aggiornamento da remoto entro 60 secondi altrimenti il regolatore provvederà a ricaricare il valore del parametro **FH0**.

Parametri utente

I parametri che gestiscono il regolatore Stand-by sono:

Label	Descrizione
FH	Seleziona quale sonda verrà utilizzata dalle resistenze anticondensa (Frame Heater).
FHt	Durata periodo di funzionamento delle resistenze anticondensa (FH), usata solo in caso di utilizzo dell'uscita OC (Open Collector) con relè SSR.
FH0	Impostazione del Setpoint relativo alle resistenze anticondensa (Frame Heater).
FH1	Impostazione dell'Offset relativo alle resistenze anticondensa (Frame Heater).
FH2	Impostazione della Banda relativa alle resistenze anticondensa (Frame Heater).
FH3	Impostazione della Percentuale minima delle resistenze anticondensa (Frame Heater).
FH4	Impostazione della Percentuale massima del Duty Cycle giorno.
FH5	Impostazione della Percentuale massima del Duty Cycle notte.
FH6	Impostazione della Percentuale durante lo sbrinamento.

8.14. INGRESSO GENERICO

L'ingresso generico non esegue alcuna funzione localmente nel controllore.

La sua funzione consiste nel poter monitorare, da remoto, lo stato di quell'ingresso a cui verrà associato l'uscita di qualche dispositivo/sensore specifico.

ESEMPIO:

L'ingresso generico può essere collegato all'uscita di un sensore di ghiaccio in modo da monitorare se lo scarico del banco refrigerato (es. banco ortofrutta) si è ostruito.

In questo caso, durante gli sbrinamenti l'acqua, non potendo defluire, ristagna e si ghiaccia andando pian piano ad ostruire l'evaporatore. Mediante un sensore di presenza ghiaccio è possibile monitorare se, l'intercapedine tra evaporatore e fondo del banco si stia ostruendo a causa del ghiaccio.

8.15. STAND-BY

Condizioni di funzionamento

Il regolatore Stand-by può essere attivato con l'ingresso digitale se opportunamente configurato oppure con il tasto opportunamente programmato.

A dispositivo spento (OFF) il display visualizza "OFF" e si bloccano tutti i regolatori compresi gli allarmi.

Accendendo il dispositivo tramite tasto o digital input opportunamente configurato, inizia il funzionamento regolare come da power-on.

Dopo l'accensione, l'allarme di temperatura viene escluso per il tempo impostato dal parametro **PAO**, inoltre viene attivato il ritardo impostato dal parametro **OdO**.

Ogni volta che l'apparecchio viene spento, vengono azzerati tutti i tempi di ciclo.

Lo stato di acceso/spento viene memorizzato in memoria non volatile per cui al rientro da un black-out o power-off voluto, il dispositivo è in grado di riprendere a funzionare nello stato in cui si trovava prima dell'interruzione.

L'uscita dallo stand-by è legata al ritardo impostato al parametro **OdO**.

NOTA: a dispositivo spento, tutti i relè sono diseccitati ad eccezione di AUX: tasto/ingresso AUX (luce / microporta) sono attivi.

Parametri utente

I parametri che gestiscono il regolatore Stand-by sono:

Label	Descrizione
PAO	Esclusione allarmi al power-on
OdO	Ritardo attivazione uscite da power-on
OA0	Tempo esclusione allarmi di alta e bassa temperatura dopo la chiusura della porta

CAPITOLO 9

PARAMETRI

9.1. TABELLA PARAMETRI UTENTE

Di seguito la tabella dei parametri "Utente" dell' **RTX-RTD 600 IV**.

NOTE: • i parametri e le visibilità pre-caricate nello strumento, sono quelli dell'applicazione **AP1**.

• i parametri con sfondo grigio (■) non sono nelle applicazioni e non cambiano se viene caricata un'altra applicazione **AP1...AP8**.

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
COMPRESSORE (CP)											
rE	Impostata il tipo di regolazione da effettuare.	num	0...4	■	■	■	■	2	■	■	■
rP1	Imposta la sonda usata dal 1° termostato.	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP	Pbi	PB1						
rP2	Imposta la sonda usata dal 2° termostato (solo se rE ≠ 0). Analogo a rP1 .	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP	■	■	■	■	Pb2	■	■	■
SP1	Setpoint di regolazione del 1° termostato.	°C/°F	LS1...HS1	3,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0
dF1	Differenziale di intervento del 1° termostato (assoluto o relativo). NOTA: diF ≠ 0.	°C/°F	-58,0...302	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
SP2	SEtpoint di regolazione del 2° termostato (solo se rE ≠ 0).	°C/°F	LS2...HS2	■	■	■	■	-22,0	■	■	■
dF2	Differenziale di intervento del 2° termostato (assoluto o relativo) (solo se rE ≠0). Nota: diF ≠ 0.	°C/°F	-58,0...302	■	■	■	■	4,0	■	■	■
HS1	Valore massimo attribuibile al setpoint SP1.	°C/°F	LS1...HdL	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LS1	Valore minimo attribuibile al setpoint SP1.	°C/°F	LdL...HS1	-10,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0
HS2	Valore massimo attribuibile al setpoint SP2 (solo se rE ≠ 0).	°C/°F	LS2...HdL	■	■	■	■	0,0	■	■	■
LS2	Valore minimo attribuibile al setpoint SP2 (solo se rE ≠ 0).	°C/°F	LdL...HS2	■	■	■	■	-35,0	■	■	■
Cit	Tempo minimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se Cit = 0 non è attivo.	min	0...250	■	■	■	0	■	■	■	■
CAt	Tempo massimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se CAt = 0 non è attivo.	min	0...250	■	■	■	0	■	■	■	■
Ont	Tempo di accensione del regolatore per sonda guasta.	min	0...250	3	3	3	■	3	3	3	3
OFt	Tempo di spegnimento del regolatore per sonda guasta.	min	0...250	3	3	3	■	3	3	3	3
OdO	Tempo di ritardo attivazione uscite dall'accensione del dispositivo o dopo una mancanza di tensione.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
SBRINAMENTO (dEF)											
dP1	Imposta la sonda usata dallo sbrinamento 1.	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP	Pb3							
dP2	Imposta la sonda usata dallo sbrinamento 2. Analogo a dP1 .	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP	■	■	■	Pb4	■	■	■	■
dtY	Tipo di sbrinamento.	num	0...4	4	4	4	4	4	0	3	4
dFt	Modalità di attivazione dello sbrinamento usando 2 sonde.	num	0/1/2	■	■	■	2	■	■	■	■
dit	Intervallo di tempo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi. 0=funzione disabilitata (non si esegue MAI lo sbrinamento).	vedi dt1	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
dt1	Unità di misura intervalli di sbrinamento (parametro dit).	num	0/1/2	■	■	■	0	■	■	■	■
dCt	Selezione del modo di conteggio dell'intervallo di sbrinamento.	num	0...5	4	4	4	■	4	4	4	4
dOH	Tempo di ritardo per l'inizio del primo sbrinamento dalla chiamata.	min	0...250	■	■	■	0	■	■	■	■
dE1	Time-out sbrinamento 1° Evaporatore. Imposta la durata massima dello sbrinamento sul 1° Evaporatore.	min	1...250	30	30	30	30	30	30	30	30
dE2	Time-out sbrinamento 2° Evaporatore (solo se dFt ≠0). Imposta la durata massima dello sbrinamento sul 2° Evaporatore.	min	1...250	■	■	■	30	■	■	■	■

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dS1	Temperatura di fine sbrinamento 1 (solo se dP1 ≠ diS).	°C/°F	-58,0...302	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	12,0	12,0	7,0
dS2	Temperatura di fine sbrinamento 2 (solo se dP2 ≠ diS).	°C/°F	-58,0...302				7,0				
dSS	Soglia temperatura per inizio sbrinamento (solo se dCt=5).	°C/°F	-58,0...302	-5,0	-30,0	-30,0		-30,0	-30,0	-30,0	-30,0
dPO	Determina se all'accensione il dispositivo entra in sbrinamento.	flag	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no
tcd	Periodo di tempo minimo con il compressore acceso (ON) o spento (OFF) prima che si attivi lo sbrinamento.	min	-60...60							-3	
ndE	Durata minima dello sbrinamento. NOTA: se dtY=0, dtY=1 o dtY=4, impostare ndE=0.	min	0...250							15	
PdC	Tempo di estrazione del gas caldo a fine sbrinamento.	min	0...250							3	
dPH	Orario inizio sbrinamento periodico (solo se dCt = 4).	ore	0...24	24	24	24	24	24	24	24	24
dPn	Minuti inizio sbrinamento periodico (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
dPd	Intervallo tra uno sbrinamento periodico e il successivo (solo se dCt = 4).	giorni	1...7	1	1	1	1	1	1	1	1
Fd1	1° giorno festivo (solo se dCt = 4).	giorni	0...7	0	0	0	0	0	0	0	0
Fd2	2° giorno festivo (solo se dCt=4).	giorni	0...7	7	7	7	7	7	7	7	7
d1H	Ora inizio 1° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	ore	0...24	7	0	0	0	0	7	0	0
d1n	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
d2H	Ora inizio 2° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	ore	d1H...24	21	6	6	6	6	21	6	6
d2n	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
d3H	Ora inizio 3° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	ore	d2H...24	24	12	12	12	12	24	12	12
d3n	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
d4H	Ora inizio 4° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	ore	d3H...24	24	18	18	18	18	24	18	18
d4n	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
d5H	Ora inizio 5° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	ore	d4H...24	24	24	24	24	24	24	24	24
d5n	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
d6H	Ora inizio 6° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	ore	d5H...24	24	24	24	24	24	24	24	24
d6n	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
F1H	Ora inizio 1° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	ore	0...24	12	0	0	0	0	12	0	0
F1n	Minuti inizio 1° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
F2H	Ora inizio 2° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	ore	F1H...24	23	6	6	6	6	23	6	6
F2n	Minuti inizio 2° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
F3H	Ora inizio 3° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	ore	F2H...24	24	12	12	12	12	24	12	12
F3n	Minuti inizio 3° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
F4H	Ora inizio 4° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	ore	F3H...24	24	18	18	18	18	24	18	18
F4n	Minuti inizio 4° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
F5H	Ora inizio 5° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	ore	F4H...24	24	24	24	24	24	24	24	24
F5n	Minuti inizio 5° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
F6H	Ora inizio 6° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	ore	F5H...24	24	24	24	24	24	24	24	24
F6n	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTOLE (FAn)											
FP1	Imposta la sonda usata dalle ventole evaporatore durante il funzionamento normale.	num	dis, Pb1...Pb5, Pbi, LP	diS	diS	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	diS
FSt	Temperatura di blocco ventole. Il valore é positivo o negativo (solo se FP1 ≠ dis).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FAd	Differenziale di intervento attivazione ventole evaporatore (solo se FP1 ≠ dis).	°C/°F	0,1...25,0	0,1	0,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,1
Fdt	Ritardo attivazione ventole evaporatore dopo uno sbrinamento.	min	0...250						1		
dt	drainage time. Tempo di sgocciolamento.	min	0...250	0	5	5	5	5	5	3	0
dFd	Modalità funzionamento ventole evaporatore durante uno sbrinamento.	flag	OFF/On			On	On	On	On	OFF	
FCO	Modalità funzionamento ventole evaporatore in caso di uscita compressore spenta (OFF).	num	0...4			1	1	1	0	1	
FdC	Ritardo spegnimento ventole evaporatore dopo la disattivazione del compressore.	min	0...250						5		

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
FOn	Tempo di ON ventole per duty cycle giorno. Valido quando la modalità Dutycycle è attiva (vedi FCO).	min	0...250		1	1	1	1	1	1	1
FOF	Tempo di OFF ventole per duty cycle giorno. Valido quando la modalità Dutycycle è attiva (vedi FCO).	min	0...250		0	0	0	0	0	0	0
Fnn	Tempo di ON ventole per duty cycle notte. Valido quando la modalità Dutycycle è attiva (vedi FCO).	min	0...250		2	1	1	1	1	1	2
FnF	Tempo di OFF ventole per duty cycle notte. Valido quando la modalità Dutycycle è attiva (vedi FCO).	min	0...250		2	0	0	0	0	0	2
ALLARMI (AL)											
rA1	Imposta la sonda 1 usata per gli allarmi di temperatura.	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi	Pbi	Pb1						
rA2	Imposta la sonda 2 usata per gli allarmi di temperatura. Analogo a rA1 .	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi					Pb2			
Att	Definisce se i parametri HA1/2 e LA1/2 verranno usati come valore assoluto di temperatura o come differenziale rispetto al Setpoint.	flag	AbS/rEL	rEL							
AFd	Differenziale di intervento degli allarmi.	°C/°F	0,1...25,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
HA1	Allarme di massima sonda 1 (solo se rA1 ≠ diS).	°C/°F	LA1...302	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
LA1	Allarme di minima sonda 1 (solo se rA1 ≠ diS).	°C/°F	-58,0...HA1	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0
HA2	Allarme di massima sonda 2 (solo se rA2 ≠ diS).	°C/°F	LA2...302					5,0			
LA2	Allarme di minima sonda 2 (solo se rA2 ≠ diS).	°C/°F	-58,0...HA2					-5,0			
PAO	Tempo di esclusione allarmi all'accensione del dispositivo, dopo mancanza di tensione.	ore	0...10	3	3	3	3	3	3	3	3
dAO	Tempo di esclusione allarmi di temperatura dopo lo sbrinamento.	min	0...250	30	30	30	30	30	30	30	30
OAO	Ritardo segnalazione allarme (di alta e bassa temperatura) dopo la disattivazione dell'ingresso digitale (chiusura porta).	ore	0...10						10		
tdO	Tempo di ritardo attivazione allarme porta aperta.	min	0...250						10		
tA1	Ritardo segnalazione allarme di temperatura 1 (solo se rA1 ≠diS).	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
tA2	Ritardo segnalazione allarme di temperatura 2 (solo se rA2 ≠diS).	min	0...250					0			
dAt	Segnalazione allarme per sbrinamento terminato per timeout.	flag	no/yES	no							
EAL	Regolatori bloccati da allarme esterno.	num	0/1/2						0		
tP	Tacitazione allarme con ogni tasto.	flag	no/yES						no		
LUCI & INGRESSI DIGITALI (Lit)											
dSd	Abilitazione relè luce da micro porta.	flag	no/yES						yES		
dLt	Ritardo disattivazione (spegnimento) del relè luce (luce cella) (solo se dSd = yES).	min	0...250						0		
OFL	Imposta se il tasto luce disattiva il relè luce.	flag	no/yES						no		
dOd	Imposta che utenze spegnere su attivazione del micro-porta.	num	0...3						3		
dOA	Comportamento forzato da ingresso digitale (se PEA ≠ 0).	num	0...5						2		
PEA	Selezione dell'ingresso digitale con funzione di blocco/sblocco delle risorse.	num	0...3						1		
dCO	Ritardo attivazione/spegnimento del compressore dal consenso.	min	0...250						5		
dFO	Ritardo attivazione/spegnimento delle ventole dal consenso.	min	0...250						5		
ASb	Imposta se il tasto luce e la funzione abilitazione luce per porta aperta possono essere attivati anche con il controllore in OFF.	flag	no/yES						no		
LINK² (Lin)											
L00	Imposta quale sonda condividere via Link ² .	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi	diS	diS	diS	diS	diS		diS	diS
L01	Condivide con la rete Link ² il valore visualizzato.	num	0/1/2	0	0	0	0	0		0	0
L02	Invia alla rete Link ² il valore del Setpoint quando viene modificato.	flag	no/yES	no	no	no	no	no		no	no

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
L03	Abilita l'invio alla rete Link ² della richiesta di sbrinamento.	flag	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L04	Modalità di fine sbrinamento.	flag	ind/dEP	ind	ind	ind	ind	ind		ind	ind
L05	Abilita la sincronizzazione del comando Stand-by.	flag	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L06	Abilita la sincronizzazione del comando luci.	flag	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L07	Abilita la sincronizzazione del comando Energy Saving.	flag	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L08	Abilita la sincronizzazione del comando AUX.	flag	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L09	Abilita la condivisione della sonda di saturazione (pressione).	flag	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L10	Imposta il timeout di attesa di fine degli sbrinamenti dipendenti.	min	0...250	30	30	30	30	30		30	30
RISPARMIO ENERGETICO (EnS)											
Est	Tipologia di evento attivata da RTC.	num	0...4	3	2	2	2	2		2	2
ESF	Attivazione modalità night (risparmio energetico) per le ventole.	flag	no/yES		yES	no	no	no	no	no	yES
Cdt	Tempo chiusura porta per attivazione setpoint dinamico.	min*10	0...255		0				0		30
ESo	Tempo cumulativo apertura porta per disabilitazione setpoint dinamico.	num	0...10		0				0		5
OS1	Offset sul setpoint 1 (SP1) in modalità risparmio energetico.	°C/°F	-50,0...50,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
OS2	Offset sul setpoint 2 (SP2) in modalità risparmio energetico (solo se rE ≠ 0).	°C/°F	-50,0...50,0					3,0			
Od1	Offset risparmio energetico banchi finestrati 1.	°C/°F	-50,0...50,0		1,0				0,0		1,0
dn1	Differenziale sul setpoint 1 (SP1) in modalità risparmio energetico.	°C/°F	-58,0...302	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
dn2	Differenziale sul setpoint 2 (SP2) in modalità risparmio energetico (solo se rE ≠ 0).	°C/°F	-58,0...302					4,0			
EdH	Ora di inizio Risparmio Energetico feriale.	ore	0...24	21	21	21	21	21		21	21
Edn	Minuti di inizio Risparmio Energetico feriale.	min	0...59	0	0	0	0	0		0	0
Edd	Durata del Risparmio Energetico feriale.	ore	1...72	10	10	10	10	10		10	10
EFH	Ora di inizio Risparmio Energetico festivo.	ore	0...24	0	0	0	0	0		0	0
EFn	Minuti di inizio Risparmio Energetico festivo.	min	0...59	0	0	0	0	0		0	0
EFd	Durata del Risparmio Energetico festivo.	ore	1...72	24	24	24	24	24		24	24
RESISTENZE ANTICONDENSA - FRAME HEATER (FrH)											
FH	Imposta quale sonda utilizzano le resistenze anticondensa (FH).	num	diS, dc, Pb1...Pb5, Pbi	dc	dc	dc	dc	dc		dc	Pb4
FHt	Durata periodo funzionamento delle resistenze anticondensa (FH), usata solo in caso di utilizzo dell'uscita OC con relè SSR.	sec*10	1...250	30	30	30	30	30		30	30
FH0	Impostazione del Setpoint relativo alle resistenze anticondensa (Frame Heater) (solo se FH ≠ dis e FH ≠ dc).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
FH1	Impostazione dell'Offset relativo alle resistenze anticondensa (Frame Heater) (solo se FH ≠ dis e FH ≠ dc).	°C/°F	0,0...25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
FH2	Impostazione della Banda relativa alle resistenze anticondensa (Frame Heater) (solo se FH ≠ dis e FH ≠ dc).	°C/°F	0,0...25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
FH3	Impostazione della Percentuale minima delle resistenze anticondensa (Frame Heater) (solo se FH ≠ dis e FH ≠ dc).	%	0...100	0	0	0	0	0		0	20
FH4	Impostazione della Percentuale massima del Duty Cycle giorno.	%	0...100	75	75	75	75	75		75	100
FH5	Impostazione della Percentuale massima del Duty Cycle notte.	%	0...100	50	50	50	50	50		50	80
FH6	Impostazione della Percentuale durante lo sbrinamento.	%	0...100	100	100	100	100	100		100	100
COMUNICAZIONE (Add)											
PtS	Selezione protocollo (t = Televis; d = ModBus).	flag	t/d	t (DEFAULT)							
dEA	Indirizzo dispositivo: indica al protocollo di gestione l'indirizzo dell'apparecchio.	num	0...14	0 (DEFAULT)							
FAA	Indirizzo famiglia: indica al protocollo di gestione la famiglia dell'apparecchio.	num	0...14	0 (DEFAULT)							
Adr	Indirizzo controllore protocollo Modbus.	num	1 ... 250	1 (DEFAULT)							
bAU	Selezione baudrate. 96 (0) = 9600; 192 (1) = 19200; 384 (2) = 38400.	num	96/19200/ 38400	96 (DEFAULT)							
Pty	Imposta il bit di parità Modbus.	num	n/E/o	E (DEFAULT)							

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
DISPLAY (diS)											
LOC	LOCK. Blocco modifica Setpoint. no (0) = no; yES (1) = si.	flag	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no
ndt	Visualizzazione con punto decimale.	flag	no/yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES
CA1	Calibrazione sonda Pb1 (solo se H41 ≠ Pro).	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2	Calibrazione sonda Pb2 (solo se H42 = Pro).	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA3	Calibrazione sonda Pb3 (solo se H43 = Pro).	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA4	Calibrazione sonda Pb4 (solo se H44 = Pro).	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA5	Calibrazione sonda Pb5 (solo se H45 = Pro).	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA6	Calibrazione trasduttore di pressione Pb6 (4...20 mA) (solo se H46 =Pro).	Bar	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA7	Calibrazione trasduttore raziometrico Pb7 (solo se H47 =Pro).	Bar	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LdL	Valore minimo visualizzabile dal dispositivo.	°C/°F	-58,0...HdL	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0
HdL	Valore massimo visualizzabile dal dispositivo.	°C/°F	LdL...302	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
ddL	Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento.	num	0/1/2	0	0	0	0	0	0	0	0
Ldd	Valore di time-out per sblocco display.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
ddd	Imposta il valore da visualizzare sul display.	num	SP1, Pb1...Pb5, Pbi, LP	Pbi	Pb1						
HACCP (HCP)											
rPH	Imposta quale sonda verrà utilizzata dagli allarmi HACCP.	num	diS, Pb1...Pb5	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
CONFIGURAZIONE (CnF) → Se uno o più parametri vengono cambiati, il dispositivo DEVE essere spento e riacceso.											
trA	Seleziona il modello di trasduttore raziometrico usato.	num	USE, rA1...rA8	USE (DEFAULT)							
H00	Selezione tipo di sonda usata (Pb1...Pb5).	num	ntc / Ptc / Pt1	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc
H08	Modalità di funzionamento in Stand-by.	num	0/1/2	2	2	2	2	2	2	2	2
H16	Configurazione ingresso digitale 6/polarità (Pb6). (solo se H46 = di).	num	-17...17	17	0	0	0	0	0	0	0
H18	Configurazione ingresso digitale 8/polarità (DI). Analogo a H16 .	num	-17...17	0	8	0	0	0	8	0	8
d16	Ritardo attivazione ingresso digitale 6 (Pb6). (solo se H46 = di).	min	0...255	0	0	0	0	0	0	0	0
d18	Ritardo attivazione ingresso digitale 8 (DI).	min	0...255	0	0	0	0	0	0	0	0
H24	Configurazione uscita digitale 4 (OUT 4).	num	0...14	5	4	4	9	4	4	13	4
H27	Configurazione uscita digitale 7 (Open collector). Analogo a H24 .	num	0...14	8	8	8	8	8		8	0
H32	Configurazione tasto DOWN .	num	0...8						0		
H33	Configurazione tasto ESC . Analogo a H32 .	num	0...8	6	6	6	6	6	6	6	6
H50	Configurazione tipo uscita analogica.	flag	010/420								0
H51	Regolatore associato all'uscita analogica.	flag	diS, FH, PEr								1
H60	Visualizzazione applicazione selezionata.	num	0...8	1 (DEFAULT)							
H70	Imposta la sonda 1 da usare come sonda virtuale.	num	diS, Pb1...Pb5	Pb1							
H71	Imposta la sonda 2 da usare come sonda virtuale. Analogo a H70 .	num	diS, Pb1...Pb5	Pb2							
H72	% calcolo usata dalla sonda virtuale di giorno (day).	%	0...100	50							
H73	% calcolo usata dalla sonda virtuale di notte (night) (Modo Risparmio Energetico).	%	0...100	50							
VALVOLA ESPANSIONE ELETTRONICA (EE0)											
rSP	Imposta la sonda di saturazione da utilizzare.	num	diS, Pb6, Pb7 LSP, rP	Pb7 (DEFAULT)							
rSS	Imposta la sonda di surriscaldamento da utilizzare.	num	diS, Pb1...Pb5	Pb5 (DEFAULT)							
EPd	Modalità visualizzazione valore saturazione. t (0) = temperatura; P (1) = pressione.	flag	t/P	t (DEFAULT)							

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
Ert	Seleziona il tipo di refrigerante utilizzato.	num	404, r22, 410, 134, 744, 507 717, 290, PAr, 407, 448, 449 450, 513	410 (DEFAULT)							
U06	Percentuale minima apertura utile valvola.	%	0...100	10 (DEFAULT)							
H61	Seleziona il tipo di impianto e la modalità di funzionamento.	num	0...16	1 (DEFAULT)							
OLt	Soglia di surriscaldamento minimo.	°C/°F	0,0...100	6,0 (DEFAULT)							
COPY CARD (FPr)											
UL	Upload. Trasferimento parametri di programmazione dal dispositivo alla CopyCard.	-	-	- (DEFAULT)							
dL	Download. Trasferimento parametri di programmazione dalla CopyCard al dispositivo.	-	-	- (DEFAULT)							
Fr	Formattazione. Cancellazione dei dati presenti nella CopyCard.	-	-	- (DEFAULT)							
FUNZIONI (FnC)											
Di seguito le funzioni disponibili:											
Funzione	Label funzione ATTIVA	Label funzione NON ATTIVA	Segnalazione								
Sbrinamento manuale	dEF+icona lampeggiante	dEF	Icona Sbrinamento lampeggiante								
AUX (ON=attiva; OFF=non attiva)	Aon	AoF	Icona AUX ON								
Reset allarmi pressostato	rAP	rAP	Icona Allarme ON								
Stand-by	OFF	OFF	LED Stand-by ON (solo KDWPlus)								
NOTE: • Per modificare lo stato di una data funzione premere il tasto "set" • In caso di spegnimento del dispositivo le label delle funzioni torneranno allo stato di default (inattive).											

NOTE: Per l'elenco completo dei parametri, riferirsi a **"9.2. TABELLA PARAMETRI INSTALLATORE"** a pag. 123.

9.2. TABELLA PARAMETRI INSTALLATORE

Di seguito la tabella dei parametri "Installatore" dell' **RTX-RTD 600 IV**.

NOTE: • i parametri e le visibilità pre-caricate nello strumento, sono quelli dell'applicazione **AP1**.

• i parametri con sfondo grigio (■) non sono nelle applicazioni e non cambiano se viene caricata un'altra applicazione **AP1...AP8**.

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
COMPRESSORE (CP)											
rE	Impostata il tipo di regolazione da effettuare: 0: singolo termostato; 1: doppio termostato serie; 2: doppio termostato parallelo; 3: riservato; 4: doppio termostato a due regolatori indipendenti.	num	0...4	0	0	0	0	2	0	0	0
rP1	Imposta la sonda usata dal 1° termostato. diS (0) = disabilitata; Pb1 (1) = sonda Pb1; Pb2 (2) = sonda Pb2; Pb3 (3) = sonda Pb3; Pb4 (4) = sonda Pb4; Pb5 (5) = sonda Pb5; Pbi (6) = sonda virtuale; LP (7) = sonda remota (Link ²).	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP	Pbi	Pb1						
rP2	Imposta la sonda usata dal 2° termostato (solo se rE ≠ 0). Analogo a rP1 .	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP	diS	diS	diS	diS	Pb2	diS	diS	diS
SP1	Setpoint di regolazione del 1° termostato.	°C/°F	LS1...HS1	3,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0
dF1	Differenziale di intervento del 1° termostato (assoluto o relativo). NOTA: diF ≠ 0.	°C/°F	-58,0...302	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
SP2	SEtpoint di regolazione del 2° termostato (solo se rE ≠ 0).	°C/°F	LS2...HS2	0,0	0,0	0,0	0,0	-22,0	0,0	0,0	0,0
dF2	Differenziale di intervento del 2° termostato (assoluto o relativo) (solo se rE ≠ 0). Nota: diF ≠ 0.	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0
Stt	Modalità di gestione dei differenziali dF1 e dF2 . AbS (0) = valore assoluto; rEL (1) = valore relativo.	flag	AbS/rEL	rEL							
HS1	Valore massimo attribuibile al setpoint SP1. NOTA: I due set sono interdipendenti: HS1 non può essere minore di LS1 e viceversa.	°C/°F	LS1...HdL	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LS1	Valore minimo attribuibile al setpoint SP1. NOTA: I due set sono interdipendenti: LS1 non può essere maggiore di HS1 e viceversa.	°C/°F	LdL...HS1	-10,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0
HS2	Valore massimo attribuibile al setpoint SP2 (solo se rE ≠ 0). NOTA: I due set sono interdipendenti: HS2 non può essere minore di LS2 e viceversa.	°C/°F	LS2...HdL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LS2	Valore minimo attribuibile al setpoint SP2 (solo se rE ≠ 0). NOTA: I due set sono interdipendenti: LS2 non può essere maggiore di HS2 e viceversa.	°C/°F	LdL...HS2	0,0	0,0	0,0	0,0	-35,0	0,0	0,0	0,0
HC1	Selezione modo di regolazione 1° termostato. C (0) = Freddo, H (1) = Caldo.	flag	C/H	C	C	C	C	C	C	C	C
HC2	Selezione modo di regolazione 2° termostato (solo se rE ≠ 0). C (0) = Freddo, H (1) = Caldo.	flag	C/H	C	C	C	C	C	C	C	C
Cit	Tempo minimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se Cit = 0 non è attivo.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
CAt	Tempo massimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se CAt = 0 non è attivo.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
Ont	Tempo di accensione del regolatore per sonda guasta. Se Ont =1 e OFt =0, il compressore rimane sempre acceso (ON). Se Ont >0 e OFt >0, funziona in modalità duty cycle.	min	0...250	3	3	3	3	3	3	3	3
OFt	Tempo di spegnimento del regolatore per sonda guasta. Se OFt =1 e Ont =0, il compressore rimane sempre spento (OFF). Se Ont > 0 e OFt > 0, funziona in modalità duty cycle.	min	0...250	3	3	3	3	3	3	3	3
dOn	Tempo ritardo tra le accensioni; fra due accensioni successive del compressore attendere il tempo indicato.	sec	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
dOF	Tempo ritardo dopo lo spegnimento; fra lo spegnimento del relè del compressore e la successiva accensione aspettare il tempo indicato.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dbi	Tempo ritardo tra le accensioni; fra due accensioni successive del compressore aspettare il tempo indicato.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
OdO	Tempo di ritardo attivazione uscite dall'accensione del dispositivo o dopo una mancanza di tensione. 0 = non attiva.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
OF1	Rappresenta il valore (Offset) che verrà sommato o meno al setpoint del 1° termostato (SP1) in presenza di comandi remoti: nOS = Attivazione forzatura offset setpoint (SEt=SP1+OF1) oOS = Disattivazione forzatura offset setpoint (SEt=SP1)	°C/°F	-50,0...50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SBRINAMENTO (dEF)											
dP1	Imposta la sonda usata dallo sbrinamento 1: diS (0) = disabilitata; Pb1 (1) = sonda Pb1; Pb2 (2) = sonda Pb2; Pb3 (3) = sonda Pb3; Pb4 (4) = sonda Pb4; Pb5 (5) = sonda Pb5; Pbi (6) = sonda virtuale; LP (7) = sonda remota.	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3
dP2	Imposta la sonda usata dallo sbrinamento 2. Analogo a dP1 .	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP	diS	diS	diS	Pb4	diS	diS	diS	diS
dtY	Tipo di sbrinamento. 0 = sbrinamento elettrico (mediante resistenze) o sbrinamento ad aria; 1 = sbrinamento ad inversione di ciclo; 2 = sbrinamento a gas caldo per applicazioni plug-in (con compressore a bordo); 3 = sbrinamento a gas caldo per applicazioni con gruppo remoto (es.: banchi canalizzati); 4 = sbrinamento elettrico (mediante resistenze) o sbrinamento ad aria con algoritmi di risparmio energetico (smart defrost).	num	0...4	4	4	4	4	4	0	3	4
dFt	Modalità di attivazione dello sbrinamento utilizzando 2 sonde: 0 = attivazione legata unicamente alla sonda 1; 1 = attivazione su chiamata di almeno una delle due sonde; 2 = attivazione su chiamata di entrambe le sonde.	num	0/1/2	0	0	0	2	0	0	0	0
dit	Intervallo di tempo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi. 0 = funzione disabilitata (non si esegue MAI lo sbrinamento).	vedi dt1	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
dt1	Unità di misura intervalli di sbrinamento (parametro dit). 0 = ore; 1 = minuti; 2 = secondi.	num	0/1/2	0	0	0	0	0	0	0	0
dt2	Unità di misura durata sbrinamenti (parametri dE1/dE2). (solo se dFt ≠ 0). 0 = ore; 1 = minuti; 2 = secondi.	num	0/1/2	1	1	1	1	1	1	1	1
dCt	Selezione del modo di conteggio dell'intervallo di sbrinamento: 0 = sbrinamento disabilitato; 1 = ore di funzionamento compressore (metodo DIGIFROST); sbrinamento attivo SOLO a compressore acceso; NOTA: il tempo di funzionamento del compressore e conteggiato indipendentemente dalla sonda evaporatore (conteggio attivo anche se la sonda evaporatore assente o non funzionante). 2 = ore di funzionamento dell'apparecchio; Il conteggio è sempre attivo a macchina accesa e inizia ad ogni power-on; 3 = fermata compressore. Ad ogni fermata del compressore si effettua un ciclo di sbrinamento in funzione del parametro dtY ; 4 = RTC; 5 = temperatura.	num	0...5	4	4	4	4	4	4	4	4
dOH	Tempo di ritardo per l'inizio del primo sbrinamento dalla chiamata.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
dE1	Time-out sbrinamento 1° Evaporatore. Imposta la durata massima dello sbrinamento sul 1° Evaporatore.	vedi dt2	1...250	30	30	30	30	30	30	30	30
dE2	Time-out sbrinamento 2° Evaporatore (solo se dFt ≠ 0). Imposta la durata massima dello sbrinamento sul 2° Evap.	vedi dt2	1...250	1	1	1	30	1	1	1	1
dS1	Temperatura di fine sbrinamento 1 (solo se dP1 ≠ diS).	°C/°F	-58,0...302	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	12,0	12,0	7,0
dS2	Temperatura di fine sbrinamento 2 (solo se dP2 ≠ diS).	°C/°F	-58,0...302	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	12,0	12,0	7,0

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dSS	Soglia temperatura per inizio sbrinamento (solo se dCt=5).	°C/°F	-58,0...302	-5,0	-30,0	-30,0	-30,0	-30,0	-30,0	-30,0	-30,0
dPO	Determina se all'accensione il dispositivo entra in sbrinamento (sempre che la temperatura misurata sull'evaporatore lo permetta). no (0) = no, non sbrina all'accensione; yES (1) = sì, sbrina all'accensione.	flag	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no
tcd	Periodo di tempo minimo con il compressore acceso (ON) o spento (OFF) prima che si attivi lo sbrinamento.	min	-60...60	0	0	0	0	0	0	-3	0
ndE	Durata minima dello sbrinamento. NOTA: se dtY=0, dtY=1 o dtY=4, impostare ndE=0.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	15	0
PdC	Tempo di estrazione del gas caldo a fine sbrinamento.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	3	0
tPd	Tempo minimo di pump down prima che si attivi lo sbrinamento.	min	0...255	0	0	0	0	0	0	0	0
dPH	Orario inizio sbrinamento periodico (solo se dCt = 4). 0...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	0...24	24	24	24	24	24	24	24	24
dPn	Minuti inizio sbrinamento periodico (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
dPd	Intervallo tra uno sbrinamento periodico e il successivo (solo se dCt = 4).	giorni	1...7	1	1	1	1	1	1	1	1
Fd1	1° giorno festivo (solo se dCt = 4). 0...6 = giorno di inizio; 7 = disabilitato.	giorni	0...7	0	0	0	0	0	0	0	0
Fd2	2° giorno festivo (solo se dCt=4). 0...6 = giorno di inizio; 7 = disabilitato.	giorni	0...7	7	7	7	7	7	7	7	7
Edt	Imposta se si vuole inserire la durata e la temperatura di fine sbrinamento per ogni evento (solo se dCt = 4). no (0) = valori tutti uguali; yES (1) = valori personalizzati per ogni evento.	flag	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no
d1H	Ora inizio 1° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4). 0...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	0...24	7	0	0	0	0	7	0	0
d1n	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
d1t	Durata defrost 1° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
d1S	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
d2H	Ora inizio 2° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4). d1H...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	d1H...24	21	6	6	6	6	21	6	6
d2n	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
d2t	Durata defrost 2° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
d2S	Temperatura fine defrost 2° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
d3H	Ora inizio 3° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4). d2H...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	d2H...24	24	12	12	12	12	24	12	12
d3n	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
d3t	Durata defrost 3° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
d3S	Temperatura fine defrost 3° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
d4H	Ora inizio 4° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4). d3H...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	d3H...24	24	18	18	18	18	24	18	18
d4n	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
d4t	Durata defrost 4° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
d4S	Temperatura fine defrost 4° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
d5H	Ora inizio 5° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4). d4H...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	d4H...24	24	24	24	24	24	24	24	24
d5n	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
d5t	Durata defrost 5° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
d5S	Temperatura fine defrost 5° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
d6H	Ora inizio 6° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4). d5H...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	d5H...24	24	24	24	24	24	24	24	24
d6n	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
d6t	Durata defrost 6° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
d6S	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento feriale (solo se dCt = 4).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
F1H	Ora inizio 1° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4). 0...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	0...24	12	0	0	0	0	12	0	0
F1n	Minuti inizio 1° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
F1t	Durata defrost 1° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
F1S	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F2H	Ora inizio 2° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4). F1H...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	F1H...24	23	6	6	6	6	23	6	6
F2n	Minuti inizio 2° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
F2t	Durata defrost 2° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
F2S	Temperatura fine defrost 2° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F3H	Ora inizio 3° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4). F2H...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	F2H...24	24	12	12	12	12	24	12	12
F3n	Minuti inizio 3° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
F3t	Durata defrost 3° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
F3S	Temperatura fine defrost 3° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F4H	Ora inizio 4° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4). F3H...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	F3H...24	24	18	18	18	18	24	18	18
F4n	Minuti inizio 4° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
F4t	Durata defrost 4° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
F4S	Temperatura fine defrost 4° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F5H	Ora inizio 5° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4). F4H...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	F4H...24	24	24	24	24	24	24	24	24
F5n	Minuti inizio 5° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
F5t	Durata defrost 5° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
F5S	Temperatura fine defrost 5° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F6H	Ora inizio 6° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4). F5H...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	F5H...24	24	24	24	24	24	24	24	24
F6n	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
F6t	Durata defrost 6° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
F6S	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo (solo se dCt = 4).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VENTOLE (FAn)											
FP1	Imposta la sonda usata dalle ventole evaporatore durante il funzionamento normale: diS (0) = disabilitata; Pb1 (1) = sonda Pb1; Pb2 (2) = sonda Pb2; Pb3 (3) = sonda Pb3; Pb4 (4) = sonda Pb4; Pb5 (5) = sonda Pb5; Pbi (6) = sonda virtuale; LP (7) = sonda remota.	num	dis, Pb1...Pb5, Pbi, LP	diS	diS	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	diS
FP2	Imposta la sonda usata dalle ventole evaporatore durante la fase di sbrinamento. Analogo a FP1 .	num	dis, Pb1...Pb5, Pbi, LP	diS							
FPt	Modalità gestione parametro FSt . AbS (0) = valore assoluto; rEL (1) = valore relativo.	flag	AbS/rEL	AbS							
FSt	Temperatura di blocco ventole. Se il valore letto è maggiore di FSt , provoca la fermata delle ventole. Il valore é positivo o negativo (solo se FP1 ≠ dis).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FAd	Differenziale di intervento attivazione ventole evaporatore (solo se FP1 ≠ dis).	°C/°F	0,1...25,0	0,1	0,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,1
Fdt	Ritardo attivazione ventole evaporatore dopo uno sbrinamento.	min	0...250	0	0	0	0	0	1	0	0
dt	drainage time. Tempo di sgocciolamento.	min	0...250	0	5	5	5	5	5	3	0
dFd	Modalità funzionamento ventole evaporatore durante uno sbrinamento. OFF (0) = Ventole Spente; On (1) = Ventole Accese.	flag	OFF/On	On	On	On	On	On	On	OFF	On

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
rA2	Imposta la sonda 2 usata per gli allarmi di temperatura. Analogo a rA1 .	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi	diS	diS	diS	diS	Pb2	diS	diS	diS
Att	Definisce se i parametri HA1/2 e LA1/2 verranno usati come valore assoluto di temperatura o come differenziale rispetto al Setpoint. AbS (0) = valore assoluto; rEL (1) = valore relativo. NOTA: Se in presenza di valori relativi (par. Att =1) il parametro HA1/2 va impostato a valori positivi, mentre il parametro LA1/2 va impostato a valori negativi (-LAL).	flag	AbS/rEL	rEL							
AFd	Differenziale di intervento degli allarmi.	°C/°F	0,1...25,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
HA1	Allarme di massima sonda 1 (solo se rA1 ≠ diS). Valore di temperatura (funzione di Att) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	°C/°F	LA1...302	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
LA1	Allarme di minima sonda 1 (solo se rA1 ≠ diS). Valore di temperatura (funzione di Att) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	°C/°F	-58,0...HA1	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0
HA2	Allarme di massima sonda 2 (solo se rA2 ≠ diS). Valore di temperatura (funzione di Att) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	°C/°F	LA2...302	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0
LA2	Allarme di minima sonda 2 (solo se rA2 ≠ diS). Valore di temperatura (funzione di Att) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	°C/°F	-58,0...HA2	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,0	0,0	0,0	0,0
PAO	Tempo di esclusione allarmi all'accensione del dispositivo, dopo mancanza di tensione. Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura.	ore	0...10	3	3	3	3	3	3	3	3
dAO	Tempo di esclusione allarmi di temperatura dopo lo sbrinamento.	min	0...250	30	30	30	30	30	30	30	30
OAO	Ritardo segnalazione allarme (di alta e bassa temperatura) dopo la disattivazione dell'ingresso digitale (chiusura porta).	ore	0...10	0	0	0	0	0	10	0	0
tdO	Tempo di ritardo attivazione allarme porta aperta.	min	0...250	0	0	0	0	0	10	0	0
tA1	Ritardo segnalazione allarme di temperatura 1 (solo se rA1 ≠diS). Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura LA1 e HA1.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
tA2	Ritardo segnalazione allarme di temperatura 2 (solo se rA2 ≠diS). Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura LA2 e HA2.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
dAt	Segnalazione allarme per sbrinamento terminato per timeout. no (0) = non attiva l'allarme; yES (1) = attiva l'allarme.	flag	no/yES	no							
EAL	Regolatori bloccati da allarme esterno. 0 = non blocca nessuna risorsa; 1 = blocca il compressore e lo sbrinamento; 2 = blocca compressore, sbrinamento e ventole.	num	0/1/2	0	0	0	0	0	0	0	0
tP	Tacitazione allarme con ogni tasto. no (0) = no; yES (1) = si.	flag	no/yES	no							
Art	Periodo attivazione allarme Link ² supervisione. Imposta ogni quanti minuti il sistema verificherà il funzionamento della rete. L'allarme (AtS) non viene visualizzato a display e: • se Art = 0 è disabilitato; • se Art = 1 viene resettato automaticamente dopo 5 min; • se Art ≥ 2 viene resettato automaticamente dopo 10 min.	min*10	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
LUCI & INGRESSI DIGITALI (Lit)											
dSd	Abilitazione relè luce da micro porta. no (0) = l'apertura della porta non accende la luce; yES (1) = l'apertura della porta accende la luce (se era spenta).	flag	no/yES	no	no	no	no	no	yES	no	no
dLt	Ritardo disattivazione (spegnimento) del relè luce (luce cella). La luce cella rimane accesa per dLt minuti alla chiusura della porta (solo se dSd = yES).	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
OFL	Imposta se il tasto luce disattiva il relè luce. Abilita lo spegnimento mediante tasto della luce cella anche se è attivo il ritardo dLt . no (0) = no; yES (1) = si.	flag	no/yES	no							

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dOd	Imposta che utenze spegnere su attivazione del micro-porta. 0 = disabilitato; 1 = disabilita ventole; 2 = disabilita compressore; 3 = disabilita ventole e compressore.	num	0...3	1	1	1	1	1	3	1	1
dOA	Comportamento forzato da ingresso digitale (se PEA ≠ 0): 0 = attivazione compressore; 1 = attivazione ventole; 2 = attivazione compressore e ventole; 3 = disattivazione compressore; 4 = disattivazione ventole; 5 = disattivazione compressore e ventole.	num	0...5	0	0	0	0	0	2	0	0
PEA	Selezione dell'ingresso digitale con funzione di blocco/sblocco delle risorse. 0 = funzione disattivata; 1 = associata a micro porta; 2 = associata a allarme esterno; 3 = associata a allarme esterno e micro porta.	num	0...3	0	0	0	0	0	1	0	0
dCO	Ritardo attivazione/spegnimento del compressore dal consenso (attivazione DI).	min	0...250	0	0	0	0	0	5	0	0
dFO	Ritardo attivazione/spegnimento delle ventole dal consenso (attivazione DI).	min	0...250	0	0	0	0	0	5	0	0
ASb	Imposta se il tasto luce e la funzione abilitazione luce per porta aperta possono essere attivati anche con il controllore in OFF. no (0) = disattiva il relè fino al rientro dallo stand-by; yES (1) = lo stato del relè non cambia e si può attivarlo/disattivarlo da tasto.	flag	no/yES	no							
LINK² (Lin)											
L00	Imposta quale sonda condividere via Link ² : diS (0) = disabilitata; Pb1 (1) = sonda Pb1; Pb2 (2) = sonda Pb2; Pb3 (3) = sonda Pb3; Pb4 (4) = sonda Pb4; Pb5 (5) = sonda Pb5; Pbi (6) = sonda virtuale.	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi	diS							
L01	Condivide con la rete Link ² il valore visualizzato. 0 = impedisce l'invio del valore visualizzato dal dispositivo alla rete Link ² ; 1 = abilita l'invio del valore visualizzato dal dispositivo alla rete Link ² ; 2 = visualizza il valore del dispositivo che ha impostato L01=1 .	num	0/1/2	0	0	0	0	0	0	0	0
L02	Invia alla rete Link ² il valore del Setpoint quando viene modificato. no (0) = no; yES (1) = si.	flag	no/yES	no							
L03	Abilita l'invio alla rete Link ² della richiesta di sbrinamento. no (0) = no; yES (1) = si.	flag	no/yES	no							
L04	Modalità di fine sbrinamento. ind (0) = indipendente; dEP (1) = dipendente. Attende che tutti i controllori abbiano terminato lo sbrinamento.	flag	ind/dEP	ind							
L05	Abilita la sincronizzazione del comando Stand-by. no (0) = no; yES (1) = si.	flag	no/yES	no							
L06	Abilita la sincronizzazione del comando luci. no (0) = no; yES (1) = si.	flag	no/yES	no							
L07	Abilita la sincronizzazione del comando Energy Saving. no (0) = no; yES (1) = si.	flag	no/yES	no							
L08	Abilita la sincronizzazione del comando AUX. no (0) = no; yES (1) = si.	flag	no/yES	no							
L09	Abilita la condivisione della sonda di saturazione (pressione). no (0) = no; yES (1) = si.	flag	no/yES	no							
L10	Imposta il timeout di attesa di fine degli sbrinamenti dipendenti.	min	0...250	30	30	30	30	30	30	30	30

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
CICLO ABBATTIMENTO DI TEMPERATURA (dEC)											
dcS	Setpoint deep cooling.	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
tdc	Durata deep cooling.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
dcc	Ritardo sbrinamento dopo deep cooling.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
RISPARMIO ENERGETICO (EnS)											
Est	Tipologia di evento attivata da RTC: 0= disabilitato 1= Risparmio Energetico; 2= Risparmio Energetico + Luce spenta; 3= Risparmio Energetico + Luce spenta + uscita AUX attiva; 4= Dispositivo spento.	num	0...4	3	2	2	2	2	0	2	2
ESF	Attivazione modalità night (risparmio energetico) per le ventole. no (0) = disabilitata yES (1) = abilitata se è attiva la modalità risparmio energetico (solo se Est ≠ 0 e Est ≠ 4).	flag	no/yES	no	yES	no	no	no	no	no	yES
Cdt	Tempo chiusura porta per attivazione setpoint dinamico.	min*10	0...255	0	0	0	0	0	0	0	30
ESo	Tempo cumulativo apertura porta per disabilitazione setpoint dinamico.	num	0...10	0	0	0	0	0	0	0	5
OS1	Offset sul setpoint 1 (SP1) in modalità risparmio energetico.	°C/°F	-50,0...50,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
OS2	Offset sul setpoint 2 (SP2) in modalità risparmio energetico (solo se rE ≠ 0).	°C/°F	-50,0...50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0
Od1	Offset risparmio energetico banchi finestrati 1.	°C/°F	-50,0...50,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Od2	Offset risparmio energetico banchi finestrati 2 (solo se rE ≠ 0).	°C/°F	-50,0...50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dn1	Differenziale sul setpoint 1 (SP1) in modalità risparmio energetico.	°C/°F	-58,0...302	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
dn2	Differenziale sul setpoint 2 (SP2) in modalità risparmio energetico (solo se rE ≠ 0).	°C/°F	-58,0...302	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
EdH	Ora di inizio Risparmio Energetico feriale. 0...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	0...24	21	21	21	21	21	24	21	21
Edn	Minuti di inizio Risparmio Energetico feriale.	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
Edd	Durata del Risparmio Energetico feriale.	ore	1...72	10	10	10	10	10	1	10	10
EFH	Ora di inizio Risparmio Energetico festivo. 0...23 = ora di inizio; 24 = disabilitato.	ore	0...24	0	0	0	0	0	24	0	0
EFn	Minuti di inizio Risparmio Energetico festivo.	min	0...59	0	0	0	0	0	0	0	0
EFd	Durata del Risparmio Energetico festivo.	ore	1...72	24	24	24	24	24	1	24	24
RESISTENZE ANTICONDENSA - FRAME HEATER (FrH)											
FH	Imposta quale sonda utilizzano le resistenze anticondensa: diS (0) = disabilitata; dc (1) = Duty Cycle; Pb1 (2) = sonda Pb1; Pb2 (3) = sonda Pb2; Pb3 (4) = sonda Pb3; Pb4 (5) = sonda Pb4; Pb5 (6) = sonda Pb5; Pbi (7) = sonda virtuale.	num	diS, dc, Pb1...Pb5, Pbi	dc	dc	dc	dc	dc	diS	dc	Pb4
FHt	Durata periodo funzionamento delle resistenze anticondensa (FH), usata solo in caso di utilizzo dell'uscita OC con relè SSR.	sec*10	1...250	30	30	30	30	30	1	30	30
FH0	Impostazione del Setpoint relativo alle resistenze anticondensa (Frame Heater) (solo se FH ≠ dis e FH ≠ dc).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FH1	Impostazione dell'Offset relativo alle resistenze anticondensa (Frame Heater) (solo se FH ≠ dis e FH ≠ dc).	°C/°F	0,0...25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0
FH2	Impostazione della Banda relativa alle resistenze anticondensa (Frame Heater) (solo se FH ≠ dis e FH ≠ dc).	°C/°F	0,0...25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0
FH3	Impostazione della Percentuale minima delle resistenze anticondensa (Frame Heater) (solo se FH ≠ dis e FH ≠ dc).	%	0...100	0	0	0	0	0	0	0	20
FH4	Impostazione della Percentuale massima del Duty Cycle giorno.	%	0...100	75	75	75	75	75	0	75	100
FH5	Impostazione della Percentuale massima del Duty Cycle notte.	%	0...100	50	50	50	50	50	0	50	80
FH6	Impostazione della Percentuale durante lo sbrinamento.	%	0...100	100	100	100	100	100	0	100	100
COMUNICAZIONE (Add)											
PtS	Selezione protocollo. t (0) = Televis; d (1) = ModBus.	flag	t/d	t (DEFAULT)							
dEA	Indirizzo dispositivo: indica al protocollo di gestione l'indirizzo dell'apparecchio.	num	0...14	0 (DEFAULT)							

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
FAA	Indirizzo famiglia: indica al protocollo di gestione la famiglia dell'apparecchio.	num	0...14	0 (DEFAULT)							
Adr	Indirizzo controllore protocollo Modbus.	num	1...250	1 (DEFAULT)							
baU	Selezione baudrate. 96 (0) = 9600; 192 (1) = 19200; 384 (2) = 38400.	num	96/19200/ 38400	96 (DEFAULT)							
Pty	Imposta il bit di parità Modbus. n (0) = nessuno; E (1) = pari; o (2) = dispari.	num	n/E/o	E (DEFAULT)							
DISPLAY (diS)											
LOC	LOCK. Blocco modifica Setpoint. Rimane comunque la possibilità di entrare in programmazione parametri e modificarli, compreso lo stato di questo parametro per consentire lo sblocco della tastiera. no(0) = no; yES(1) = si.	flag	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no
PS1	PAssword 1. Quando abilitata (PS1 ≠ 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri di livello 1 (Utente).	num	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
PS2	PAssword 2. Quando abilitata (PS2 ≠ 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri di livello 2 (Installatore).	num	0...250	15	15	15	15	15	15	15	15
ndt	Visualizzazione con punto decimale. no(0)= no (solo interi); yES(1)= si (visualizzazione con decimale).	flag	no/yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES
CA1	Calibrazione sonda Pb1 (solo se H41 ≠ Pro). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da Pb1. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2	Calibrazione sonda Pb2 (solo se H42 = Pro). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da Pb2. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA3	Calibrazione sonda Pb3 (solo se H43 = Pro). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da Pb3. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA4	Calibrazione sonda Pb4 (solo se H44 = Pro). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da Pb4. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA5	Calibrazione sonda Pb5 (solo se H45 = Pro). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da Pb5. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA6	Calibrazione trasduttore di pressione Pb6 (4...20 mA) (solo se H46=Pro). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dal trasduttore di pressione (4...20 mA). Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	Bar	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA7	Calibrazione trasduttore raziometrico Pb7 (solo se H47=Pro). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dal trasduttore raziometrico. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	Bar	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LdL	Valore minimo visualizzabile dal dispositivo.	°C/°F	-58,0...HdL	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0
HdL	Valore massimo visualizzabile dal dispositivo.	°C/°F	LdL...302	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
ddl	Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento. 0 = visualizza la temperatura letta dalla sonda o il setpoint (vedi ddd); 1 = blocca la lettura al valore di temperatura letto dalla sonda all'entrata in sbrinamento e fino al successivo raggiungimento di SEt (oppure fino allo scadere di Ldd); 2 = visualizza la label dEF durante lo sbrinamento e fino al raggiungimento di SEt (oppure fino allo scadere di Ldd).	num	0/1/2	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
Ldd	Valore di time-out per sblocco display.	min	0...250	0	0	0	0	0	0	0	0
dro	Seleziona °C o °F per la visualizzazione del valore dalle sonde. C (0) = °C; F (1) = °F. NOTA: modificare da °C a °F o viceversa NON modifica i valori di setpoint, differenziale, ecc. (esempio: SEt = 10°C diventa 10°F).	flag	C/F	C	C	C	C	C	C	C	C
SbP	Seleziona BAR o PSI per la visualizzazione del valore dei sensori di pressione 4...20 mA (Pb6) e Raziometrici (Pb7) se presenti. bAr (0) = BAR; PSi (1) = PSI.	flag	bAr/PSi	bAr	bAr	bAr	bAr	bAr	bAr	bAr	bAr
ddd	Imposta il valore da visualizzare sul display. SP1 (0) = setpoint SP1; Pb1 (1) = sonda Pb1; Pb2 (2) = sonda Pb2; Pb3 (3) = sonda Pb3; Pb4 (4) = sonda Pb4; Pb5 (5) = sonda Pb5; Pbi (6) = sonda virtuale; LP (7) = sonda remota.	num	SP1, Pb1...Pb5, Pbi, LP	Pbi	Pb1						
ddE	Imposta il valore da visualizzare sul display del modulo ECHO. Analogo a ddd .	num	SP1, Pb1...Pb5, Pbi, LP	Pbi	Pb1						
HACCP (HCP)											
rPH	Imposta quale sonda verrà utilizzata dagli allarmi HACCP. diS (0) = disabilitata; Pb1 (1) = sonda Pb1; Pb2 (2) = sonda Pb2; Pb3 (3) = sonda Pb3; Pb4 (4) = sonda Pb4; Pb5 (5) = sonda Pb5.	num	diS, Pb1...Pb5	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
CONFIGURAZIONE (CnF) → Se uno o più parametri vengono cambiati, il dispositivo DEVE essere spento e riacceso.											
trA	Seleziona il modello di trasduttore raziometrico usato: USE (0) = Sonda Generica Impostabile dal cliente; rA1 (1) = EWPA 010 R 0/5 V 0/10 BAR FEMALE; rA2 (2) = EWPA 030 R 0/5 V 0/30 BAR FEMALE; rA3 (3) = EWPA 050 R 0/5 V 0/50 BAR FEMALE; rA4 (4) = AKS 32R -1 ...6 BAR; rA5 (5) = AKS 32R -1 ...12 BAR; rA6 (6) = AKS 32R -1 ... 20 BAR; rA7 (7) = AKS 32R -1 ... 34 BAR; rA8 (8) = Riservato. NOTA: I limiti superiore e inferiore delle sonde rA1...rA8 sono preimpostati (e non modificabili) mentre se si seleziona USE occorre impostarli mediante i parametri H05 e H06 .	num	USE, rA1...rA8	rA1 (DEFAULT)							
H00	Seleziona tipo di sonda usata (Pb1...Pb5). ntc (0) = NTC; Ptc (1) = PTC; Pt1 (2) = Pt1000	num	ntc/Ptc/Pt1	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc
H02	Tempo attivazione tasti, quando configurati con una seconda funzione. Per i tasti ESC, UP e DOWN configurati con una seconda funzione (defrost, aux, ecc) si imposta il tempo per l'attivazione rapida della stessa. Fanno eccezione AUX e LUCE che hanno un tempo fisso di 0,5 secondi.	num	0...250	5	5	5	5	5	5	5	5
H03	Limite inferiore trasduttore di pressione 4-20 mA (pressione relativa).	Bar	-1,0...H04	-1,0 (DEFAULT)							
H04	Limite superiore trasduttore di pressione 4-20 mA (pressione relativa).	Bar	H03...150,0	7,0 (DEFAULT)							
H05	Limite inferiore trasduttore raziometrico (pressione relativa).	Bar	-1,0...H06	-1,0 (DEFAULT)							
H06	Limite superiore trasduttore raziometrico (pressione relativa).	Bar	H05...150,0	7,0 (DEFAULT)							
H08	Modalità di funzionamento in Stand-by. 0 = display spento; i regolatori sono attivi e il dispositivo segnala eventuali allarmi riattivando il display; 1 = display spento; i regolatori e gli allarmi sono bloccati; 2 = il display visualizza la label "OFF"; i regolatori e gli allarmi sono bloccati.	num	0/1/2	2	2	2	2	2	2	2	2

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
H11	Configurazione ingresso digitale 1/polarità (Pb1) (solo se H41 = di). 0 = disabilitato; ± 1 = inizio sbrinamento; ± 2 = fine sbrinamento; ± 3 = Luce; ± 4 = risparmio energetico; ± 5 = AUX; ± 6 = allarme esterno; ± 7 = Stand-by; ± 8 = micro porta; ± 9 = allarme preriscaldamento; ±10, ±11, ±12 = riservati; ±13 = deep cooling; ±14 = forza EEV in OFF; ±15 = forza le Ventole in ON; ±16 = forza OF1 (offset remoto); ±17 = ingresso generico. NOTA: - Il segno + indica che l'ingresso è attivo per contatto chiuso - Il segno - indica che l'ingresso è attivo per contatto aperto.	num	-17...17	0	0	0	0	0	0	0	0
H12	Configurazione ingresso digitale 2/polarità (Pb2). (solo se H42 = di). Analogo a H11.	num	-17...17	0	0	0	0	0	0	0	0
H13	Configurazione ingresso digitale 3/polarità (Pb3). (solo se H43 = di). Analogo a H11.	num	-17...17	0	0	0	0	0	0	0	0
H14	Configurazione ingresso digitale 4/polarità (Pb4). (solo se H44 = di). Analogo a H11.	num	-17...17	0	0	0	0	0	0	0	0
H15	Configurazione ingresso digitale 5/polarità (Pb5). (solo se H45 = di). Analogo a H11.	num	-17...17	0	0	0	0	0	0	0	0
H16	Configurazione ingresso digitale 6/polarità (Pb6). (solo se H46 = di). Analogo a H11.	num	-17...17	17	0	0	0	0	0	0	0
H17	Configurazione ingresso digitale 7/polarità (Pb7). (solo se H47 = di). Analogo a H11.	num	-17...17	0	0	0	0	0	0	0	0
H18	Configurazione ingresso digitale 8/polarità (DI). Analogo a H11.	num	-17...17	0	8	0	0	0	8	0	8
d1	Unità di misura ritardo ingressi digitali DI1 (Pb1) e DI2 (Pb2). Se Pb1 o Pb2 sono configurati come DI è possibile impostare l'unità di misura utilizzata. 0 = minuti; 1 = secondi.	num	0/1	0	0	0	0	0	0	0	0
d11	Ritardo attivazione ingresso digitale 1 (Pb1) (solo se H41=di).	vedi d1	0...255	0	0	0	0	0	0	0	0
d12	Ritardo attivazione ingresso digitale 2 (Pb2) (solo se H42=di).	vedi d1	0...255	0	0	0	0	0	0	0	0
d13	Ritardo attivazione ingresso digitale 3 (Pb3) (solo se H43=di).	min	0...255	0	0	0	0	0	0	0	0
d14	Ritardo attivazione ingresso digitale 4 (Pb4) (solo se H44=di).	min	0...255	0	0	0	0	0	0	0	0
d15	Ritardo attivazione ingresso digitale 5 (Pb5) (solo se H45=di).	min	0...255	0	0	0	0	0	0	0	0
d16	Ritardo attivazione ingresso digitale 6 (Pb6) (solo se H46=di).	min	0...255	0	0	0	0	0	0	0	0
d17	Ritardo attivazione ingresso digitale 7 (Pb7) (solo se H47=di).	min	0...255	0	0	0	0	0	0	0	0
d18	Ritardo attivazione ingresso digitale 8 (DI).	min	0...255	0	0	0	0	0	0	0	0
H21	Configurazione uscita digitale 1 (OUT 1). 0 = disabilitata; 1 = compressore 1; 2 = sbrinamento 1 / valvola a gas caldo; 3 = ventole evaporatore; 4 = allarme; 5 = AUX; 6 = Stand-by; 7 = Luce; 8 = resistenze anticondensa (Frame heater); 9 = sbrinamento 2; 10 = riservato; 11 = ventole condensatore; 12 = regolatore AUX; 13 = gas caldo su valvola aspirazione evaporatore; 14 = allarme con polarità invertita.	num	0...14	1	1	1	1	1	1	1	1

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
H22	Configurazione uscita digitale 2 (OUT 2). Analogo a H21. default RTX 600 /V default RTD 600 /V	num	0...14	3 7	3 7	3 7	3 7	3 7	3 7	3 7	3 7
H23	Configurazione uscita digitale 3 (OUT 3). Analogo a H21.	num	0...14	2	2	2	2	2	2	2	2
H24	Configurazione uscita digitale 4 (OUT 4). Analogo a H21.	num	0...14	5	4	4	9	4	4	13	4
H25	Configurazione uscita digitale 5 (OUT 5). Analogo a H21. default RTX 600 /V default RTD 600 /V	num	0...14	7 3	7 3	7 3	7 3	7 3	7 3	7 3	7 3
H27	Configurazione uscita digitale 7 (Open collector). Analogo a H21.	num	0...14	8	8	8	8	8	0	8	0
H29	Abilitazione buzzer tastiera. diS(0) = uscita disabilitata; En(1) = uscita abilitata.	flag	diS/En	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
H31	Configurazione tasto UP . 0 = Disabilitato; 1 = Sbrinamento; 2 = Set ridotto; 3 = Luce; 4 = Risparmio energetico; 5 = AUX; 6 = Stand-by; 7 = Abbattimento (deep cooling); 8 = Start/stop sbrinamento.	num	0...8	1	1	1	1	1	1	1	1
H32	Configurazione tasto DOWN . Analogo a H31.	num	0...8	0	0	0	0	0	0	0	0
H33	Configurazione tasto ESC . Analogo a H31.	num	0...8	6	6	6	6	6	6	6	6
H34	Configurazione tasto Free 1 . Analogo a H31.	num	0...8	3	3	3	3	3	3	3	3
H35	Configurazione tasto Free 2 . Analogo a H31.	num	0...8	1	1	1	1	1	1	1	1
H36	Configurazione tasto Free 3 . Analogo a H31.	num	0...8	0	0	0	0	0	0	0	0
H37	Configurazione tasto Free 4 . Analogo a H31.	num	0...8	0	0	0	0	0	0	0	0
H41	Configurazione tipo ingresso analogico 1 (Pb1). diS (0)= disabilitato; di (1)= ingresso digitale; ro (2) = ingresso sonda.	num	diS/di/Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro
H42	Configurazione tipo ingresso analogico 2 (Pb2). Analogo a H41.	num	diS/di/Pro	Pro	diS	diS	diS	Pro	diS	diS	diS
H43	Configurazione tipo ingresso analogico 3 (Pb3). Analogo a H41.	num	diS/di/Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro
H44	Configurazione tipo ingresso analogico 4 (Pb4). Analogo a H41.	num	diS/di/Pro	diS	diS	diS	Pro	diS	diS	diS	Pro
H45	Configurazione tipo ingresso analogico 5 (Pb5). Analogo a H41.	num	diS/di/Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro
H46	Configurazione tipo ingresso analogico 6 (Pb6 = 4...20 mA). Analogo a H41.	num	diS/di/Pro	di	di	di	di	di	di	di	di
H47	Configurazione tipo ingresso analogico 7 (Pb7 = Raziometrico). Analogo a H41.	num	diS/di/Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro
H50	Configurazione tipo uscita analogica. 010 (0) = uscita 0...10 V; 420 (1) = uscita 4...20 mA.	flag	010/420	010	010	010	010	010	010	010	010
H51	Regolatore associato all'uscita analogica. diS (0) = disabilitato; FH (1) = Resistenze anticondensa (Frame Heater); PEr (2) = Percentuale apertura uscita valvola.	flag	diS, FH, PEr	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	FH
H60	Visualizzazione applicazione selezionata. 0 = disabilitato 1 = Vettore 1 (AP1); 2 = Vettore 2 (AP2); 3 = Vettore 3 (AP3); 4 = Vettore 4 (AP4); 5 = Vettore 5 (AP5); 6 = Vettore 6 (AP6); 7 = Vettore 7 (AP7); 8 = Vettore 8 (AP8).	num	0...8	1 (DEFAULT)							
H68	Presenza orologio. no (0) = orologio assente; yES (1) = orologio presente.	flag	no/yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES
H70	Imposta la sonda 1 da usare come sonda virtuale. diS (0) = disabilitata; Pb1 (1) = sonda Pb1; Pb2 (2) = sonda Pb2; Pb3 (3) = sonda Pb3; Pb4 (4) = sonda Pb4; Pb5 (5) = sonda Pb5.	num	diS, Pb1...Pb5	Pb1	diS						
H71	Imposta la sonda 2 da usare come sonda virtuale. Analogo a H70.	num	diS, Pb1...Pb5	Pb2	diS						
H72	% calcolo usata dalla sonda virtuale di giorno (day).	%	0...100	50	0	0	0	0	0	0	0
H73	% calcolo usata dalla sonda virtuale di notte (night) (Modo Risparmio Energetico).	%	0...100	50	0	0	0	0	0	0	0

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
VALVOLA ESPANSIONE ELETTRONICA (EE0)											
Ety	Selezione del tipo di driver per la valvola elettronica: 0 = disabilitata; 1 = driver pulse;	num	0/1	1	1	1	1	1	1	1	1
rSP	Imposta la sonda di saturazione da utilizzare: diS (0) = disabilitata; Pb6 (1) = trasduttore di pressione 4...20 mA; Pb7 (2) = trasduttore raziometrico; LSP (3) = sonda remota (condivisa all'interno della rete Link ²); rP (4) = sonda remota (dal supervisore).	num	diS, Pb6, Pb7 LSP, rP	Pb7 (DEFAULT)							
rSS	Imposta la sonda di surriscaldamento da utilizzare: diS (0) = disabilitata; Pb1 (1) = sonda Pb1; Pb2 (2) = sonda Pb2; Pb3 (3) = sonda Pb3; Pb4 (4) = sonda Pb4; Pb5 (5) = sonda Pb5.	num	diS, Pb1...Pb5	Pb5 (DEFAULT)							
rbu	Imposta la sonda di saturazione da utilizzare come backup: diS (0) = disabilitata; LSP (1) = sonda backup di saturazione; rP (2) = sonda remota (dal supervisore).	num	diS, LSP, rP	diS (DEFAULT)							
EPd	Modalità visualizzazione valore saturazione: t (0) = temperatura; P (1) = pressione.	flag	t/P	t (DEFAULT)							
Ert	Selezione il tipo di refrigerante utilizzato: 404 (0) = R404A; r22 (1) = R22; 410 (2) = R410A; 134 (3) = R134a; 744 (4) = R744 (CO2); 507 (5) = R507A; 717 (6) = R717 (NH3); 290 (7) = riservato; PAr (8) = refrigerante parametrizzabile; 407 (9) = R407A; 448 (10) = R448A; 449 (11) = R449A; 450 (12) = R450; 513 (13) = R513A. NOTA: Per customizzazioni sul tipo di refrigerante utilizzato, contattare Eliwell.	num	404, r22, 410, 134, 744, 507 717, 290, PAr, 407, 448, 449 450, 513	410 (DEFAULT)							
U01	Periodo PWM.	sec	3...10	6 (DEFAULT)							
U02	Percentuale massima apertura valvola.	%	0...100	100 (DEFAULT)							
U03	Percentuale attuazione valvola dopo un'interruzione di corrente (black-out).	%	0...100	0 (DEFAULT)							
U04	Percentuale attuazione valvola dopo uno sbrinamento.	%	0...100	0 (DEFAULT)							
U05	Tempo di funzionamento alla max apertura prima di una segnalazione di allarme.	min	0...255	60 (DEFAULT)							
U06	Percentuale minima apertura utile valvola.	%	0...100	10 (DEFAULT)							
U07	Percentuale massima apertura utile valvola.	%	0...100	90 (DEFAULT)							
U08	Imposta la percentuale apertura fissa della valvola in caso di trasduttore di pressione non funzionante.	%	0...100	0 (DEFAULT)							
H61	Selezione il tipo di impianto e la modalità di funzionamento: 0 = Non usato 1 = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia rapidamente 2 = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia lentamente 3 = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia rapidamente - Rapido raggiungimento del setpoint dopo uno sbrinamento 4 = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia lentamente - Rapido raggiungimento del setpoint dopo uno sbrinamento 5...16 = Non usati	num	0...16	1 (DEFAULT)							
OLt	Soglia di surriscaldamento minimo.	°C/°F	0,0...100	6,0 (DEFAULT)							
OtF	Timer congelamento apertura valvola dopo OFF -->ON.	sec	0...999	0 (DEFAULT)							
A_F	Selezione modalità automatica o manuale PID.	num	0/1	0 (DEFAULT)							
dUt	Duty cycle PID in modalità manuale.	%	0,0...100	50,0 (DEFAULT)							
HOE	Abilitazione MOP. 0 = disabilitato; 1 = abilitato.	num	0/1	0 (DEFAULT)							
tAP	Tempo min superamento soglia max temp per attivazione allarme.	min	0...255	180 (DEFAULT)							

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
Hot	Soglia massima temperatura evaporatore.	°C/°F	-60,0...100	0,0 (DEFAULT)							
HdP	Durata disabilitazione MOP all'accensione.	min	0...999	0 (DEFAULT)							
COPY CARD (FPr)											
UL	Upload. Trasferimento parametri di programmazione dal dispositivo alla CopyCard.	-	-	- (DEFAULT)							
dL	Download. Trasferimento parametri di programmazione dalla CopyCard al dispositivo.	-	-	- (DEFAULT)							
Fr	Formattazione. Cancellazione dei dati presenti nella Copy Card. NOTA: L'uso del parametro "Fr" comporta la perdita definitiva dei dati inseriti. L'operazione non è annullabile.	-	-	- (DEFAULT)							

FUNZIONI (FnC)

Di seguito le funzioni disponibili:

Funzione	Label funzione ATTIVA	Label funzione NON ATTIVA	Segnalazione
Sbrinamento manuale	dEF+icona lampeggiante	dEF	Icona Sbrinamento lampeggiante
AUX (ON=attiva; OFF=non attiva)	Aon	AoF	Icona AUX ON
Reset allarmi pressostato	rAP	rAP	Icona Allarme ON
Stand-by	OFF	OFF	LED Stand-by ON (solo KDWPlus)

NOTE:

- Per modificare lo stato di una data funzione premere il tasto "set"
- In caso di spegnimento del dispositivo le label delle funzioni torneranno allo stato di default (inattive).

CAPITOLO 10

DIAGNOSTICA ALLARMI

10.1. TABELLA ALLARMI E SEGNALAZIONI

Quando viene rilevata una condizione di allarme, si accenderà l'icona allarme “ (●) “. Se presenti e abilitati, si attiveranno anche il buzzer e il relè allarme.

NOTA: Per tacitare il buzzer, premere e rilasciare un tasto qualsiasi, l'icona relativa continuerà a lampeggiare.

Tutti gli allarmi sono a ripristino automatico (cioè spariscono quando la causa che li ha provocati viene rimossa).

I codici di allarme previsti sono i seguenti:

Codice	Descrizione	LED (●)	Relè allarme	Ripristino	Parametri coinvolti per ABILITAZIONE ALLARME
E1	sonda Pb1 non funzionante	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
E2	sonda Pb2 non funzionante	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
E3	sonda Pb3 non funzionante	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
E4	sonda Pb4 non funzionante	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
E5	sonda Pb5 non funzionante	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
E6	sonda Pb6 non funzionante (trasduttore di pressione 4...20 mA)	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
E7	sonda Pb7 non funzionante (trasduttore raziometrico)	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
EL	sonda Link ² non funzionante	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
Ei	sonda Virtuale non funzionante	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
AH1	allarme di ALTA Temperatura 1	ON	attivo	Automatico	SP1, Att, AFd, HA1, LA1, PAO, dAO, OAO, tA1
AL1	allarme di BASSA Temperatura 1	ON	attivo	Automatico	SP1, Att, AFd, HA1, LA1, PAO, dAO, OAO, tA1
AH2	allarme di ALTA Temperatura 2	ON	attivo	Automatico	SP2, Att, AFd, HA2, LA2, PAO, dAO, OAO, tA2
AL2	allarme di BASSA Temperatura 2	ON	attivo	Automatico	SP2, Att, AFd, HA2, LA2, PAO, dAO, OAO, tA2
EA	allarme esterno	ON	attivo	Automatico	PEA, EAL
OPd	allarme porta aperta	ON	non attivo	Automatico	PEA, tdO
Ad2	termine sbrinamento per time-out	ON	non attivo	Automatico	dE1, dE2, dAt
Prr	allarme preriscaldamento	ON	non attivo	Automatico	-
E10	allarme orologio	ON	non attivo	Automatico	-
EEP	allarme MOP valvola	ON	non attivo	Automatico	-
EEt	allarme max uscita valvola	ON	non attivo	Automatico	-
EES	sonda di saturazione guasta	ON	non attivo	Automatico	-

NOTE:

- Se sono in corso tempi di esclusione allarme (cartella “AL” Tabella Parametri), l'allarme non viene segnalato.
- Ad eccezione degli allarmi per sonda non funzionante, tutti gli altri allarmi registreranno la label relativa all'interno della cartella **ALr** presente all'interno del menu “**STATO MACCHINA**” (fare riferimento a **"6.7.7. Menu Stato Macchina" a pag. 64**).
- Gli allarmi derivanti da sonda non funzionante verranno visualizzati a display mediante la label E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, EL e Ei a seconda che si tratti rispettivamente della sonda Pb1, Pb2, Pb3, Pb4, Pb5, Pb6, Pb7, Link² o Virtuale.

10.1.1. Tabella Causa/Effetto

Gli **RTX-RTD 600 /V** sono in grado di eseguire una completa diagnostica dell'impianto segnalando le eventuali anomalie di funzionamento con specifici allarmi, di registrare e segnalare a display particolari eventi, definiti dall'utente, per avere un maggior controllo dell'impianto.

Label	Descrizione	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
E1	Sonda Pb1 in errore	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione label E1 • Icona Allarme Fissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il tipo di sonda (H00) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E2	Sonda Pb2 in errore	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione label E2 • Icona Allarme Fissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il tipo di sonda (H00) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E3	Sonda Pb3 in errore	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione label E3 • Icona Allarme Fissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il tipo di sonda (H00) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E4	Sonda Pb4 in errore	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione label E4 • Icona Allarme Fissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il tipo di sonda (H00) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E5	Sonda Pb5 in errore	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione label E5 • Icona Allarme Fissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il tipo di sonda (H00) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E6	Sonda Pb6 in errore (4...20 mA)	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione label E6 • Icona Allarme Fissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il tipo di sonda • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E7	Sonda Pb7 in errore (raziometrica)	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione label E7 • Icona Allarme Fissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il tipo di sonda (trA) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
EL	Sonda LINK ² in errore	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione label EL • Icona Allarme Fissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il tipo di sonda • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
Ei	Sonda VIRTUALE in errore	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione label Ei • Icona Allarme Fissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il tipo di sonda • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
AH1	Allarme di ALTA Temperatura 1	Valore letto dalla sonda1 > HA1 dopo un tempo pari a tA1 (vedi "Allarmi di temp. max/min")	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label AH1 nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione 	Attendere il rientro del valore letto dalla sonda selezionata con ra1 al di sotto di HA1-AFd .
AL1	Allarme di BASSA Temperatura 1	Valore letto dalla sonda1 < LA1 dopo un tempo pari a tA1 (vedi "Allarmi di temp. max/min")	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label AL1 nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione 	Attendere il rientro del valore letto dalla sonda selezionata con ra1 al di sopra di LA1-AFd .
AH2	Allarme di ALTA Temperatura 2	Valore letto dalla sonda2 > HA2 dopo un tempo pari a tA2 (vedi "Allarmi di temp. max/min")	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label AH2 nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione 	Attendere il rientro del valore letto dalla sonda selezionata con ra2 al di sotto di HA2-AFd .
AL2	Allarme di BASSA Temperatura 2	Valore letto dalla sonda2 < LA2 dopo un tempo pari a tA2 (vedi "Allarmi di temp. max/min")	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label AL2 nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione 	Attendere il rientro del valore letto dalla sonda selezionata con ra2 al di sopra di LA2-AFd .

Label	Descrizione	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
EA	Allarme Esterno	Attivazione dell'ingresso digitale	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label EA nella cartella ALr • Icona Allarme fissa • Blocco della regolazione come richiesto da EAL 	Verificare e rimuovere la causa esterna che ha provocato l'allarme su DI
OPd	Allarme Porta Aperta	Attivazione dell'ingresso digitale (per un tempo maggiore di tdO)	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label OPd nella cartella ALr • Icona Allarme fissa • Blocco della regolazione come richiesto da dOd 	<ul style="list-style-type: none"> • Chiudere la porta • Ritardo segnalazione allarme definita da OAO.
Ad2	Termine Sbrinamento per time-out	Fine sbrinamento per tempo anzichè per il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento rilevata dalla sonda di controllo dello sbrinamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label Ad2 nella cartella ALr • Icona Allarme fissa 	Attendere lo sbrinamento successivo per rientro automatico
Prr	Allarme Preriscaldamento	Allarme regolatore Ingresso preriscaldamento attivo	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione label Prr • Icona Compressore lampeggiante • Blocco regolazione (Compressore e Ventole) <p>NOTA: verrà bloccato anche lo sbrinamento se è a inversione di ciclo o a gas caldo.</p>	Regolatore ingresso preriscaldamento spento (OFF)
E10	Allarme Orologio	<ul style="list-style-type: none"> • Batteria dell'orologio (RTC) scarica. • RTC non funzionante 	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label E10 nella cartella ALr • Funzioni collegate all'orologio non presenti 	Re-impostare l'orario nel menu "Stato Macchina"
EEP	Allarme MOP valvola	La temperatura di saturazione ha superato il valore di soglia impostato dal parametro Hot	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label EEP nella cartella ALr • Icona Allarme fissa 	La temperatura ritorna sotto il valore Hot .
EEt	Allarme max uscita valvola	La valvola di uscita è aperta completamente (vedi parametro U02)	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label EEt nella cartella ALr • Icona Allarme fissa 	<ul style="list-style-type: none"> • controllare connessione valvola • controllare connessione / funzionamento della sonda di surriscaldamento
EES	Sonda di saturazione in errore	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione label EES • Icona Allarme Fissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il tipo di sonda (rSP) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda

10.2. DESCRIZIONE ALLARMI

10.2.1. Allarme sonde

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Quando una delle sonde si trova al di fuori del campo di funzionamento nominale o in caso di sonda aperta o in cortocircuito, viene generato un allarme se tale condizione permane per circa 10 secondi.

La condizione di allarme viene indicata visualizzando sul display i seguenti codici di errore:

- **E1** = Sonda Pb1 non funzionante;
- **E2** = Sonda Pb2 non funzionante;
- **E3** = Sonda Pb3 non funzionante;
- **E4** = Sonda Pb4 non funzionante;
- **E5** = Sonda Pb5 non funzionante;
- **E6** = Sonda Pb6 non funzionante;
- **E7** = Sonda Pb7 non funzionante;
- **EL** = Sonda Link² non funzionante;
- **Ei** = Sonda VIRTUALE non funzionante.

Viene attivato il led di allarme e il relè di allarme.

I codici **E1**, **E2**, **E3**, **E4**, **E5**, **E6**, **E7**, **EL** ed **Ei**, se contemporanei, vengono visualizzati con la seguente sequenza: E1 x 2 sec, E2 x 2 sec, E3 x 2 sec, etc.

AZIONI SULLA REGOLAZIONE IN CORSO

Per tutte le sonde avremo che la condizione di errore della sonda provoca le seguenti azioni:

- visualizzazione sul display del codice **Ex** (dove **x** = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, L, i)
- accensione dell'icona allarme fissa e attivazione del relè allarme (se presente)

Quando la condizione di sonda in errore cessa, la regolazione riprende normalmente.

Durante la condizione di sonda in errore, il conteggio dell'intervallo sbrinamento continua normalmente.

SEGNALAZIONI

Codice	Significato
E1	sonda Pb1 non funzionante
E2	sonda Pb2 non funzionante
E3	sonda Pb3 non funzionante
E4	sonda Pb4 non funzionante
E5	sonda Pb5 non funzionante
E6	sonda Pb6 non funzionante
E7	sonda Pb7 non funzionante
EL	sonda LINK ² non funzionante
Ei	sonda VIRTUALE non funzionante

TACITAZIONE ALLARME

Nella condizione di allarme, premendo un tasto qualsiasi o con la funzione nel menù, è possibile tacitare l'allarme e/o il relè configurato come allarme pur continuando a persistere la condizione di allarme.

Il led di allarme inizierà a lampeggiare.

La scomparsa della causa di allarme determina il disarmo della tacitazione.

L'allarme sonda in errore non viene memorizzato dal dispositivo.

PARAMETRI UTENTE

Label	Descrizione
Ont	Tempo ON uscita compressore in caso di sonda regolazione non funzionante
OfT	Tempo OFF uscita compressore in caso di sonda regolazione non funzionante

10.2.2. Allarme di temperatura max/min

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

La regolazione dell'allarme è fatta sulla sonda 1/2.

I limiti di temperatura definiti dai parametri **HA1/2** e **LA1/2** sono caratterizzati dal parametro **Att** che specifica se rappresentano il valore assoluto di temperatura (**AbS**) oppure un differenziale rispetto al setpoint (**rEL**) (in caso di offset sul set point inserito gli allarmi di alta e di bassa saranno riferiti a questo nuovo set di regolazione).

- Se **Att = AbS(0)**, i limiti di temperatura per la sonda 1/2 sono assoluti.
- Se **Att = rEL(1)**, i limiti di temperatura per la sonda 1/2 sono riferiti ai Setpoint **SP1/2**.

NOTA: per ottenere l'allarme di minima sotto il set point in caso di **Att=1** (relativo) bisogna impostare **LA1/2<0**

CONDIZIONE DI ALLARME

Viene generato l'allarme di massima/minima quando la temperatura di Pb1 è:

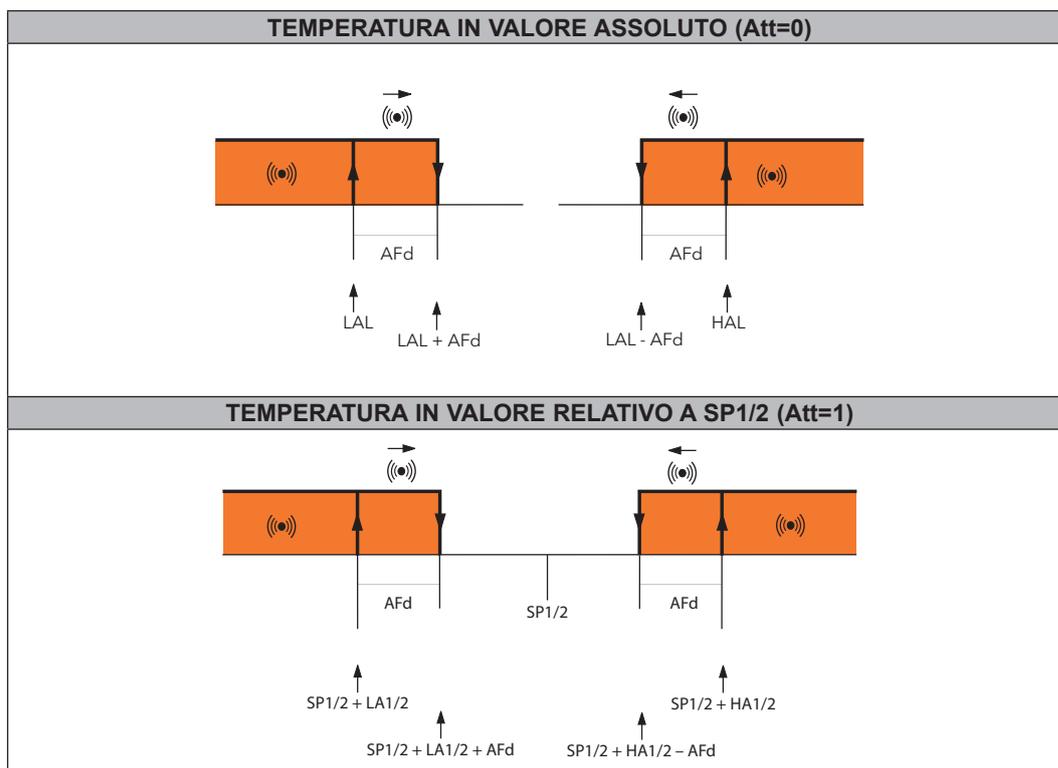
- Allarme di massima: $\geq \text{HA1/2}$ se **Att = AbS(0)** e $\geq \text{di } (\text{SP1/2} + \text{HA1/2})$ se **Att = rEL(1)**
- Allarme di minima: $\leq \text{LA1/2}$ se **Att = AbS(0)** e $\leq \text{di } (\text{SP1/2} + \text{LA1/2})$ se **Att = rEL(1)**

Se **Att=AbS(0)** impostare i valori di **HA1/2** e **LA1/2** con segno. Se **Att=rEL(1)** impostare **HA1/2 > 0** e **LA1/2 < 0**.

Quando si verifica una delle due condizioni sopra descritte, se non ci sono in corso tempi di esclusione allarme (vedi parametri di esclusione allarme) viene acceso il led di allarme e viene attivato il relè configurato come allarme (se presente).

Il rientro dell'allarme di massima/minima si verifica quando la temperatura della sonda 1/2 sarà:

- Rientro da allarme di max: $\leq (\text{HA1/2} - \text{AFd})$ se **Att = AbS(0)** e $\leq (\text{SP1/2} + \text{HA1/2} - \text{AFd})$ se **Att = rEL(1)**
- Rientro da allarme di min: $\geq (\text{LA1/2} + \text{AFd})$ se **Att = AbS(0)** e $\geq (\text{SP1/2} + \text{LA1/2} + \text{AFd})$ se **Att = rEL(1)**



NOTE:

- Durante uno sbrinamento gli allarmi di alta e di bassa temperatura sono esclusi.
- Il verificarsi di questo allarme non produce nessun effetto sulla regolazione in corso.

SEGNALAZIONI

Codice	Significato
AH1/2	allarme di ALTA temperatura riferito alla sonda 1/2
AL1/2	allarme di BASSA temperatura riferito alla sonda 1/2

TACITAZIONE ALLARME

Nella condizione di allarme premendo un tasto qualsiasi o con la funzione nel menù, è possibile tacitare il relè configurato come allarme (se presente) pur continuando a persistere la condizione di allarme.

Il led di allarme inizierà a lampeggiare.

La scomparsa della causa di allarme determina il disarmo della tacitazione.

L'allarme sonda in errore non viene memorizzato dal dispositivo.

PARAMETRI UTENTE

Label	Descrizione
Att	Modalità parametro HAL e LAL (assoluti o relativi)
AFd	Differenziale di intervento allarme
HA1	Soglia allarme di massima sonda 1
LA1	Soglia allarme di minima sonda 1
HA2	Soglia allarme di massima sonda 2
LA2	Soglia allarme di minima sonda 2
PAO	Tempo esclusione allarmi di temperatura dal power-on
dAO	Tempo esclusione allarmi di temperatura dopo un ciclo di sbrinamento
OAO	Tempo esclusione allarmi di alta e bassa temperatura dopo la chiusura della porta
tA1	Tempo di ritardo segnalazione allarmi di temperatura 1
tA2	Tempo di ritardo segnalazione allarmi di temperatura 2

10.2.3. Allarme sbrinamento terminato per time-out

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Viene attivato il regolatore allarme senza alcun ritardo nel caso di termine dello sbrinamento per time-out, anziché per raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento da parte della seconda sonda.

L'azione consiste in:

- accensione del led allarme fisso
- registrazione nel menù allarmi della Label **Ad2**.

Il rientro automatico si verifica in corrispondenza dell'inizio dello sbrinamento successivo.

E' comunque possibile spegnere il led d'allarme con la normale procedura di tacitazione mentre per la cancellazione effettiva della segnalazione di allarme bisogna aspettare l'inizio del ciclo di sbrinamento successivo.

SEGNALAZIONI

Codice	Significato
Ad2	allarme sbrinamento su Pb2

PARAMETRI UTENTE

Label	Descrizione
dE1	Time-out sbrinamento 1° Evaporatore
dE2	Time-out sbrinamento 2° Evaporatore
dAt	Segnalazione allarme di defrost terminato per time out

10.2.4. Allarme esterno

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Nel caso di attivazione dell'ingresso digitale, viene attivato il regolatore allarme con il ritardo impostato dal parametro **dAd**, e tale allarme permane fino alla disattivazione successiva dell'ingresso digitale.

L'azione consiste in:

- accensione del led allarme fisso
- registrazione nel menù allarmi della Label **EA**.
- attivazione del relè configurato come allarme (se abilitato)
- disattivazione della regolazione se il parametro **EAL** lo prevede.

E' possibile sbloccare il relè allarme ma i regolatori restano comunque bloccati sino alla disattivazione dell'ingresso digitale.

I valori che il parametro **EAL** può assumere sono:

- **EAL = 0**: un allarme esterno non blocca nessuna risorsa;
- **EAL = 1**: un allarme esterno blocca il compressore e lo sbrinamento;
- **EAL = 2**: un allarme esterno blocca il compressore, lo sbrinamento e le ventole.

SEGNALAZIONI

Codice	Significato
EA	allarme esterno

PARAMETRI UTENTE

Label	Descrizione
EAL	Allarme esterno blocca i regolatori

10.2.5. Allarme porta aperta

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

L'allarme micro porta è associato a un ingresso digitale opportunamente configurato:

- **H11, H12, H13, H14, H15, H16, H17 o H18 = ± 8**

All'attivazione dell'ingresso digitale (apertura porta), trascorso il ritardo **tdO**, viene segnalato l'allarme porta aperta nella cartella allarmi e si accendono il led ed il relè allarme. La label visualizzata è **OPd**.

L'azione consiste in:

- accensione del led allarme fisso
- registrazione nel menù allarmi della Label **OPd**.
- attivazione del relè configurato come allarme

Come per gli altri allarmi, il relè può essere disattivato premendo un tasto di tacitazione, il led di allarme lampeggerà e nel menù allarmi rimarrà la label **OPd** sino alla chiusura della porta.

In caso di apertura della porta, il regolatore funzionerà in base al valore del parametro **dOd**.

I valori che può assumere sono:

- **dOd = 0**: non blocca nessuna risorsa
- **dOd = 1**: blocca le ventole (FAN)
- **dOd = 2**: blocca il compressore (COMPR)
- **dOd = 3**: blocca le ventole (FAN) e il compressore (COMPR)

Se l'allarme porta aperta blocca il compressore, è comunque possibile riattivarlo anche se la porta rimane aperta impostando il parametro **dCO**.

SEGNALAZIONI

Codice	Significato
OPd	allarme porta aperta

PARAMETRI UTENTE

Label	Descrizione
dOd	Ingresso digitale spegne utenze: 0 = disabilitato 1 = disabilita le ventole 2 = disabilita il compressore 3 = disabilita ventole e compressore.
dOA	Comportamento forzato da ingresso digitale (se PEA ≠ 0): 0 = attivazione compressore; 1 = attivazione ventole; 2 = attivazione compressore e ventole; 3 = disattivazione compressore; 4 = disattivazione ventole; 5 = disattivazione compressore e ventole.
PEA	Selezione dell'ingresso digitale con funzione di blocco/sblocco delle risorse. 0 = funzione disattivata; 1 = associata a micro porta; 2 = associata a allarme esterno; 3 = associata a allarme esterno e micro porta.
dCO	Ritardo attivazione compressore dal consenso
dFO	Ritardo attivazione/spegnimento delle ventole dal consenso (attivazione DI).
tdO	Tempo esclusione allarme di porta aperta

CAPITOLO 11

FUNZIONI E RISORSE MODBUS MSK 509

Modbus è un protocollo di comunicazione client/server per la comunicazione tra dispositivi connessi mediante una rete. I dispositivi Modbus comunicano utilizzando una tecnica master-slave in cui un solo dispositivo (master) può inviare messaggi. Gli altri dispositivi della rete (slave) rispondono restituendo i dati richiesti dal master o eseguendo l'azione indicata nel messaggio inviato. Si definisce slave un dispositivo collegato alla rete che elabora informazione ed invia i risultati al master utilizzando il protocollo Modbus.

Il dispositivo master può inviare messaggi a singoli slave, oppure inviare messaggi a tutta la rete (broadcast), mentre i dispositivi slave rispondono ai messaggi solo individualmente al dispositivo master.

Lo standard Modbus usato da Eliwell prevede l'utilizzo della codifica RTU per la trasmissione dei dati.

11.1. FORMATO DEI DATI (RTU)

Il tipo di codifica utilizzato definisce la struttura dei messaggi trasmessi sulla rete e il modo in cui tali informazioni vengono decodificate. Il tipo di codifica viene solitamente scelto in base a parametri specifici (baudrate, parità, stop), inoltre certi dispositivi supportano solo determinati tipi di codifica. Usare lo stesso tipo di codifica per tutti i dispositivi connessi ad una rete Modbus.

Il protocollo usa il metodo binario RTU con il byte così composto:

- **8 bit per i dati**
- **bit di parità NONE (configurabile)**
- **2 BIT di stop**

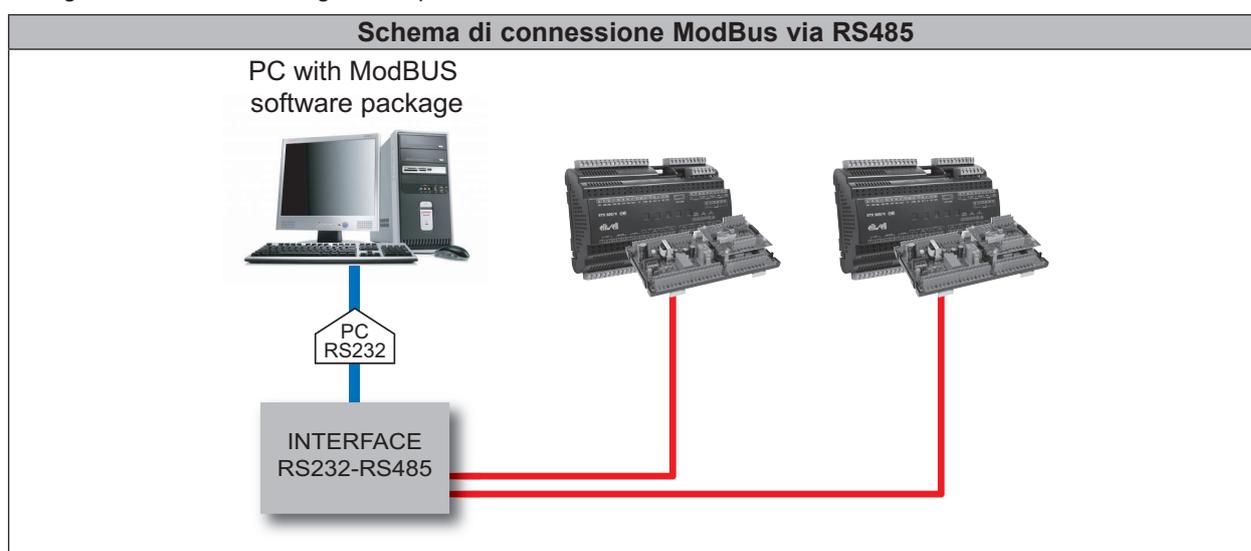
Il dispositivo permette l'impostazione dei parametri

Essi sono modificabili tramite:

- Tastiera del dispositivo
- UNICARD/DMI/CopyCard
- Invio dei dati mediante il protocollo Modbus, direttamente ad un singolo dispositivo, oppure in broadcast, utilizzando l'indirizzo **0** (broadcast)

11.1.1. Rete

Di seguito lo schema di collegamento per l'utilizzo con Modbus:



11.1.2. Comandi Modbus disponibili ed aree dati

I comandi implementati sono:

Comando Modbus	Descrizione comando
03 (hex 0x03)	Lettura di 16 registri consecutivi per il lato risorse. Lettura di 1 registro singolo per i parametri.
16 (hex 0x10)	Scrittura di 15 registri consecutivi per il lato risorse. Scrittura di 1 registro per i parametri.
43 (hex 0x2B)	Lettura identificativo dispositivo. E' possibile leggere i seguenti 3 campi: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Identificativo produttore • 1 = Identificativo modello/policarbonato dispositivo • 2 = Identificativo famiglia (MSK 509)/versione dispositivo

Limiti di lunghezza

Lunghezza massima in byte dei messaggi trasmessi al dispositivo	30 BYTE
Lunghezza massima in byte dei messaggi ricevuti dal dispositivo	30 BYTE

11.1.3. Configurazione indirizzi

La seriale **TTL** - che denomineremo anche come COM1 – può essere utilizzata per la configurazione del dispositivo, parametri, stati, variabili con Modbus attraverso il protocollo Modbus.

L'indirizzo di un dispositivo all'interno di una messaggio Modbus è impostato mediante il parametro **Adr**.

L'indirizzo **0** è usato per i messaggi broadcast, che tutti gli slave riconoscono.

Ad una richiesta di tipo broadcast gli slave non rispondono.

I parametri di configurazione del dispositivo sono i seguenti:

Parametro	Descrizione	Valore	Range
PtS	Selezione protocollo. t (0) = Televis; d (1) = ModBus.	t	t/d
dEA	Indirizzo dispositivo: indica al protocollo di gestione l'indirizzo dell'apparecchio.	0	0...14
FAA	Indirizzo famiglia: indica al protocollo di gestione la famiglia dell'apparecchio	0	0...14
Adr	Indirizzo controllore protocollo Modbus	0	1 ... 250
Pty	Imposta il BIT di parità del protocollo Modbus e il numero di BIT di stop: <ul style="list-style-type: none"> • n = bit di parità NONE + 2 BIT di stop • E = bit di parità EVEN + 1 BIT di stop • o = bit di parità ODD + 1 BIT di stop 	n	n/E/o
bAU	Selezione baudrate. 96 (0) = 9600; 192 (1) = 19200; 384 (2) = 38400.	96	96 / 192 / 38400

NOTA: Spegner e riaccendere il controllore dopo la modifica di **Pty**.

11.1.4. VISIBILITÀ E VALORI PARAMETRI

NOTE:

- Ove non indicato si considera il parametro sempre visibile e modificabile a meno di impostazioni personalizzate dall'utente tramite seriale
- Se si modifica la visibilità della cartella tutti i parametri inclusi nella cartella ereditano la nuova impostazione.

11.2. TABELLE MODBUS

Le tabelle seguenti contengono le informazioni necessarie di lettura, scrittura e decodifica di ogni singola risorsa accessibile nel dispositivo.

Sono presenti 3 tabelle:

- **TABELLA PARAMETRI:** contiene tutti i parametri di configurazione del dispositivo incluse le visibilità
- **TABELLA VISIBILITÀ CARTELLE (FOLDER):** contiene le visibilità delle cartelle all'interno delle quali sono contenuti i parametri
- **TABELLA RISORSE MODBUS:** contiene tutte le risorse di stato (I/O) e di allarme disponibili nella memoria volatile del dispositivo.

Descrizione delle colonne:

FOLDER

Indica l'etichetta della cartella all'interno della quale è contenuto il parametro in questione

LABEL

Indica l'etichetta con la quale i parametri vengono visualizzati nel menu del dispositivo.

VAL PAR. ADDR

La parte intera rappresenta l'indirizzo del registro MODBUS che contiene il valore della risorsa da leggere o scrivere nel dispositivo. Il valore dopo la virgola indica la posizione del bit più significativo del dato all'interno del registro; se non è indicato, si intende uguale a zero. Tale informazione viene sempre fornita quando il registro contiene più di una informazione ed è necessario distinguere quali bit rappresentano effettivamente il dato (va considerata anche la dimensione utile del dato indicata nella colonna DATA SIZE).

Considerando che i registri modbus hanno la dimensione di una WORD (16 bit), l'indice dopo la virgola può variare da 0 (bit meno significativo –LSb–) a 15 (bit più significativo –MSb–).

Esempi (nella rappresentazione binaria il bit meno significativo è il primo a destra):

VAL PAR. ADDRESS	DATA SIZE	VALORE	Contenuto del registro	
8806	WORD	1350	1350	(0000010101000110)
8806	BYTE	70	1350	(000001010 1000110)
8806,8	BYTE	5	1350	(0000010101000110)
8806,14	1 BIT	0	1350	(0000010101000110)
8806,7	4 BIT	10	1350	(00000 1010 1000110)

NOTA:

Quando il registro contiene più di un dato, nell'operazione di scrittura procedere nel modo seguente:

- leggere il valore corrente del registro
- modificare i bit che rappresentano la risorsa interessata
- scrivere il registro

VIS PAR. ADDR

Analogo a quanto indicato sopra. In questo caso l'indirizzo del registro MODBUS contiene il valore della visibilità del parametro. Per default tutti i parametri hanno:

- Data size: 2 bit
- Range: 0...3
- **Visibilità: 3
- U.M.: num

**Valore Significato

- Valore 3 = parametro o cartella sempre visibile
- Valore 2 = livello costruttore; la visibilità di questi parametri è possibile solamente inserendo il valore di Password costruttore (vedi parametro PS2)
(saranno visibili tutti i parametri dichiarati sempre visibili ed i parametri visibili a livello installatore)
- Valore 1 = livello installatore; la visibilità di questi parametri è possibile solamente inserendo il valore di Password installatore (vedi parametro PS1)
(saranno visibili tutti i parametri dichiarati sempre visibili ed i parametri visibili a livello installatore)
- Valore 0 = parametro o cartella NON visibili

1. Parametri e/o cartelle con livello di visibilità <>3 (ovvero protetti da password) saranno visibili solo se si immette la password corretta (installatore o costruttore) mediante la seguente procedura:
2. Parametri e/o cartelle con livello di visibilità =3 sono sempre visibili senza ausilio di password; in tal caso la procedura seguente non è necessaria.

Esempi (nella rappresentazione binaria il bit meno significativo è il primo a destra):

VAL PAR. ADDRESS	DATA SIZE	VALORE	Contenuto del registro	
49336,6	2 BIT	3	65535	------(00000000 1 1111111111111111)
49337	2 BIT	3	65535	(00000000111111 1 111111111111)
49337,2	2 BIT	3	65535	(000000001111 1 111111111111)
49337,4	2 BIT	3	65535	(00000000 1 1111111111111111)
49337,6	2 BIT	3	65535	(00000000 1 1111111111111111)

R/W

Indica la possibilità di leggere o scrivere la risorsa:

- R = la risorsa potrà essere esclusivamente letta
- W = la risorsa potrà essere esclusivamente scritta
- RW = la risorsa potrà essere sia letta che scritta

DESCRIPTION

È la descrizione del significato dei parametri della colonna LABEL.

DATA SIZE

Indica la dimensione in bit del dato.

- WORD = 16 bit
- Byte = 8 bit
- "n" bit = 0...15 bit in base al valore di "n"

CPL

Quando il campo indica "Y", il valore letto dal registro necessita di una conversione perché il valore rappresenta un numero con segno. Negli altri casi il valore è sempre positivo o nullo.

Per effettuare la conversione procedere nel seguente modo:

- se il valore del registro è compreso tra 0 e 32.767, il risultato è il valore stesso (zero e valori positivi)
- se il valore del registro è compreso tra 32.768 e 65.535, il risultato è il valore del registro - 65.536 (valori negativi)

RANGE

Descrive l'intervallo di valori che può assumere il parametro. Può essere correlato ad altri parametri del dispositivo (indicate con l'etichetta del parametro).

M.U.

Unità di misura dei valori convertiti in base alle regole indicate alla colonna CPL.

11.2.1. Tabella parametri

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
CP	rE	33016	43520,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0...4	num
CP	rP1	33018	43520,2	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...7	num
CP	rP2	33020	43520,4	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...7	num
CP	SP1	33022	43520,6	RW	Setpoint	WORD	Y	LS1...HS1	°C/°F
CP	dF1	33024	43521,0	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
CP	SP2	33026	43521,2	RW	Setpoint secondo termostato	WORD	Y	LS2...HS2	°C/°F
CP	dF2	33028	43521,4	RW	Differenziale secondo termostato	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
CP	Stt	33034	43521,6	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
CP	HS1	33040	43522,0	RW	Valore massimo SP1	WORD	Y	LS1...HdL	°C/°F
CP	LS1	33042	43522,2	RW	Valore minimo SP1	WORD	Y	LdL...HS1	°C/°F
CP	HS2	33044	43522,4	RW	Valore massimo SP2	WORD	Y	LS2...HdL	°C/°F
CP	LS2	33046	43522,6	RW	Valore minimo SP2	WORD	Y	LdL...HS2	°C/°F
CP	HC1	33036	43523,0	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
CP	HC2	33038	43523,2	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
CP	Cit	33056	43523,6	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
CP	CAt	33058	43524,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
CP	Ont	33068	43524,2	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
CP	OFt	33070	43524,4	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
CP	dOn	33060	43524,6	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	sec
CP	dOF	33062	43525,0	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
CP	dbi	33064	43525,2	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
CP	OdO	33066	43525,4	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
CP	OF1	33078	43526,6	RW	Offset remoto	WORD	Y	-50,0...50,0	°C/°F
dEF	dP1	33080	43527,0	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...7	num
dEF	dP2	33082	43527,2	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...7	num
dEF	dtY	33088	43527,4	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
dEF	dFt	33084	43527,6	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
dEF	dit	33090	43528,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
dEF	dt1	33096	43528,2	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
dEF	dt2	33098	43528,4	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
dEF	dCt	33086	43528,6	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num
dEF	dOH	33100	43529,0	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
dEF	dE1	33092	43529,2	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
dEF	dE2	33094	43529,4	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
dEF	dS1	33104	43529,6	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	dS2	33106	43530,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	dSS	33102	43530,2	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	dPO	33108	43530,4	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
dEF	tcd	33110	43530,6	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD	Y	-60...60	min
dEF	ndE	33112	43531,0	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
dEF	PdC	33114	43531,2	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
dEF	tPd	33118	43531,4	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
dEF	dPH	32996	43531,6	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
dEF	dPn	32998	43532,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
dEF	dPd	33000	43532,2	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
dEF	Fd1	32894	43532,4	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
dEF	Fd2	32896	43532,6	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
dEF	Edt	32898	43533,0	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
dEF	d1H	32900	43533,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
dEF	d1n	32902	43533,4	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
dEF	d1t	32904	43533,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
dEF	d1S	32906	43534,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento feriale	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	d2H	32908	43534,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		d1H...24	ore

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
dEF	d2n	32910	43534,4	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
dEF	d2t	32912	43534,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
dEF	d2S	32914	43535,0	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	d3H	32916	43535,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		d2H...24	ore
dEF	d3n	32918	43535,4	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
dEF	d3t	32920	43535,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
dEF	d3S	32922	43536,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	d4H	32924	43536,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		d3H...24	ore
dEF	d4n	32926	43536,4	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
dEF	d4t	32928	43536,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
dEF	d4S	32930	43537,0	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	d5H	32932	43537,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		d4H...24	ore
dEF	d5n	32934	43537,4	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
dEF	d5t	32936	43537,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
dEF	d5S	32938	43538,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	d6H	32940	43538,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		d5H...24	ore
dEF	d6n	32942	43538,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
dEF	d6t	32944	43538,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
dEF	d6S	32946	43539,0	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	F1H	32948	43539,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
dEF	F1n	32950	43539,4	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
dEF	F1t	32952	43539,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
dEF	F1S	32954	43540,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	F2H	32956	43540,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		F1H...24	ore
dEF	F2n	32958	43540,4	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
dEF	F2t	32960	43540,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
dEF	F2S	32962	43541,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	F3H	32964	43541,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		F2H...24	ore
dEF	F3n	32966	43541,4	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
dEF	F3t	32968	43541,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
dEF	F3S	32970	43542,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	F4H	32972	43542,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		F3H...24	ore
dEF	F4n	32974	43542,4	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
dEF	F4t	32976	43542,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
dEF	F4S	32978	43543,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	F5H	32980	43543,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		F4H...24	ore
dEF	F5n	32982	43543,4	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
dEF	F5t	32984	43543,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
dEF	F5S	32986	43544,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	F6H	32988	43544,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		F5H...24	ore
dEF	F6n	32990	43544,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
dEF	F6t	32992	43544,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
dEF	F6S	32994	43545,0	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
FAn	FP1	33120	43545,2	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...7	num
FAn	FP2	33122	43545,4	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...7	num
FAn	FPt	33124	43545,6	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
FAn	FSt	33126	43546,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
FAn	FAd	33128	43546,2	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
FAn	Fdt	33130	43546,4	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
FAn	dt	33140	43546,6	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
FAn	dFd	33136	43547,0	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
FAn	FCO	33134	43547,2	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...4	num
FAn	FdC	33132	43547,6	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
FAn	FOn	33142	43548,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
FAn	FOF	33144	43548,2	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
FAn	Fnn	33146	43548,4	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
FAn	FnF	33148	43548,6	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
AL	rA1	33176	43549,0	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0..6	num
AL	rA2	33178	43549,2	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0..6	num
AL	Att	33180	43549,4	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
AL	AFd	33182	43549,6	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
AL	HA1	33184	43550,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD	Y	LA1...302	°C/°F
AL	LA1	33186	43550,2	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD	Y	-58,0...HA1	°C/°F
AL	HA2	33188	43550,4	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD	Y	LA2...302	°C/°F
AL	LA2	33190	43550,6	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD	Y	-58,0...HA2	°C/°F
AL	PAO	33192	43551,0	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
AL	dAO	33196	43551,2	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
AL	OAO	33194	43551,4	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
AL	tdO	33284	43551,6	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	min
AL	tA1	33198	43552,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
AL	tA2	33200	43552,2	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
AL	dAt	33116	43552,4	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
AL	EAL	33204	43552,6	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
AL	tP	33286	43553,0	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
AL	Art	33174	43553,2	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
Lit	dSd	33168	43553,4	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
Lit	dLt	33170	43553,6	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
Lit	OFL	33172	43554,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
Lit	dOd	33202	43554,2	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
Lit	dOA	33206	43554,4	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
Lit	PEA	33208	43554,6	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
Lit	dCO	33210	43555,0	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
Lit	dFO	33212	43555,2	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
Lit	ASb	33264	43555,4	RW	Tasto/ingresso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
Lin	L00	32768	43555,6	RW	Condivisione sonda	WORD		0..6	num
Lin	L01	32770	43556,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
Lin	L02	32772	43556,2	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
Lin	L03	32774	43556,4	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1	flag
Lin	L04	32776	43556,6	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
Lin	L05	32778	43557,0	RW	Sincronizzazione comando Stand-By	WORD		0/1	flag
Lin	L06	32780	43557,2	RW	Sincronizzazione comando luci	WORD		0/1	flag
Lin	L07	32782	43557,4	RW	Sincronizzazione comando Set ridotto	WORD		0/1	flag
Lin	L08	32784	43557,6	RW	Sincronizzazione comando AUX	WORD		0/1	flag
Lin	L09	32786	43558,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
Lin	L10	33288	43558,2	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
dEC	dcS	33156	43559,0	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEC	tdc	33158	43559,2	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
dEC	dcc	33160	43559,4	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
EnS	ESt	33014	43559,6	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0..4	num
EnS	ESF	33150	43560,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
EnS	Cdt	33152	43560,2	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
EnS	ESo	33154	43560,4	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
EnS	OS1	33048	43560,6	RW	Offset SP1	WORD	Y	-50,0...50,0	°C/°F
EnS	OS2	33050	43561,0	RW	Offset SP2	WORD	Y	-50,0...50,0	°C/°F
EnS	Od1	33052	43561,2	RW	Offset energy saving door 1	WORD	Y	-50,0...50,0	°C/°F
EnS	Od2	33054	43561,4	RW	Offset energy saving door 2	WORD	Y	-50,0...50,0	°C/°F
EnS	dn1	33030	43561,6	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
EnS	dn2	33032	43562,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
EnS	EdH	33002	43562,2	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
EnS	Edn	33004	43562,4	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
EnS	Edd	33006	43562,6	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
EnS	EFH	33008	43563,0	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
EnS	EFn	33010	43563,2	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
EnS	EFd	33012	43563,4	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
FrH	FH	33214	43563,6	RW	Modalità regolazione	WORD		0...7	num
FrH	FHt	33218	43564,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...250	sec*10
FrH	FH0	33220	43564,2	RW	Set Frame Heater	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
FrH	FH1	33222	43564,4	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
FrH	FH2	33224	43564,6	RW	Banda Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
FrH	FH3	33226	43565,0	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
FrH	FH4	33228	43565,2	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
FrH	FH5	33230	43565,4	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
FrH	FH6	33232	43565,6	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
Add	PtS	33538	43601,6	RW	Selezione protocollo	WORD		0/1	flag
Add	dEA	33542	43602,0	RW	Indirizzo dispositivo	WORD		0...14	num
Add	FAA	33544	43602,2	RW	Indirizzo famiglia	WORD		0...14	num
Add	Adr	33546	43602,4	RW	Indirizzo Modbus	WORD		1...250	num
Add	bAU	33536	43602,6	RW	BaudRate	WORD		0/1/2	num
Add	Pty	33540	43603,0	RW	Parità (protocollo modbus)	WORD		0/1/2	num
diS	LOC	33238	43566,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
diS	PS1	33240	43566,2	RW	Password 1	WORD		0...250	num
diS	PS2	33242	43566,4	RW	Password 2	WORD		0...250	num
diS	ndt	33244	43566,6	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
diS	CA1	32856	43567,0	RW	Calibrazione Pb1	WORD	Y	-30,0...30,0	°C/°F
diS	CA2	32858	43567,2	RW	Calibrazione Pb2	WORD	Y	-30,0...30,0	°C/°F
diS	CA3	32860	43567,4	RW	Calibrazione Pb3	WORD	Y	-30,0...30,0	°C/°F
diS	CA4	32862	43567,6	RW	Calibrazione Pb4	WORD	Y	-30,0...30,0	°C/°F
diS	CA5	32864	43568,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD	Y	-30,0...30,0	°C/°F
diS	CA6	32866	43568,2	RW	Calibrazione Pb6	WORD	Y	-30,0...30,0	bar/Psi
diS	CA7	32868	43568,4	RW	Calibrazione Pb7	WORD	Y	-30,0...30,0	bar/Psi
diS	LdL	33246	43568,6	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD	Y	-58,0...HdL	°C/°F
diS	HdL	33248	43569,0	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD	Y	LdL...302	°C/°F
diS	ddL	33250	43569,2	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
diS	Ldd	33252	43569,4	RW	Time-Out sblocco "ddL"	WORD		0...250	min
diS	dro	33254	43569,6	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
diS	SbP	33256	43570,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
diS	ddd	33258	43570,2	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...7	num
diS	ddE	33260	43570,4	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...7	num
HCP	rPH	33162	43570,6	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
CnF	trA	33558	43603,2	RW	Type of Ratiometric Probe	WORD		0...8	num
CnF	H00	32788	43571,0	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4-Pb5	WORD		0/1/2	num
CnF	H02	33262	43571,2	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	sec
CnF	H03	33560	43603,4	RW	Limite inferiore sonda 4-20 mA	WORD	Y	-1,0...H04	bar/Psi
CnF	H04	33562	43603,6	RW	Limite superiore sonda 4-20 mA	WORD	Y	H03...150,0	bar/Psi
CnF	H05	33564	43604,0	RW	Limite inferiore sonda raziometrica	WORD	Y	-1,0...H06	bar/Psi
CnF	H06	33566	43604,2	RW	Limite superiore sonda raziometrica	WORD	Y	H05...150,0	bar/Psi
CnF	H08	33266	43571,4	RW	Modalità stand-By	WORD		0/1/2	num
CnF	H11	32798	43571,6	RW	Configurazione ingresso DI1 (Pb1)	WORD	Y	-17...17	num
CnF	H12	32800	43572,0	RW	Configurazione ingresso DI2 (Pb2)	WORD	Y	-17...17	num
CnF	H13	32802	43572,2	RW	Configurazione ingresso DI3 (Pb3)	WORD	Y	-17...17	num
CnF	H14	32804	43572,4	RW	Configurazione ingresso DI4 (Pb4)	WORD	Y	-17...17	num
CnF	H15	32806	43572,6	RW	Configurazione ingresso DI5 (Pb5)	WORD	Y	-17...17	num
CnF	H16	32808	43573,0	RW	Configurazione ingresso DI6 (Pb6)	WORD	Y	-17...17	num
CnF	H17	32810	43573,2	RW	Configurazione ingresso DI7 (Pb7)	WORD	Y	-17...17	num
CnF	H18	32812	43573,4	RW	Configurazione ingresso DI8 (DI)	WORD	Y	-17...17	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
CnF	dti	32830	43573,6	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
CnF	d11	32814	43574,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI1 (Pb1)	WORD		0...255	min/dti
CnF	d12	32816	43574,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2 (Pb2)	WORD		0...255	min/dti
CnF	d13	32818	43574,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3 (Pb3)	WORD		0...255	min
CnF	d14	32820	43574,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4 (Pb4)	WORD		0...255	min
CnF	d15	32822	43575,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5 (Pb5)	WORD		0...255	min
CnF	d16	32824	43575,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6 (Pb6)	WORD		0...255	min
CnF	d17	32826	43575,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7 (Pb7)	WORD		0...255	min
CnF	d18	32828	43575,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8 (DI)	WORD		0...255	min
CnF	H21	32872	43576,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
CnF	H22	32874	43576,2	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
CnF	H23	32876	43576,4	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
CnF	H24	32878	43576,6	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
CnF	H25	32880	43577,0	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
CnF	H27	32884	43577,4	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
CnF	H29	32886	43577,6	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
CnF	H31	33268	43578,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...8	num
CnF	H32	33270	43578,2	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...8	num
CnF	H33	33272	43578,4	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...8	num
CnF	H34	33274	43578,6	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...8	num
CnF	H35	33276	43579,0	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0...8	num
CnF	H36	33278	43579,2	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0...8	num
CnF	H37	33280	43579,4	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0...8	num
CnF	H41	32832	43579,6	RW	Configurazione ingresso Pb1	WORD		0/1/2	num
CnF	H42	32834	43580,0	RW	Configurazione ingresso Pb2	WORD		0/1/2	num
CnF	H43	32836	43580,2	RW	Configurazione ingresso Pb3	WORD		0/1/2	num
CnF	H44	32838	43580,4	RW	Configurazione ingresso Pb4	WORD		0/1/2	num
CnF	H45	32840	43580,6	RW	Configurazione ingresso Pb5	WORD		0/1/2	num
CnF	H46	32842	43581,0	RW	Configurazione ingresso Pb6	WORD		0/1/2	num
CnF	H47	32844	43581,2	RW	Configurazione ingresso Pb7	WORD		0/1/2	num
CnF	H50	32888	43581,4	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
CnF	H51	32890	43581,6	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
CnF	H60	33548	43604,4	RW	Selezione Preset	WORD		0...8	num
CnF	H68	32892	43582,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
CnF	rEL	---	43600,2	RW	Versione del dispositivo	2 BIT		0...3	num
CnF	tAb	---	43600,4	RW	Codice mappa	2 BIT		0...3	num
CnF	H70	32848	43582,2	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
CnF	H71	32850	43582,4	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
CnF	H72	32852	43582,6	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
CnF	H73	32854	43583,0	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
EE0	Ety	33282	43583,2	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1	num
EE0	rSP	33792	43604,6	RW	Selezione sonda saturazione	WORD		0...4	num
EE0	rSS	33794	43605,0	RW	Selezione sonda surriscaldamento	WORD		0...5	num
EE0	rbu	33796	43605,2	RW	Selezione sonda saturazione di back-up	WORD		0/1/2	num
EE0	EPd	33800	43605,4	RW	Modalità visualizzazione valore saturazione	WORD		0/1	flag
EE0	Ert	33802	43605,6	RW	Selezione tipo refrigerante	WORD		0...8	num
EE0	U01	33804	43606,0	RW	Periodo PWM	WORD		3...10	sec
EE0	U02	33806	43606,2	RW	Percentuale massima apertura valvola	WORD		0...100	%
EE0	U03	33808	43606,4	RW	Percentuale attuazione valvola dopo black-out	WORD		0...100	%
EE0	U04	33810	43606,6	RW	Percentuale attuazione valvola dopo defrost	WORD		0...100	%
EE0	U05	33812	43607,0	RW	Tempo di funzionamento alla max apertura per segnalazione allarme	WORD		0...255	min
EE0	U06	33814	43607,2	RW	Percentuale minima apertura utile valvola	WORD		0...100	%
EE0	U07	33816	43607,4	RW	Percentuale massima apertura utile valvola	WORD		0...100	%
EE0	U08	33818	43607,6	RW	Percentuale apertura valvola durante errore sonda	WORD		0...100	%
EE0	H61	33820	43608,0	RW	Tipologia di impianto modalità funzionamento 1	WORD	Y	0...16	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
EE0	OLt	33836	43610,0	RW	Soglia surriscaldamento minimo	WORD		0,0...100	°C/°F
EE0	OtF	33842	43610,6	RW	Timer congelamento apertura valvola dopo OFF->ON	WORD		0...999	sec
EE0	A_F	33862	43613,2	RW	Modalita azionamento valvola manuale o automatico	WORD		0/1	flag
EE0	dUt	33870	43614,2	RW	Duty cycle PID in modalita manuale	WORD		0...100	%
EE0	HOE	33872	43614,4	RW	Abilitazione MOP	WORD		0/1	flag
EE0	tAP	33874	43614,6	RW	Tempo min superamento soglia max temp per attivazione allarme	WORD		0...255	min
EE0	Hot	33876	43615,0	RW	Soglia massima temperatura evaporatore	WORD	Y	-999,9...999,9	°C/°F
EE0	HdP	33878	43615,2	RW	Durata disabilitazione MOP all'accensione	WORD		0...999	min
FPr	UL	---	43588,0	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> Copy Card)	2 BIT		0...3	num
FPr	dL	---	43588,2	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Copy Card -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
FPr	Fr	---	43588,4	RW	Visibilita funzione Formattazione Copy Card	2 BIT		0...3	num
PARAMETRI APPLICAZIONE 1									
V1	V1-rE	36088	43776,0	RW	Modalita regolazione	WORD		0...4	num
V1	V1-rP1	36090	43776,2	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...7	num
V1	V1-rP2	36092	43776,4	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...7	num
V1	V1-SP1	36094	43776,6	RW	Setpoint	WORD		V1-LS1...V1-HS1	°C/°F
V1	V1-dF1	36096	43777,0	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-SP2	36098	43777,2	RW	Setpoint secondo termostato	WORD		V1-LS2...V1-HS2	°C/°F
V1	V1-dF2	36100	43777,4	RW	Differenziale secondo termostato	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-Stt	36106	43777,6	RW	Modalita gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V1	V1-HS1	36112	43778,0	RW	Valore massimo SP1	WORD		V1-LS1...V1-HdL	°C/°F
V1	V1-LS1	36114	43778,2	RW	Valore minimo SP1	WORD		V1-LdL...V1-HS1	°C/°F
V1	V1-HS2	36116	43778,4	RW	Valore massimo SP2	WORD		V1-LS2...V1-HdL	°C/°F
V1	V1-LS2	36118	43778,6	RW	Valore minimo SP2	WORD		V1-LdL...V1-HS2	°C/°F
V1	V1-HC1	36108	43779,0	RW	Modalita 1° termostato	WORD		0/1	flag
V1	V1-HC2	36110	43779,2	RW	Modalita 2° termostato	WORD		0/1	flag
V1	V1-Cit	36128	43779,6	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
V1	V1-CAt	36130	43780,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
V1	V1-Ont	36140	43780,2	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
V1	V1-OFt	36142	43780,4	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
V1	V1-dOn	36132	43780,6	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	sec
V1	V1-dOF	36134	43781,0	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
V1	V1-dbi	36136	43781,2	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
V1	V1-OdO	36138	43781,4	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
V1	V1-OF1	36150	43782,6	RW	Offset remoto	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V1	V1-dP1	36152	43783,0	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...7	num
V1	V1-dP2	36154	43783,2	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...7	num
V1	V1-dtY	36160	43783,4	RW	Modalita esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
V1	V1-dFt	36156	43783,6	RW	Modalita attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
V1	V1-dit	36162	43784,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
V1	V1-dt1	36168	43784,2	RW	Unita di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V1	V1-dt2	36170	43784,4	RW	Unita misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V1	V1-dCt	36158	43784,6	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num
V1	V1-dOH	36172	43785,0	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
V1	V1-dE1	36164	43785,2	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V1	V1-dE2	36166	43785,4	RW	Time-Out sbrinamento 2° Evap.	WORD		1...250	min/dt2
V1	V1-dS1	36176	43785,6	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-dS2	36178	43786,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-dSS	36174	43786,2	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-dPO	36180	43786,4	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V1	V1-tcd	36182	43786,6	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V1	V1-ndE	36184	43787,0	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V1	V1-PdC	36186	43787,2	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V1	V1-tPd	36190	43787,4	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V1	V1-dPH	36068	43787,6	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V1	V1-dPn	36070	43788,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V1	V1-dPd	36072	43788,2	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V1	V1-Fd1	35966	43788,4	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V1	V1-Fd2	35968	43788,6	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V1	V1-Edt	35970	43789,0	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V1	V1-d1H	35972	43789,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V1	V1-d1n	35974	43789,4	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V1	V1-d1t	35976	43789,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V1	V1-d1S	35978	43790,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-d2H	35980	43790,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V1-d1H...24	ore
V1	V1-d2n	35982	43790,4	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V1	V1-d2t	35984	43790,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V1	V1-d2S	35986	43791,0	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-d3H	35988	43791,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V1-d2H...24	ore
V1	V1-d3n	35990	43791,4	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V1	V1-d3t	35992	43791,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V1	V1-d3S	35994	43792,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-d4H	35996	43792,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V1-d3H...24	ore
V1	V1-d4n	35998	43792,4	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V1	V1-d4t	36000	43792,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V1	V1-d4S	36002	43793,0	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-d5H	36004	43793,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V1-d4H...24	ore
V1	V1-d5n	36006	43793,4	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V1	V1-d5t	36008	43793,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V1	V1-d5S	36010	43794,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-d6H	36012	43794,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V1-d5H...24	ore
V1	V1-d6n	36014	43794,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V1	V1-d6t	36016	43794,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V1	V1-d6S	36018	43795,0	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-F1H	36020	43795,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V1	V1-F1n	36022	43795,4	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V1	V1-F1t	36024	43795,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V1	V1-F1S	36026	43796,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-F2H	36028	43796,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V1-F1H...24	ore
V1	V1-F2n	36030	43796,4	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V1	V1-F2t	36032	43796,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V1	V1-F2S	36034	43797,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-F3H	36036	43797,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V1-F2H...24	ore
V1	V1-F3n	36038	43797,4	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V1	V1-F3t	36040	43797,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V1	V1-F3S	36042	43798,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-F4H	36044	43798,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V1-F3H...24	ore
V1	V1-F4n	36046	43798,4	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V1	V1-F4t	36048	43798,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V1	V1-F4S	36050	43799,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-F5H	36052	43799,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		V1-F4H...24	ore
V1	V1-F5n	36054	43799,4	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V1	V1-F5t	36056	43799,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V1	V1-F5S	36058	43800,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V1	V1-F6H	36060	43800,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		V1-F5H...24	ore
V1	V1-F6n	36062	43800,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V1	V1-F6t	36064	43800,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V1	V1-F6S	36066	43801,0	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-FP1	36192	43801,2	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...7	num
V1	V1-FP2	36194	43801,4	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...7	num
V1	V1-FPt	36196	43801,6	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V1	V1-FSt	36198	43802,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-FAd	36200	43802,2	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V1	V1-Fdt	36202	43802,4	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V1	V1-dt	36212	43802,6	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V1	V1-dFd	36208	43803,0	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V1	V1-FCO	36206	43803,2	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V1	V1-FdC	36204	43803,6	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V1	V1-FOn	36214	43804,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V1	V1-FOF	36216	43804,2	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V1	V1-Fnn	36218	43804,4	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V1	V1-FnF	36220	43804,6	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V1	V1-rA1	36248	43805,0	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...6	num
V1	V1-rA2	36250	43805,2	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...6	num
V1	V1-Att	36252	43805,4	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V1	V1-AFd	36254	43805,6	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V1	V1-HA1	36256	43806,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V1-LA1...302	°C/°F
V1	V1-LA1	36258	43806,2	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V1-HA1	°C/°F
V1	V1-HA2	36260	43806,4	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V1-LA2...302	°C/°F
V1	V1-LA2	36262	43806,6	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V1-HA2	°C/°F
V1	V1-PAO	36264	43807,0	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V1	V1-dAO	36268	43807,2	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V1	V1-OAO	36266	43807,4	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V1	V1-tdO	36356	43807,6	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V1	V1-tA1	36270	43808,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V1	V1-tA2	36272	43808,2	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V1	V1-dAt	36188	43808,4	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V1	V1-EAL	36276	43808,6	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
V1	V1-tP	36358	43809,0	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V1	V1-Art	36246	43809,2	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V1	V1-dSd	36240	43809,4	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
V1	V1-dLt	36242	43809,6	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V1	V1-OFL	36244	43810,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V1	V1-dOd	36274	43810,2	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V1	V1-dOA	36278	43810,4	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V1	V1-PEA	36280	43810,6	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V1	V1-dCO	36282	43811,0	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
V1	V1-dFO	36284	43811,2	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V1	V1-ASb	36336	43811,4	RW	Tasto/ingresso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V1	V1-L00	35840	43811,6	RW	Condivisione sonda	WORD		0...6	num
V1	V1-L01	35842	43812,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
V1	V1-L02	35844	43812,2	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V1	V1-L03	35846	43812,4	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1	flag
V1	V1-L04	35848	43812,6	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V1	V1-L05	35850	43813,0	RW	Sincronizzazione comando Stand-By	WORD		0/1	flag
V1	V1-L06	35852	43813,2	RW	Sincronizzazione comando luci	WORD		0/1	flag

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V1	V1-L07	35854	43813,4	RW	Sincronizzazione comando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V1	V1-L08	35856	43813,6	RW	Sincronizzazione comando AUX	WORD		0/1	flag
V1	V1-L09	35858	43814,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V1	V1-L10	36360	43814,2	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V1	V1-dcS	36228	43815,0	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-tdc	36230	43815,2	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V1	V1-dcc	36232	43815,4	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V1	V1-ESt	36086	43815,6	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V1	V1-ESF	36222	43816,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
V1	V1-Cdt	36224	43816,2	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V1	V1-ESo	36226	43816,4	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V1	V1-OS1	36120	43816,6	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V1	V1-OS2	36122	43817,0	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V1	V1-Od1	36124	43817,2	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V1	V1-Od2	36126	43817,4	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V1	V1-dn1	36102	43817,6	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-dn2	36104	43818,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-EdH	36074	43818,2	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V1	V1-Edn	36076	43818,4	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V1	V1-Edd	36078	43818,6	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V1	V1-EFH	36080	43819,0	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V1	V1-EFn	36082	43819,2	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V1	V1-EFd	36084	43819,4	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
V1	V1-FH	36286	43819,6	RW	Modalità regolazione	WORD		0...7	num
V1	V1-FHt	36290	43820,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	sec*10
V1	V1-FH0	36292	43820,2	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-FH1	36294	43820,4	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V1	V1-FH2	36296	43820,6	RW	Banda Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V1	V1-FH3	36298	43821,0	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V1	V1-FH4	36300	43821,2	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V1	V1-FH5	36302	43821,4	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V1	V1-FH6	36304	43821,6	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V1	V1-LOC	36310	43822,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V1	V1-PS1	36312	43822,2	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V1	V1-PS2	36314	43822,4	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V1	V1-ndt	36316	43822,6	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V1	V1-CA1	35928	43823,0	RW	Calibrazione ST1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V1	V1-CA2	35930	43823,2	RW	Calibrazione ST2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V1	V1-CA3	35932	43823,4	RW	Calibrazione ST3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V1	V1-CA4	35934	43823,6	RW	Calibrazione ST4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V1	V1-CA5	35936	43824,0	RW	Calibrazione ST5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V1	V1-CA6	35938	43824,2	RW	Calibrazione ST6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V1	V1-CA7	35940	43824,4	RW	Calibrazione ST7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V1	V1-LdL	36318	43824,6	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V1-HdL	°C/°F
V1	V1-HdL	36320	43825,0	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V1-LdL...302	°C/°F
V1	V1-ddL	36322	43825,2	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V1	V1-Ldd	36324	43825,4	RW	Time-Out sblocco "ddL"	WORD		0...250	min
V1	V1-dro	36326	43825,6	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
V1	V1-SbP	36328	43826,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
V1	V1-ddd	36330	43826,2	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...7	num
V1	V1-ddE	36332	43826,4	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...7	num
V1	V1-rPH	36234	43826,6	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
V1	V1-H00	35860	43827,0	RW	Tipologia sonde ST1-ST2-ST3-ST4-ST5	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H02	36334	43827,2	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	sec
V1	V1-H08	36338	43827,4	RW	Modalità stand-By	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H11	35870	43827,6	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V1	V1-H12	35872	43828,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V1	V1-H13	35874	43828,2	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V1	V1-H14	35876	43828,4	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V1	V1-H15	35878	43828,6	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V1	V1-H16	35880	43829,0	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V1	V1-H17	35882	43829,2	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V1	V1-H18	35884	43829,4	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V1	V1-dti	35902	43829,6	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V1	V1-d11	35886	43830,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI	WORD		0...255	min/dit
V1	V1-d12	35888	43830,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	min/dit
V1	V1-d13	35890	43830,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V1	V1-d14	35892	43830,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V1	V1-d15	35894	43831,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V1	V1-d16	35896	43831,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V1	V1-d17	35898	43831,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V1	V1-d18	35900	43831,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V1	V1-H21	35944	43832,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V1	V1-H22	35946	43832,2	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V1	V1-H23	35948	43832,4	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V1	V1-H24	35950	43832,6	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V1	V1-H25	35952	43833,0	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V1	V1-H27	35956	43833,4	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V1	V1-H29	35958	43833,6	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
V1	V1-H31	36340	43834,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...8	num
V1	V1-H32	36342	43834,2	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...8	num
V1	V1-H33	36344	43834,4	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...8	num
V1	V1-H34	36346	43834,6	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...8	num
V1	V1-H35	36348	43835,0	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0...8	num
V1	V1-H36	36350	43835,2	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0...8	num
V1	V1-H37	36352	43835,4	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0...8	num
V1	V1-H41	35904	43835,6	RW	Configurazione ingresso ST1	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H42	35906	43836,0	RW	Configurazione ingresso ST2	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H43	35908	43836,2	RW	Configurazione ingresso ST3	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H44	35910	43836,4	RW	Configurazione ingresso ST4	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H45	35912	43836,6	RW	Configurazione ingresso ST5	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H46	35914	43837,0	RW	Configurazione ingresso ST6	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H47	35916	43837,2	RW	Configurazione ingresso ST7	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H50	35960	43837,4	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V1	V1-H51	35962	43837,6	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H68	35964	43838,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V1	V1-H70	35920	43838,2	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V1	V1-H71	35922	43838,4	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V1	V1-H72	35924	43838,6	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
V1	V1-H73	35926	43839,0	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
V1	V1-Ety	36354	43839,2	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1	num
V1	V1-UL	---	43588,0	RW	Visibilità funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> Copy Card)	2 BIT		0...3	num
V1	V1-dL	---	43588,2	RW	Visibilità funzione trasferimento parametri (Copy Card -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
V1	V1-Fr	---	43588,4	RW	Visibilità funzione Formattazione Copy Card	2 BIT		0...3	num
PARAMETRI APPLICAZIONE 2									
V2	V2-rE	36856	43968,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0...4	num
V2	V2-rP1	36858	43968,2	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...7	num
V2	V2-rP2	36860	43968,4	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...7	num
V2	V2-SP1	36862	43968,6	RW	Setpoint	WORD		V2-LS1...V2-HS1	°C/°F
V2	V2-dF1	36864	43969,0	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-SP2	36866	43969,2	RW	Setpoint secondo termostato	WORD		V2-LS2...V2-HS2	°C/°F
V2	V2-dF2	36868	43969,4	RW	Differenziale secondo termostato	WORD		-58,0...302	°C/°F

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V2	V2-Stt	36874	43969,6	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V2	V2-HS1	36880	43970,0	RW	Valore massimo SP1	WORD		V2-LS1...V2-HdL	°C/°F
V2	V2-LS1	36882	43970,2	RW	Valore minimo SP1	WORD		V2-LdL...V2-HS1	°C/°F
V2	V2-HS2	36884	43970,4	RW	Valore massimo SP2	WORD		V2-LS2...V2-HdL	°C/°F
V2	V2-LS2	36886	43970,6	RW	Valore minimo SP2	WORD		V2-LdL...V2-HS2	°C/°F
V2	V2-HC1	36876	43971,0	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
V2	V2-HC2	36878	43971,2	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
V2	V2-Cit	36896	43971,6	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
V2	V2-CAt	36898	43972,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
V2	V2-Ont	36908	43972,2	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
V2	V2-OFt	36910	43972,4	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
V2	V2-dOn	36900	43972,6	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	sec
V2	V2-dOF	36902	43973,0	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
V2	V2-dbi	36904	43973,2	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
V2	V2-OdO	36906	43973,4	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
V2	V2-OF1	36918	43974,6	RW	Forced remote offset	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V2	V2-dP1	36920	43975,0	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...7	num
V2	V2-dP2	36922	43975,2	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...7	num
V2	V2-dtY	36928	43975,4	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
V2	V2-dFt	36924	43975,6	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
V2	V2-dit	36930	43976,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
V2	V2-dt1	36936	43976,2	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V2	V2-dt2	36938	43976,4	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V2	V2-dCt	36926	43976,6	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num
V2	V2-dOH	36940	43977,0	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
V2	V2-dE1	36932	43977,2	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V2	V2-dE2	36934	43977,4	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
V2	V2-dS1	36944	43977,6	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-dS2	36946	43978,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-dSS	36942	43978,2	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-dPO	36948	43978,4	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V2	V2-tcd	36950	43978,6	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V2	V2-ndE	36952	43979,0	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V2	V2-PdC	36954	43979,2	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V2	V2-tPd	36958	43979,4	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V2	V2-dPH	36836	43979,6	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V2	V2-dPn	36838	43980,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V2	V2-dPd	36840	43980,2	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V2	V2-Fd1	36734	43980,4	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V2	V2-Fd2	36736	43980,6	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V2	V2-Edt	36738	43981,0	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V2	V2-d1H	36740	43981,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V2	V2-d1n	36742	43981,4	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V2	V2-d1t	36744	43981,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V2	V2-d1S	36746	43982,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-d2H	36748	43982,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V2-d1H...24	ore
V2	V2-d2n	36750	43982,4	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V2	V2-d2t	36752	43982,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V2	V2-d2S	36754	43983,0	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-d3H	36756	43983,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V2-d2H...24	ore
V2	V2-d3n	36758	43983,4	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V2	V2-d3t	36760	43983,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V2	V2-d3S	36762	43984,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-d4H	36764	43984,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V2-d3H...24	ore

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V2	V2-d4n	36766	43984,4	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V2	V2-d4t	36768	43984,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V2	V2-d4S	36770	43985,0	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-d5H	36772	43985,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V2-d4H...24	ore
V2	V2-d5n	36774	43985,4	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V2	V2-d5t	36776	43985,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V2	V2-d5S	36778	43986,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-d6H	36780	43986,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V2-d5H...24	ore
V2	V2-d6n	36782	43986,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V2	V2-d6t	36784	43986,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V2	V2-d6S	36786	43987,0	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-F1H	36788	43987,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V2	V2-F1n	36790	43987,4	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V2	V2-F1t	36792	43987,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V2	V2-F1S	36794	43988,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-F2H	36796	43988,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V2-F1H...24	ore
V2	V2-F2n	36798	43988,4	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V2	V2-F2t	36800	43988,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V2	V2-F2S	36802	43989,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-F3H	36804	43989,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V2-F2H...24	ore
V2	V2-F3n	36806	43989,4	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V2	V2-F3t	36808	43989,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V2	V2-F3S	36810	43990,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-F4H	36812	43990,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V2-F3H...24	ore
V2	V2-F4n	36814	43990,4	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V2	V2-F4t	36816	43990,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V2	V2-F4S	36818	43991,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-F5H	36820	43991,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		V2-F4H...24	ore
V2	V2-F5n	36822	43991,4	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V2	V2-F5t	36824	43991,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V2	V2-F5S	36826	43992,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-F6H	36828	43992,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		V2-F5H...24	ore
V2	V2-F6n	36830	43992,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V2	V2-F6t	36832	43992,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V2	V2-F6S	36834	43993,0	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-FP1	36960	43993,2	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...7	num
V2	V2-FP2	36962	43993,4	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...7	num
V2	V2-FPt	36964	43993,6	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V2	V2-FSt	36966	43994,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-FAd	36968	43994,2	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V2	V2-Fdt	36970	43994,4	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V2	V2-dt	36980	43994,6	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V2	V2-dFd	36976	43995,0	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V2	V2-FCO	36974	43995,2	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V2	V2-FdC	36972	43995,6	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V2	V2-FOn	36982	43996,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V2	V2-FOF	36984	43996,2	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V2	V2-Fnn	36986	43996,4	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V2	V2-FnF	36988	43996,6	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V2	V2-rA1	37016	43997,0	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...6	num
V2	V2-rA2	37018	43997,2	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...6	num
V2	V2-Att	37020	43997,4	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V2	V2-AFd	37022	43997,6	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V2	V2-HA1	37024	43998,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V2-LA1...302	°C/°F

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V2	V2-LA1	37026	43998,2	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V2-HA1	°C/°F
V2	V2-HA2	37028	43998,4	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V2-LA2...302	°C/°F
V2	V2-LA2	37030	43998,6	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V2-HA2	°C/°F
V2	V2-PAO	37032	43999,0	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V2	V2-dAO	37036	43999,2	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V2	V2-OAO	37034	43999,4	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V2	V2-tdO	37124	43999,6	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V2	V2-tA1	37038	44000,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V2	V2-tA2	37040	44000,2	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V2	V2-dAt	36956	44000,4	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V2	V2-EAL	37044	44000,6	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0...2	num
V2	V2-tP	37126	44001,0	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V2	V2-Art	37014	44001,2	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V2	V2-dSd	37008	44001,4	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
V2	V2-dLt	37010	44001,6	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V2	V2-OFL	37012	44002,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V2	V2-dOd	37042	44002,2	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V2	V2-dOA	37046	44002,4	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V2	V2-PEA	37048	44002,6	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V2	V2-dCO	37050	44003,0	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
V2	V2-dFO	37052	44003,2	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V2	V2-ASb	37104	44003,4	RW	Tasto/ingresso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V2	V2-L00	36608	44003,6	RW	Condivisione sonda	WORD		0...6	num
V2	V2-L01	36610	44004,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
V2	V2-L02	36612	44004,2	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V2	V2-L03	36614	44004,4	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1	flag
V2	V2-L04	36616	44004,6	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V2	V2-L05	36618	44005,0	RW	Sincronizzazione comando Stand-By	WORD		0/1	flag
V2	V2-L06	36620	44005,2	RW	Sincronizzazione comando luci	WORD		0/1	flag
V2	V2-L07	36622	44005,4	RW	Sincronizzazione comando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V2	V2-L08	36624	44005,6	RW	Sincronizzazione comando AUX	WORD		0/1	flag
V2	V2-L09	36626	44006,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V2	V2-L10	37128	44006,2	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V2	V2-dcS	36996	44007,0	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-tdc	36998	44007,2	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V2	V2-dcc	37000	44007,4	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V2	V2-ESt	36854	44007,6	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V2	V2-ESF	36990	44008,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
V2	V2-Cdt	36992	44008,2	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V2	V2-ESo	36994	44008,4	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V2	V2-OS1	36888	44008,6	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V2	V2-OS2	36890	44009,0	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V2	V2-Od1	36892	44009,2	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V2	V2-Od2	36894	44009,4	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V2	V2-dn1	36870	44009,6	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-dn2	36872	44010,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-EdH	36842	44010,2	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V2	V2-Edn	36844	44010,4	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V2	V2-Edd	36846	44010,6	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V2	V2-EFH	36848	44011,0	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V2	V2-EFn	36850	44011,2	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V2	V2-EFd	36852	44011,4	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
V2	V2-FH	37054	44011,6	RW	Modalità regolazione	WORD		0...7	num
V2	V2-FHt	37058	44012,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	sec*10
V2	V2-FH0	37060	44012,2	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V2	V2-FH1	37062	44012,4	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V2	V2-FH2	37064	44012,6	RW	Banda Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V2	V2-FH3	37066	44013,0	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V2	V2-FH4	37068	44013,2	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V2	V2-FH5	37070	44013,4	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V2	V2-FH6	37072	44013,6	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V2	V2-LOC	37078	44014,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V2	V2-PS1	37080	44014,2	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V2	V2-PS2	37082	44014,4	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V2	V2-ndt	37084	44014,6	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V2	V2-CA1	36696	44015,0	RW	Calibrazione Pb1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V2	V2-CA2	36698	44015,2	RW	Calibrazione Pb2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V2	V2-CA3	36700	44015,4	RW	Calibrazione Pb3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V2	V2-CA4	36702	44015,6	RW	Calibrazione Pb4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V2	V2-CA5	36704	44016,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V2	V2-CA6	36706	44016,2	RW	Calibrazione Pb6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V2	V2-CA7	36708	44016,4	RW	Calibrazione Pb7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V2	V2-LdL	37086	44016,6	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V2-HdL	°C/°F
V2	V2-HdL	37088	44017,0	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V2-LdL...302	°C/°F
V2	V2-ddL	37090	44017,2	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V2	V2-Ldd	37092	44017,4	RW	Time-Out sblocco "ddL"	WORD		0...250	min
V2	V2-dro	37094	44017,6	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
V2	V2-SbP	37096	44018,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
V2	V2-ddd	37098	44018,2	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...7	num
V2	V2-ddE	37100	44018,4	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...7	num
V2	V2-rPH	37002	44018,6	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
V2	V2-H00	36628	44019,0	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4-Pb5	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H02	37102	44019,2	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	sec
V2	V2-H08	37106	44019,4	RW	Modalità stand-By	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H11	36638	44019,6	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V2	V2-H12	36640	44020,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V2	V2-H13	36642	44020,2	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V2	V2-H14	36644	44020,4	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V2	V2-H15	36646	44020,6	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V2	V2-H16	36648	44021,0	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V2	V2-H17	36650	44021,2	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V2	V2-H18	36652	44021,4	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V2	V2-dti	36670	44021,6	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V2	V2-d11	36654	44022,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI	WORD		0...255	min/dti
V2	V2-d12	36656	44022,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	min/dti
V2	V2-d13	36658	44022,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V2	V2-d14	36660	44022,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V2	V2-d15	36662	44023,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V2	V2-d16	36664	44023,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V2	V2-d17	36666	44023,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V2	V2-d18	36668	44023,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V2	V2-H21	36712	44024,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V2	V2-H22	36714	44024,2	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V2	V2-H23	36716	44024,4	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V2	V2-H24	36718	44024,6	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V2	V2-H25	36720	44025,0	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V2	V2-H27	36724	44025,4	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V2	V2-H29	36726	44025,6	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
V2	V2-H31	37108	44026,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...8	num
V2	V2-H32	37110	44026,2	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...8	num
V2	V2-H33	37112	44026,4	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...8	num
V2	V2-H34	37114	44026,6	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...8	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V2	V2-H35	37116	44027,0	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0..8	num
V2	V2-H36	37118	44027,2	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0..8	num
V2	V2-H37	37120	44027,4	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0..8	num
V2	V2-H41	36672	44027,6	RW	Configurazione ingresso Pb1	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H42	36674	44028,0	RW	Configurazione ingresso Pb2	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H43	36676	44028,2	RW	Configurazione ingresso Pb3	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H44	36678	44028,4	RW	Configurazione ingresso Pb4	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H45	36680	44028,6	RW	Configurazione ingresso Pb5	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H46	36682	44029,0	RW	Configurazione ingresso Pb6	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H47	36684	44029,2	RW	Configurazione ingresso Pb7	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H50	36728	44029,4	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V2	V2-H51	36730	44029,6	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H68	36732	44030,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V2	V2-H70	36688	44030,2	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0..5	num
V2	V2-H71	36690	44030,4	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0..5	num
V2	V2-H72	36692	44030,6	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0..100	%
V2	V2-H73	36694	44031,0	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0..100	%
V2	V2-Ety	37122	44031,2	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1	num
V2	V2-UL	---	44036,0	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> Copy Card)	2 BIT		0..3	num
V2	V2-dL	---	44036,2	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Copy Card -> Dispositivo)	2 BIT		0..3	num
V2	V2-Fr	---	44036,4	RW	Visibilita funzione Formattazione Copy Card	2 BIT		0..3	num
PARAMETRI APPLICAZIONE 3									
V3	V3-rE	37624	44160,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0..4	num
V3	V3-rP1	37626	44160,2	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0..7	num
V3	V3-rP2	37628	44160,4	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0..7	num
V3	V3-SP1	37630	44160,6	RW	Setpoint	WORD		V3-LS1...V3-HS1	°C/°F
V3	V3-dF1	37632	44161,0	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-SP2	37634	44161,2	RW	Setpoint secondo termostato	WORD		V3-LS2...V3-HS2	°C/°F
V3	V3-dF2	37636	44161,4	RW	Differenziale secondo termostato	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-Stt	37642	44161,6	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V3	V3-HS1	37648	44162,0	RW	Valore massimo SP1	WORD		V3-LS1...V3-HdL	°C/°F
V3	V3-LS1	37650	44162,2	RW	Valore minimo SP1	WORD		V3-LdL...V3-HS1	°C/°F
V3	V3-HS2	37652	44162,4	RW	Valore massimo SP2	WORD		V3-LS2...V3-HdL	°C/°F
V3	V3-LS2	37654	44162,6	RW	Valore minimo SP2	WORD		V3-LdL...V3-HS2	°C/°F
V3	V3-HC1	37644	44163,0	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
V3	V3-HC2	37646	44163,2	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
V3	V3-Cit	37664	44163,6	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0..250	min
V3	V3-CAt	37666	44164,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0..250	min
V3	V3-Ont	37676	44164,2	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0..250	min
V3	V3-OFt	37678	44164,4	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0..250	min
V3	V3-dOn	37668	44164,6	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0..250	sec
V3	V3-dOF	37670	44165,0	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0..250	min
V3	V3-dbi	37672	44165,2	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0..250	min
V3	V3-OdO	37674	44165,4	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0..250	min
V3	V3-OF1	37686	44166,6	RW	Forced remote offset	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V3	V3-dP1	37688	44167,0	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0..7	num
V3	V3-dP2	37690	44167,2	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0..7	num
V3	V3-dtY	37696	44167,4	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0..4	num
V3	V3-dFt	37692	44167,6	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
V3	V3-dit	37698	44168,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0..250	ore/dt1
V3	V3-dt1	37704	44168,2	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V3	V3-dt2	37706	44168,4	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V3	V3-dCt	37694	44168,6	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0..5	num
V3	V3-dOH	37708	44169,0	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0..250	min
V3	V3-dE1	37700	44169,2	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V3	V3-dE2	37702	44169,4	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
V3	V3-dS1	37712	44169,6	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-dS2	37714	44170,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-dSS	37710	44170,2	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-dPO	37716	44170,4	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V3	V3-tcd	37718	44170,6	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V3	V3-ndE	37720	44171,0	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V3	V3-PdC	37722	44171,2	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V3	V3-tPd	37726	44171,4	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V3	V3-dPH	37604	44171,6	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V3	V3-dPn	37606	44172,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V3	V3-dPd	37608	44172,2	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V3	V3-Fd1	37502	44172,4	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V3	V3-Fd2	37504	44172,6	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V3	V3-Edt	37506	44173,0	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V3	V3-d1H	37508	44173,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V3	V3-d1n	37510	44173,4	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V3	V3-d1t	37512	44173,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V3	V3-d1S	37514	44174,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-d2H	37516	44174,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V3-d1H...24	ore
V3	V3-d2n	37518	44174,4	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V3	V3-d2t	37520	44174,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V3	V3-d2S	37522	44175,0	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-d3H	37524	44175,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V3-d2H...24	ore
V3	V3-d3n	37526	44175,4	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V3	V3-d3t	37528	44175,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V3	V3-d3S	37530	44176,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-d4H	37532	44176,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V3-d3H...24	ore
V3	V3-d4n	37534	44176,4	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V3	V3-d4t	37536	44176,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V3	V3-d4S	37538	44177,0	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-d5H	37540	44177,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V3-d4H...24	ore
V3	V3-d5n	37542	44177,4	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V3	V3-d5t	37544	44177,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V3	V3-d5S	37546	44178,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-d6H	37548	44178,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V3-d5H...24	ore
V3	V3-d6n	37550	44178,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V3	V3-d6t	37552	44178,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V3	V3-d6S	37554	44179,0	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-F1H	37556	44179,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V3	V3-F1n	37558	44179,4	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V3	V3-F1t	37560	44179,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V3	V3-F1S	37562	44180,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-F2H	37564	44180,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V3-F1H...24	ore
V3	V3-F2n	37566	44180,4	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V3	V3-F2t	37568	44180,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V3	V3-F2S	37570	44181,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-F3H	37572	44181,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V3-F2H...24	ore
V3	V3-F3n	37574	44181,4	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V3	V3-F3t	37576	44181,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V3	V3-F3S	37578	44182,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-F4H	37580	44182,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V3-F3H...24	ore
V3	V3-F4n	37582	44182,4	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V3	V3-F4t	37584	44182,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V3	V3-F4S	37586	44183,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-F5H	37588	44183,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		V3-F4H...24	ore
V3	V3-F5n	37590	44183,4	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V3	V3-F5t	37592	44183,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V3	V3-F5S	37594	44184,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-F6H	37596	44184,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		V3-F5H...24	ore
V3	V3-F6n	37598	44184,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V3	V3-F6t	37600	44184,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V3	V3-F6S	37602	44185,0	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-FP1	37728	44185,2	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...7	num
V3	V3-FP2	37730	44185,4	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...7	num
V3	V3-FPt	37732	44185,6	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V3	V3-FSt	37734	44186,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-FAd	37736	44186,2	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V3	V3-Fdt	37738	44186,4	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V3	V3-dt	37748	44186,6	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V3	V3-dFd	37744	44187,0	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V3	V3-FCO	37742	44187,2	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V3	V3-FdC	37740	44187,6	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V3	V3-FOn	37750	44188,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V3	V3-FOF	37752	44188,2	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V3	V3-Fnn	37754	44188,4	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V3	V3-FnF	37756	44188,6	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V3	V3-rA1	37784	44189,0	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...6	num
V3	V3-rA2	37786	44189,2	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...6	num
V3	V3-Att	37788	44189,4	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V3	V3-AFd	37790	44189,6	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V3	V3-HA1	37792	44190,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V3-LA1...302	°C/°F
V3	V3-LA1	37794	44190,2	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V3-HA1	°C/°F
V3	V3-HA2	37796	44190,4	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V3-LA2...302	°C/°F
V3	V3-LA2	37798	44190,6	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V3-HA2	°C/°F
V3	V3-PAO	37800	44191,0	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V3	V3-dAO	37804	44191,2	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V3	V3-OAO	37802	44191,4	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V3	V3-tdO	37892	44191,6	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V3	V3-tA1	37806	44192,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V3	V3-tA2	37808	44192,2	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V3	V3-dAt	37724	44192,4	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V3	V3-EAL	37812	44192,6	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
V3	V3-tP	37894	44193,0	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V3	V3-Art	37782	44193,2	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V3	V3-dSd	37776	44193,4	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
V3	V3-dLt	37778	44193,6	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V3	V3-OFL	37780	44194,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V3	V3-dOd	37810	44194,2	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V3	V3-dOA	37814	44194,4	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V3	V3-PEA	37816	44194,6	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V3	V3-dCO	37818	44195,0	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
V3	V3-dFO	37820	44195,2	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V3	V3-ASb	37872	44195,4	RW	Tasto/ingresso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V3	V3-L00	37376	44195,6	RW	Condivisione sonda	WORD		0...6	num
V3	V3-L01	37378	44196,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V3	V3-L02	37380	44196,2	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V3	V3-L03	37382	44196,4	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1	flag
V3	V3-L04	37384	44196,6	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V3	V3-L05	37386	44197,0	RW	Sincronizzazione comando Stand-By	WORD		0/1	flag
V3	V3-L06	37388	44197,2	RW	Sincronizzazione comando luci	WORD		0/1	flag
V3	V3-L07	37390	44197,4	RW	Sincronizzazione comando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V3	V3-L08	37392	44197,6	RW	Sincronizzazione comando AUX	WORD		0/1	flag
V3	V3-L09	37394	44198,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V3	V3-L10	37896	44198,2	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V3	V3-dcS	37764	44199,0	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-tdc	37766	44199,2	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V3	V3-dcc	37768	44199,4	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V3	V3-ESt	37622	44199,6	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V3	V3-ESF	37758	44200,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	num
V3	V3-Cdt	37760	44200,2	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V3	V3-ESo	37762	44200,4	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V3	V3-OS1	37656	44200,6	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V3	V3-OS2	37658	44201,0	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V3	V3-Od1	37660	44201,2	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V3	V3-Od2	37662	44201,4	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V3	V3-dn1	37638	44201,6	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-dn2	37640	44202,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-EdH	37610	44202,2	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V3	V3-Edn	37612	44202,4	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V3	V3-Edd	37614	44202,6	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V3	V3-EFH	37616	44203,0	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V3	V3-EFn	37618	44203,2	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V3	V3-EFd	37620	44203,4	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
V3	V3-FH	37822	44203,6	RW	Modalità regolazione	WORD		0...7	num
V3	V3-FHt	37826	44204,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	sec*10
V3	V3-FH0	37828	44204,2	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-FH1	37830	44204,4	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V3	V3-FH2	37832	44204,6	RW	Banda Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V3	V3-FH3	37834	44205,0	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V3	V3-FH4	37836	44205,2	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V3	V3-FH5	37838	44205,4	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V3	V3-FH6	37840	44205,6	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V3	V3-LOC	37846	44206,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V3	V3-PS1	37848	44206,2	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V3	V3-PS2	37850	44206,4	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V3	V3-ndt	37852	44206,6	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V3	V3-CA1	37464	44207,0	RW	Calibrazione Pb1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V3	V3-CA2	37466	44207,2	RW	Calibrazione Pb2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V3	V3-CA3	37468	44207,4	RW	Calibrazione Pb3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V3	V3-CA4	37470	44207,6	RW	Calibrazione Pb4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V3	V3-CA5	37472	44208,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V3	V3-CA6	37474	44208,2	RW	Calibrazione Pb6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V3	V3-CA7	37476	44208,4	RW	Calibrazione Pb7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V3	V3-LdL	37854	44208,6	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V3-HdL	°C/°F
V3	V3-HdL	37856	44209,0	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V3-LdL...302	°C/°F
V3	V3-ddL	37858	44209,2	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V3	V3-Ldd	37860	44209,4	RW	Time-Out sblocco "ddL"	WORD		0...250	min
V3	V3-dro	37862	44209,6	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
V3	V3-SbP	37864	44210,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
V3	V3-ddd	37866	44210,2	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...7	num
V3	V3-ddE	37868	44210,4	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...7	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V3	V3-rPH	37770	44210,6	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0..5	num
V3	V3-H00	37396	44211,0	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4-Pb5	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H02	37870	44211,2	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0..250	sec
V3	V3-H08	37874	44211,4	RW	Modalità stand-By	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H11	37406	44211,6	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V3	V3-H12	37408	44212,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V3	V3-H13	37410	44212,2	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V3	V3-H14	37412	44212,4	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V3	V3-H15	37414	44212,6	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V3	V3-H16	37416	44213,0	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V3	V3-H17	37418	44213,2	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V3	V3-H18	37420	44213,4	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V3	V3-dti	37438	44213,6	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V3	V3-d11	37422	44214,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI1	WORD		0...255	min/dti
V3	V3-d12	37424	44214,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	min/dti
V3	V3-d13	37426	44214,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V3	V3-d14	37428	44214,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V3	V3-d15	37430	44215,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V3	V3-d16	37432	44215,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V3	V3-d17	37434	44215,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V3	V3-d18	37436	44215,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V3	V3-H21	37480	44216,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V3	V3-H22	37482	44216,2	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V3	V3-H23	37484	44216,4	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V3	V3-H24	37486	44216,6	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V3	V3-H25	37488	44217,0	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V3	V3-H27	37492	44217,4	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V3	V3-H29	37494	44217,6	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	num
V3	V3-H31	37876	44218,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0..8	num
V3	V3-H32	37878	44218,2	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0..8	num
V3	V3-H33	37880	44218,4	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0..8	num
V3	V3-H34	37882	44218,6	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0..8	num
V3	V3-H35	37884	44219,0	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0..8	num
V3	V3-H36	37886	44219,2	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0..8	num
V3	V3-H37	37888	44219,4	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0..8	num
V3	V3-H41	37440	44219,6	RW	Configurazione ingresso Pb1	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H42	37442	44220,0	RW	Configurazione ingresso Pb2	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H43	37444	44220,2	RW	Configurazione ingresso Pb3	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H44	37446	44220,4	RW	Configurazione ingresso Pb4	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H45	37448	44220,6	RW	Configurazione ingresso Pb5	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H46	37450	44221,0	RW	Configurazione ingresso Pb6	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H47	37452	44221,2	RW	Configurazione ingresso Pb7	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H50	37496	44221,4	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V3	V3-H51	37498	44221,6	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H68	37500	44222,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V3	V3-H70	37456	44222,2	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0..5	num
V3	V3-H71	37458	44222,4	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0..5	num
V3	V3-H72	37460	44222,6	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
V3	V3-H73	37462	44223,0	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
V3	V3-Ety	37890	44223,2	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1	num
V3	V3-UL	---	44228,0	RW	Visibilità funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> Copy Card)	2 BIT		0...3	num
V3	V3-dL	---	44228,2	RW	Visibilità funzione trasferimento parametri (Copy Card -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
V3	V3-Fr	---	44228,4	RW	Visibilità funzione Formattazione Copy Card	2 BIT		0...3	num
PARAMETRI APPLICAZIONE 4									
V4	V4-rE	38392	44352,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0..4	num
V4	V4-rP1	38394	44352,2	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...7	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V4	V4-rP2	38396	44352,4	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...7	num
V4	V4-SP1	38398	44352,6	RW	Setpoint	WORD		V4-LS1...V4-HS1	°C/°F
V4	V4-dF1	38400	44353,0	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-SP2	38402	44353,2	RW	Setpoint secondo termostato	WORD		V4-LS2...V4-HS2	°C/°F
V4	V4-dF2	38404	44353,4	RW	Differenziale secondo termostato	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-Stt	38410	44353,6	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V4	V4-HS1	38416	44354,0	RW	Valore massimo SP1	WORD		V4-LS1...V4-HdL	°C/°F
V4	V4-LS1	38418	44354,2	RW	Valore minimo SP1	WORD		V4-LdL...V4-HS1	°C/°F
V4	V4-HS2	38420	44354,4	RW	Valore massimo SP2	WORD		V4-LS2...V4-HdL	°C/°F
V4	V4-LS2	38422	44354,6	RW	Valore minimo SP2	WORD		V4-LdL...V4-HS2	°C/°F
V4	V4-HC1	38412	44355,0	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
V4	V4-HC2	38414	44355,2	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
V4	V4-Cit	38432	44356,2	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
V4	V4-CAt	38434	44356,4	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
V4	V4-Ont	38444	44355,6	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
V4	V4-OFt	38446	44356,0	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
V4	V4-dOn	38436	44356,6	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	sec
V4	V4-dOF	38438	44357,0	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
V4	V4-dbi	38440	44357,2	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
V4	V4-OdO	38442	44357,4	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
V4	V4-OF1	38454	44358,6	RW	Forced remote offset	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V4	V4-dP1	38456	44359,0	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...7	num
V4	V4-dP2	38458	44359,2	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...7	num
V4	V4-dtY	38464	44359,4	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
V4	V4-dFt	38460	44359,6	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0...2	num
V4	V4-dit	38466	44361,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
V4	V4-dt1	38472	44360,0	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V4	V4-dt2	38474	44360,2	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V4	V4-dCt	38462	44360,4	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num
V4	V4-dOH	38476	44360,6	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
V4	V4-dE1	38468	44361,2	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V4	V4-dE2	38470	44361,4	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
V4	V4-dS1	38480	44361,6	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-dS2	38482	44362,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-dSS	38478	44362,2	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-dPO	38484	44362,4	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V4	V4-tcd	38486	44362,6	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V4	V4-ndE	38488	44363,0	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V4	V4-PdC	38490	44363,2	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V4	V4-tPd	38494	44363,4	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V4	V4-dPH	38372	44363,6	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V4	V4-dPn	38374	44364,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V4	V4-dPd	38376	44364,2	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V4	V4-Fd1	38270	44364,4	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V4	V4-Fd2	38272	44364,6	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V4	V4-Edt	38274	44365,0	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V4	V4-d1H	38276	44365,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V4	V4-d1n	38278	44365,4	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V4	V4-d1t	38280	44365,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V4	V4-d1S	38282	44366,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-d2H	38284	44366,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V4-d1H...24	ore
V4	V4-d2n	38286	44366,4	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V4	V4-d2t	38288	44366,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V4	V4-d2S	38290	44367,0	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-d3H	38292	44367,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V4-d2H...24	ore

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V4	V4-d3n	38294	44367,4	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V4	V4-d3t	38296	44367,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V4	V4-d3S	38298	44368,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-d4H	38300	44368,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V4-d3H...24	ore
V4	V4-d4n	38302	44368,4	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V4	V4-d4t	38304	44368,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V4	V4-d4S	38306	44369,0	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-d5H	38308	44369,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V4-d4H...24	ore
V4	V4-d5n	38310	44369,4	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V4	V4-d5t	38312	44369,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V4	V4-d5S	38314	44370,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-d6H	38316	44370,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V4-d5H...24	ore
V4	V4-d6n	38318	44370,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V4	V4-d6t	38320	44370,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V4	V4-d6S	38322	44371,0	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-F1H	38324	44371,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V4	V4-F1n	38326	44371,4	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V4	V4-F1t	38328	44371,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V4	V4-F1S	38330	44372,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-F2H	38332	44372,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V4-F1H...24	ore
V4	V4-F2n	38334	44372,4	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V4	V4-F2t	38336	44372,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V4	V4-F2S	38338	44373,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-F3H	38340	44373,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V4-F2H...24	ore
V4	V4-F3n	38342	44373,4	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V4	V4-F3t	38344	44373,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V4	V4-F3S	38346	44374,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-F4H	38348	44374,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V4-F3H...24	ore
V4	V4-F4n	38350	44374,4	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V4	V4-F4t	38352	44374,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V4	V4-F4S	38354	44375,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-F5H	38356	44375,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		V4-F4H...24	ore
V4	V4-F5n	38358	44375,4	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V4	V4-F5t	38360	44375,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V4	V4-F5S	38362	44376,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-F6H	38364	44376,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		V4-F5H...24	ore
V4	V4-F6n	38366	44376,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V4	V4-F6t	38368	44376,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V4	V4-F6S	38370	44377,0	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-FP1	38496	44377,2	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...7	num
V4	V4-FP2	38498	44377,4	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...7	num
V4	V4-FPt	38500	44377,6	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V4	V4-FSt	38502	44378,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-FAd	38504	44378,2	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V4	V4-Fdt	38506	44378,4	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V4	V4-dt	38516	44378,6	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V4	V4-dFd	38512	44379,0	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V4	V4-FCO	38510	44379,2	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V4	V4-FdC	38508	44379,6	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V4	V4-FOn	38518	44380,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V4	V4-FOF	38520	44380,2	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V4	V4-Fnn	38522	44380,4	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V4	V4-FnF	38524	44380,6	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V4	V4-rA1	38552	44381,0	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...6	num
V4	V4-rA2	38554	44381,2	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...6	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V4	V4-Att	38556	44381,4	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V4	V4-AFd	38558	44381,6	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V4	V4-HA1	38560	44382,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V4-LA1...302	°C/°F
V4	V4-LA1	38562	44382,2	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V4-HA1	°C/°F
V4	V4-HA2	38564	44382,4	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V4-LA2...302	°C/°F
V4	V4-LA2	38566	44382,6	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V4-HA2	°C/°F
V4	V4-PAO	38568	44383,0	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V4	V4-dAO	38572	44383,2	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V4	V4-OAO	38570	44383,4	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V4	V4-tdO	38660	44383,6	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V4	V4-tA1	38574	44384,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V4	V4-tA2	38576	44384,2	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V4	V4-dAt	38492	44384,4	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V4	V4-EAL	38580	44384,6	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
V4	V4-tP	38662	44385,0	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V4	V4-Art	38550	44385,2	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V4	V4-dSd	38544	44385,4	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
V4	V4-dLt	38546	44385,6	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V4	V4-OFL	38548	44386,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V4	V4-dOd	38578	44386,2	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V4	V4-dOA	38582	44386,4	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V4	V4-PEA	38584	44386,6	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V4	V4-dCO	38586	44387,0	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
V4	V4-dFO	38588	44387,2	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V4	V4-ASb	38640	44387,4	RW	Tasto/ingresso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V4	V4-L00	38144	44387,6	RW	Condivisione sonda	WORD		0...6	num
V4	V4-L01	38146	44388,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
V4	V4-L02	38148	44388,2	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V4	V4-L03	38150	44388,4	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1	flag
V4	V4-L04	38152	44388,6	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V4	V4-L05	38154	44389,0	RW	Sincronizzazione comando Stand-By	WORD		0/1	flag
V4	V4-L06	38156	44389,2	RW	Sincronizzazione comando luci	WORD		0/1	flag
V4	V4-L07	38158	44389,4	RW	Sincronizzazione comando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V4	V4-L08	38160	44389,6	RW	Sincronizzazione comando AUX	WORD		0/1	flag
V4	V4-L09	38162	44390,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V4	V4-L10	38664	44390,2	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V4	V4-dcS	38532	44391,0	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-tdc	38534	44391,2	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V4	V4-dcc	38536	44391,4	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V4	V4-ESt	38390	44391,6	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V4	V4-ESF	38526	44392,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
V4	V4-Cdt	38528	44392,2	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V4	V4-ESo	38530	44392,4	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V4	V4-OS1	38424	44392,6	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V4	V4-OS2	38426	44393,0	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V4	V4-Od1	38428	44393,2	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V4	V4-Od2	38430	44393,4	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V4	V4-dn1	38406	44393,6	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-dn2	38408	44394,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-EdH	38378	44394,2	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V4	V4-Edn	38380	44394,4	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V4	V4-Edd	38382	44394,6	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V4	V4-EFH	38384	44395,0	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V4	V4-EFn	38386	44395,2	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V4	V4-EFd	38388	44395,4	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V4	V4-FH	38590	44395,6	RW	Modalità regolazione	WORD		0...7	num
V4	V4-FHt	38594	44396,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	sec*10
V4	V4-FH0	38596	44396,2	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-FH1	38598	44396,4	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V4	V4-FH2	38600	44396,6	RW	Banda Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V4	V4-FH3	38602	44397,0	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V4	V4-FH4	38604	44397,2	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V4	V4-FH5	38606	44397,4	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V4	V4-FH6	38608	44397,6	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V4	V4-LOC	38614	44398,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V4	V4-PS1	38616	44398,2	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V4	V4-PS2	38618	44398,4	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V4	V4-ndt	38620	44398,6	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V4	V4-CA1	38232	44399,0	RW	Calibrazione Pb1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V4	V4-CA2	38234	44399,2	RW	Calibrazione Pb2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V4	V4-CA3	38236	44399,4	RW	Calibrazione Pb3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V4	V4-CA4	38238	44399,6	RW	Calibrazione Pb4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V4	V4-CA5	38240	44400,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V4	V4-CA6	38242	44400,2	RW	Calibrazione Pb6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V4	V4-CA7	38244	44400,4	RW	Calibrazione Pb7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V4	V4-LdL	38622	44400,6	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V4-HdL	°C/°F
V4	V4-HdL	38624	44401,0	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V4-LdL...302	°C/°F
V4	V4-ddL	38626	44401,2	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0...2	num
V4	V4-Ldd	38628	44401,4	RW	Time-Out sblocco "ddL"	WORD		0...250	min
V4	V4-dro	38630	44401,6	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0...1	flag
V4	V4-SbP	38632	44402,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0...1	flag
V4	V4-ddd	38634	44402,2	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...7	num
V4	V4-ddE	38636	44402,4	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...7	num
V4	V4-rPH	38538	44402,6	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
V4	V4-H00	38164	44403,0	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4-Pb5	WORD		0...2	num
V4	V4-H02	38638	44403,2	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	sec
V4	V4-H08	38642	44403,4	RW	Modalità stand-By	WORD		0...2	num
V4	V4-H11	38174	44403,6	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V4	V4-H12	38176	44404,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V4	V4-H13	38178	44404,2	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V4	V4-H14	38180	44404,4	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V4	V4-H15	38182	44404,6	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V4	V4-H16	38184	44405,0	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V4	V4-H17	38186	44405,2	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V4	V4-H18	38188	44405,4	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V4	V4-dti	38206	44405,6	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V4	V4-d11	38190	44406,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI1	WORD		0...255	min/dti
V4	V4-d12	38192	44406,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	min/dti
V4	V4-d13	38194	44406,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V4	V4-d14	38196	44406,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V4	V4-d15	38198	44407,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V4	V4-d16	38200	44407,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V4	V4-d17	38202	44407,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V4	V4-d18	38204	44407,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V4	V4-H21	38248	44408,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V4	V4-H22	38250	44408,2	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V4	V4-H23	38252	44408,4	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V4	V4-H24	38254	44408,6	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V4	V4-H25	38256	44409,0	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V4	V4-H27	38260	44409,4	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V4	V4-H29	38262	44409,6	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
V4	V4-H31	38644	44410,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...8	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V4	V4-H32	38646	44410,2	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...8	num
V4	V4-H33	38648	44410,4	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...8	num
V4	V4-H34	38650	44410,6	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...8	num
V4	V4-H35	38652	44411,0	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0...8	num
V4	V4-H36	38654	44411,2	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0...8	num
V4	V4-H37	38656	44412,4	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0...8	num
V4	V4-H41	38208	44411,6	RW	Configurazione ingresso Pb1	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H42	38210	44412,0	RW	Configurazione ingresso Pb2	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H43	38212	44412,2	RW	Configurazione ingresso Pb3	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H44	38214	44412,4	RW	Configurazione ingresso Pb4	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H45	38216	44412,6	RW	Configurazione ingresso Pb5	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H46	38218	44413,0	RW	Configurazione ingresso Pb6	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H47	38220	44413,2	RW	Configurazione ingresso Pb7	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H50	38264	44413,4	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V4	V4-H51	38266	44413,6	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H68	38268	44414,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V4	V4-H70	38224	44414,2	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V4	V4-H71	38226	44414,4	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V4	V4-H72	38228	44414,6	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
V4	V4-H73	38230	44415,0	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
V4	V4-Ety	38658	44415,2	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1	num
V4	V4-UL	---	44420,0	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> Copy Card)	2 BIT		0...3	num
V4	V4-dL	---	44420,2	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Copy Card -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
V4	V4-Fr	---	44420,4	RW	Visibilita funzione Formattazione Copy Card	2 BIT		0...3	num
PARAMETRI APPLICAZIONE 5									
V5	V5-rE	39160	44544,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0...4	num
V5	V5-rP1	39162	44544,2	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...7	num
V5	V5-rP2	39164	44544,4	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...7	num
V5	V5-SP1	39166	44544,6	RW	Setpoint	WORD	V5-LS1...V5-HS1	°C/°F	
V5	V5-dF1	39168	44545,0	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD	-58,0...302	°C/°F	
V5	V5-SP2	39170	44545,2	RW	Setpoint secondo termostato	WORD	V5-LS2...V5-HS2	°C/°F	
V5	V5-dF2	39172	44545,4	RW	Differenziale secondo termostato	WORD	-58,0...302	°C/°F	
V5	V5-Stt	39178	44545,6	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V5	V5-HS1	39184	44546,0	RW	Valore massimo SP1	WORD	V5-LS1...V5-HdL	°C/°F	
V5	V5-LS1	39186	44546,2	RW	Valore minimo SP1	WORD	V5-LdL...V5-HS1	°C/°F	
V5	V5-HS2	39188	44546,4	RW	Valore massimo SP2	WORD	V5-LS2...V5-HdL	°C/°F	
V5	V5-LS2	39190	44546,6	RW	Valore minimo SP2	WORD	V5-LdL...V5-HS2	°C/°F	
V5	V5-HC1	39180	44547,0	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
V5	V5-HC2	39182	44547,2	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
V5	V5-Cit	39200	44547,6	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
V5	V5-CAt	39202	44548,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
V5	V5-Ont	39212	44548,2	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
V5	V5-OFt	39214	44548,4	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
V5	V5-dOn	39204	44548,6	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	sec
V5	V5-dOF	39206	44549,0	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
V5	V5-dbi	39208	44549,2	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
V5	V5-OdO	39210	44549,4	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
V5	V5-OF1	39222	44550,6	RW	Forced remote offset	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V5	V5-dP1	39224	44551,0	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...7	num
V5	V5-dP2	39226	44551,2	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...7	num
V5	V5-dtY	39232	44551,4	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
V5	V5-dFt	39228	44551,6	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
V5	V5-dit	39234	44552,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
V5	V5-dt1	39240	44552,2	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V5	V5-dt2	39242	44552,4	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V5	V5-dCt	39230	44552,6	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V5	V5-dOH	39244	44553,0	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
V5	V5-dE1	39236	44553,2	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V5	V5-dE2	39238	44553,4	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
V5	V5-dS1	39248	44553,6	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-dS2	39250	44554,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-dSS	39246	44554,2	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-dPO	39252	44554,4	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V5	V5-tcd	39254	44554,6	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V5	V5-ndE	39256	44555,0	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V5	V5-PdC	39258	44555,2	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V5	V5-tPd	39262	44555,4	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V5	V5-dPH	39140	44555,6	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V5	V5-dPn	39142	44556,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V5	V5-dPd	39144	44556,2	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V5	V5-Fd1	39038	44556,4	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V5	V5-Fd2	39040	44556,6	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V5	V5-Edt	39042	44557,0	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V5	V5-d1H	39044	44557,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V5	V5-d1n	39046	44557,4	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V5	V5-d1t	39048	44557,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V5	V5-d1S	39050	44558,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-d2H	39052	44558,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V5-d1H...24	ore
V5	V5-d2n	39054	44558,4	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V5	V5-d2t	39056	44558,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V5	V5-d2S	39058	44559,0	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-d3H	39060	44559,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V5-d2H...24	ore
V5	V5-d3n	39062	44559,4	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V5	V5-d3t	39064	44559,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V5	V5-d3S	39066	44560,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-d4H	39068	44560,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V5-d3H...24	ore
V5	V5-d4n	39070	44560,4	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V5	V5-d4t	39072	44560,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V5	V5-d4S	39074	44561,0	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-d5H	39076	44561,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V5-d4H...24	ore
V5	V5-d5n	39078	44561,4	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V5	V5-d5t	39080	44561,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V5	V5-d5S	39082	44562,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-d6H	39084	44562,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V5-d5H...24	ore
V5	V5-d6n	39086	44562,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V5	V5-d6t	39088	44562,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V5	V5-d6S	39090	44563,0	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-F1H	39092	44563,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V5	V5-F1n	39094	44563,4	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V5	V5-F1t	39096	44563,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V5	V5-F1S	39098	44564,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-F2H	39100	44564,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V5-F1H...24	ore
V5	V5-F2n	39102	44564,4	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V5	V5-F2t	39104	44564,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V5	V5-F2S	39106	44565,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-F3H	39108	44565,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V5-F2H...24	ore
V5	V5-F3n	39110	44565,4	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V5	V5-F3t	39112	44565,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V5	V5-F3S	39114	44566,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-F4H	39116	44566,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V5-F3H...24	ore
V5	V5-F4n	39118	44566,4	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V5	V5-F4t	39120	44566,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V5	V5-F4S	39122	44567,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-F5H	39124	44567,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		V5-F4H...24	ore
V5	V5-F5n	39126	44567,4	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V5	V5-F5t	39128	44567,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V5	V5-F5S	39130	44568,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-F6H	39132	44568,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		V5-F5H...24	ore
V5	V5-F6n	39134	44568,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V5	V5-F6t	39136	44568,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V5	V5-F6S	39138	44569,0	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-FP1	39264	44569,2	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...7	num
V5	V5-FP2	39266	44569,4	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...7	num
V5	V5-FPt	39268	44569,6	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V5	V5-FSt	39270	44570,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-FAd	39272	44570,2	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V5	V5-Fdt	39274	44570,4	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V5	V5-dt	39284	44570,6	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V5	V5-dFd	39280	44571,0	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V5	V5-FCO	39278	44571,2	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V5	V5-FdC	39276	44571,6	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V5	V5-FOn	39286	44572,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V5	V5-FOF	39288	44572,2	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V5	V5-Fnn	39290	44572,4	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V5	V5-FnF	39292	44572,6	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V5	V5-rA1	39320	44573,0	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...6	num
V5	V5-rA2	39322	44573,2	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...6	num
V5	V5-Att	39324	44573,4	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V5	V5-AFd	39326	44573,6	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V5	V5-HA1	39328	44574,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V5-LA1...302	°C/°F
V5	V5-LA1	39330	44574,2	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V5-HA1	°C/°F
V5	V5-HA2	39332	44574,4	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V5-LA2...302	°C/°F
V5	V5-LA2	39334	44574,6	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V5-HA2	°C/°F
V5	V5-PAO	39336	44575,0	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V5	V5-dAO	39340	44575,2	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V5	V5-OAO	39338	44575,4	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V5	V5-tdO	39428	44575,6	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V5	V5-tA1	39342	44576,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V5	V5-tA2	39344	44576,2	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V5	V5-dAt	39260	44576,4	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V5	V5-EAL	39348	44576,6	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
V5	V5-tP	39430	44577,0	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V5	V5-Art	39318	44577,2	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V5	V5-dSd	39312	44577,4	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	num
V5	V5-dLt	39314	44577,6	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V5	V5-OFL	39316	44578,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V5	V5-dOd	39346	44578,2	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V5	V5-dOA	39350	44578,4	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V5	V5-PEA	39352	44578,6	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V5	V5-dCO	39354	44579,0	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
V5	V5-dFO	39356	44579,2	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V5	V5-ASb	39408	44579,4	RW	Tasto/ingresso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V5	V5-L00	38912	44579,6	RW	Condivisione sonda	WORD		0...6	num
V5	V5-L01	38914	44580,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V5	V5-L02	38916	44580,2	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V5	V5-L03	38918	44580,4	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1	flag
V5	V5-L04	38920	44580,6	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V5	V5-L05	38922	44581,0	RW	Sincronizzazione comando Stand-By	WORD		0/1	flag
V5	V5-L06	38924	44581,2	RW	Sincronizzazione comando luci	WORD		0/1	flag
V5	V5-L07	38926	44581,4	RW	Sincronizzazione comando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V5	V5-L08	38928	44581,6	RW	Sincronizzazione comando AUX	WORD		0/1	flag
V5	V5-L09	38930	44582,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V5	V5-L10	39432	44582,2	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V5	V5-dcS	39300	44583,0	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-tdc	39302	44583,2	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V5	V5-dcc	39304	44583,4	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V5	V5-ESt	39158	44583,6	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V5	V5-ESF	39294	44584,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
V5	V5-Cdt	39296	44584,2	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V5	V5-ESo	39298	44584,4	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V5	V5-OS1	39192	44584,6	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V5	V5-OS2	39194	44585,0	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V5	V5-Od1	39196	44585,2	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V5	V5-Od2	39198	44585,4	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V5	V5-dn1	39174	44585,6	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-dn2	39176	44586,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-EdH	39146	44586,2	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V5	V5-Edn	39148	44586,4	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V5	V5-Edd	39150	44586,6	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V5	V5-EFH	39152	44587,0	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V5	V5-EFn	39154	44587,2	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V5	V5-EFd	39156	44587,4	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
V5	V5-FH	39358	44587,6	RW	Modalità regolazione	WORD		0...7	num
V5	V5-FHt	39362	44588,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	sec*10
V5	V5-FH0	39364	44588,2	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-FH1	39366	44588,4	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V5	V5-FH2	39368	44588,6	RW	Banda Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V5	V5-FH3	39370	44589,0	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V5	V5-FH4	39372	44589,2	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V5	V5-FH5	39374	44589,4	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V5	V5-FH6	39376	44589,6	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V5	V5-LOC	39382	44590,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V5	V5-PS1	39384	44590,2	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V5	V5-PS2	39386	44590,4	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V5	V5-ndt	39388	44590,6	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V5	V5-CA1	39000	44591,0	RW	Calibrazione Pb1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V5	V5-CA2	39002	44591,2	RW	Calibrazione Pb2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V5	V5-CA3	39004	44591,4	RW	Calibrazione Pb3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V5	V5-CA4	39006	44591,6	RW	Calibrazione Pb4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V5	V5-CA5	39008	44592,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V5	V5-CA6	39010	44592,2	RW	Calibrazione Pb6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V5	V5-CA7	39012	44592,4	RW	Calibrazione Pb7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V5	V5-LdL	39390	44592,6	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V5-HdL	°C/°F
V5	V5-HdL	39392	44593,0	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V5-LdL...302	°C/°F
V5	V5-ddL	39394	44593,2	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V5	V5-Ldd	39396	44593,4	RW	Time-Out sblocco "ddL"	WORD		0...250	min
V5	V5-dro	39398	44593,6	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
V5	V5-SbP	39400	44594,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
V5	V5-ddd	39402	44594,2	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...7	num
V5	V5-ddE	39404	44594,4	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...7	num
V5	V5-rPH	39306	44594,6	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V5	V5-H00	38932	44595,0	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4-Pb5	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H02	39406	44595,2	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	sec
V5	V5-H08	39410	44595,4	RW	Modalità stand-By	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H11	38942	44595,6	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V5	V5-H12	38944	44596,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V5	V5-H13	38946	44596,2	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V5	V5-H14	38948	44596,4	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V5	V5-H15	38950	44596,6	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V5	V5-H16	38952	44597,0	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V5	V5-H17	38954	44597,2	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V5	V5-H18	38956	44597,4	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V5	V5-dti	38974	44597,6	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V5	V5-d11	38958	44598,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI	WORD		0...255	min/dti
V5	V5-d12	38960	44598,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	min/dti
V5	V5-d13	38962	44598,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V5	V5-d14	38964	44598,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V5	V5-d15	38966	44599,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V5	V5-d16	38968	44599,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V5	V5-d17	38970	44599,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V5	V5-d18	38972	44599,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V5	V5-H21	39016	44600,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V5	V5-H22	39018	44600,2	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V5	V5-H23	39020	44600,4	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V5	V5-H24	39022	44600,6	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V5	V5-H25	39024	44601,0	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V5	V5-H27	39028	44601,4	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V5	V5-H29	39030	44601,6	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
V5	V5-H31	39412	44602,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...8	num
V5	V5-H32	39414	44602,2	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...8	num
V5	V5-H33	39416	44602,4	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...8	num
V5	V5-H34	39418	44602,6	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...8	num
V5	V5-H35	39420	44603,0	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0...8	num
V5	V5-H36	39422	44603,2	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0...8	num
V5	V5-H37	39424	44603,4	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0...8	num
V5	V5-H41	38976	44603,6	RW	Configurazione ingresso Pb1	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H42	38978	44604,0	RW	Configurazione ingresso Pb2	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H43	38980	44604,2	RW	Configurazione ingresso Pb3	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H44	38982	44604,4	RW	Configurazione ingresso Pb4	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H45	38984	44604,6	RW	Configurazione ingresso Pb5	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H46	38986	44605,0	RW	Configurazione ingresso Pb6	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H47	38988	44605,2	RW	Configurazione ingresso Pb7	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H50	39032	44605,4	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V5	V5-H51	39034	44605,6	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H68	39036	44606,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V5	V5-H70	38992	44606,2	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V5	V5-H71	38994	44606,4	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V5	V5-H72	38996	44606,6	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
V5	V5-H73	38998	44607,0	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
V5	V5-Ety	39426	44607,2	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1	num
V5	V5-UL	---	44612,0	RW	Visibilità funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> Copy Card)	2 BIT		0...3	num
V5	V5-dL	---	44612,2	RW	Visibilità funzione trasferimento parametri (Copy Card -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
V5	V5-Fr	---	44612,4	RW	Visibilità funzione Formattazione Copy Card	2 BIT		0...3	num
PARAMETRI APPLICAZIONE 6									
V6	V6-rE	39928	44736,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0...4	num
V6	V6-rP1	39930	44736,2	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...7	num
V6	V6-rP2	39932	44736,4	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...7	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V6	V6-SP1	39934	44736,6	RW	Setpoint	WORD		V6-LS1...V6-HS1	°C/°F
V6	V6-dF1	39936	44737,0	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-SP2	39938	44737,2	RW	Setpoint secondo termostato	WORD		V6-LS2...V6-HS2	°C/°F
V6	V6-dF2	39940	44737,4	RW	Differenziale secondo termostato	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-Stt	39946	44737,6	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V6	V6-HS1	39952	44738,0	RW	Valore massimo SP1	WORD		V6-LS1...V6-HdL	°C/°F
V6	V6-LS1	39954	44738,2	RW	Valore minimo SP1	WORD		V6-LdL...V6-HdL	°C/°F
V6	V6-HS2	39956	44738,4	RW	Valore massimo SP2	WORD		V6-LS2...V6-HdL	°C/°F
V6	V6-LS2	39958	44738,6	RW	Valore minimo SP2	WORD		V6-LdL...V6-HS2	°C/°F
V6	V6-HC1	39948	44739,0	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
V6	V6-HC2	39950	44739,2	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
V6	V6-Cit	39968	44739,6	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
V6	V6-CAt	39970	44740,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
V6	V6-Ont	39980	44740,2	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
V6	V6-OFt	39982	44740,4	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
V6	V6-dOn	39972	44740,6	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	sec
V6	V6-dOF	39974	44741,0	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
V6	V6-dbi	39976	44741,2	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
V6	V6-OdO	39978	44741,4	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
V6	V6-OF1	39990	44742,6	RW	Forced remote offset	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V6	V6-dP1	39992	44743,0	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...7	num
V6	V6-dP2	39994	44743,2	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...7	num
V6	V6-dtY	40000	44743,4	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
V6	V6-dFt	39996	44743,6	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
V6	V6-dit	40002	44744,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
V6	V6-dt1	40008	44744,2	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V6	V6-dt2	40010	44744,4	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V6	V6-dCt	39998	44744,6	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num
V6	V6-dOH	40012	44745,0	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
V6	V6-dE1	40004	44745,2	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V6	V6-dE2	40006	44745,4	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
V6	V6-dS1	40016	44745,6	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-dS2	40018	44746,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-dSS	40014	44746,2	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-dPO	40020	44746,4	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V6	V6-tcd	40022	44746,6	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V6	V6-ndE	40024	44747,0	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V6	V6-PdC	40026	44747,2	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V6	V6-tPd	40030	44747,4	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V6	V6-dPH	39908	44747,6	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V6	V6-dPn	39910	44748,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V6	V6-dPd	39912	44748,2	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V6	V6-Fd1	39806	44748,4	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V6	V6-Fd2	39808	44748,6	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V6	V6-Edt	39810	44749,0	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V6	V6-d1H	39812	44749,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V6	V6-d1n	39814	44749,4	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V6	V6-d1t	39816	44749,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V6	V6-d1S	39818	44750,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-d2H	39820	44750,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V6-d1H...24	ore
V6	V6-d2n	39822	44750,4	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V6	V6-d2t	39824	44750,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V6	V6-d2S	39826	44751,0	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-d3H	39828	44751,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V6-d2H...24	ore
V6	V6-d3n	39830	44751,4	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V6	V6-d3t	39832	44751,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V6	V6-d3S	39834	44752,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-d4H	39836	44752,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V6-d3H...24	ore
V6	V6-d4n	39838	44752,4	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V6	V6-d4t	39840	44752,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V6	V6-d4S	39842	44753,0	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-d5H	39844	44753,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V6-d4H...24	ore
V6	V6-d5n	39846	44753,4	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V6	V6-d5t	39848	44753,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V6	V6-d5S	39850	44754,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-d6H	39852	44754,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V6-d5H...24	ore
V6	V6-d6n	39854	44754,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V6	V6-d6t	39856	44754,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V6	V6-d6S	39858	44755,0	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-F1H	39860	44755,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V6	V6-F1n	39862	44755,4	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V6	V6-F1t	39864	44755,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V6	V6-F1S	39866	44756,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-F2H	39868	44756,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V6-F1H...24	ore
V6	V6-F2n	39870	44756,4	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V6	V6-F2t	39872	44756,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V6	V6-F2S	39874	44757,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-F3H	39876	44757,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V6-F2H...24	ore
V6	V6-F3n	39878	44757,4	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V6	V6-F3t	39880	44757,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V6	V6-F3S	39882	44758,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-F4H	39884	44758,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V6-F3H...24	ore
V6	V6-F4n	39886	44758,4	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V6	V6-F4t	39888	44758,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V6	V6-F4S	39890	44759,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-F5H	39892	44759,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		V6-F4H...24	ore
V6	V6-F5n	39894	44759,4	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V6	V6-F5t	39896	44759,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V6	V6-F5S	39898	44760,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-F6H	39900	44760,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		V6-F5H...24	ore
V6	V6-F6n	39902	44760,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V6	V6-F6t	39904	44760,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V6	V6-F6S	39906	44761,0	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-FP1	40032	44761,2	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...7	num
V6	V6-FP2	40034	44761,4	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...7	num
V6	V6-FPt	40036	44761,6	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V6	V6-FSt	40038	44762,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-FAd	40040	44762,2	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V6	V6-Fdt	40042	44762,4	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V6	V6-dt	40052	44762,6	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V6	V6-dFd	40048	44763,0	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V6	V6-FCO	40046	44763,2	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V6	V6-FdC	40044	44763,6	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V6	V6-FOn	40054	44764,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V6	V6-FOF	40056	44764,2	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V6	V6-Fnn	40058	44764,4	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V6	V6-FnF	40060	44764,6	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V6	V6-rA1	40088	44765,0	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...6	num
V6	V6-rA2	40090	44765,2	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...6	num
V6	V6-Att	40092	44765,4	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V6	V6-AFd	40094	44765,6	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V6	V6-HA1	40096	44766,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V6-LA1...302	°C/°F
V6	V6-LA1	40098	44766,2	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V6-HA1	°C/°F
V6	V6-HA2	40100	44766,4	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V6-LA2...302	°C/°F
V6	V6-LA2	40102	44766,6	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V6-HA2	°C/°F
V6	V6-PAO	40104	44767,0	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V6	V6-dAO	40108	44767,2	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V6	V6-OAO	40106	44767,4	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V6	V6-tdO	40196	44767,6	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V6	V6-tA1	40110	44768,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V6	V6-tA2	40112	44768,2	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V6	V6-dAt	40028	44768,4	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V6	V6-EAL	40116	44768,6	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
V6	V6-tP	40198	44769,0	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V6	V6-Art	40086	44769,2	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V6	V6-dSd	40080	44769,4	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
V6	V6-dLt	40082	44769,6	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V6	V6-OFL	40084	44770,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V6	V6-dOd	40114	44770,2	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V6	V6-dOA	40118	44770,4	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V6	V6-PEA	40120	44770,6	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V6	V6-dCO	40122	44771,0	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evap	WORD		0...250	min
V6	V6-dFO	40124	44771,2	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V6	V6-ASb	40176	44771,4	RW	Tasto/ingresso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V6	V6-L00	39680	44771,6	RW	Condivisione sonda	WORD		0...6	num
V6	V6-L01	39682	44772,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
V6	V6-L02	39684	44772,2	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V6	V6-L03	39686	44772,4	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1	flag
V6	V6-L04	39688	44772,6	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V6	V6-L05	39690	44773,0	RW	Sincronizzazione comando Stand-By	WORD		0/1	flag
V6	V6-L06	39692	44773,2	RW	Sincronizzazione comando luci	WORD		0/1	flag
V6	V6-L07	39694	44773,4	RW	Sincronizzazione comando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V6	V6-L08	39696	44773,6	RW	Sincronizzazione comando AUX	WORD		0/1	flag
V6	V6-L09	39698	44774,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V6	V6-L10	40200	44774,2	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V6	V6-dcS	40068	44775,0	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-tdc	40070	44775,2	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V6	V6-dcc	40072	44775,4	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V6	V6-ESt	39926	44775,6	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V6	V6-ESF	40062	44776,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
V6	V6-Cdt	40064	44776,2	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V6	V6-ESo	40066	44776,4	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V6	V6-OS1	39960	44776,6	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V6	V6-OS2	39962	44777,0	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V6	V6-Od1	39964	44777,2	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V6	V6-Od2	39966	44777,4	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V6	V6-dn1	39942	44777,6	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-dn2	39944	44778,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-EdH	39914	44778,2	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V6	V6-Edn	39916	44778,4	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V6	V6-Edd	39918	44778,6	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V6	V6-EFH	39920	44779,0	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V6	V6-EFn	39922	44779,2	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V6	V6-EFd	39924	44779,4	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
V6	V6-FH	40126	44779,6	RW	Modalità regolazione	WORD		0...7	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V6	V6-FHt	40130	44780,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	sec*10
V6	V6-FH0	40132	44780,2	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-FH1	40134	44780,4	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V6	V6-FH2	40136	44780,6	RW	Banda Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V6	V6-FH3	40138	44781,0	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V6	V6-FH4	40140	44781,2	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V6	V6-FH5	40142	44781,4	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V6	V6-FH6	40144	44781,6	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V6	V6-LOC	40150	44782,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V6	V6-PS1	40152	44782,2	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V6	V6-PS2	40154	44782,4	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V6	V6-ndt	40156	44782,6	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V6	V6-CA1	39768	44783,0	RW	Calibrazione Pb1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V6	V6-CA2	39770	44783,2	RW	Calibrazione Pb2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V6	V6-CA3	39772	44783,4	RW	Calibrazione Pb3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V6	V6-CA4	39774	44783,6	RW	Calibrazione Pb4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V6	V6-CA5	39776	44784,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V6	V6-CA6	39778	44784,2	RW	Calibrazione Pb6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V6	V6-CA7	39780	44784,4	RW	Calibrazione Pb7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V6	V6-LdL	40158	44784,6	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V6-HdL	°C/°F
V6	V6-HdL	40160	44785,0	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V6-LdL...302	°C/°F
V6	V6-ddL	40162	44785,2	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V6	V6-Ldd	40164	44785,4	RW	Time-Out sblocco "ddL"	WORD		0...250	min
V6	V6-dro	40166	44785,6	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
V6	V6-SbP	40168	44786,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
V6	V6-ddd	40170	44786,2	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...7	num
V6	V6-ddE	40172	44786,4	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...7	num
V6	V6-rPH	40074	44786,6	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
V6	V6-H00	39700	44787,0	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4-Pb5	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H02	40174	44787,2	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	sec
V6	V6-H08	40178	44787,4	RW	Modalità stand-By	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H11	39710	44787,6	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V6	V6-H12	39712	44788,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V6	V6-H13	39714	44788,2	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V6	V6-H14	39716	44788,4	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V6	V6-H15	39718	44788,6	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V6	V6-H16	39720	44789,0	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V6	V6-H17	39722	44789,2	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V6	V6-H18	39724	44789,4	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V6	V6-dti	39742	44789,6	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V6	V6-d11	39726	44790,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI1	WORD		0...255	min/dti
V6	V6-d12	39728	44790,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	min/dti
V6	V6-d13	39730	44790,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V6	V6-d14	39732	44790,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V6	V6-d15	39734	44791,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V6	V6-d16	39736	44791,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V6	V6-d17	39738	44791,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V6	V6-d18	39740	44791,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V6	V6-H21	39784	44792,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V6	V6-H22	39786	44792,2	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V6	V6-H23	39788	44792,4	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V6	V6-H24	39790	44792,6	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V6	V6-H25	39792	44793,0	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V6	V6-H27	39796	44793,4	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V6	V6-H29	39798	44793,6	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
V6	V6-H31	40180	44794,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...8	num
V6	V6-H32	40182	44794,2	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...8	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V6	V6-H33	40184	44794,4	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0..8	num
V6	V6-H34	40186	44794,6	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0..8	num
V6	V6-H35	40188	44795,0	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0..8	num
V6	V6-H36	40190	44795,2	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0..8	num
V6	V6-H37	40192	44795,4	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0..8	num
V6	V6-H41	39744	44795,6	RW	Configurazione ingresso Pb1	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H42	39746	44796,0	RW	Configurazione ingresso Pb2	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H43	39748	44796,2	RW	Configurazione ingresso Pb3	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H44	39750	44796,4	RW	Configurazione ingresso Pb4	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H45	39752	44796,6	RW	Configurazione ingresso Pb5	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H46	39754	44797,0	RW	Configurazione ingresso Pb6	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H47	39756	44797,2	RW	Configurazione ingresso Pb7	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H50	39800	44797,4	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V6	V6-H51	39802	44797,6	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H68	39804	44798,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V6	V6-H70	39760	44798,2	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0..5	num
V6	V6-H71	39762	44798,4	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0..5	num
V6	V6-H72	39764	44798,6	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0..100	%
V6	V6-H73	39766	44799,0	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0..100	%
V6	V6-Ety	40194	44799,2	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1	num
V6	V6-UL	---	44804,0	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> Copy Card)	2 BIT		0..3	num
V6	V6-dL	---	44804,2	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Copy Card -> Dispositivo)	2 BIT		0..3	num
V6	V6-Fr	---	44804,4	RW	Visibilita funzione Formattazione Copy Card	2 BIT		0..3	num
PARAMETRI APPLICAZIONE 7									
V7	V7-rE	40696	44928,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0..4	num
V7	V7-rP1	40698	44928,2	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0..7	num
V7	V7-rP2	40700	44928,4	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0..7	num
V7	V7-SP1	40702	44928,6	RW	Setpoint	WORD	V7-LS1...V7-HS1	°C/°F	
V7	V7-dF1	40704	44929,0	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD	-58,0...302	°C/°F	
V7	V7-SP2	40706	44929,2	RW	Setpoint secondo termostato	WORD	V7-LS2...V7-HS2	°C/°F	
V7	V7-dF2	40708	44929,4	RW	Differenziale secondo termostato	WORD	-58,0...302	°C/°F	
V7	V7-Stt	40714	44929,6	RW	Modalità gestione differenziale	WORD	0/1	flag	
V7	V7-HS1	40720	44930,0	RW	Valore massimo SP1	WORD	V7-LS1...V7-HdL	°C/°F	
V7	V7-LS1	40722	44930,2	RW	Valore minimo SP1	WORD	V7-LdL...V7-HS1	°C/°F	
V7	V7-HS2	40724	44930,4	RW	Valore massimo SP2	WORD	V7-LS2...V7-HdL	°C/°F	
V7	V7-LS2	40726	44930,6	RW	Valore minimo SP2	WORD	V7-LdL...V7-HS2	°C/°F	
V7	V7-HC1	40716	44931,0	RW	Modalità 1° termostato	WORD	0/1	flag	
V7	V7-HC2	40718	44931,2	RW	Modalità 2° termostato	WORD	0/1	flag	
V7	V7-Cit	40736	44931,6	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD	0..250	min	
V7	V7-CAt	40738	44932,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD	0..250	min	
V7	V7-Ont	40748	44932,2	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD	0..250	min	
V7	V7-OfT	40750	44932,4	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD	0..250	min	
V7	V7-dOn	40740	44932,6	RW	Ritardo all'accensione	WORD	0..250	sec	
V7	V7-dOF	40742	44933,0	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD	0..250	min	
V7	V7-dbi	40744	44933,2	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD	0..250	min	
V7	V7-OdO	40746	44933,4	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD	0..250	min	
V7	V7-OF1	40758	44934,6	RW	Forced remote offset	WORD	-50,0...50,0	°C/°F	
V7	V7-dP1	40760	44935,0	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD	0..7	num	
V7	V7-dP2	40762	44935,2	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD	0..7	num	
V7	V7-dtY	40768	44935,4	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD	0..4	num	
V7	V7-dFt	40764	44935,6	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD	0/1/2	num	
V7	V7-dit	40770	44936,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD	0..250	ore/dt1	
V7	V7-dt1	40776	44936,2	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD	0/1/2	num	
V7	V7-dt2	40778	44936,4	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD	0/1/2	num	
V7	V7-dCt	40766	44936,6	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD	0..5	num	
V7	V7-dOH	40780	44937,0	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD	0..250	min	

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V7	V7-dE1	40772	44937,2	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V7	V7-dE2	40774	44937,4	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
V7	V7-dS1	40784	44937,6	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-dS2	40786	44938,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-dSS	40782	44938,2	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-dPO	40788	44938,4	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V7	V7-tcd	40790	44938,6	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V7	V7-ndE	40792	44939,0	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V7	V7-PdC	40794	44939,2	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V7	V7-tPd	40798	44939,4	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V7	V7-dPH	40676	44939,6	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V7	V7-dPn	40678	44940,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V7	V7-dPd	40680	44940,2	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V7	V7-Fd1	40574	44940,4	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V7	V7-Fd2	40576	44940,6	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V7	V7-Edt	40578	44941,0	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V7	V7-d1H	40580	44941,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V7	V7-d1n	40582	44941,4	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V7	V7-d1t	40584	44941,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V7	V7-d1S	40586	44942,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-d2H	40588	44942,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V7-d1H...24	ore
V7	V7-d2n	40590	44942,4	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V7	V7-d2t	40592	44942,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V7	V7-d2S	40594	44943,0	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-d3H	40596	44943,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V7-d2H...24	ore
V7	V7-d3n	40598	44943,4	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V7	V7-d3t	40600	44943,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V7	V7-d3S	40602	44944,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-d4H	40604	44944,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V7-d3H...24	ore
V7	V7-d4n	40606	44944,4	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V7	V7-d4t	40608	44944,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V7	V7-d4S	40610	44945,0	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-d5H	40612	44945,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V7-d4H...24	ore
V7	V7-d5n	40614	44945,4	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V7	V7-d5t	40616	44945,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V7	V7-d5S	40618	44946,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-d6H	40620	44946,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V7-d5H...24	ore
V7	V7-d6n	40622	44946,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V7	V7-d6t	40624	44946,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V7	V7-d6S	40626	44947,0	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-F1H	40628	44947,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V7	V7-F1n	40630	44947,4	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V7	V7-F1t	40632	44947,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V7	V7-F1S	40634	44948,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-F2H	40636	44948,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V7-F1H...24	ore
V7	V7-F2n	40638	44948,4	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V7	V7-F2t	40640	44948,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V7	V7-F2S	40642	44949,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-F3H	40644	44949,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V7-F2H...24	ore
V7	V7-F3n	40646	44949,4	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V7	V7-F3t	40648	44949,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V7	V7-F3S	40650	44950,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-F4H	40652	44950,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V7-F3H...24	ore
V7	V7-F4n	40654	44950,4	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V7	V7-F4t	40656	44950,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V7	V7-F4S	40658	44951,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-F5H	40660	44951,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		V7-F4H...24	ore
V7	V7-F5n	40662	44951,4	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V7	V7-F5t	40664	44951,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V7	V7-F5S	40666	44952,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-F6H	40668	44952,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		V7-F5H...24	ore
V7	V7-F6n	40670	44952,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V7	V7-F6t	40672	44952,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V7	V7-F6S	40674	44953,0	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-FP1	40800	44953,2	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...7	num
V7	V7-FP2	40802	44953,4	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...7	num
V7	V7-FPt	40804	44953,6	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V7	V7-FSt	40806	44954,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-FAd	40808	44954,2	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V7	V7-Fdt	40810	44954,4	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V7	V7-dt	40820	44954,6	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V7	V7-dFd	40816	44955,0	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V7	V7-FCO	40814	44955,2	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V7	V7-FdC	40812	44955,6	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V7	V7-FOn	40822	44956,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V7	V7-FOF	40824	44956,2	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V7	V7-Fnn	40826	44956,4	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V7	V7-FnF	40828	44956,6	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V7	V7-rA1	40856	44957,0	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...6	num
V7	V7-rA2	40858	44957,2	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...6	num
V7	V7-Att	40860	44957,4	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V7	V7-AFd	40862	44957,6	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V7	V7-HA1	40864	44958,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V7-LA1...302	°C/°F
V7	V7-LA1	40866	44958,2	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V7-HA1	°C/°F
V7	V7-HA2	40868	44958,4	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V7-LA2...302	°C/°F
V7	V7-LA2	40870	44958,6	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V7-HA2	°C/°F
V7	V7-PAO	40872	44959,0	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V7	V7-dAO	40876	44959,2	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V7	V7-OAO	40874	44959,4	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V7	V7-tdO	40964	44959,6	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V7	V7-tA1	40878	44960,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V7	V7-tA2	40880	44960,2	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V7	V7-dAt	40796	44960,4	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V7	V7-EAL	40884	44960,6	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
V7	V7-tP	40966	44961,0	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V7	V7-Art	40854	44961,2	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V7	V7-dSd	40848	44961,4	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
V7	V7-dLt	40850	44961,6	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V7	V7-OFL	40852	44962,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V7	V7-dOd	40882	44962,2	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V7	V7-dOA	40886	44962,4	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V7	V7-PEA	40888	44962,6	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V7	V7-dCO	40890	44963,0	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
V7	V7-dFO	40892	44963,2	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V7	V7-ASb	40944	44963,4	RW	Tasto/ingresso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V7	V7-L00	40448	44963,6	RW	Condivisione sonda	WORD		0...6	num
V7	V7-L01	40450	44964,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
V7	V7-L02	40452	44964,2	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V7	V7-L03	40454	44964,4	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1	flag
V7	V7-L04	40456	44964,6	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V7	V7-L05	40458	44965,0	RW	Sincronizzazione comando Stand-By	WORD		0/1	flag
V7	V7-L06	40460	44965,2	RW	Sincronizzazione comando luci	WORD		0/1	flag
V7	V7-L07	40462	44965,4	RW	Sincronizzazione comando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V7	V7-L08	40464	44965,6	RW	Sincronizzazione comando AUX	WORD		0/1	flag
V7	V7-L09	40466	44966,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V7	V7-L10	40968	44966,2	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V7	V7-dcS	40836	44967,0	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-tdc	40838	44967,2	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V7	V7-dcc	40840	44967,4	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V7	V7-ESt	40694	44967,6	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V7	V7-ESF	40830	44968,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
V7	V7-Cdt	40832	44968,2	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V7	V7-ESo	40834	44968,4	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V7	V7-OS1	40728	44968,6	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V7	V7-OS2	40730	44969,0	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V7	V7-Od1	40732	44969,2	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V7	V7-Od2	40734	44969,4	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V7	V7-dn1	40710	44969,6	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-dn2	40712	44970,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-EdH	40682	44970,2	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V7	V7-Edn	40684	44970,4	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V7	V7-Edd	40686	44970,6	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V7	V7-EFH	40688	44971,0	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V7	V7-EFn	40690	44971,2	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V7	V7-EFd	40692	44971,4	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
V7	V7-FH	40894	44971,6	RW	Modalità regolazione	WORD		0...7	num
V7	V7-FHt	40898	44972,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	sec*10
V7	V7-FHo	40900	44972,2	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-FH1	40902	44972,4	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V7	V7-FH2	40904	44972,6	RW	Banda Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V7	V7-FH3	40906	44973,0	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V7	V7-FH4	40908	44973,2	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V7	V7-FH5	40910	44973,4	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V7	V7-FH6	40912	44973,6	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V7	V7-LOC	40918	44974,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V7	V7-PS1	40920	44974,2	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V7	V7-PS2	40922	44974,4	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V7	V7-ndt	40924	44974,6	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V7	V7-CA1	40536	44975,0	RW	Calibrazione Pb1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V7	V7-CA2	40538	44975,2	RW	Calibrazione Pb2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V7	V7-CA3	40540	44975,4	RW	Calibrazione Pb3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V7	V7-CA4	40542	44975,6	RW	Calibrazione Pb4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V7	V7-CA5	40544	44976,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V7	V7-CA6	40546	44976,2	RW	Calibrazione Pb6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V7	V7-CA7	40548	44976,4	RW	Calibrazione Pb7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V7	V7-LdL	40926	44976,6	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V7-HdL	°C/°F
V7	V7-HdL	40928	44977,0	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V7-LdL...302	°C/°F
V7	V7-ddL	40930	44977,2	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V7	V7-Ldd	40932	44977,4	RW	Time-Out sblocco "ddL"	WORD		0...250	min
V7	V7-dro	40934	44977,6	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
V7	V7-SbP	40936	44978,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
V7	V7-ddd	40938	44978,2	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...7	num
V7	V7-ddE	40940	44978,4	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...7	num
V7	V7-rPH	40842	44978,6	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V7	V7-H00	40468	44979,0	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4-Pb5 (0=NTC, 1=PTC, 2=Pt1000)	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H02	40942	44979,2	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	sec
V7	V7-H08	40946	44979,4	RW	Modalità stand-By	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H11	40478	44979,6	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V7	V7-H12	40480	44980,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V7	V7-H13	40482	44980,2	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V7	V7-H14	40484	44980,4	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V7	V7-H15	40486	44980,6	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V7	V7-H16	40488	44981,0	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V7	V7-H17	40490	44981,2	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V7	V7-H18	40492	44981,4	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V7	V7-dti	40510	44981,6	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V7	V7-d11	40494	44982,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI1	WORD		0...255	min/dti
V7	V7-d12	40496	44982,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	min/dti
V7	V7-d13	40498	44982,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V7	V7-d14	40500	44982,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V7	V7-d15	40502	44983,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V7	V7-d16	40504	44983,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V7	V7-d17	40506	44983,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V7	V7-d18	40508	44983,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V7	V7-H21	40552	44984,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V7	V7-H22	40554	44984,2	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V7	V7-H23	40556	44984,4	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V7	V7-H24	40558	44984,6	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V7	V7-H25	40560	44985,0	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V7	V7-H27	40564	44985,4	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V7	V7-H29	40566	44985,6	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
V7	V7-H31	40948	44986,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...8	num
V7	V7-H32	40950	44986,2	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...8	num
V7	V7-H33	40952	44986,4	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...8	num
V7	V7-H34	40954	44986,6	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...8	num
V7	V7-H35	40956	44987,0	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0...8	num
V7	V7-H36	40958	44987,2	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0...8	num
V7	V7-H37	40960	44987,4	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0...8	num
V7	V7-H41	40512	44987,6	RW	Configurazione ingresso Pb1	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H42	40514	44988,0	RW	Configurazione ingresso Pb2	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H43	40516	44988,2	RW	Configurazione ingresso Pb3	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H44	40518	44988,4	RW	Configurazione ingresso Pb4	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H45	40520	44988,6	RW	Configurazione ingresso Pb5	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H46	40522	44989,0	RW	Configurazione ingresso Pb6	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H47	40524	44989,2	RW	Configurazione ingresso Pb7	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H50	40568	44989,4	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V7	V7-H51	40570	44989,6	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H68	40572	44990,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V7	V7-H70	40528	44990,2	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V7	V7-H71	40530	44990,4	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V7	V7-H72	40532	44990,6	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
V7	V7-H73	40534	44991,0	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
V7	V7-Ety	40962	44991,2	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1	num
V7	V7-UL	---	44996,0	RW	Visibilità funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> Copy Card)	2 BIT		0...3	num
V7	V7-dL	---	44996,2	RW	Visibilità funzione trasferimento parametri (Copy Card -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
V7	V7-Fr	---	44996,4	RW	Visibilità funzione Formattazione Copy Card	2 BIT		0...3	num
PARAMETRI APPLICAZIONE 8									
V8	V8-rE	41464	45120,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0...4	num
V8	V8-rP1	41466	45120,2	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...7	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V8	V8-rP2	41468	45120,4	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...7	num
V8	V8-SP1	41470	45120,6	RW	Setpoint	WORD		V8-LS1...V8-HS1	°C/°F
V8	V8-dF1	41472	45121,0	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-SP2	41474	45121,2	RW	Setpoint secondo termostato	WORD		V8-LS2...V8-HS2	°C/°F
V8	V8-dF2	41476	45121,4	RW	Differenziale secondo termostato	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-Stt	41482	45121,6	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V8	V8-HS1	41488	45122,0	RW	Valore massimo SP1	WORD		V8-LS1...V8-HdL	°C/°F
V8	V8-LS1	41490	45122,2	RW	Valore minimo SP1	WORD		V8-LdL...V8-HS1	°C/°F
V8	V8-HS2	41492	45122,4	RW	Valore massimo SP2	WORD		V8-LS2...V8-HdL	°C/°F
V8	V8-LS2	41494	45122,6	RW	Valore minimo SP2	WORD		V8-LdL...V8-HS2	°C/°F
V8	V8-HC1	41484	45123,0	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
V8	V8-HC2	41486	45123,2	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
V8	V8-Cit	41504	45123,6	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
V8	V8-CAt	41506	45124,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
V8	V8-OfT	41516	45124,2	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
V8	V8-OfT	41518	45124,4	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
V8	V8-dOn	41508	45124,6	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	sec
V8	V8-dOF	41510	45125,0	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
V8	V8-dbi	41512	45125,2	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
V8	V8-OdO	41514	45125,4	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
V8	V8-OF1	41526	45126,6	RW	Forced remote offset	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V8	V8-dP1	41528	45127,0	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...7	num
V8	V8-dP2	41530	45127,2	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...7	num
V8	V8-dtY	41536	45127,4	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
V8	V8-dFt	41532	45127,6	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
V8	V8-dit	41538	45128,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
V8	V8-dt1	41544	45128,2	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V8	V8-dt2	41546	45128,4	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V8	V8-dCt	41534	45128,6	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num
V8	V8-dOH	41548	45129,0	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
V8	V8-dE1	41540	45129,2	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V8	V8-dE2	41542	45129,4	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
V8	V8-dS1	41552	45129,6	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-dS2	41554	45130,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-dSS	41550	45130,2	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-dPO	41556	45130,4	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V8	V8-tcd	41558	45130,6	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V8	V8-ndE	41560	45131,0	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V8	V8-PdC	41562	45131,2	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V8	V8-tPd	41566	45131,4	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V8	V8-dPH	41444	45131,6	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V8	V8-dPn	41446	45132,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V8	V8-dPd	41448	45132,2	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V8	V8-Fd1	41342	45132,4	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V8	V8-Fd2	41344	45132,6	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V8	V8-Edt	41346	45133,0	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V8	V8-d1H	41348	45133,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V8	V8-d1n	41350	45133,4	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V8	V8-d1t	41352	45133,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V8	V8-d1S	41354	45134,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-d2H	41356	45134,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V8-d1H...24	ore
V8	V8-d2n	41358	45134,4	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V8	V8-d2t	41360	45134,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V8	V8-d2S	41362	45135,0	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-d3H	41364	45135,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V8-d2H...24	ore

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V8	V8-d3n	41366	45135,4	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V8	V8-d3t	41368	45135,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V8	V8-d3S	41370	45136,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-d4H	41372	45136,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V8-d3H...24	ore
V8	V8-d4n	41374	45136,4	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V8	V8-d4t	41376	45136,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V8	V8-d4S	41378	45137,0	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-d5H	41380	45137,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V8-d4H...24	ore
V8	V8-d5n	41382	45137,4	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V8	V8-d5t	41384	45137,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V8	V8-d5S	41386	45138,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-d6H	41388	45138,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V8-d5H...24	ore
V8	V8-d6n	41390	45138,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V8	V8-d6t	41392	45138,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V8	V8-d6S	41394	45139,0	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-F1H	41396	45139,2	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V8	V8-F1n	41398	45139,4	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V8	V8-F1t	41400	45139,6	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V8	V8-F1S	41402	45140,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-F2H	41404	45140,2	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V8-F1H...24	ore
V8	V8-F2n	41406	45140,4	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V8	V8-F2t	41408	45140,6	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V8	V8-F2S	41410	45141,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-F3H	41412	45141,2	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V8-F2H...24	ore
V8	V8-F3n	41414	45141,4	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V8	V8-F3t	41416	45141,6	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V8	V8-F3S	41418	45142,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-F4H	41420	45142,2	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V8-F3H...24	ore
V8	V8-F4n	41422	45142,4	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V8	V8-F4t	41424	45142,6	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V8	V8-F4S	41426	45143,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-F5H	41428	45143,2	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		F4H...24	ore
V8	V8-F5n	41430	45143,4	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V8	V8-F5t	41432	45143,6	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V8	V8-F5S	41434	45144,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-F6H	41436	45144,2	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		F5H...24	ore
V8	V8-F6n	41438	45144,4	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V8	V8-F6t	41440	45144,6	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V8	V8-F6S	41442	45145,0	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-FP1	41568	45145,2	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...7	num
V8	V8-FP2	41570	45145,4	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...7	num
V8	V8-FPt	41572	45145,6	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V8	V8-FSt	41574	45146,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-FAd	41576	45146,2	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V8	V8-Fdt	41578	45146,4	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V8	V8-dt	41588	45146,6	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V8	V8-dFd	41584	45147,0	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V8	V8-FCO	41582	45147,2	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V8	V8-FdC	41580	45147,6	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V8	V8-FOn	41590	45148,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V8	V8-FOF	41592	45148,2	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V8	V8-Fnn	41594	45148,4	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V8	V8-FnF	41596	45148,6	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V8	V8-rA1	41624	45149,0	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...6	num
V8	V8-rA2	41626	45149,2	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...6	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V8	V8-Att	41628	45149,4	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V8	V8-AFd	41630	45149,6	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V8	V8-HA1	41632	45150,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V8-LA1...302	°C/°F
V8	V8-LA1	41634	45150,2	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V8-HA1	°C/°F
V8	V8-HA2	41636	45150,4	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V8-LA2...302	°C/°F
V8	V8-LA2	41638	45150,6	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V8-HA2	°C/°F
V8	V8-PAO	41640	45151,0	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V8	V8-dAO	41644	45151,2	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V8	V8-OAO	41642	45151,4	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V8	V8-tdO	41732	45151,6	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V8	V8-tA1	41646	45152,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V8	V8-tA2	41648	45152,2	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V8	V8-dAt	41564	45152,4	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V8	V8-EAL	41652	45152,6	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
V8	V8-tP	41734	45153,0	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V8	V8-Art	41622	45153,2	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V8	V8-dSd	41616	45153,4	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
V8	V8-dLt	41618	45153,6	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V8	V8-OFL	41620	45154,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V8	V8-dOd	41650	45154,2	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V8	V8-dOA	41654	45154,4	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V8	V8-PEA	41656	45154,6	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V8	V8-dCO	41658	45155,0	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
V8	V8-dFO	41660	45155,2	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V8	V8-ASb	41712	45155,4	RW	Tasto/ingresso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V8	V8-L00	41216	45155,6	RW	Condivisione sonda	WORD		0...6	num
V8	V8-L01	41218	45156,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
V8	V8-L02	41220	45156,2	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V8	V8-L03	41222	45156,4	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1	flag
V8	V8-L04	41224	45156,6	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V8	V8-L05	41226	45157,0	RW	Sincronizzazione comando Stand-By	WORD		0/1	flag
V8	V8-L06	41228	45157,2	RW	Sincronizzazione comando luci	WORD		0/1	flag
V8	V8-L07	41230	45157,4	RW	Sincronizzazione comando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V8	V8-L08	41232	45157,6	RW	Sincronizzazione comando AUX	WORD		0/1	flag
V8	V8-L09	41234	45158,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V8	V8-L10	41736	45158,2	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V8	V8-dcS	41604	45159,0	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-tdc	41606	45159,2	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V8	V8-dcc	41608	45159,4	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V8	V8-ESt	41462	45159,6	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V8	V8-ESF	41598	45160,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
V8	V8-Cdt	41600	45160,2	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V8	V8-ESo	41602	45160,4	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V8	V8-OS1	41496	45160,6	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V8	V8-OS2	41498	45161,0	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V8	V8-Od1	41500	45161,2	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V8	V8-Od2	41502	45161,4	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V8	V8-dn1	41478	45161,6	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-dn2	41480	45162,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-EdH	41450	45162,2	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V8	V8-Edn	41452	45162,4	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V8	V8-Edd	41454	45162,6	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V8	V8-EFH	41456	45163,0	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V8	V8-EFn	41458	45163,2	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V8	V8-EFd	41460	45163,4	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V8	V8-FH	41662	45163,6	RW	Modalità regolazione	WORD		0...7	num
V8	V8-FHt	41666	45164,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	sec*10
V8	V8-FH0	41668	45164,2	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-FH1	41670	45164,4	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V8	V8-FH2	41672	45164,6	RW	Banda Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V8	V8-FH3	41674	45165,0	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V8	V8-FH4	41676	45165,2	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V8	V8-FH5	41678	45165,4	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V8	V8-FH6	41680	45165,6	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V8	V8-LOC	41686	45166,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V8	V8-PS1	41688	45166,2	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V8	V8-PS2	41690	45166,4	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V8	V8-ndt	41692	45166,6	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V8	V8-CA1	41304	45167,0	RW	Calibrazione Pb1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V8	V8-CA2	41306	45167,2	RW	Calibrazione Pb2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V8	V8-CA3	41308	45167,4	RW	Calibrazione Pb3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V8	V8-CA4	41310	45167,6	RW	Calibrazione Pb4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V8	V8-CA5	41312	45168,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V8	V8-CA6	41314	45168,2	RW	Calibrazione Pb6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V8	V8-CA7	41316	45168,4	RW	Calibrazione Pb7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V8	V8-LdL	41694	45168,6	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V8-HdL	°C/°F
V8	V8-HdL	41696	45169,0	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V8-LdL...302	°C/°F
V8	V8-ddL	41698	45169,2	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V8	V8-Ldd	41700	45169,4	RW	Time-Out sblocco "ddL"	WORD		0...250	min
V8	V8-dro	41702	45169,6	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
V8	V8-SbP	41704	45170,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
V8	V8-ddd	41706	45170,2	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...7	num
V8	V8-ddE	41708	45170,4	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...7	num
V8	V8-rPH	41610	45170,6	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
V8	V8-H00	41236	45171,0	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4-Pb5 (0=NTC, 1=PTC, 2=Pt1000)	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H02	41710	45171,2	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	sec
V8	V8-H08	41714	45171,4	RW	Modalità stand-By	WORD		0...2	num
V8	V8-H11	41246	45171,6	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V8	V8-H12	41248	45172,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V8	V8-H13	41250	45172,2	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V8	V8-H14	41252	45172,4	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V8	V8-H15	41254	45172,6	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V8	V8-H16	41256	45173,0	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V8	V8-H17	41258	45173,2	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V8	V8-H18	41260	45173,4	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V8	V8-dti	41278	45173,6	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V8	V8-d11	41262	45174,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI1	WORD		0...255	min/dti
V8	V8-d12	41264	45174,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	mindti
V8	V8-d13	41266	45174,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V8	V8-d14	41268	45174,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V8	V8-d15	41270	45175,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V8	V8-d16	41272	45175,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V8	V8-d17	41274	45175,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V8	V8-d18	41276	45175,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V8	V8-H21	41320	45176,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V8	V8-H22	41322	45176,2	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V8	V8-H23	41324	45176,4	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V8	V8-H24	41326	45176,6	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V8	V8-H25	41328	45177,0	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V8	V8-H27	41332	45177,4	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V8	V8-H29	41334	45177,6	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
V8	V8-H31	41716	45178,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...8	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	M.U.
V8	V8-H32	41718	45178,2	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0..8	num
V8	V8-H33	41720	45178,4	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0..8	num
V8	V8-H34	41722	45178,6	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0..8	num
V8	V8-H35	41724	45179,0	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0..8	num
V8	V8-H36	41726	45179,2	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0..8	num
V8	V8-H37	41728	45179,4	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0..8	num
V8	V8-H41	41280	45179,6	RW	Configurazione ingresso Pb1	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H42	41282	45180,0	RW	Configurazione ingresso Pb2	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H43	41284	45180,2	RW	Configurazione ingresso Pb3	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H44	41286	45180,4	RW	Configurazione ingresso Pb4	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H45	41288	45180,6	RW	Configurazione ingresso Pb5	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H46	41290	45181,0	RW	Configurazione ingresso Pb6	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H47	41292	45181,2	RW	Configurazione ingresso Pb7	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H50	41336	45181,4	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V8	V8-H51	41338	45181,6	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H68	41340	45182,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V8	V8-H70	41296	45182,2	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0..5	num
V8	V8-H71	41298	45182,4	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0..5	num
V8	V8-H72	41300	45182,6	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
V8	V8-H73	41302	45183,0	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
V8	V8-Ety	41730	45183,2	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1	num
V8	V8-UL	---	45188,0	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> Copy Card)	2 BIT		0..3	num
V8	V8-dL	---	45188,2	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Copy Card -> Dispositivo)	2 BIT		0..3	num
V8	V8-Fr	---	45188,4	RW	Visibilita funzione Formattazione Copy Card	2 BIT		0..3	num

11.2.2. Tabella visibilità cartelle (Folder)

FOLDER	MODBUS ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	RANGE	Indirizzo per Applicazione								M.U.
						AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8	
CP	43583,4	RW	Visibilità cartella CP (Compressore)	2 BIT	0...3	43839,4	44031,4	44223,4	44415,4	44607,4	44799,4	44991,4	45183,4	num
dEF	43583,6	RW	Visibilità cartella dEF (Sbrinamento)	2 BIT	0...3	43839,6	44031,6	44223,6	44415,6	44607,6	44799,6	44991,6	45183,6	num
FAn	43584,0	RW	Visibilità cartella FAn (Ventole)	2 BIT	0...3	43840,0	44032,0	44224,0	44416,0	44608,0	44800,0	44992,0	45184,0	num
AL	43584,2	RW	Visibilità cartella AL (Allarmi)	2 BIT	0...3	43840,2	44032,2	44224,2	44416,2	44608,2	44800,2	44992,2	45184,2	num
Lit	43584,4	RW	Visibilità cartella Lit (Luci & Ingressi Digitali)	2 BIT	0...3	43840,4	44032,4	44224,4	44416,4	44608,4	44800,4	44992,4	45184,4	num
Lin	43584,6	RW	Visibilità cartella Lin (LINK ²)	2 BIT	0...3	43840,6	44032,6	44224,6	44416,6	44608,6	44800,6	44992,6	45184,6	num
dEC	43585,4	RW	Visibilità cartella dEC (Deep cooling)	2 BIT	0...3	43841,4	44033,4	44225,4	44417,4	44609,4	44801,4	44993,4	45185,4	num
EnS	43585,6	RW	Visibilità cartella EnS (Risparmio Energetico)	2 BIT	0...3	43841,6	44033,6	44225,6	44417,6	44609,6	44801,6	44993,6	45185,6	num
FrH	43586,0	RW	Visibilità cartella FrH (Frame Heater)	2 BIT	0...3	43842,0	44034,0	44226,0	44418,0	44610,0	44802,0	44994,0	45186,0	num
Add	43586,2	RW	Visibilità cartella Add (Comunicazione)	2 BIT	0...3	43842,2	44034,2	44226,2	44418,2	44610,2	44802,2	44994,2	45186,2	num
diS	43586,4	RW	Visibilità cartella diS (Display)	2 BIT	0...3	43842,4	44034,4	44226,4	44418,4	44610,4	44802,4	44994,4	45186,4	num
HCP	43586,6	RW	Visibilità cartella HCP (HACCP)	2 BIT	0...3	43842,6	44034,6	44226,6	44418,6	44610,6	44802,6	44994,6	45186,6	num
CnF	43587,0	RW	Visibilità cartella CnF (Configurazione)	2 BIT	0...3	43843,0	44035,0	44227,0	44419,0	44611,0	44803,0	44995,0	45187,0	num
EE0	43587,2	RW	Visibilità cartella EE0 (Valvola Elettronica)	2 BIT	0...3	43843,2	44035,2	44227,2	44419,2	44611,2	44803,2	44995,2	45187,2	num
FPr	43587,4	RW	Visibilità cartella FPr (Copy Card)	2 BIT	0...3	43843,4	44035,4	44227,4	44419,4	44611,4	44803,4	44995,4	45187,4	num
FnC	53587,6	RW	Visibilità cartella FnC (Funzioni)	2 BIT	0...3	43843,6	44035,6	44227,6	44419,6	44611,6	44803,6	44995,6	45187,6	num

11.2.3. Tabella risorse Modbus

LABEL	ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	RANGE	M.U.
A1	513	R	Sonda di Regolazione 1	WORD	-67,0...320	°C/°F
A2	514	R	Sonda di Regolazione 2	WORD	-67,0...320	°C/°F
A3	515	R	Sonda Allarmi di Temperatura 1	WORD	-67,0...320	°C/°F
A4	516	R	Sonda Allarmi di Temperatura 2	WORD	-67,0...320	°C/°F
A5	517	R	Sonda Di Sbrinamento 1	WORD	-67,0...320	°C/°F
A6	518	R	Sonda Di Sbrinamento 2	WORD	-67,0...320	°C/°F
A7	519	R	Sonda ventole evaporatore	WORD	-67,0...320	°C/°F
A8	520	R	Sonda Frame Heater	WORD	-67,0...320	°C/°F
A9	521	R	Pressione evaporatore valvola	WORD	-67,0...320	bar/Psi
A10	522	R	Temperatura surriscaldamento valvola	WORD	-67,0...320	°C/°F
A11	523	R	Sonda HACCP	WORD	-67,0...320	°C/°F
SP1	524	R	Valore setpoint di regolazione 1	WORD	-67,0...320	°C/°F
SP2	525	R	Valore setpoint di regolazione 2	WORD	-67,0...320	°C/°F
OH1	526	R	Valore surriscaldamento	WORD	-67,0...320	°C/°F
BKP	542	R	Sonda Saturazione di backup {0}	WORD	-67,0...320	°C/°F
rDP	543	R	Valore dewpoint	WORD	-67,0...320	°C/°F
dis	527	R	Valore display	WORD	-67,0...320	°C/°F
vr1	528	R	Sonda x per calcolo sonda virtuale	WORD	-67,0...320	°C/°F
vr2	529	R	Sonda x per calcolo sonda virtuale	WORD	-67,0...320	°C/°F
EEV	1025	R	Percentuale apertura valvola 1	WORD	100,0	%
FrH	1026	R	Uscita frame heater	WORD	100,0	%
E1	1537	R	Errore Sonda AI1	WORD	0...1	flag
E2	1538	R	Errore Sonda AI2	WORD	0...1	flag
E3	1539	R	Errore Sonda AI3	WORD	0...1	flag
E4	1540	R	Errore Sonda AI4	WORD	0...1	flag
E5	1541	R	Errore Sonda AI5	WORD	0...1	flag
E6	1542	R	Errore Sonda AI6	WORD	0...1	flag
E7	1543	R	Errore Sonda AI7	WORD	0...1	flag
AL1	1544	R	Allarme bassa temperatura 1	WORD	0...1	flag
AH1	1545	R	Allarme alta temperatura 1	WORD	0...1	flag
AL2	1546	R	Allarme bassa temperatura 2	WORD	0...1	flag
AH2	1547	R	Allarme alta temperatura 2	WORD	0...1	flag
OPd	1548	R	Allarme porta aperta	WORD	0...1	flag
EA	1549	R	Allarme esterno ingresso digitale	WORD	0...1	flag
Prr	1550	R	Allarme Regolatore Ingresso Preriscaldamento	WORD	0...1	flag
Ad2	1551	R	Fine sbrinamento per time-out	WORD	0...1	flag
nPA	1552	R	Allarme pressostato	WORD	0...1	flag
LPA	1554	R	Allarme pressostato di bassa	WORD	0...1	flag
HPA	1556	R	Allarme pressostato di alta	WORD	0...1	flag
E10	1558	R	Allarme RTC batteria scarica	WORD	0...1	flag
AtS	1559	R	Allarme test comunicazione	WORD	0...1	flag
H0t	1560	R	Allarme MOP valvola	WORD	0...1	flag
tHA	1561	R	Allarme max uscita valvola	WORD	0...1	flag
OFF	5121	R	Stand-by	WORD	0...1	flag
C1	5122	R	Stato Compressore 1	WORD	0...1	flag
C2	5123	R	Stato Compressore 2	WORD	0...1	flag
RegAUX	5124	R	Stato regolatore ausiliario	WORD	0...1	flag
Def1	5125	R	Stato Sbrinamento 1	WORD	0...1	flag
Def2	5126	R	Stato Sbrinamento 2	WORD	0...1	flag
FEv	5127	R	Stato Ventola evaporatore	WORD	0...1	flag
FCo	5128	R	Stato ventola condensatore	WORD	0...1	flag
ALM	5129	R	Stato allarme	WORD	0...1	flag

LABEL	ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	RANGE	M.U.
AUX	5130	R	Relè Ausiliario	WORD	0...1	flag
Lig	5131	R	Stato Luci	WORD	0...1	flag
DP	5132	R	Deep Cooling	WORD	0...1	flag
FH	5133	R	Resistenze antiappannamento	WORD	0...1	flag
SeR	5134	R	Regolatore Set ridotto	WORD	0...1	flag
ES	5135	R	Energy Saving	WORD	0...1	flag
do	5136	R	Porta Aperta	WORD	0...1	flag
dyS	5137	R	Setpoint dinamico attivo	WORD	0...1	flag
gDI	5138	R	Stato ingresso generico	WORD	0...1	flag
LAn	5139	R	Numero dispositivi riconosciuti nella Link2	WORD	0...255	num
nAU	2561	RW	On Ausiliario	WORD	0...1	flag
oAU	2562	RW	Off Ausiliario	WORD	0...1	flag
nSB	2563	RW	On Dispositivo	WORD	0...1	flag
oSB	2564	RW	Off Dispositivo	WORD	0...1	flag
nES	2565	RW	Attivazione funzione energy saving	WORD	0...1	flag
oNS	2566	RW	Disattivazione funzione energy saving	WORD	0...1	flag
nSR	2567	RW	Attivazione Economy	WORD	0...1	flag
oSR	2568	RW	Disattivazione Economy	WORD	0...1	flag
nLI	2569	RW	On Luci	WORD	0...1	flag
oLI	2570	RW	Off Luci	WORD	0...1	flag
nBT	2571	RW	Blocco Tastiera	WORD	0...1	flag
oBT	2572	RW	Sblocco Tastiera	WORD	0...1	flag
nDM	2573	RW	Attivazione Defrost Manuale	WORD	0...1	flag
oPV	2574	RW	Comando apertura valvola	WORD	0...1	flag
nPV	2575	RW	Comando chiusura valvola	WORD	0...1	flag
nOS	2576	RW	Attivazione forzatura offset setpoint	WORD	0...1	flag
oOS	2577	RW	Disattivazione forzatura offset setpoint	WORD	0...1	flag
dEC	2578	RW	Attiva Deep Cool	WORD	0...1	flag
ClkUp	2579	RW	Aggiorna Orologio	WORD	0...1	flag

NOTE:

- Se sono in corso tempi di esclusione allarme (cartella "AL" della Tabella Parametri), l'allarme non viene segnalato.
- Ad eccezione degli allarmi per sonda non funzionante, tutti gli altri allarmi registreranno la label relativa all'interno della cartella **ALr** presente all'interno del menu "**STATO MACCHINA**" (fare riferimento a "**6.7.7. Menu Stato Macchina**" a pag. 64).
- Gli allarmi derivanti da sonda non funzionante verranno visualizzati a display mediante la label E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, EL e Ei a seconda che si tratti rispettivamente della sonda Pb1, Pb2, Pb3, Pb4, Pb5, Pb6, Pb7, Link² o Virtuale.

Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) - ITALY
T: +39 0437 166 0000

www.eliwell.com

Supporto Tecnico Clienti:

T: : +39 0437 166 0005
E: Techsuppeliwell@se.com

Vendite:

T: +39 0437 166 0060 (Italia)
T: +39 0437 166 0066 (altre nazioni)
E: saleseliwell@se.com

MADE IN ITALY

cod. 9MA00058.07 • RTX-RTD 600 /V • rel.05/25 • IT
© 2025 Eliwell • Tutti i diritti riservati