



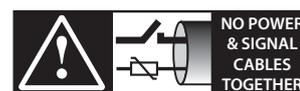
humiFog Multizone Touch

stazione di pompaggio e quadro di zona



MANUALE DI AVVIAMENTO

→ **LEGGI E CONSERVA
QUESTE ISTRUZIONI** ←
**READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS**



**NO POWER
& SIGNAL
CABLES
TOGETHER**

READ CAREFULLY IN THE TEXT!

humiFog Multizone Touch

+0300116IT - ITA

Versione aggiornata disponibile su

www.carel.com

AVVERTENZE GENERALI



SE LE AVVERTENZE CONTENUTE IN QUESTO MANUALE NON SONO SEGUITE ATTENTAMENTE, PUÓ ORIGINARSI UN INCENDIO O UN'ESPLOSIONE CON CONSEGUENTI DANNI ALLA PROPRIETÀ, LESIONI PERSONALI O MORTE.

Gli umidificatori CAREL sono prodotti avanzati, il cui funzionamento è specificato nella documentazione tecnica fornita col prodotto o scaricabile, anche anteriormente all'acquisto, dal sito internet www.carel.com. Ogni prodotto CAREL, in relazione al suo avanzato livello tecnologico, necessita di una fase di qualifica/configurazione/programmazione affinché possa funzionare al meglio per l'applicazione specifica. La mancanza di tale fase di studio, come indicata nel manuale, può generare malfunzionamenti nei prodotti finali di cui CAREL non potrà essere ritenuta responsabile. Il cliente (costruttore, progettista o installatore dell'equipaggiamento finale) si assume ogni responsabilità e rischio in relazione alla configurazione del prodotto per il raggiungimento dei risultati previsti in relazione all'installazione e/o equipaggiamento finale specifico. CAREL in questo caso, previ accordi specifici, può intervenire come consulente per la buona riuscita della installazione/start-up macchina/utilizzo, ma in nessun caso può essere ritenuta responsabile per il buon funzionamento dell'umidificatore ed impianto finale qualora non siano state seguite le avvertenze o raccomandazioni descritte in questo manuale, o in altra documentazione tecnica del prodotto. In particolare, senza esclusione dell'obbligo di osservare le anzidette avvertenze o raccomandazioni, per un uso corretto del prodotto si raccomanda di prestare **ATTENZIONE** alle seguenti avvertenze:

PERICOLO SCOSSE ELETTRICHE: l'umidificatore contiene componenti sotto tensione elettrica. Togliere l'alimentazione di rete prima di accedere a parti interne, in caso di manutenzione e durante l'installazione.

PERICOLO PERDITE D'ACQUA: l'umidificatore carica/scarica automaticamente e costantemente quantità d'acqua. Malfunzionamenti nei collegamenti o nell'umidificatore possono causare perdite.

ATTENZIONE

L'installazione del prodotto deve obbligatoriamente comprendere una connessione di terra, utilizzando l'apposito morsetto di colore giallo-verde presente nell'umidificatore.

ATTENZIONE:

- Prima di accedere alle parti interne sezionare la macchina dalla rete elettrica.
- Condizioni ambientali e tensione di alimentazione devono essere conformi ai valori specificati nelle etichette 'dati di targa' del prodotto.
- Il prodotto è progettato esclusivamente per umidificare ambienti in modo diretto o mediante sistemi di distribuzione (condotte).
- Installazione, utilizzo e manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato, consapevole delle precauzioni necessarie e in grado di effettuare correttamente le operazioni richieste.
- Per la produzione di acqua nebulizzata si deve utilizzare esclusivamente acqua con caratteristiche indicate nel manuale dell'umidificatore.
- Tutte le operazioni sul prodotto devono essere eseguite secondo le istruzioni contenute nel presente manuale e nelle etichette applicate al prodotto. Usi e modifiche non autorizzati dal produttore sono da considerarsi impropri. CAREL non si assume alcuna responsabilità per tali utilizzi non autorizzati.
- Non tentare di aprire l'apparecchio in modi diversi da quelli indicati nel manuale.
- Attenersi alle normative vigenti nel luogo in cui si installa l'umidificatore.
- L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.
- Non installare e utilizzare il prodotto nelle vicinanze di oggetti che possono danneggiarsi a contatto con l'acqua (o condensa d'acqua). CAREL declina ogni responsabilità per danni conseguiti o diretti a seguito di perdite d'acqua dell'umidificatore.

- Non utilizzare prodotti chimici corrosivi, solventi o detersivi aggressivi per pulire le parti interne ed esterne dell'umidificatore, salvo non vi siano indicazioni specifiche nei manuali d'uso.
- Non fare cadere, battere o scuotere l'umidificatore, poiché le parti interne e di rivestimento potrebbero subire danni irreparabili.

CAREL adotta una politica di continuo sviluppo. Pertanto si riserva il diritto di effettuare modifiche e miglioramenti a qualsiasi prodotto descritto nel presente documento senza preavviso. I dati tecnici presenti nel manuale possono subire modifiche senza obbligo di preavviso. La responsabilità di CAREL in relazione al proprio prodotto è regolata dalle condizioni generali di contratto CAREL pubblicate nel sito www.carel.com come/o da specifici accordi con i clienti; in particolare, nella misura consentita dalla normativa applicabile, in nessun caso CAREL, i suoi dipendenti o le sue filiali/affiliate saranno responsabili di eventuali mancati guadagni o vendite, perdite di dati e di informazioni, costi di merci o servizi sostitutivi, danni a cose o persone, interruzioni di attività, o eventuali danni diretti, indiretti, incidentali, patrimoniali, di copertura, punitivi, speciali o consequenziali in qualunque modo causati, siano essi contrattuali, extra contrattuali o dovuti a negligenza o altra responsabilità derivanti dall'utilizzo del prodotto o dalla sua installazione, anche se CAREL o le sue filiali/affiliate siano state avvisate della possibilità di danni.

SMALTIMENTO

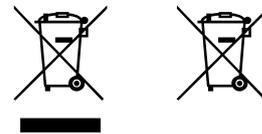


Fig. 1

Fig. 2

LEGGERE E CONSERVARE.

CON RIFERIMENTO ALLA DIRETTIVA 2012/19/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO DEL 4 LUGLIO 2012 E ALLE RELATIVE NORMATIVE NAZIONALI DI ATTUAZIONE, INFORMIAMO CHE:

- i Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) non vanno smaltiti come rifiuti urbani ma devono essere raccolti separatamente per consentirne il successivo avvio al riciclaggio, trattamento o smaltimento, come previsto dalla normativa;
- l'utente è tenuto a conferire l'Apparecchiatura Elettrica ed Elettronica (AEE) a fine vita, integra dei componenti essenziali, ai centri di raccolta RAEE individuati dalle autorità locali. La direttiva prevede anche la possibilità di riconsegnare al distributore o rivenditore l'apparecchiatura a fine vita in caso di acquisto di una nuova di tipo equivalente in ragione di uno a uno oppure uno a zero per le apparecchiature aventi lato maggiore inferiore a 25 cm;
- questa apparecchiatura può contenere sostanze pericolose: un uso improprio o uno smaltimento non corretto potrebbero avere effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente;
- il simbolo (contenitore di spazzatura su ruote barrato in figura 1) qualora fosse riportato sul prodotto o sulla confezione, indica che l'apparecchiatura a fine vita deve essere oggetto di raccolta separata;
- se l'AEE a fine vita contiene una batteria (figura 2), è necessario rimuoverla seguendo le istruzioni riportate nel manuale d'uso prima di procedere con lo smaltimento. Le pile esauste vanno conferite agli idonei centri di raccolta differenziata previste dalla normativa locale;
- in caso di smaltimento abusivo dei rifiuti elettrici ed elettronici sono previste sanzioni dalle vigenti normative locali in materia di rifiuti.

Garanzia sui materiali: 2 anni (dalla data di produzione, escluse le parti di consumo).

Omologazioni: la qualità e la sicurezza dei prodotti CAREL sono garantite dal sistema di progettazione e produzione certificato ISO 9001, nonché



dal marchio

Indice

1. Scopo del manuale	7
2. Come leggere il manuale.....	7
3. Informazioni e istruzioni generali di sicurezza....	8
3.1 Uso previsto	8
3.2 Istruzioni generali di sicurezza.....	8
3.3 Dispositivi di protezione individuale	9
4. Identificazione del sistema	10
4.1 Tipologie e componenti.....	10
4.2 Configurazioni dell'impianto.....	10
4.3 Identificazione della stazione di pompaggio.....	13
4.4 Identificazione degli accessori	13
4.5 Terminale utente	16
5. Preparazione alla messa in servizio.....	19
5.1 Operazioni preliminari	19
5.2 Checklist di installazione	19
5.3 Checklist di avviamento	20
6. Avviamento.....	21
6.1 Accensione humiFog Multizone Touch.....	21
6.2 Sequenza di avviamento per configurazione sistema	21
6.3 Configurazione quadro di zona.....	22
6.4 Configurazione humiFog Multizone Touch.....	24
6.5 Configurazione stazione di pompaggio di backup.....	35
7. Alberatura completa dei menu	38
7.1 Accesso menu Impostazioni humiFog Multizone Touch	38
7.2 Alberatura completa dei menu humiFog Multizone Touch	38
8. Parametri di configurazione avanzata	41
8.1 Accesso menu Impostazioni humiFog Multizone Touch	41
8.2 Sistema.....	41
8.3 Pompa.....	51
8.4 Zone.....	56
8.5 Display	64
8.6 Aggiornamento software del controllore c.pco (zona).....	66
9. Connettività	68
9.1 Webservice	68
9.2 Connessione con supervisione (BMS).....	71
9.3 Lista parametri ModBus.....	74
9.4 Lista parametri BACnet.....	84
10. Lista Allarmi	95
10.1 Allarmi.....	95
10.2 Warning	97
10.3 Notifiche.....	99

1. SCOPO DEL MANUALE

Questo manuale contiene le istruzioni per l'avviamento e l'uso del sistema di umidificazione adiabatica ad alta pressione humiFog Multizone Touch, di cui il Fabbrikante risulta essere:

CAREL INDUSTRIES
Via dell'Industria, 11, 35020
Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 049.9716611 - Fax (+39) 049.9716600
e-mail: carel@carel.com - www.carel.com

2. COME LEGGERE IL MANUALE

Il manuale è diviso in capitoli e paragrafi. Ogni paragrafo è un sottolivello del capitolo di attinenza. I riferimenti a titoli o paragrafi sono segnalati con l'abbreviazione cap. o par. seguita dal numero relativo. Esempio: "cap. 2" o "par. 2.1".

Le figure in questo manuale sono numerate in maniera progressiva in base al capitolo di pertinenza, ad esempio la figura 1.c è la terza figura del primo capitolo. I riferimenti alle figure sono segnalati con l'abbreviazione fig. seguita dal numero relativo. Esempio: "fig. 1.c".

I componenti indicati nelle figure sono contrassegnati con numeri. Un riferimento al componente 1 nella figura 2 del capitolo 3 viene indicato con la dicitura: "Vedere 1 - fig. 3.b" o semplicemente "(1 - fig. 3.b)".



ATTENZIONE

Le figure presenti all'interno di questo manuale sono indicative. I componenti effettivi possono variare rispetto a quelli raffigurati. In caso di dubbio contattare un Centro Assistenza Autorizzato.

Oltre alle istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione, questo manuale contiene indicazioni legate alla sicurezza che richiedono un'ATTENZIONE particolare. Tali informazioni sono contrassegnate dalla simbologia descritta di seguito:



PERICOLO

Il mancato rispetto dell'indicazione comporta una situazione di rischio imminente che, se non evitata, causa morte istantanea o danno grave o permanente.



AVVERTENZA

Il mancato rispetto dell'indicazione comporta una situazione di rischio potenziale che, se non evitata, può causare morte o danno grave alla salute.



CAUTELA

Il mancato rispetto dell'indicazione comporta una situazione di rischio potenziale che, se non evitata, può causare danni di minore entità alla salute.



ATTENZIONE

Il mancato rispetto dell'indicazione comporta una situazione di rischio potenziale che, se non evitata, potrebbe causare danni di minore entità relativi alla macchina.



Nota: fornisce un'informazione aggiuntiva alle istruzioni dei messaggi di sicurezza precedenti.

3. INFORMAZIONI E ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

3.1 Uso previsto

humiFog Multizone Touch è un sistema di umidificazione adiabatica ad alta pressione per il controllo dell'umidità e/o il raffreddamento evaporativo. Può essere utilizzato sia per trattare l'aria in una AHU (Air Handling Unit - Unità Trattamento Aria), che per umidificare o raffreddare direttamente in ambiente.



ATTENZIONE: Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da CAREL per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale di CAREL per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

3.2 Istruzioni generali di sicurezza

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua ad alta pressione comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

- È vietato permettere l'utilizzo dell'apparecchio ai bambini, a persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza o a persone che non abbiano la necessaria dimestichezza con le istruzioni.
- È vietato permettere l'utilizzo della stazione di pompaggio a persone prive di qualifica e competenza specifica.
- È vietato entrare a contatto con l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento" e l'interruttore principale dell'apparecchio su "OFF".
- È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione del Fabbricante.
- È vietato rimuovere pittogrammi e etichette applicate sulla stazione di pompaggio. Esse devono essere osservate e mantenute leggibili. In caso non siano più leggibili devono essere sostituite da pittogrammi o etichette di sicurezza equivalenti.
- È vietato allentare i raccordi dei tubi idraulici durante il funzionamento. Tubi fissati in modo inappropriato possono scollegarsi improvvisamente, con pericolo di ferimento.
- È vietato impedire o ostruire lo scarico dell'acqua.
- È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- È vietato esporre l'apparecchio agli agenti atmosferici. Esso è progettato per essere utilizzato all'interno di ambienti chiusi.
- È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente nel paese di installazione dell'apparecchio.
- È vietato attivare la stazione di pompaggio senza che questa sia adeguatamente alimentata idricamente.
- È responsabilità dell'utilizzatore assicurare che il sistema di umidificazione sia conforme alle linee guida delle autorità locali in materia di salute e sicurezza e di controllo della proliferazione batterica.
- In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare la stazione di pompaggio dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza CAREL oppure personale professionalmente qualificato.
- Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia superiore a 1 bar ed inferiore al limite massimo previsto per l'apparecchio. In caso contrario contattare il Servizio Tecnico di Assistenza CAREL oppure personale professionalmente qualificato.
- Il non utilizzo della stazione di pompaggio per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:
 - Posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio su "OFF"
 - Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
 - Chiudere i rubinetti dell'acqua dell'impianto
 - Svuotare l'impianto se c'è pericolo di gelo.
- Questo manuale d'istruzione è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare la stazione di pompaggio anche in caso di sua cessione ad altro Proprietario oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza CAREL di Zona.
- Questo manuale d'istruzione deve essere letto con attenzione in modo da facilitare un'appropriata e sicura installazione, conduzione e manutenzione dell'apparecchio. L'utilizzatore deve essere adeguatamente informato e formato su come utilizzare l'apparecchio. Assicurarsi che abbia familiarità con tutte le informazioni necessarie per il funzionamento sicuro del sistema.
- La stazione di pompaggio, prima di essere allacciata all'impianto idraulico e essere alimentata elettricamente può essere esposta a temperature comprese tra i -10°C e i 40°C. Una volta messa in funzione può essere esposta a temperature comprese tra i 5°C e i 40° C.
- Verificare periodicamente che gli scarichi d'acqua siano liberi da occlusioni.

3.3 Dispositivi di protezione individuale



PERICOLO: Attenersi scrupolosamente a quanto indicato nelle varie sezioni del manuale.

Per dispositivo di protezione individuale (DPI) si intende qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni dispositivo o accessorio destinato a tale scopo.

Tutti i DPI indicati in questo manuale hanno lo scopo di salvaguardare il personale dai rischi per la salute e la sicurezza.

Di seguito è riportato l'elenco dei dispositivi di protezione individuale da utilizzare per proteggere i lavoratori dai rischi residui esistenti durante le varie fasi del ciclo vita dell'umidificatore.



GUANTI DI PROTEZIONE DAGLI ELEMENTI FISICI: devono proteggere le mani della persona da taglio, abrasione e calore.

SCARPE DI SICUREZZA ANTISCIVOLO: devono prevenire cadute su superfici scivolose e proteggere i piedi della persona da urti, schiacciamenti e perforazioni.

ELMETTO PROTETTIVO: deve proteggere la testa della persona da urti o cadute accidentali di materiale dall'alto.

OCCHIALI PROTETTIVI: devono proteggere gli occhi della persona tutti i rischi connessi al contatto con sostanze o materiali pericolosi.

MASCHERINA PROTETTIVA: serve a proteggere le vie respiratorie della persona da tutti i rischi connessi all'inalazione di sostanze pericolose.

INDUMENTI PROTETTIVI: servono a garantire al corpo adeguata protezione contro gli agenti termici e chimici.

CUFFIE ANTIRUMORE: devono attutire rumori altrimenti dannosi per l'udito della persona.

MANUALE DI ISTRUZIONI: deve essere consultato ogniqualvolta si renda necessario, onde evitare la messa in opera di procedure non sicure.

4. IDENTIFICAZIONE DEL SISTEMA

Prima di procedere alla configurazione e quindi all'avviamento del sistema, è necessario identificare il tipo di impianto installato e i suoi componenti specifici.

4.1 Tipologie e componenti

Il sistema è composto dai seguenti elementi:

- stazione di pompaggio (par. 4.3) che contiene la pompa del sistema e il quadro elettrico;
- quadro elettrico di zona (par. 4.4);
- sistema di distribuzione (rack) e separatore di gocce per l'umidificazione in condotta (AHU - Air Handling Unit) (par. 4.4.2);
- testata ventilante per l'umidificazione in ambiente (par. 4.4.1).

Il sistema può essere organizzato in maniera differente a seconda che sia predisposto per l'umidificazione in condotta (par. 4.2.1) o in ambiente (par. 4.2.2), e in base al numero di zone previste dall'impianto:

- singola zona: 1 stazione di pompaggio con 1 sistema di atomizzazione;
- multi zona: 1 stazione di pompaggio che alimenta fino a 12 sistemi di atomizzazione indipendenti.

Gli schemi seguenti forniscono una panoramica per l'identificazione della corretta casistica di impianto e dei vari componenti che lo costituiscono.

4.2 Configurazioni dell'impianto

4.2.1 AHU - Air Handling Unit

Singola zona

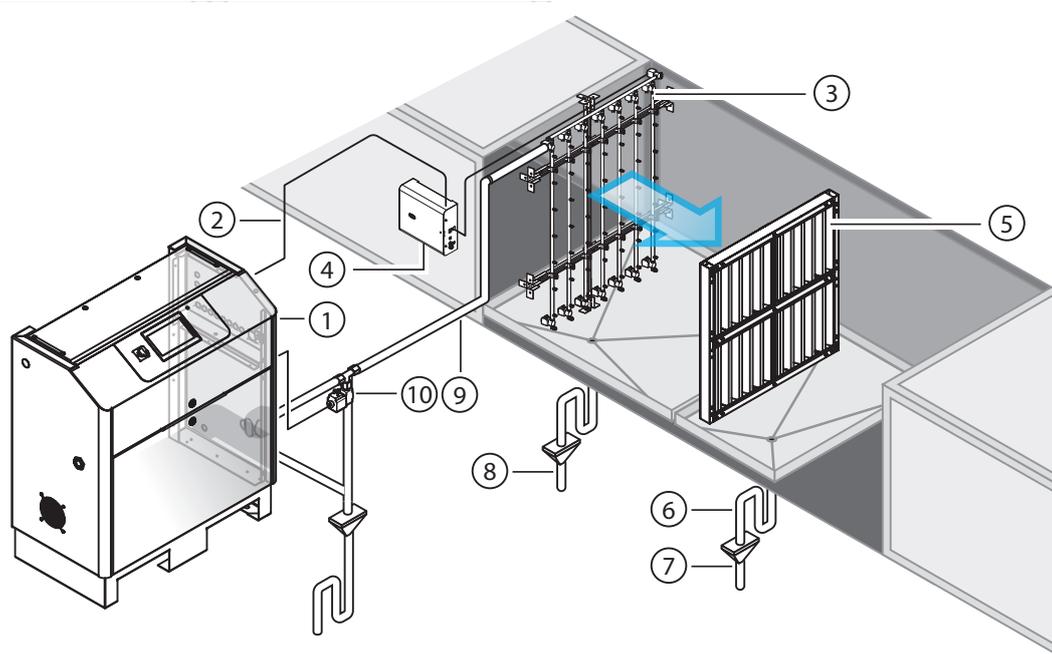


Fig. 4.a

Rif.	Descrizione
1	Stazione di pompaggio
2	Cavo Ethernet
3	Collettori di distribuzione (rack)
4	Quadro elettrico di zona
5	Separatore di gocce
6	Sifone
7	Scarico ad imbuto aperto (dopo il separatore di gocce)
8	Scarico ad imbuto aperto (prima del separatore di gocce)
9	Linea acqua alta pressione
10	Valvola di scarico linea

Tab. 4.a

Multizona

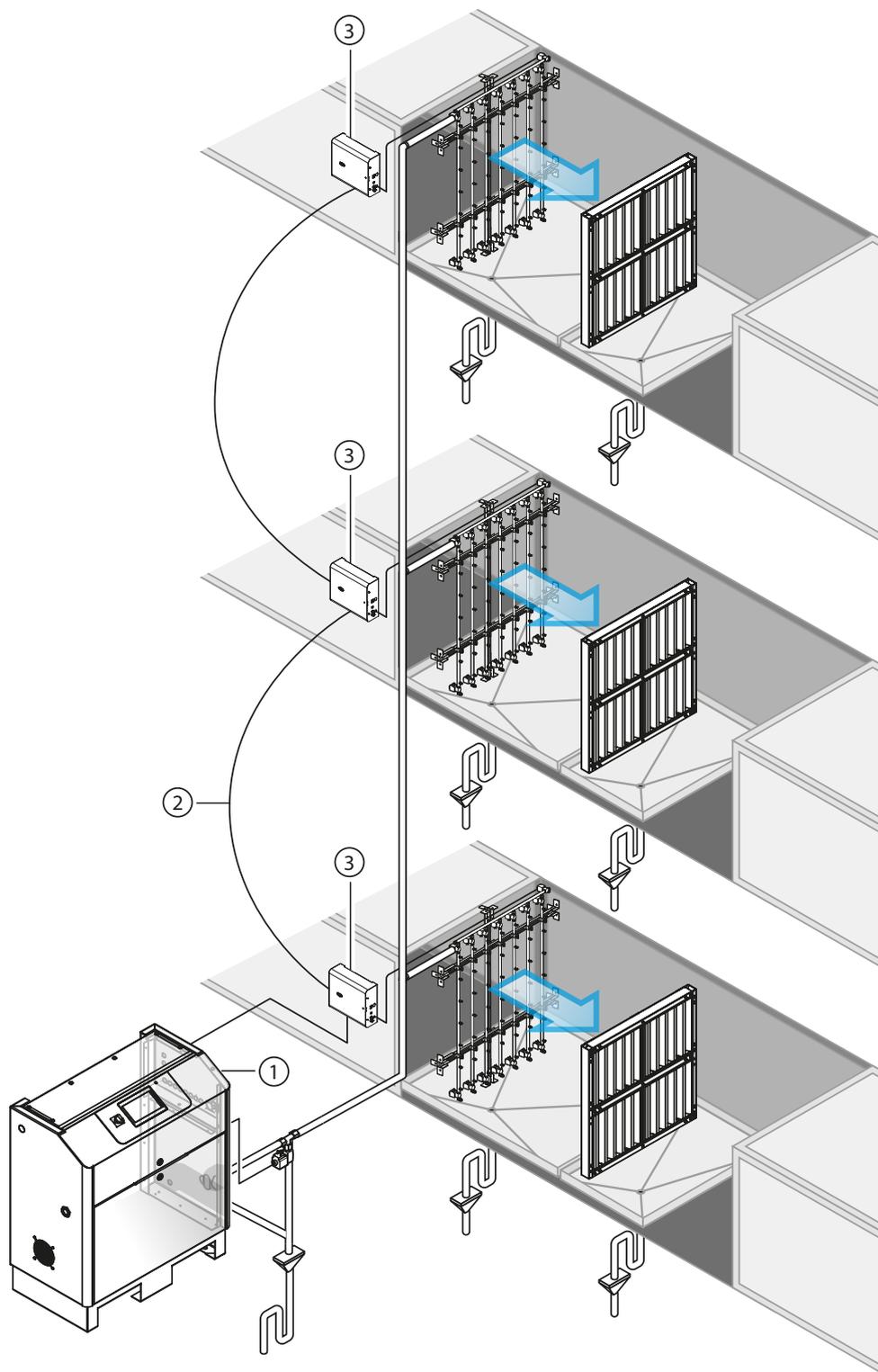


Fig. 4.b

Rif.	Descrizione
1	Stazione di pompaggio
2	Cavo Ethernet
3	Quadro elettrico di zona

Tab. 4.b

4.2.2 Ambiente

Singola zona

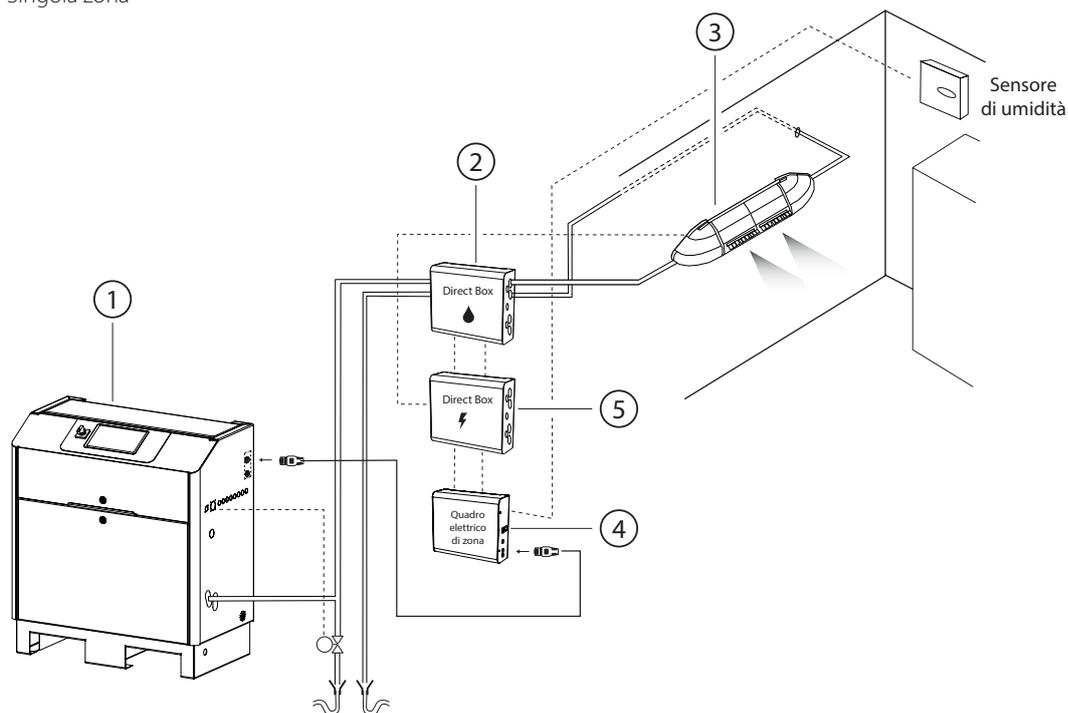


Fig. 4.c

Multizona

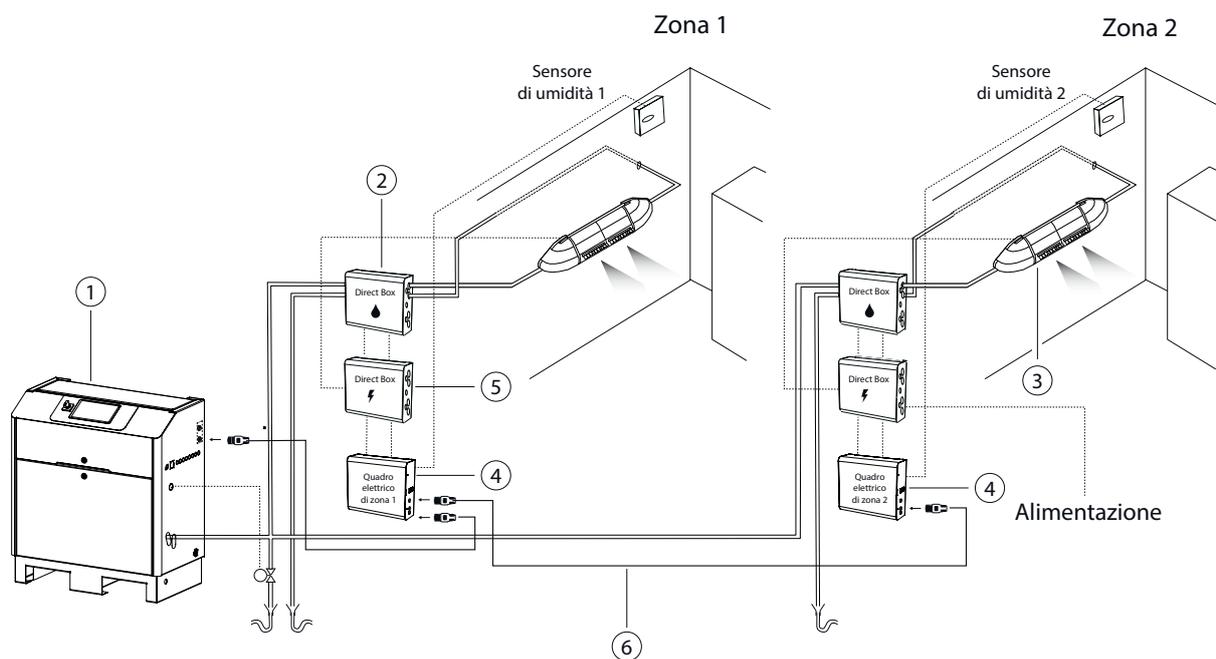


Fig. 4.d

Rif.	Descrizione
1	Stazione di pompaggio
2	Directbox hydraulic
3	Testata ventilante
4	Quadro elettrico di zona
5	Directbox electric
6	Cavo ethernet

Tab. 4.c

4.3 Identificazione della stazione di pompaggio

La stazione di pompaggio è identificabile attraverso la targa tecnica posta all'interno del quadro elettrico.

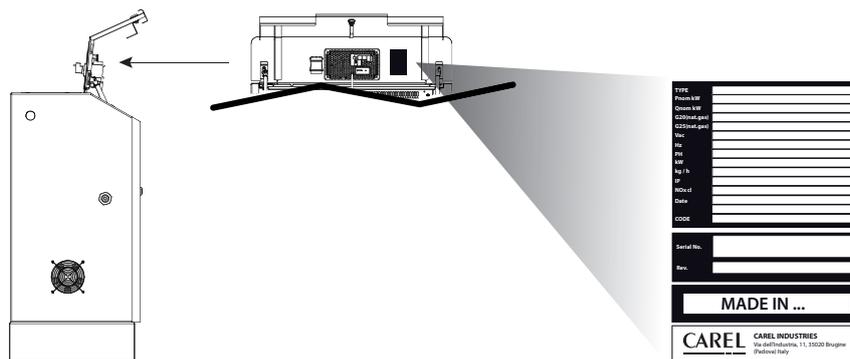


Fig. 4.e

La stazione di pompaggio è disponibile nei modelli humiFog Multizone e humiFog Multizone Touch, che differiscono per i componenti forniti, gli accessori disponibili e la diversa modalità di configurazione di impianto (par. 4.5).

4.3.1 Codici

U A	* * *	*	*	5	0	*
Gamma	Portata kg/h	Modello	Alimentazione e omologazione	Nr. revisione	Customizzazione	Tipo pompa
UA: humiFog	150: 150 kg/h 300: 300 kg/h 500: 500 kg/h 800: 800 kg/h 1K2: 1200 kg/h	0: humiFog Multizone 1: humiFog Multizone Touch	D: 230 Vac 50/60 Hz, 1~, CE L: 400 Vac 50/60 Hz, 3~, CE 2: 230 Vac 50/60 Hz, 1~, UL U: 208 Vac 50/60 Hz, 1~, UL M: 460 Vac 50/60 Hz, 3~, UL	5: Quinta revisione	0: Carel	0: Ottone 1: Acciaio inox 2: Acciaio inox priva di silicone

Tab. 4.d

4.4 Identificazione degli accessori

Quadro elettrico di zona

Quadro elettrico collegato alla stazione di pompaggio per la gestione di impianti multizona in condotta o in ambiente. Vedere il foglio istruzioni cod. +0300114**.



Fig. 4.f

Rif.	Descrizione
UA000SD500	Quadro elettrico 230 V
UA000SU500	Quadro elettrico 208 V 60 Hz
UA000S2500	Quadro elettrico 230 V 60 Hz

Tab. 4.e

4.4.1 Umidificazione in ambiente

directBOX idraulic

Gruppo idraulico per l'interfacciamento della stazione di pompaggio alle testate ventilanti per umidificazione in ambiente. Contiene le elettrovalvole pressurizzate per 1/2 linee idrauliche (zona/step). Vedere il foglio istruzioni cod. +050001828.



Fig. 4.g

Rif.	Descrizione
UAKDLASV10	directBOX hydraulic per la gestione di 1 zona/step
UAKDLASV20	directBOX hydraulic per la gestione di 2 zone/step

Tab. 4.f

directBOX electric

Quadro elettrico per l'interfacciamento della stazione di pompaggio alle testate ventilanti per umidificazione in ambiente. Riceve il comando alla valvola di carico e scarico (1 o 2 zona/step) che invia al direct box idraulico per l'azionamento delle valvole. Pilota contemporaneamente i ventilatori delle testate ventilanti, azionate solo quando c'è richiesta di umidificazione. Vedere il foglio istruzioni cod. +050001828.



Fig. 4.h

Rif.	Descrizione
UAKDLAEL10	directBOX electric per la gestione di 1 zona/step
UAKDLAEL20	directBOX electric per la gestione di 2 zone/step

Tab. 4.g

Testata ventilante

Le testate ventilanti sono posizionate direttamente nell'ambiente da umidificare e raffreddare. Differiscono per la portata e la direzione di nebulizzazione. Il collegamento alla stazione di pompaggio avviene tramite gli accessori directBOX hydraulic e directBOX electric. Vedere il foglio istruzioni cod. +050001852.



Fig. 4.i

D	L	A	0	*	*	*	*	0	0
gamma				Quantità ugelli	Alimentazione	Distribuzione	Taglia ugelli (l/h)	--	--
				2	D: 230 Vac 50 Hz, 1~,	F: erogazione frontale	0: 1.45		
				4	U: 115 Vac 60 Hz, 1~	B: frontale e posteriore	1: 2.80		
				8			2: 4.00		

Tab. 4.h

Collettori con ugelli

Il sistema di distribuzione è progettato in base all'applicazione ed è composto da un insieme di collettori, elettrovalvole, ugelli, tubazioni e raccordi.

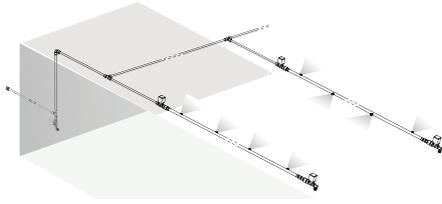


Fig. 4.j

4.4.2 Umidificazione in condotta

Rack

Sistema di atomizzazione progettato in base all'applicazione e composto da collettori con ugelli e telaio di fissaggio in condotta, disponibile nella versione completamente o parzialmente assemblata.

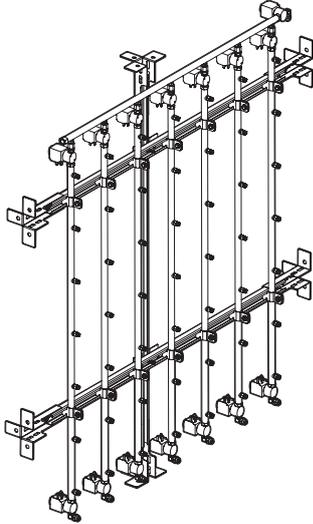


Fig. 4.k

I rack sono disponibili con:

- collettori orizzontali o verticali;
- elettrovalvole integrate nel rack.



Nota: per le procedure di configurazione e avviamento del sistema humiFog Multizone è necessaria la consultazione dei disegni tecnici per l'identificazione delle caratteristiche dei rack installati.

Separatore di gocce

Telaio con moduli in acciaio inox o fibra di vetro.



Nota: i moduli sono dimensionati in base all'applicazione specifica.



Fig. 4.l



Nota: per ulteriori informazioni consultare il manuale d'installazione humiFog Multizone Touch.

4.5 Terminale utente

Il terminale utente si trova nella parte superiore frontale della stazione di pompaggio (1 - Fig. 4.m) e permette all'operatore di interagire con il sistema di controllo dell'impianto.

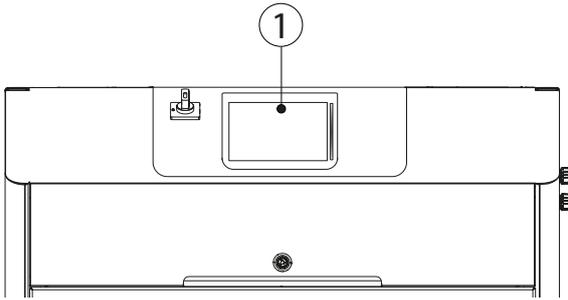


Fig. 4.m

Il terminale utente e la modalità di configurazione del sistema variano in base al modello della stazione di pompaggio installata, identificabile come descritto al par. 4.3.

4.5.1 humiFog Multizone Touch

Nella Homepage (Fig. 4.n) si trovano le informazioni relative alla stazione di pompaggio e alle zone, tra cui la produzione attuale e altre informazioni relative allo stato della macchina.

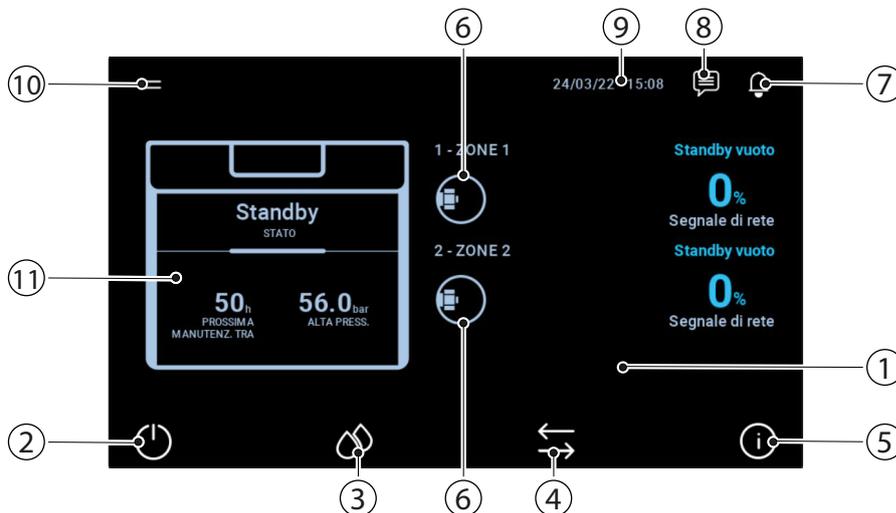


Fig. 4.n

Rif.	Descrizione	Funzione
1	Display touch interattivo	
2	Quick menu ON/OFF	
3	Quick menu impostazione SETPOINT	
4	Quick menu INPUT/OUTPUT	
5	Quick menu INFO	
6	Icona descrittiva dello stato delle zone	
7	Lista allarmi	
8	Centro notifiche	
9	Data e ora di sistema	
10	Menu principale	
11	Icona descrittiva della stazione di pompaggio	

Tab. 4.i

Quick menu humiFog Multizone Touch

Il Quick menu permette di accedere in modo rapido a funzioni e informazioni del sistema direttamente dalla maschera principale, senza la necessità di effettuare il login.

Sono disponibili 4 Quick menu:

- ON/OFF
- SETPOINT
- INPUT/OUTPUT
- INFO

Quando è visualizzata la maschera principale, premere su un'icona dei Quick menu per accedere al Quick menu selezionato.

Icona	Descrizione	Funzione
	Quick menu ON/OFF	Maschere che permettono di visualizzare e gestire i consensi dell'intero sistema o delle singole zone. Per abilitare l'unità specifica premere sul relativo pulsante.
	Quick menu SETPOINT	Maschere che permettono la modifica dei valori di setpoint di regolazione, sulla base del tipo di regolazione selezionato. Premere sul valore numerico che si desidera modificare per cambiare valore. Toccare sul nome della zona per accedere al menu a tendina con le varie zone del sistema. Scorrere le opzioni e selezionare la zona che si desidera modificare.
	Quick menu INPUT/OUTPUT	Maschere che permettono di visualizzare: <ul style="list-style-type: none"> • un quadro sinottico dello stato di funzionamento del sistema in tempo reale • i valori rilevati dalle sonde • lo stato dei componenti meccanici che compongono il circuito idraulico • lo stato degli I/O analogici e digitali relativi alla stazione di pompaggio e ai quadri di zona.
	Quick menu INFO	Maschere di sola lettura per visualizzare i principali valori di stato dell'unità e delle zone del sistema, e le informazioni su software e hardware.

Tab. 4.j

Barra di stato humiFog Multizone Touch

Sul lato destro del terminale utente è presente una barra di stato (12 - Fig. 4.o) che fornisce informazioni immediate sullo stato dell'umidificatore. Se l'umidificatore è alimentato elettricamente, la barra di stato è sempre illuminata (anche con display spento).

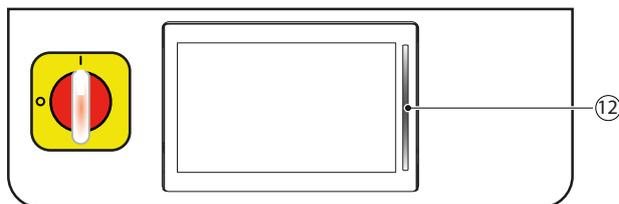


Fig. 4.o

Colore barra	Stato barra	Stato umidificatore
Bianco	Illuminazione fissa	Unità spenta (off o standby)
Verde	Illuminazione fissa	Unità in produzione, startup, carico acqua
Verde	Illuminazione lampeggiante	Unità in rallentamento
Blu	Illuminazione fissa	Unità in lavaggio/riempimento
Blu	Illuminazione lampeggiante	Unità in controllo presenza acqua
Rosso	Illuminazione lampeggiante	Unità in allarme
Ciano	Illuminazione fissa	Unità in modalità manuale
Giallo	Illuminazione lampeggiante	Unità con warning

Tab. 4.k

4.5.2 Comandi humiFog Multizone Touch

Il terminale grafico touchscreen fornisce un'interfaccia con icone colorate ed animate e permette l'utilizzo delle funzioni del software in modo semplice e intuitivo. Di seguito vengono illustrati i principali elementi interattivi dell'interfaccia.

Tasti

Icona	Descrizione	Funzione
	Frecce di scorrimento	Tasti che permettono di muoversi avanti/indietro tra le maschere del software oppure tra le differenti schermate di una maschera.
	Frecce di scorrimento	Tasti che permettono di: <ul style="list-style-type: none"> • modificare i valori selezionati sullo schermo • muoversi tra i vari sottomenu presenti
	Indicatori di scorrimento	Indicatori che mostrano la presenza e il numero di altre schermate all'interno di una maschera.
	Tasti ON/OFF	Tasti che permettono di abilitare/disabilitare o di attivare/disattivare la funzione a cui si riferiscono.
	Tasto MENU	Tasto che permette di accedere al menu principale del sistema.
	Tasto HOME	Tasto che permette di tornare immediatamente alla maschera principale.
	Tasto LOGOUT	Tasto che permette di effettuare il logout dal sistema.
	Tasto di chiusura	Tasto che permette di chiudere la maschera attualmente visualizzata sullo schermo.

Tab. 4.l

Menu a tendina

In alcuni casi l'interfaccia mostra un menu a tendina (13 - Fig. 4.p) per selezionare l'opzione desiderata tra quelle disponibili nel sistema. Visualizzare le opzioni e premere sull'opzione desiderata per selezionarla.

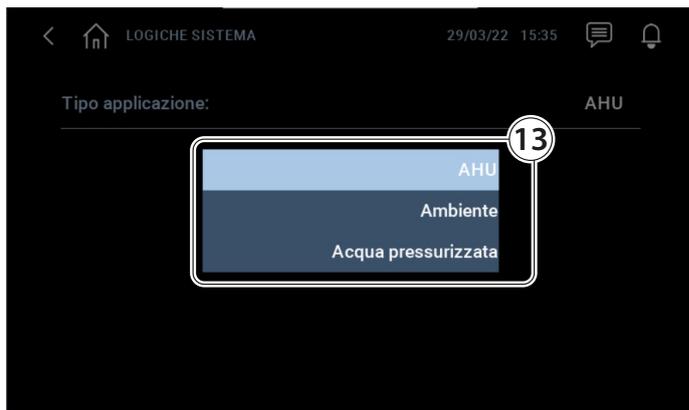


Fig. 4.p



Nota: in alcune maschere la presenza di un menu a tendina è indicata col simbolo ▼ accanto al nome della visualizzazione corrente.

Barra di selezione

In alcuni casi l'interfaccia mostra una barra di selezione nella parte superiore dello schermo (14 - Fig. 4.q) per muoversi più facilmente tra i vari sottomenu disponibili. Premere sull'opzione desiderata per visualizzare le maschere corrispondenti.



Fig. 4.q

Tastiera

Nel caso in cui sia richiesta l'immissione di determinati valori, l'interfaccia mostra una tastiera (Fig. 4.r) nella parte inferiore dello schermo. Per far comparire la tastiera, premere sul valore o sul testo che si desidera modificare.



Fig. 4.r

Premere il tasto < per cancellare il carattere appena inserito.

Premere il tasto X per annullare e chiudere la tastiera.

Premere il tasto ✓ per confermare il valore digitato e nascondere la tastiera.



Nota: nell'angolo in alto a sinistra della tastiera (15 - Fig. 4.r) vengono mostrati i valori minimo e massimo inseribili.

5. PREPARAZIONE ALLA MESSA IN SERVIZIO

5.1 Operazioni preliminari

Una volta identificato il tipo di impianto, gli elementi che lo compongono e il tipo di sistema di controllo installato, è necessario effettuare i seguenti controlli preliminari:

- verificare la checklist di installazione (par. 5.2);
- verificare la checklist di avviamento (par. 5.3).

5.1.1 Materiale necessario

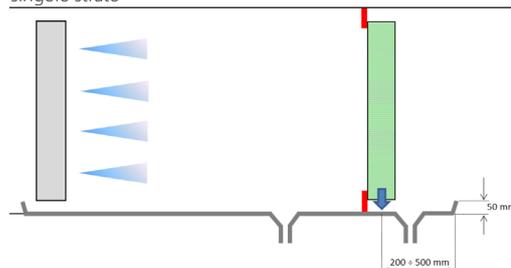
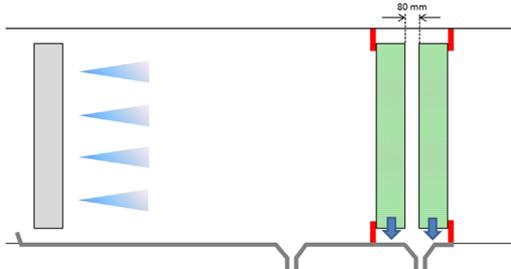
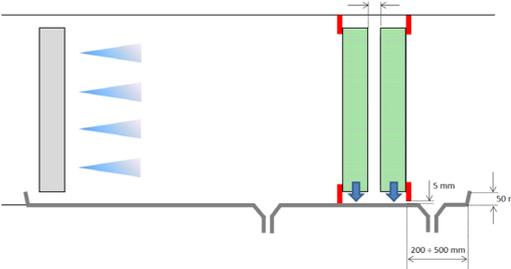
Per la configurazione di humiFog Multizone Touch è inoltre necessario disporre di:

- manuale d'installazione humiFog Multizone Touch
- manuale d'installazione quadro di zona
- disegni dei collettori di distribuzione (rack), se previsti dall'installazione
- chiavetta USB (opzionale)

5.2 Checklist di installazione

Check list finale di installazione			
1. Luogo di installazione		Si	No
1.a	Range temperatura 1 – 40 °C (34 – 104 °F).		
1.b	Protetto da pioggia e umidità.		
1.c	Protetto dalla radiazione solare diretta.		
2. Linea idraulica		Si	No
2.a	Tutte le connessioni idrauliche montate correttamente.		
2.b	Materiali compatibili all'utilizzo con acqua trattata per osmosi inversa (acciaio inossidabile/plastica).		
2.c	Tubazioni della linea di alimentazione in ingresso alla stazione di pompaggio adeguate a un range operativo di pressioni 2 – 5 bar.		
2.d	Tubazioni della linea di alimentazione in uscita dalla stazione di pompaggio verso il sistema di atomizzazione adeguata a pressioni fino a 100 bar.		
2.e	Linea di alimentazione in uscita dalla stazione di pompaggio verso il sistema di atomizzazione di lunghezza entro i limiti indicati dal Fabbricante (par. 5.2 del manuale d'installazione).		
2.f	Elettrovalvole di scarico NOL installate nei punti più bassi in modo da favorire lo scarico dell'acqua dal circuito (fig. 5.c del manuale d'installazione).		
2.g	Tubazione di scarico e vaschetta di scarico installate secondo le indicazioni del Fabbricante (par. 4.2 del manuale d'installazione).		
3. Collegamenti elettrici		Si	No
3.a	Cablaggio delle elettrovalvole secondo le indicazioni fornite dal Fabbricante (par. 6.2 del manuale d'installazione).		
3.b	Sezioni dei cavi di collegamento adeguati alla massima distanza tra i quadri di zona e i relativi rack (par. 6.3 del manuale d'installazione).		
3.c	Segnali di abilitazione e controllo cablati secondo le indicazioni fornite dal Fabbricante (par. 6.4 del manuale d'installazione).		
3d	Connessione Ethernet secondo le indicazioni fornite dal fabbricante.		
4. Separatore di gocce		Si	No
4.a	Doppio separatore di gocce ad una distanza di 80 mm (3.15").		
4.b	Grandezza della vaschetta di scarico sotto il separatore da 200 a 500 mm (7.87" a 19.70").		

Check list finale di installazione

4.c	Separatore installato secondo le indicazioni fornite dal fabbricante nella quick guide +05000661E a seconda della tipologia: - singolo strato		
			
	- doppio strato		
			
	- doppio strato		
			

5.3 Checklist di avviamento

Check list finale di avviamento

1. Controlli preliminari		Si	No
1.a	Range pressione linea acqua in ingresso 2 – 5 bar (29 – 73 psi)		
1.b	Spurgo linea acqua		
1.c	Tappo olio della pompa rosso sostituito con quello giallo		
2. Linea idraulica		Si	No
2.a	Tutte le connessioni idrauliche montate correttamente.		
2.b	Controllo visivo linea acqua in pressione per eventuali perdite		
2.c	Test Manuale delle valvole NOL e NOV		
2.d	Test Manuale delle valvole NO e NC		
2.e	Linea di scarico installata con la necessaria pendenza per garantire lo scarico (almeno 2 – 3° di pendenza)		
2.f	Elettrovalvole di scarico NOL installate nei punti più bassi in modo da favorire lo scarico dell'acqua dal circuito (fig. 5.c del manuale d'installazione).		
3. Collegamenti elettrici		Si	No
3.a	Segnale di controllo connesso in maniera appropriata		
3.b	Segnale di controllo funzionante in maniera appropriata: Es. Segnale proporzionale 0-10 V • 0 V » STOP/STAND-BY • 5 V » produzione acqua nebulizzata al 50% • 10 V » produzione acqua nebulizzata al 100% Per tipologie di segnale diverse vedere il presente documento (vedi par. 8.4.1)		
3.c	Sonda limite installata (controllo alta umidità dopo della sezione di umidificazione)		
3.d	Sonda NTC installata (controllo bassa temperatura prima della sezione di umidificazione)		
3.e	Contatto remoto ON/OFF correttamente collegato al sistema di ventilazione		
3.f	Test funzionamento contatto remoto ON/OFF		
3.g	Test funzionamento commutatore di allarme (verificare logica NO/NC)		
3.h	Verificare la pressione di lavoro alla minima portata eseguendo la procedura di calibrazione minima produzione rack (vedi par. 8.4.3)		

6. AVVIAMENTO

Durante il primo avviamento del sistema di umidificazione adiabatica ad alta pressione humiFog Multizone Touch, è necessario effettuare la configurazione dei suoi componenti principali (par. 4.1) attraverso il terminale utente.

6.1 Accensione humiFog Multizone Touch

Prima di avviare il sistema, verificare che i collegamenti idraulici ed elettrici siano stati effettuati correttamente secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

Effettuare l'accensione del sistema osservando le seguenti indicazioni:

1. accendere la stazione di pompaggio ruotando il sezionatore (1 - Fig. 6.a) dalla posizione O (OFF) alla posizione I (ON)

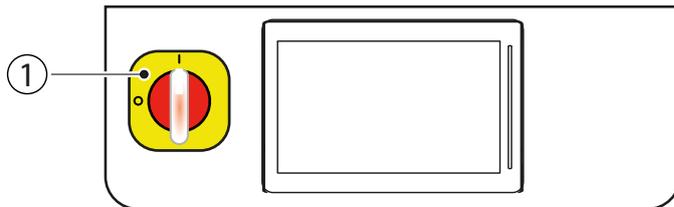


Fig. 6.a

2. accendere tutti i quadri di zona premendo il pulsante di accensione posto sul lato del dispositivo (2 - Fig. 6.b).



Nota: se lo si desidera, è possibile effettuare in questo momento anche l'impostazione del numero e la configurazione del multi-rete della zona relativa al quadro in cui si sta operando (vedi par. 6.3).

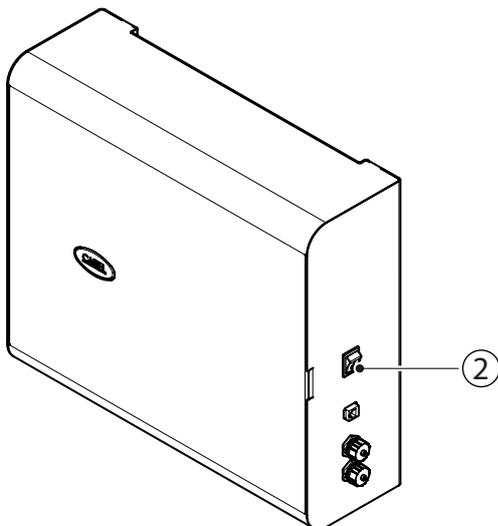


Fig. 6.b

3. È ora possibile procedere con la configurazione del sistema (vedi par. 6.2).

6.2 Sequenza di avviamento per configurazione sistema

Di seguito è indicata la sequenza di avviamento e i paragrafi dove sono illustrati i passaggi da effettuare durante il wizard di configurazione.

- **humiFog Multizone Touch (digitale)**

1. Impostare il numero di zona e configurare la funzione di multi-rete dei quadri di zona (vedi par. 6.3)
2. Configurazione humiFog Multizone Touch (vedi par. 6.4)
3. Configurazione stazione di pompaggio di backup (opzionale) (vedi par. 6.5)



Nota: Nel caso in cui il sistema preveda la presenza di una stazione di pompaggio di backup, questa deve necessariamente essere isolata dal resto del sistema prima di essere configurata. Solo una volta che la configurazione è stata completata, secondo le indicazioni presenti nei paragrafi sopra indicati, la stazione di pompaggio di backup può essere collegata al resto del sistema.

6.3 Configurazione quadro di zona

È possibile operare su un quadro di zona in due modi:

1. Uso del display interno al dispositivo
2. Uso di un display mobile analogico (opzionale) collegabile al dispositivo

6.3.1 Uso del display interno al quadro di zona

Per utilizzare il display situato all'interno del quadro di zona, svitare le viti laterali (3 - Fig. 6.c) con un cacciavite a croce e rimuovere il pannello frontale (4 - Fig. 6.c). È ora possibile operare sul display interno al quadro di zona (5 - Fig. 6.c).

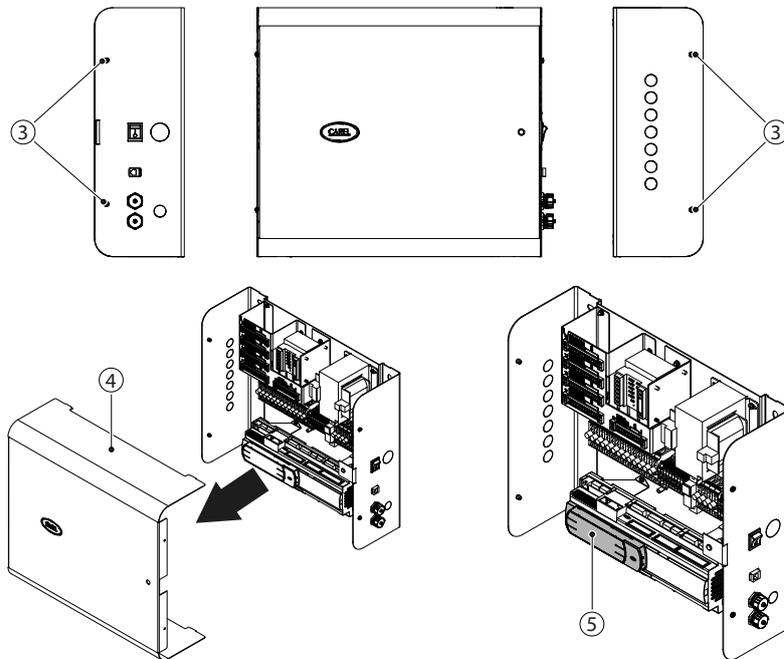


Fig. 6.c

6.3.2 Uso di un display mobile analogico (opzionale)

Per utilizzare un display mobile analogico (opzionale), collegare il display mobile (6 - Fig. 6.d) tramite un cavo RJ11 alla porta (7 - Fig. 6.d) presente sul lato del quadro di zona.

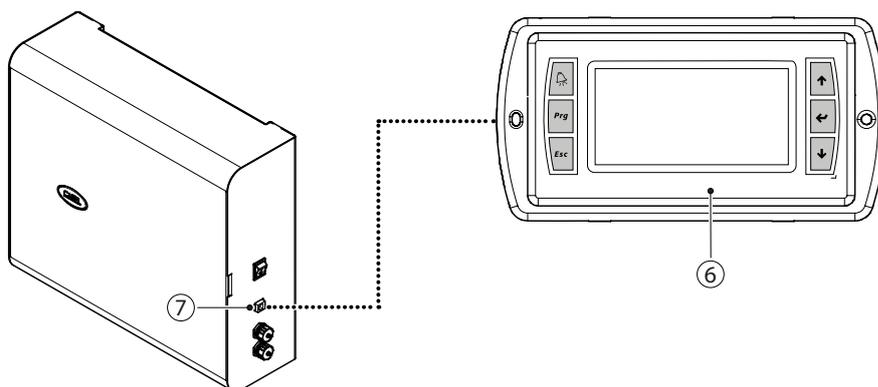


Fig. 6.d

6.3.3 Impostazione numero di zona e configurazione multi-rete del quadro di zona

Ogni quadro di zona possiede un numero identificativo univoco che è necessario impostare su ogni quadro di zona in fase di avviamento. Se non si conosce il numero identificativo del quadro di zona, rivolgersi al referente Carel per il sistema di umidificazione per avere la corretta corrispondenza tra il nome della zona nel configuratore Carel CPQ, il numero identificativo della zona e il codice rack.

Nel caso in cui più sistemi humiFog Multizone Touch debbano essere connessi alla stessa rete locale, oltre a specificare il numero di zona per discriminarla all'interno del suo sistema di riferimento, va configurata opportunamente la funzionalità di multi-rete. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla sezione Multi-rete descritta nel paragrafo 8.2.3 BMS.

Esempio di configurazione dei quadri di zona in un sistema:

Carel CPQ "System Outline"		Numero zona per quadro di zona	
	Multizone System (es. Hospital XYZ)		
	1 st zone name (es. AHU A)	» » »	Numero di zona: 1
	2 nd zone name (es. AHU B)	» » »	Numero di zona: 2
	3 rd zone name (es. AHU C)	» » »	Numero di zona: 3
	n th zone name (es. AHU N)	» » »	Numero di zona: n

All'accensione dell'apparecchiatura sul display viene visualizzato il logo CAREL. In seguito, viene richiesto di impostare la lingua per il software.

Premere il tasto per scorrere tra le opzioni.

Premere il tasto **Esc** per confermare la scelta della lingua.

Durante il primo avviamento, viene mostrato un wizard per aiutare l'operatore a configurare velocemente i parametri principali della macchina.

Premere il tasto per avviare il wizard.

- Utilizzare i tasti e per muoversi tra le maschere dei differenti parametri di configurazione.
- Utilizzare il tasto per selezionare il parametro che si desidera modificare all'interno di una maschera.
- Utilizzare i tasti e per modificare il valore del parametro selezionato.
- Utilizzare il tasto per confermare il valore del parametro.
- Per modificare i parametri nelle altre maschere, premere il tasto fino a riportare il cursore sul titolo della maschera e utilizzare i tasti e per muoversi tra le maschere dei differenti parametri di configurazione.

Di seguito sono indicati i passi da seguire per la configurazione dei quadri di zona tramite interfaccia humiFog Multizone (analogica). Tra parentesi sono indicati gli indici di maschera (dove presenti).



Nota: selezionare l'opzione desiderata in base alle caratteristiche specifiche dell'impianto installato.

Passo 1

Impostare il modello dell'unità di zona (solo nel caso in cui non sia già impostato).

Passo 2 [12]

Impostare il numero della zona relativa al quadro in cui si sta operando.

Abilitare la funzionalità di multi-rete e impostare il numero di rete (se necessario).

Passo 3

Premere il tasto **Esc** per uscire dal wizard e confermare con il tasto .

Passo 4

Scegliere se visualizzare di nuovo il wizard alla successiva accensione della macchina oppure premere il tasto **Esc** per tornare direttamente alla maschera principale.

Passo 5

L'impostazione del numero di zona è ora terminata.



Nota: se per il sistema si utilizzano le impostazioni di rete di default, l'impostazione del numero di zona comporta l'assegnazione automatica di un indirizzo IP univoco a quell'unità, in modo che la struttura della rete sia consistente. Nel caso in cui sia necessario utilizzare impostazioni diverse da quelle di default, sarà necessario modificare manualmente gli indirizzi IP di ogni unità del sistema (vedi cap. 8)

Indice delle maschere del wizard quadro di zona

Titolo maschera	Indice	Descrizione
Modello unità		Impostazione modello unità
Numero zona	12	Impostazione numero zona corrente e configurazione multi-rete
Sistema distribuzione zona	30	Impostazione numero step
	31	Impostazione portate step
	32	Visualizzazione portata nominale rack di zona (somma delle portate degli step impostate)

Titolo maschera	Indice	Descrizione
Regolazione zona	40	Selezione del tipo di regolazione
	41	Impostazioni sonda principale (umidità)
	41	Impostazioni logica del segnale di regolazione on/off
	41	Impostazioni sonda principale (temperatura)
	41	Impostazioni segnale proporzionale esterno
	41	Impostazioni regolazione proporzionale (supervisione)
	42	Impostazioni sonda limite/seconda sonda (umidità)
	42	Impostazioni sonda limite/seconda sonda (temperatura)
	43	Impostazioni sonda rack/terza sonda (umidità)
	43	Impostazioni sonda rack/terza sonda (temperatura)
	44	Impostazione peso sonde (regolazione a due sonde)
	44	Impostazione peso sonde (regolazione a tre sonde)
	45	Impostazione setpoint e differenziale regolazione modulante (umidità)
	45	Impostazione setpoint e differenziale regolazione modulante (temperatura)
	46	Impostazione PID regolazione modulante (umidità)
	46	Impostazione PID regolazione modulante (temperatura)
	47	Impostazione setpoint e differenziale sonda limite (umidità)
	47	Impostazione setpoint e differenziale sonda limite (temperatura)
48	Impostazione range minimo - massimo produzione	
Data Ora	50	Impostazione data e ora
	51	Impostazione fuso orario

Tab. 6.m

6.4 Configurazione humiFog Multizone Touch

All'accensione dell'apparecchiatura sul display viene visualizzato il logo humiFog Multizone Touch. In seguito, viene richiesto di impostare la lingua per il software.

- Toccare sul nome della lingua per accedere al menu a tendina con le opzioni di scelta.
- Scorrere le opzioni e selezionare la lingua desiderata.
- Toccare il tasto  per confermare la scelta.

Dopo aver impostato la lingua, è possibile proseguire la configurazione del sistema in due modi:

- utilizzando un file di configurazione in una chiavetta USB (vedi par. 6.4.1)
- impostando manualmente i parametri nel software (vedi par. 6.4.2)



Nota: Nel caso in cui il sistema preveda la presenza di una stazione di pompaggio di backup, si ricorda che quest'ultima deve necessariamente essere isolata dal resto del sistema prima di procedere con la configurazione.

6.4.1 Wizard di configurazione con chiavetta USB

Durante il primo avviamento, viene mostrato un wizard per aiutare l'operatore a configurare velocemente i parametri principali della macchina. Prima di procedere alla configurazione tramite chiavetta USB, è assolutamente necessario aver completato i seguenti passaggi:

- Essere in possesso del file .txt generato dal configuratore Carel CPQ. Se non si è in possesso del file, è necessario richiederlo al referente per il sistema di umidificazione.
- Verificare che il nome del file fornito sia **UA_Touch_CPQ_Cfg.txt**, in caso contrario rinominarlo correttamente.
- Salvare il file in una chiavetta USB (tipo A 2.0 o superiore - formattata con file system FAT32). Non salvare il file all'interno di una cartella. Nella chiavetta USB può essere presente solo un file di questo tipo. Se si devono avviare più sistemi, è obbligatorio configurare un sistema alla volta oppure utilizzare più chiavette USB.

Passo 1

Utilizzare l'apposita chiave a corredo per aprire il pannello (8 - Fig. 6.e) e accedere al quadro elettrico.

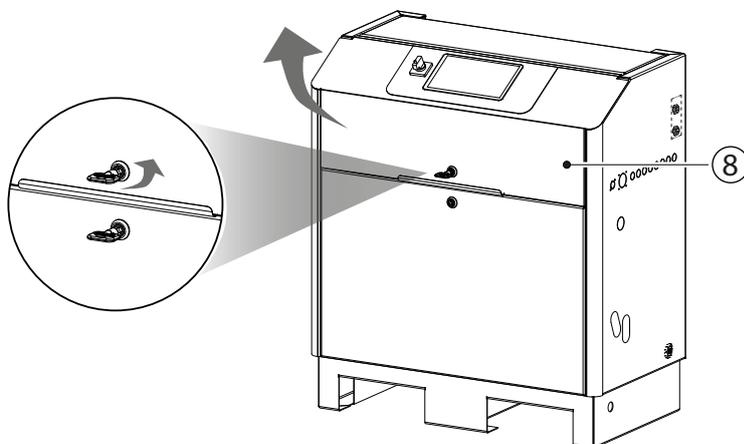


Fig. 6.e

Passo 2

Aprire lo sportellino (9 - Fig. 6.f) e inserire la chiavetta USB nella presa USB tipo A (10 - Fig. 6.f).

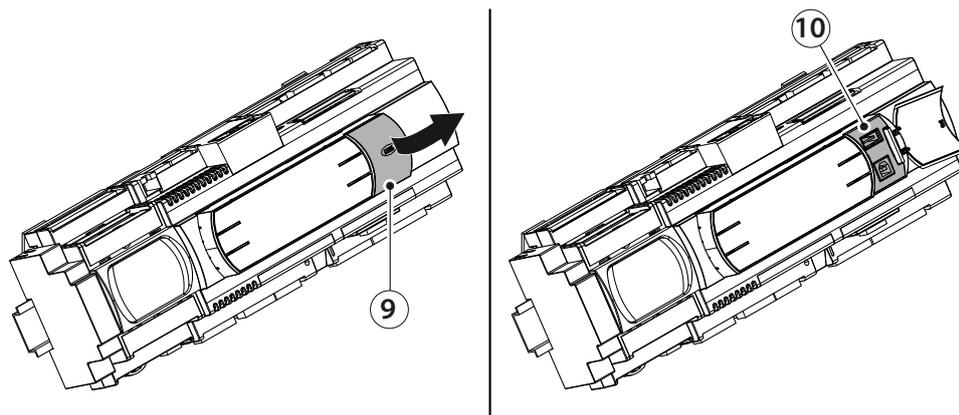


Fig. 6.f

Passo 3

Premere su Inizia la configurazione (11 - Fig. 6.g) per iniziare la procedura di configurazione.



Fig. 6.g

Passo 4

Per utilizzare il file di configurazione presente in una chiavetta USB, premere su SI quando compare la richiesta sullo schermo.



Fig. 6.h

Passo 5

Premere sul numero zone (12 - Fig. 6.i) per inserire il numero di zone del sistema e premere CONFERMA.



Nota: impostare il numero di zone in base alle caratteristiche specifiche dell'impianto installato.



Fig. 6.i

Passo 6

Premere su OK.

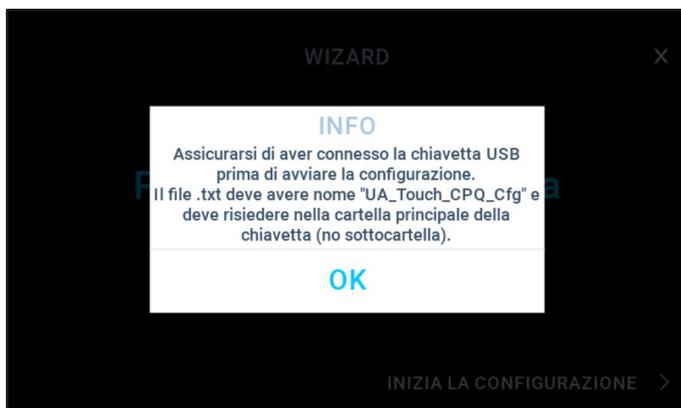


Fig. 6.j

Passo 7

Il sistema inizia un'analisi per verificare se tutte le zone sono online. Se non vengono riscontrati errori, premere su AVVIA IMPORT CONFIGURAZIONE (13 - Fig. 6.k).



Fig. 6.k

Passo 8

Il sistema inizia l'importazione dei dati dalla chiavetta USB.



Fig. 6.l

Passo 9

Al termine della procedura di importazione verrà visualizzata la maschera per la configurazione della pompa.



Nota: la procedura di importazione dei parametri dalla chiavetta USB è terminata. È ora necessario effettuare la configurazione dei parametri di controllo di ogni zona e, nel contempo, verificare i parametri importati da USB.

Verificare il tipo di unità della stazione di pompaggio (primaria/secondaria).

Specificare il tipo di unità della stazione di pompaggio in relazione alla presenza di un'eventuale seconda stazione di pompaggio di backup. Quando nel sistema sono previste due stazioni di pompaggio che devono funzionare alternativamente, è necessario definirne una come primaria e l'altra secondaria. Questo evita conflitti e sovrapposizioni di ruolo tra le due stazioni di pompaggio.

Verificare il tipo di applicazione. Le opzioni disponibili sono:

- AHU (Air Handling Unit - Unità Trattamento Aria)
- Ambiente
- Acqua pressurizzata



Nota: la configurazione Acqua pressurizzata consente di utilizzare l'apparecchiatura esclusivamente come generatore di acqua in pressione (in questa configurazione è possibile specificare le pressioni di lavoro).

Configurare, se necessario, la funzionalità di multi-rete. L'abilitazione del multi-rete permette di far coesistere più sistemi humiFog Multizone Touch connessi alla stessa rete locale utilizzando il numero di rete come parametro identificativo per i diversi sistemi. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla sezione Multi-rete descritta nel paragrafo 8.2.3 BMS.



Fig. 6.m

Passo 10

In questa maschera è possibile verificare i parametri di funzionamento relativi alla zona visualizzata.



Nota: impostare i parametri seguenti in base alle caratteristiche specifiche dell'impianto installato.

Se sono presenti più zone, è necessario verificare i parametri per ogni zona del sistema.

Nel caso in cui sia necessario modificare i parametri, è possibile copiare la configurazione di una zona su quella successiva premendo su Copia configurazione zona (14 - Fig. 6.n).



Fig. 6.n

Verificare i parametri relativi al sistema di distribuzione:

Funzionalità	Parametro	Descrizione
Sistema di distribuzione	Numero step	Imposta il numero degli step della zona visualizzata. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Step 1:6	Imposta la portata relativa a ogni step della zona visualizzata. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Portata nominale rack	Visualizza la portata nominale del rack. Viene calcolata in base ai valori immessi negli Step 1:6

Verificare i parametri relativi al controllo:

Funzionalità	Parametro	Descrizione
Controllo	Tipo di controllo	Imposta il tipo di controllo.
Tipo di controllo		
	Umidità (singola sonda)	
	Segnale esterno + limite temperatura	
	Segnale esterno + limite umidità	
	Segnale proporzionale esterno	
	Segnale ON/OFF + limite temperatura	
	Segnale ON/OFF + limite di umidità	
	Segnale ON/OFF	
	Temperatura punto di rugiada + limite umidità	
	Temperatura punto di rugiada	
	Regolazione da supervisore	
	Temperatura + limite umidità	
	Temperatura + limite temperatura	
	Temperatura (singola sonda)	
	Umidità + limite temperatura	
	Umidità + limite umidità	
	Due sonde temperatura + limite umidità	
	Due sonde umidità	
	Due sonde temperatura	
	Tre sonde umidità	
	Tre sonde temperatura	

Tab. 6.n

Verificare i parametri relativi alla configurazione della sonda che possono variare in funzione della logica di controllo impostata.

Funzionalità	Parametro	Descrizione
Configurazione - Sonda principale	Opzioni disponibili per il tipo di segnale proveniente dalla sonda: 0..10V / 4..20mA / 0..20mA / 0..1V / 2..10V / NTC (solo sonda di temperatura)	È possibile impostare anche i range di lavoro della sonda (se modificabili), i relativi offset di correzione e la gestione di attivazione dell'allarme legato alla sonda.
Configurazione - Sonda limite / Seconda sonda	Opzioni disponibili per il tipo di segnale proveniente dalla sonda: 0..10V / 4..20mA / 0..20mA / 0..1V / 2..10V / NTC (solo sonda di temperatura)	È possibile impostare anche i range di lavoro della sonda (se modificabili), i relativi offset di correzione e la gestione di attivazione dell'allarme legato alla sonda.
Configurazione - Terza sonda	Opzioni disponibili per il tipo di segnale proveniente dalla sonda: 0..10V / 4..20mA / 0..20mA / 0..1V / 2..10V / NTC (solo sonda di temperatura)	È possibile impostare anche i range di lavoro della sonda (se modificabili), i relativi offset di correzione e la gestione di attivazione dell'allarme legato alla sonda.

Verificare i parametri relativi al peso delle sonde nella misurazione dei valori (solo per regolazione a due/tre sonde):

Funzionalità	Parametro	Descrizione
Controllo - Sonde	Peso sonda 1:3	Imposta i parametri relativi al peso delle sonde nella misurazione dei valori. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.

Impostare i parametri relativi alla regolazione modulante (temperatura o umidità):

Funzionalità	Parametro	Descrizione
Controllo - Regolazione modulante	Setpoint	Imposta il valore del setpoint della regolazione modulante. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Differenziale	Imposta il valore del differenziale della regolazione modulante. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Tempo integrale	Imposta il valore del tempo integrale della regolazione modulante. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Zona neutra (PID)	Imposta il valore della zona neutra della regolazione modulante. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.

Verificare i parametri relativi alla regolazione modulante della sonda limite (solo per sonda limite):

Funzionalità	Parametro	Descrizione
Controllo - Sonda limite	Setpoint	Imposta il valore del setpoint della regolazione modulante. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Differenziale	Imposta il valore del differenziale della regolazione modulante. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.

Verificare i parametri relativi al range di produzione:

Funzionalità	Parametro	Descrizione
Controllo - Range di produzione	Minima produzione	Imposta il valore di minima produzione. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Limite attuale	Visualizza il valore di minima produzione.
	Massima produzione	Imposta il valore di massima produzione. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Limite attuale	Visualizza il valore di massima produzione.

Passo 11

In questa maschera è possibile verificare i parametri di data e ora e del fuso orario.

Per salvare tutte le impostazioni di configurazione premere sull'icona di salvataggio (15 - Fig. 6.o).



Fig. 6.o



Nota: La modifica di data e ora e/o fuso orario viene propagata dall'unità di pompa alle unità quadro di zona online.

Passo 12

Il wizard è ora terminato.

In questa maschera è possibile scegliere se visualizzare di nuovo il wizard alla successiva accensione della macchina.

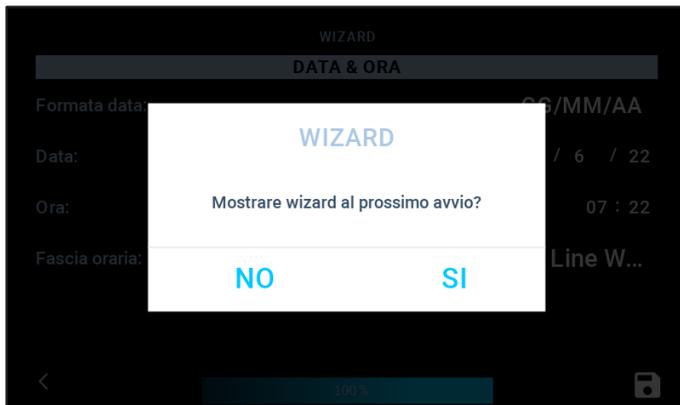


Fig. 6.p

Una volta completata la configurazione, nel caso in cui il sistema preveda anche la stazione di pompaggio di backup, si raccomanda di eseguire un controllo sulla configurazione di rete delle due stazioni di pompaggio al fine di garantire la corretta comunicazione tra le diverse unità. Si specifica che deve essere garantita la corretta configurazione di rete (sottorete compatibile e indirizzo IP univoco) sia del controllo sia del display pGDx. Per ulteriori dettagli sulla configurazione di rete dei singoli elementi del sistema fare riferimento al par. 9.1.2.

Percorso per l'accesso alla configurazione di rete del controllo: Impostazioni > Sistema > BMS > Conf. porte.
Per ulteriori dettagli fare riferimento al par. 8.2.3.

Percorso per l'accesso alla configurazione di rete del display: Impostazioni > Display > Configurazione rete.
Per ulteriori dettagli fare riferimento al par. 8.5.

Errori durante la configurazione con chiavetta USB

Durante la procedura per l'importazione dei dati dalla chiavetta USB, possono verificarsi due tipi di errore che fanno fallire la configurazione: **errori di importazione** e **errori operazione**.

Gli **errori di importazione** segnalano che la procedura di import dei dati (lettura del file sulla chiavetta) è fallita.

Gli **errori operazione** segnalano che la procedura di import dei dati è avvenuta correttamente, ma nei dati importati sono presenti degli errori (formattazione file o valori dei parametri contenuti nel file).

Per questo tipo di errore viene visualizzato un codice identificativo da trasmettere come riferimento all'Assistenza Tecnica. Gli errori operazione si verificano solitamente quando è avvenuta una corruzione del file di configurazione fornito da Carel.

Di seguito viene mostrata una lista dei possibili errori di importazione:

- Nome file invalido
- Errore accesso disco
- Errore accesso file
- Errore I/O file
- File invalido
- Valore invalido
- Buffer memoria insufficiente
- File vuoto
- Parametro tempo invalido
- Modulo occupato
- Logger non in funzione
- Esportazione log fallita
- Funzione non disponibile
- Errore configurazione API
- Valore invalido

6.4.2 Wizard di configurazione manuale

Durante il primo avviamento, viene mostrato un wizard per aiutare l'operatore a configurare velocemente i parametri principali della macchina.

Passo 1

Premere su Inizia la configurazione (16 - Fig. 6.q) per iniziare la procedura.



Fig. 6.q

Passo 2

Per configurare manualmente il sistema, premere su NO quando compare la richiesta di importazione da chiavetta USB sullo schermo.



Fig. 6.r

Passo 3

Impostare il tipo di unità della stazione di pompaggio (primaria/secondaria).

Specificare il tipo di unità della stazione di pompaggio in relazione alla presenza di un'eventuale seconda stazione di pompaggio di backup. Quando nel sistema sono previste due stazioni di pompaggio che devono funzionare alternativamente, è necessario definirne una come primaria e l'altra secondaria. Questo evita conflitti e sovrapposizioni di ruolo tra le due stazioni di pompaggio.

Verificare il tipo di applicazione. Le opzioni disponibili sono:

- AHU (Air Handling Unit - Unità Trattamento Aria)
- Ambiente
- Acqua pressurizzata



Nota: La configurazione Acqua pressurizzata consente di utilizzare l'apparecchiatura esclusivamente come generatore di acqua in pressione (in questa configurazione è possibile specificare le pressioni di lavoro).

Configurare, se necessario, la funzionalità di multi-rete. L'abilitazione del multi-rete permette di far coesistere più sistemi humiFog Multizone Touch connessi alla stessa rete locale utilizzando il numero di rete come parametro identificativo per i diversi sistemi. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla sezione Multi-rete descritta nel paragrafo 8.2.3 BMS.



Fig. 6.s

Passo 4

In questa maschera è possibile impostare i parametri di funzionamento relativi alla zona visualizzata.



Nota: impostare i parametri seguenti in base alle caratteristiche specifiche dell'impianto installato.

Se sono presenti più zone, è necessario impostare i parametri per ogni zona del sistema.

In questo caso, è possibile copiare i parametri di configurazione della zona visualizzata per replicarli nella zona successiva premendo su Copia configurazione zona (17 - Fig. 6.t).



Fig. 6.t

Impostare i parametri relativi al sistema di distribuzione:

Funzionalità	Parametro	Descrizione
Sistema di distribuzione	Numero step	Imposta il numero degli step della zona visualizzata. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Step 1:6	Imposta la portata relativa a ogni step della zona visualizzata. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Portata nominale rack	Visualizza la portata nominale del rack. Viene calcolata in base ai valori immessi negli Step 1:6

Impostare i parametri relativi al controllo:

Funzionalità	Parametro	Descrizione
Controllo	Tipo di controllo	Imposta il tipo di controllo.

Tipo di controllo

Umidità (singola sonda)
Segnale esterno + limite temperatura
Segnale esterno + limite umidità
Segnale proporzionale esterno
Segnale ON/OFF + limite temperatura
Segnale ON/OFF + limite di umidità
Segnale ON/OFF
Temperatura punto di rugiada + limite umidità
Temperatura punto di rugiada
Regolazione da supervisore
Temperatura + limite umidità
Temperatura + limite temperatura
Temperatura (singola sonda)
Umidità + limite temperatura
Umidità + limite umidità
Due sonde temperatura + limite umidità
Due sonde umidità
Due sonde temperatura
Tre sonde umidità
Tre sonde temperatura

Tab. 6.o

Impostare i parametri relativi alla configurazione della sonda:



Nota: I parametri visualizzati seguenti cambiano in funzione della logica di controllo impostata.

Funzionalità	Parametro	Descrizione
Configurazione - Sonda principale	Opzioni disponibili per il tipo di segnale proveniente dalla sonda: 0..10V / 4..20mA / 0..20mA / 0..1V / 2..10V / NTC (solo sonda di temperatura)	È possibile impostare anche i range di lavoro della sonda (se modificabili), i relativi offset di correzione e la gestione di attivazione dell'allarme legato alla sonda.
Configurazione - Sonda limite / Seconda sonda	Opzioni disponibili per il tipo di segnale proveniente dalla sonda: 0..10V / 4..20mA / 0..20mA / 0..1V / 2..10V / NTC (solo sonda di temperatura)	È possibile impostare anche i range di lavoro della sonda (se modificabili), i relativi offset di correzione e la gestione di attivazione dell'allarme legato alla sonda.
Configurazione - Terza sonda	Opzioni disponibili per il tipo di segnale proveniente dalla sonda: 0..10V / 4..20mA / 0..20mA / 0..1V / 2..10V / NTC (solo sonda di temperatura)	È possibile impostare anche i range di lavoro della sonda (se modificabili), i relativi offset di correzione e la gestione di attivazione dell'allarme legato alla sonda.

Impostare i parametri relativi al peso delle sonde nella misurazione dei valori (solo per regolazione a due/tre sonde):



Nota: I parametri visualizzati seguenti cambiano in funzione della logica di controllo impostata.

Funzionalità	Parametro	Descrizione
Controllo - Sonda	Peso sonda 1:3	Imposta i parametri relativi al peso delle sonde nella misurazione dei valori. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.

Impostare i parametri relativi alla regolazione modulante (temperatura o umidità):

Funzionalità	Parametro	Descrizione
Controllo - Regolazione modulante	Setpoint	Imposta il valore del setpoint della regolazione modulante. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Differenziale	Imposta il valore del differenziale della regolazione modulante. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Tempo integrale	Imposta il valore del tempo integrale della regolazione modulante. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Zona neutra (PID)	Imposta il valore della zona neutra della regolazione modulante. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.

Impostare i parametri relativi alla regolazione modulante della sonda limite (solo per sonda limite):

Funzionalità	Parametro	Descrizione
Controllo - Sonda limite	Setpoint	Imposta il valore del setpoint della regolazione modulante. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Differenziale	Imposta il valore del differenziale della regolazione modulante. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.

Impostare i parametri relativi al range di produzione:

Funzionalità	Parametro	Descrizione
Controllo - Range di produzione	Minima produzione	Imposta il valore di minima produzione. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Limite attuale	Visualizza il valore di minima produzione.
	Massima produzione	Imposta il valore di massima produzione. Premere sull'area editabile per inserire il valore desiderato.
	Limite attuale	Visualizza il valore di massima produzione.

Passo 5

In questa maschera è possibile impostare i parametri di data e ora e del fuso orario.

Per salvare tutte le impostazioni di configurazione premere sull'icona di salvataggio (18 - Fig. 6.u).



Fig. 6.u



Nota: La modifica di data e ora e/o fuso orario viene propagata dall'unità di pompa alle unità quadro di zona online.

Passo 6

Il wizard è ora terminato.

In questa maschera è possibile scegliere se visualizzare di nuovo il wizard alla successiva accensione della macchina.

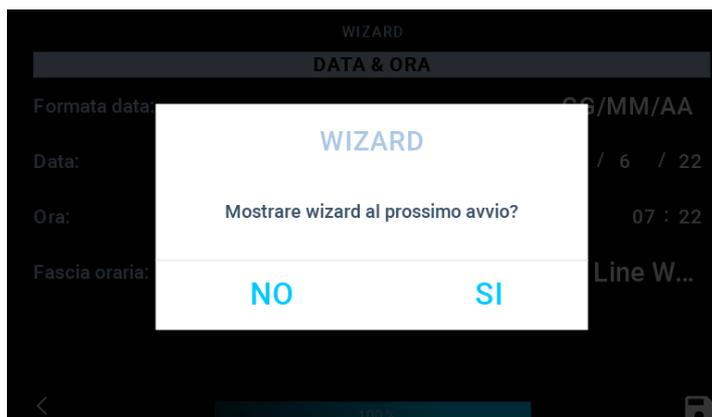


Fig. 6.v

Una volta completata la configurazione, nel caso in cui il sistema preveda anche la stazione di pompaggio di backup, si raccomanda di eseguire un controllo sulla configurazione di rete delle due stazioni di pompaggio al fine di garantire la corretta comunicazione tra le diverse unità. Si specifica che deve essere garantita la corretta configurazione di rete (sottorete compatibile e indirizzo IP univoco) sia del controllo sia del display pGDx. Per ulteriori dettagli sulla configurazione di rete dei singoli elementi del sistema fare riferimento al par. 9.1.2.

Percorso per l'accesso alla configurazione di rete del controllo: Impostazioni > Sistema > BMS > Conf. porte.

Per ulteriori dettagli fare riferimento al par. 8.2.3.

Percorso per l'accesso alla configurazione di rete del display: Impostazioni > Display > Configurazione rete.

Per ulteriori dettagli fare riferimento al par. 8.5.

6.5 Configurazione stazione di pompaggio di backup

Per effettuare la configurazione della stazione di pompaggio di backup (secondaria) procedere in modo simile alla configurazione manuale della stazione di pompaggio primaria, senza effettuare l'importazione dei dati dalla chiavetta USB, in quanto non è necessario impostare nuovamente i parametri di zona. Durante il primo avviamento della stazione di pompaggio di backup, viene mostrato un wizard per aiutare l'operatore a configurare velocemente i parametri principali della macchina.



Nota: La stazione di pompaggio di backup deve necessariamente essere isolata dal resto del sistema prima di essere configurata.

Passo 1

Premere su Inizia la configurazione (19 - Fig. 6.w) per iniziare la procedura.



Fig. 6.w

Passo 2

Premere su NO quando compare la richiesta di importazione da chiavetta USB sullo schermo.



Fig. 6.x

Passo 3

Impostare il tipo di unità della stazione di pompaggio (secondaria).

Specificare il tipo di unità della stazione di pompaggio in relazione alla presenza di un'eventuale seconda stazione di pompaggio di backup. Quando nel sistema sono previste due stazioni di pompaggio che devono funzionare alternativamente, è necessario definirne una come primaria e l'altra secondaria. Questo evita conflitti e sovrapposizioni di ruolo tra le due stazioni di pompaggio.

Verificare il tipo di applicazione. Le opzioni disponibili sono:

- AHU (Air Handling Unit - Unità Trattamento Aria)
- Ambiente
- Acqua pressurizzata



Nota: La configurazione Acqua pressurizzata consente di utilizzare l'apparecchiatura esclusivamente come generatore di acqua in pressione (in questa configurazione è possibile specificare le pressioni di lavoro).

Configurare, se necessario, la funzionalità di multi-rete. L'abilitazione del multi-rete permette di far coesistere più sistemi humi-Fog Multizone Touch connessi alla stessa rete locale utilizzando il numero di rete come parametro identificativo per i diversi sistemi. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla sezione Multi-rete descritta nel paragrafo 8.2.3 BMS.



Fig. 6.y

Passo 4

In questa maschera è possibile impostare i parametri di funzionamento relativi alla zona visualizzata. Se i parametri di zona sono già stati impostati durante la configurazione dell'unità primaria, è possibile saltare questo passaggio premendo su Salta configurazione zone (20 - Fig. 6.z).



Fig. 6.z

Passo 5

In questa maschera è possibile impostare i parametri di data e ora e del fuso orario.

Per salvare tutte le impostazioni di configurazione premere sull'icona di salvataggio (21 - Fig. 6.aa).



Fig. 6.aa

Passo 6

Il wizard è ora terminato.

In questa maschera è possibile scegliere se visualizzare di nuovo il wizard alla successiva accensione della macchina.

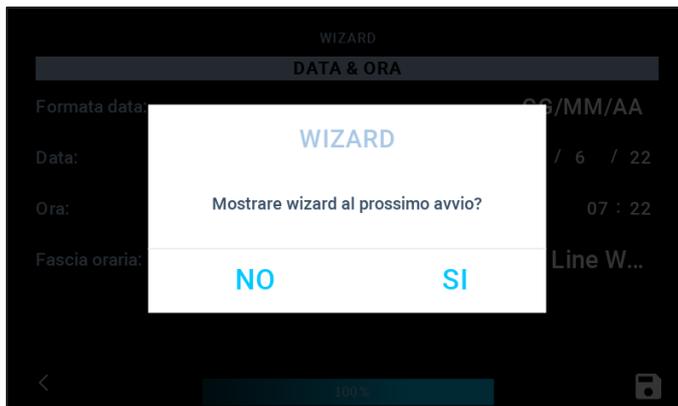


Fig. 6.ab

Una volta completata la configurazione, si raccomanda di eseguire un controllo sulla configurazione di rete delle due stazioni di pompaggio. Si specifica che deve essere garantita la corretta configurazione di rete (sottorete compatibile e indirizzo IP univoco) sia del controllo sia del display pGDx. Per ulteriori dettagli sulla configurazione di rete dei singoli elementi del sistema fare riferimento al par. 9.1.2.



Nota: Per la configurazione del display pGDx relativo alla stazione di pompaggio dichiarata come tipo di unità secondaria è sempre necessario impostare l'indirizzo IP manualmente.

Percorso per l'accesso alla configurazione di rete del controllo: Impostazioni > Sistema > BMS > Conf. porte.

Per ulteriori dettagli fare riferimento al par. 8.2.3.

Percorso per l'accesso alla configurazione di rete del display: Impostazioni > Display > Configurazione rete.

Per ulteriori dettagli fare riferimento al par. 8.5.

Solo ed unicamente al termine della corretta configurazione di entrambe le stazioni di pompaggio si può procedere al collegamento della stazione di pompaggio di backup con il resto del sistema.

7. ALBERATURA COMPLETA DEI MENU

Di seguito è riportato l'albero completo dei menu di programmazione.

7.1 Accesso menu Impostazioni humiFog Multizone Touch

Per accedere al menu Impostazioni procedere come segue:

- Premere su  Menu.
- Premere su  Impostazioni.



Nota: per accedere al menu Impostazioni è necessario effettuare il login nel sistema.

- Procedere al login nel sistema.
È possibile inserire la password di accesso per l'installatore (77) in modo da attivare le funzionalità complete del software, oppure inserire la password di accesso per il manutentore (44) in modo da attivare solo le funzioni utili alle operazioni di manutenzione.
- Premere OK



Nota: dopo 5 minuti di inattività viene effettuato il logout automatico dal sistema.

7.2 Alberatura completa dei menu humiFog Multizone Touch

Menu Orologio

Titolo	Descrizione	Livello
Orologio	Impostazione data e ora, formato di visualizzazione e fuso orario	Manutentore

Menu Scheduler

Titolo	Descrizione	Livello
Abilita scheduler	Abilitazione delle fasce orarie	Manutentore
Scheduler giornaliero	(visibile se scheduler abilitato) Impostazione delle fasce orarie ordinarie (giorno, ora accensione, ora spegnimento) ed eventualmente del setpoint di lavoro	Manutentore
Periodi speciali	(visibile se scheduler abilitato) Impostazione delle fasce orarie periodi speciali (giorno, ora accensione, ora spegnimento) ed eventualmente del setpoint di lavoro	Manutentore
Giorni speciali	(visibile se scheduler abilitato) Impostazione delle fasce orarie giorni speciali (ora accensione, ora spegnimento) ed eventualmente del setpoint di lavoro	Manutentore

Menu Trend (grafici)

Titolo	Descrizione	Livello
Pompa	Visualizzazione grafici relativi a valori di lavoro pompa (lettura pressione in ingresso, conducibilità, consenso unità, stato allarme)	Manutentore
Zone	Visualizzazione grafici relativi a valori di lavoro zone (richiesta di produzione e produzione attuale, setpoint, consenso unità, stato allarme)	Manutentore

Menu Lingua

Titolo	Descrizione	Livello
	Selezione lingua	Manutentore

Menu Rinomina zona

Titolo	Descrizione	Livello
	Ridenominazione zone	Manutentore

Menu Impostazioni

Titolo		Descrizione	Livello		
Sistema	Logiche di sistema		Selezione tipo applicazione (unità trattamento aria/ambiente/acqua pressurizzata), impostazione numero di zone, selezione tipo modulazione (controllo di portata/pressione costante)	Installatore	
	Funzioni	Riempimento	Abilitazione e impostazione tempo e tipo riempimento	Installatore	
		Lavaggio	Impostazioni lavaggio (tipo di lavaggio e modalità, durata lavaggio, soglia inattività, orario attivazione lavaggio giornaliero)	Installatore	
		Standby	Abilitazione e impostazioni svuotamento zone e svuotamento linea	Installatore	
		Raffreddamento WTS	Impostazioni ricambio acqua WTS (abilitazione procedura, impostazione soglia inattività e durata procedura)	Installatore	
		I/O	Impostazione logica ingressi (abilitazione pompa, allarme osmosi inversa e allarme sensore allagamento) e uscite (allarme e relè programmabile NO7) digitali	Installatore	
		Esclusione	Impostazione esclusione zone (solo sistema multizona)	Installatore	
		Rack	Impostazione tipo di rack (standard/con valvole remote)	Installatore	
		Altro	Impostazione cicli di chattering delle elettrovalvole di scarico del sistema di atomizzazione	Installatore	
	Manutenzione		Visualizzazione ore funzionamento unità, attività pompa e prossima manutenzione prevista, comando reset ore attività pompa e visualizzazione data/ora ultimo reset eseguito, impostazione anticipo orario per attivazione pre-alert di manutenzione 3000h, comando sostituzione pompa e/o controllore per adeguamento ore funzionamento unità/pompa	Manutentore	
	Allarmi		Impostazione ritardo allarme bassa pressione in mandata e abilitazione allarme alta conducibilità	Installatore	
	Backup & rotazione		Abilitazione backup e rotazione pompa, impostazione tempo di rotazione e tipo di unità	Installatore	
	BMS	Canale 1	Abilitazione canale di supervisione, impostazione tipo di canale e selezione protocollo e porta di comunicazione, abilitazione allarme supervisione offline, impostazione ritardo attivazione allarme e modalità regolazione da canale di supervisione zone (solo se canale di supervisione + regolazione abilitato)	Installatore	
		Canale 2	Abilitazione canale di supervisione, impostazione tipo di canale e selezione protocollo e porta di comunicazione, abilitazione allarme supervisione offline, impostazione ritardo attivazione allarme e modalità regolazione da canale di supervisione zone (solo se canale di supervisione + regolazione abilitato)	Installatore	
		Canale 3	Abilitazione canale di supervisione, impostazione tipo di canale e selezione protocollo e porta di comunicazione, abilitazione allarme supervisione offline, impostazione ritardo attivazione allarme e modalità regolazione da canale di supervisione zone (solo se canale di supervisione + regolazione abilitato)	Installatore	
		Configurazione porte	Impostazioni porta ethernet (abilitazione DHCP, indirizzo IP, subnet mask, gateway, DNS) e porta BMS (indirizzo, baudrate, bit di stop, parità), configurazione protocolli Modbus/BACnet, impostazione device instance BACnet (solo se BACnet selezionato su uno dei canali di supervisione abilitati)	Installatore	
		Servizio di monitoraggio	Visualizzazione stato pausa unità da servizio di monitoraggio, comando bypass pausa e impostazione ritardo disabilitazione bypass pausa	Installatore	
		Multi-rete	Abilitazione funzionalità multi-rete e impostazione numero di rete (solo se multi-rete abilitata)	Installatore	
		Inizializzazione		Wizard	Abilitazione wizard e impostazione visualizzazione wizard all'accensione
			Salvataggio/Caricamento configurazione	Salvataggio/Caricamento della configurazione dell'intero sistema (il sistema pompa-zone dev'essere online al momento dell'operazione)	Installatore
		Ripristina parametri di fabbrica del sistema	Comando ripristino parametri di fabbrica dell'intero sistema (stazione di pompaggio e quadri di zona)"	Installatore	
Pompa	Modalità manuale	Modalità manuale	Abilitazione modalità manuale pompa, impostazione richiesta manuale inverter (solo se modalità manuale abilitata), comando manuale uscite digitali (solo se modalità manuale abilitata), lettura ingressi digitali pompa (solo se modalità manuale abilitata)	Manutentore	
		Calibrazione bypass	Abilitazione e impostazioni taratura bypass (solo se modalità manuale abilitata)	Manutentore	
	Inizializzazione	Modello	Visualizzazione/Impostazione modello stazione di pompaggio	Installatore	
		Esporta configurazione	Comando export parametri e selezione drive di destinazione	Installatore	
		Importa configurazione	Comando import parametri e selezione drive sorgente	Installatore	
		Unità di misura	Selezione sistema di unità di misura (internazionale/imperiale)	Installatore	
		Aggiornamento SW	Comando aggiornamento SW	Installatore	
		Esportazione log	Comando export log e selezione drive di destinazione	Manutentore	
		Esportazione allarmi	Comando export allarmi e selezione drive di destinazione	Manutentore	

Titolo	Descrizione		Livello	
Zona	Controllo		Installatore	
	Sistema di distribuzione		Installatore	
	Funzioni	Pressure relief	Impostazione durata pressure relief del rack (solo per applicazione unità trattamento aria) o dei singoli step (solo per applicazione ambiente)	Installatore
		Sonda rack	Configurazione sonda temperatura rack (tipologia, range, offset, setpoint, differenziale e soglia di rientro segnalazione) (solo per applicazione unità trattamento aria), impostazione abilitazione riduzione produzione con sonda temperatura rack, setpoint e banda proporzionale (solo per applicazione unità trattamento aria)	Installatore
		Logica I/O	Impostazione logica ingressi (abilitazione rack e flussostato) e uscite (stato zona e allarme) digitali, configurazione uscita digitale a relè programmabile (NO7)	Installatore
		Altro	Impostazione ritardo allarme sonde umidità e ritardo controllo allarme	Installatore
		Rotazione step	Attivazione e configurazione rotazione step (attivabile solo se la portata nominale di tutti gli step è uguale)	Installatore
	Allarmi		Impostazione range allarme sonde principale e limite e ritardo attivazione allarme	Installatore
	Modalità manuale	Modalità manuale	Attivazione modalità manuale zona, abilitazione riempimento in modalità manuale, impostazione richiesta manuale di zona, comando manuale EV (ventilazione, carico step rack, scarico step rack), comando manuale uscite digitali a relè (allarme, pompa, zona), visualizzazione stato uscite digitali di zona (abilitazione rack e flussostato) (solo se modalità manuale abilitata)	Manutentore
		Calibrazione minimo rack	Abilitazione taratura minima produzione rack (solo se modalità manuale abilitata), impostazione minima produzione per taratura rack e comando ripristino valore di default (solo se modalità manuale abilitata)	Manutentore
	Inizializzazione	Reset di fabbrica	Comando ripristino dati di fabbrica unità	Installatore
		Esporta configurazione	Comando export parametri e selezione drive di destinazione	Installatore
		Importa configurazione	Comando import parametri e selezione drive sorgente	Installatore
	BMS	Servizio di monitoraggio	Visualizzazione stato pausa unità da servizio di monitoraggio, comando bypass pausa e impostazione ritardo disabilitazione bypass pausa	Installatore
	Display	Configurazione		Manutentore
Inizializzazione		Manutentore		
Pagina lingua iniziale		Manutentore		
Password		Manutentore		
Menu sistema		Installatore		
Configurazione rete		Installatore		

8. PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE AVANZATA

Nei successivi paragrafi viene fornita una descrizione dei parametri di configurazione che sono di importanza rilevante per l'installatore. Tutti questi parametri si trovano all'interno del menu Impostazioni del software.



Nota: i parametri visualizzati sul display del terminale utente possono variare in base alla configurazione del sistema impostata nel software. Questo tipo di parametro è indicato nel campo Descrizione nelle tabelle seguenti.

8.1 Accesso menu Impostazioni humiFog Multizone Touch

Per accedere al menu Impostazioni procedere come segue:

- Premere su Menu.
- Premere su Impostazioni.



Nota: per accedere al menu Impostazioni è necessario effettuare il login nel sistema.

- Procedere al login nel sistema.
È possibile inserire la password di accesso per l'installatore (77) in modo da attivare le funzionalità complete del software, oppure inserire la password di accesso per il manutentore (44) in modo da attivare solo le funzioni utili alle operazioni di manutenzione.
- Premere OK



Nota: dopo 5 minuti di inattività viene effettuato il logout automatico dal sistema.

8.2 Sistema

Il menu Sistema è attivo solo sul terminale utente humiFog Multizone Touch (non è attivo sui quadri di zona).

8.2.1 Funzioni

In base alla configurazione del sistema, è possibile impostare differenti parametri per ogni funzione disponibile.

- Premere su Menu.
- Premere su Impostazioni (vedi par. 8.1).
- Premere su Sistema
- Premere su Funzioni.

Riempimento

Per un corretto funzionamento del sistema deve essere garantita l'assenza di aria in linea, in tal modo si evitano vibrazioni, lunghi transitori e atomizzazione di scarsa qualità. Per eliminare la presenza di aria è necessario impostare correttamente il tempo di riempimento.

Durante il primo avviamento dell'impianto misurare il tempo necessario affinché l'acqua raggiunga la fine del circuito idraulico e aspettare finché non si veda solo acqua fuoriuscire dal circuito. Maggiore è la lunghezza del circuito idraulico maggiore deve essere il tempo di riempimento.

In caso di sistema multizona, è possibile selezionare due tipi di riempimento: una zona alla volta o tutte le zone assieme. Valutare sulla base delle caratteristiche del sistema di distribuzione il tipo di riempimento più adatto per l'applicazione specifica. In alcune applicazioni con poche valvole di scarico nel sistema di distribuzione, può essere necessario impostare la modalità con tutte le zone assieme al fine di evitare alte pressioni durante l'esecuzione della funzione.

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > Funzioni > Riempimento

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Abilita riempimento		Se abilitato, quando in fase di avvio la linea di mandata acqua risulta vuota, la pompa eroga la portata per un tempo definito, al fine di riempire la linea prima dell'inizio dell'atomizzazione.	On/Off	On
Tipo riempimento		Selezione del tipo di riempimento (attivo solo se il riempimento è abilitato)	Una zona alla volta Tutte le zone assieme	Tutte le zone assieme
Riempimenti solo richiedenti		Permette di attivare il riempimento per le sole zone che richiedono di produrre. (attivo solo se il riempimento è abilitato e il tipo di riempimento è impostato su Una zona alla volta)	Si/No	Si
Tempo riempimento		Tempo di riempimento del sistema. Il tempo di riempimento è impostabile singolarmente per ogni zona del sistema. (attivo solo se il riempimento è abilitato)	1÷60 min	2 min



Fig. 8.a

Lavaggio

La funzione lavaggio consiste nel far scorrere per tutte le tubazioni dell'acqua per un tempo predefinito. Lo scopo è di lavare completamente l'impianto per evitare il ristagno dell'acqua. Viene eseguito con le stesse modalità del riempimento, ma ha una durata maggiore: si consiglia di impostare il tempo in modo che l'acqua utilizzata per il lavaggio sia almeno 3 volte il volume d'acqua contenuta nell'intero impianto. Il lavaggio è eseguito tutti i giorni alla stessa ora (es tutti i giorni alle 4 del mattino) o periodicamente con periodo impostabile da parametro. Inoltre, un ciclo di lavaggio viene eseguito anche all'accensione (deve essere presente il consenso di produzione di almeno una zona, anche se non viene richiesta la produzione del sistema).

In caso di sistema multizona, è possibile selezionare due tipi di lavaggio: una zona alla volta o tutte le zone assieme. Valutare sulla base delle caratteristiche del sistema di distribuzione il tipo di lavaggio più adatto per l'applicazione specifica. In alcune applicazioni con poche valvole di scarico nel sistema di distribuzione, può essere necessario impostare la modalità con tutte le zone assieme al fine di evitare alte pressioni durante l'esecuzione della funzione.

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > Funzioni > Lavaggio

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Modalità lavaggio		Imposta il lavaggio quotidiano, dopo un periodo di inattività oppure disabilita il lavaggio.	Lavaggi inattività Lavaggi giornalieri Lavaggi disabilitati	Lavaggi giornalieri
Tipo lavaggio		Selezione del tipo di lavaggio (attivo solo se il lavaggio è abilitato)	Una zona alla volta Tutte le zone assieme	Tutte le zone assieme
Soglia inattività		Numero di ore d'inattività dopo le quali eseguire il lavaggio inattività (attivo solo se il Tipo di lavaggio è impostato su Inattività)	1÷99 ore	24 ore
Tempo (hh:mm)		Ora del giorno in cui eseguire il lavaggio giornaliero (attivo solo se il Tipo di lavaggio è impostato su Giornaliero)	00:00 ÷ 23:59	00:00
Tempo lavaggio		Numero di minuti per cui si esegue il lavaggio giornaliero. Il tempo di lavaggio è impostabile singolarmente per ogni zona del sistema (attivo solo se il Tipo di lavaggio è impostato su Tutte le zone assieme)	1÷10 min	2 min



Fig. 8.b

Svuotamento

Per motivi igienici si raccomanda di svuotare il sistema di distribuzione per evitare ristagni d'acqua al suo interno in assenza di richieste di umidificazione per un periodo prolungato.

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > Funzioni > Standby

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Svuota rack dopo		Imposta lo svuotamento del rack di una determinata zona dopo un tempo definito (zone 1:12)		
	Zona 1:12 - Enable	Abilita/disabilita lo svuotamento del rack in quella zona specifica	On/Off	On
	Zona 1:12 - Time	Numero di ore dopo le quali eseguire lo svuotamento (attivo solo se il Tipo di lavaggio è impostato su Inattività)	0÷48 ore	24 ore
Linea pompa-zone		Imposta lo svuotamento della linea che collega la stazione di pompaggio alle zone		
	Abilita	Abilita/disabilita lo svuotamento della linea	On/Off	On
	Svuota dopo	Imposta l'intervallo di svuotamento della linea	0÷120 min	60 min
Rack	Valvola riempimento rack aperta per:		1÷120 min	5 min



Fig. 8.c

Sistema trattamento acqua

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > Funzioni > Rinnovo WTS

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
	Abilita procedura ricambio WTS	Abilita/disabilita la procedura di ricambio dell'acqua del sistema di trattamento acqua	On/Off	Off
	Soglia inatt.	Numero di ore d'inattività dopo le quali eseguire la procedura di ricambio acqua del WTS. (attivo solo se procedura rinnovo WTS è abilitato)	1÷999 ore	24 ore
	Durata	Durata della procedura di rinnovo del sistema di trattamento acqua (attivo solo se procedura rinnovo WTS è abilitato)	1÷99 min	15 min



Fig. 8.d

Input/Output

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > Funzioni > I/O

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Logiche ingressi	Abilitazione pompa (PEN)	Imposta la logica dei segnali digitali per l'ingresso di abilitazione dell'unità di pompaggio	N.O./N.C.	N.C.
	Logica ingresso allarme osmosi (ROAL)	Imposta la logica dei segnali digitali per l'ingresso dell'allarme di osmosi inversa	N.O./N.C.	N.C.
	Logica ingresso allarme perdita acqua (WL)	Imposta la logica dei segnali digitali per l'ingresso dell'allarme di perdita d'acqua	N.O./N.C.	N.C.
Logiche uscite	Logica uscita allarme (AL)	Imposta la logica dei segnali digitali per l'uscita dell'allarme	N.O./N.C.	N.C.
NO7 (Relè programmabile)	Configurazione	Imposta la configurazione di uscita del relè programmabile NO7	Stato vita unità / Allarme temperatura acqua / Allarme bassa pressione ingresso / Warning bassa pressione ingresso / Warning mancanza acqua / Warning manutenzione pompa / Stato pompa / Warning bassa temperatura rack	Stato vita unità
	Logica relè	Imposta la logica dei segnali del relè programmabile NO7	N.O./N.C.	N.O.



Fig. 8.e

Esclusione

Questa funzione permette di escludere una o più zone del sistema per eventuali operazioni di manutenzione. In questo caso il sistema continuerà a funzionare con le restanti zone.



Nota: assicurarsi che sulle linee acqua delle zone da escludere, siano presenti delle valvole manuali di intercettazione.

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > Funzioni > Esclusione

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
	Esclusione zone 1:12	Imposta quali zone sono da escludere (zone 1:6) (attivo solo in sistemi multizona)	On/Off	Off



Fig. 8.f

Tipo di rack

humiFog Multizone Touch supporta per il sistema di distribuzione due tipologie di rack: standard (RH*00*****) e con valvole remote (RH*E0*****). Selezionare la tipologia di rack sulla base della soluzione installata. La tipologia di rack è unica per tutte le zone del sistema di distribuzione.

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > Funzioni > Rack

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Configurazione rack	Tipo di rack	Imposta il tipo di rack	Standard/ Valvole remote	Standard



Fig. 8.g

Altre funzioni (chattering)

Questa funzione serve per provare ad eliminare i detriti che potrebbero depositarsi all'interno delle elettrovalvole durante il funzionamento, impedendo la corretta apertura/chiusura delle stesse. La funzione si attiva quando la macchina rileva un warning per bassa pressione in uscita (HP).

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > Funzioni > Altro

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Chattering		La funzione è attiva di default e prevede rapidi cicli di apertura/chiusura di 1 secondo delle elettrovalvole N.O. (tranne drain cabinet).		
	Numero cicli di chattering	Impostazione del numero cicli di chattering	1÷10	5



Fig. 8.h

8.2.2 Backup e rotazione

In alcune applicazioni critiche, dove il controllo dell'umidità relativa è molto importante, può essere fondamentale avere un'unità di backup in caso di malfunzionamenti dell'unità principale. Una seconda unità di backup può essere utile in caso di malfunzionamento dell'unità principale, per quelle applicazioni che richiedono un servizio continuo di controllo dell'umidità.

- Premere su  Menu.
- Premere su  Impostazioni (vedi par. 8.1).
- Premere su Sistema
- Premere su  Backup & rotazione.

In questa maschera è possibile abilitare i backup, impostare il tempo di rotazione della pompa e il tipo di unità.

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > Backup & rotazione

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Configurazione backup & rotazione	Abilitazione backup	Abilita/disabilita la funzione di backup	On/Off	Off
	Tipo unità	Imposta il tipo di cabinet. Il tipo di cabinet definisce la priorità dell'unità che tenderà di avviarsi per prima quando viene fornita alimentazione contemporanea alle macchine. Dopo l'alimentazione, non esiste nessuna differenza operativa tra i due dispositivi. (attivo solo se il backup è abilitato)	Principale/Secondaria	Principale
	Abilita rotazione	Abilita/disabilita la funzione di rotazione fra le unità di backup (attivo solo se il backup è abilitato)	On/Off	On
	Tempo rotazione	Imposta il tempo di rotazione fra le stazioni di pompaggio. (attivo solo se il backup e la rotazione sono abilitati)	1÷24 ore	8 ore



Fig. 8.i

8.2.3 BMS

L'umidificatore può essere collegato ad una rete di supervisione (BMS) seriale o Ethernet. I protocolli supportati di serie dall'unità sono ModBus e Bacnet.



Nota: nel caso di protocollo BACnet è disponibile una sola istanza, quindi non sarà possibile attivare il BACnet contemporaneamente sulla porta BMS e sulla porta Ethernet.

- Premere su  Menu.
- Premere su  Impostazioni (vedi par. 8.1).
- Premere su Sistema
- Premere su  BMS.

Canale 1

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > BMS > Canale 1

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
	Abilitazione canale	Abilita/disabilita il canale di comunicazione selezionato	On/Off	Off
	Tipo canale	Imposta le modalità di funzionamento del canale (attivo solo con canale abilitato)	Supervisore Supervisore + Regolatore	Supervisore
	Selezione protocollo + porta	Imposta il tipo di protocollo di comunicazione e la relativa porta (attivo solo con canale abilitato)	ModBus BMS / ModBus ETH / Bacnet BMS / Bacnet ETH	ModBus BMS
	Abilita allarme supervisione offline	Abilita/disabilita l'allarme che segnala la supervisione offline (attivo solo se il Tipo canale è impostato su Supervisore + Regolatore)	On/Off	On
	Ritardo allarme	Imposta il tempo di ritardo per l'attivazione dell'allarme (attivo solo se il Tipo canale è impostato su Supervisore + Regolatore)	1÷999 sec	180 sec
Modalità di controllo	Zona 1:12	Indica la zona in cui impostare la modalità di regolazione dal canale di supervisione	Nessuna Solo regolazione On-Off + Regolazione Solo On-Off	Nessuna

Canale 2

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > BMS > Canale 2

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
	Abilitazione canale	Abilita/disabilita il canale di comunicazione selezionato	On/Off	Off
	Tipo canale	Imposta le modalità di funzionamento del canale (attivo solo con canale abilitato)	Supervisore Supervisore + Regolatore	Supervisore
	Selezione protocollo + porta	Imposta il tipo di protocollo di comunicazione e la relativa porta (attivo solo con canale abilitato)	ModBus BMS / ModBus ETH / Bacnet BMS / Bacnet ETH	ModBus BMS
	Abilita allarme supervisione offline	Abilita/disabilita l'allarme che segnala la supervisione offline (attivo solo se il Tipo canale è impostato su Supervisore + Regolatore)	On/Off	On
	Ritardo allarme	Imposta il tempo di ritardo per l'attivazione dell'allarme (attivo solo se il Tipo canale è impostato su Supervisore + Regolatore)	1÷999 sec	180 sec
Modalità di controllo	Zona 1:12	Indica la zona in cui impostare la modalità di regolazione dal canale di supervisione	Nessuna Solo regolazione On-Off + Regolazione Solo On-Off	Nessuna

Canale 3

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > BMS > Canale 3

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
	Abilitazione canale	Abilita/disabilita il canale di comunicazione selezionato	On/Off	Off
	Tipo canale	Imposta le modalità di funzionamento del canale (attivo solo con canale abilitato)	Supervisore Supervisore + Regolatore	Supervisore
	Selezione protocollo + porta	Imposta il tipo di protocollo di comunicazione e la relativa porta (attivo solo con canale abilitato)	ModBus BMS / ModBus ETH / Bacnet BMS / Bacnet ETH	ModBus BMS
	Abilita allarme supervisione offline	Abilita/disabilita l'allarme che segnala la supervisione offline (attivo solo se il Tipo canale è impostato su Supervisore + Regolatore)	On/Off	On
	Ritardo allarme	Imposta il tempo di ritardo per l'attivazione dell'allarme (attivo solo se il Tipo canale è impostato su Supervisore + Regolatore)	1÷999 sec	180 sec
Modalità di controllo	Zona 1:12	Indica la zona in cui impostare la modalità di regolazione dal canale di supervisione	Nessuna Solo regolazione On-Off + Regolazione Solo On-Off	Nessuna



Fig. 8.j

Configurazione porte



Nota: I parametri di configurazione dovranno essere forniti dall'amministratore della rete locale.

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > BMS > Config. porte

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Porta ethernet		Impostazioni relative alla connessione ethernet dell'unità		
	DHCP		On/Off	Off
	IP	Indirizzo IP dell'unità		192.168.1.1
	Mask	Subnet mask		255.255.255.0
	Gateway			0.0.0.0
	DNS			0.0.0.0
Porta BMS	Aggiornamento	Dopo aver modificato i parametri è possibile avviare l'aggiornamento dell'indirizzo IP.	On/Off	Off
		Impostazioni relative alla connessione BMS dell'unità		
	Indirizzo		0÷247	1
	Baudrate		1200/2400/4800 9600/19200/38400 57600/76800/ 115200/375000	19200
	Stop bit		1/2	2
	Parità		Nessuna Pari Dispari	Nessuna
Configurazione MS/TP BACnet	Indirizzo stazione		0÷127	0
	Max masters		0÷127	127
	Frame max		5÷25	10
Configurazione MS/TP BACnet	Istanza dispositivo		0÷4194302	77000

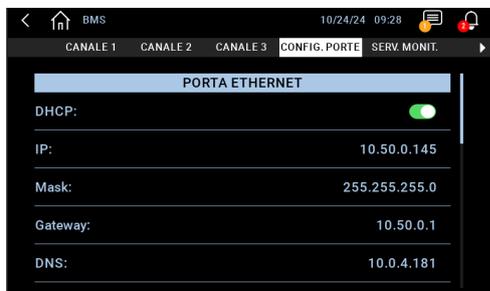


Fig. 8.k

Servizio di monitoraggio

La pausa da sistema di monitoraggio permette ai dispositivi adibiti alla supervisione di gestire il proprio consenso di funzionamento dell'unità (stazione di pompaggio). L'unità in pausa non ha il consenso di operare all'interno del sistema.



Nota: se l'unità in pausa è la stazione di pompaggio, allora l'intero sistema non può produrre.

In caso di necessità, la pausa da servizio di monitoraggio può essere bypassata in modalità locale: l'operatore può agire sul controllo locale per abilitare la produzione (nonostante l'unità sia in pausa comandata dal servizio di monitoraggio) abilitando automaticamente il parametro Bypass pausa unità. Per evitare di dimenticarsi attivo il bypass della pausa, è stato incluso un timer (impostabile) in modo che il bypass venga rimosso trascorso un determinato periodo di tempo.

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > BMS > Serv. monit.

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Servizio di monitoraggio		Impostazioni relative allo pausa da servizio di monitoraggio.		
	Stato pausa unità	Visualizza lo stato del bypass pausa da servizio di monitoraggio.	On/Off	
	Bypass pausa unità	Abilita/disabilita il bypass pausa da servizio di monitoraggio. L'attivazione del bypass viene segnalata da una notifica che mostra lo stato del timer per il reset del bypass.	On/Off	Off
	Ritardo reset bypass pausa unità	Imposta il ritardo per la disabilitazione del bypass pausa da servizio di monitoraggio.	1÷999 ore	2 ore

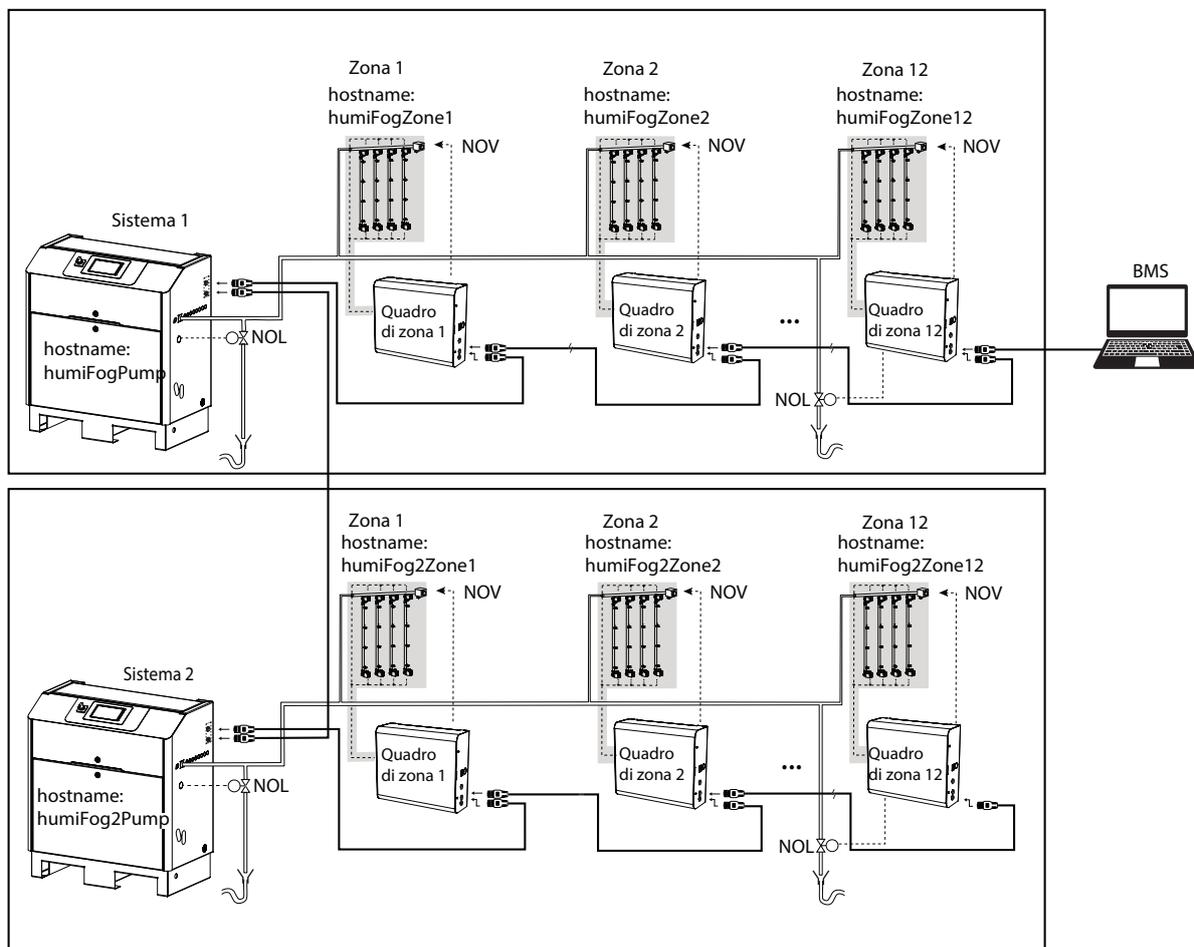


Fig. 8.l

Multi-rete

La funzione di multi-rete permette di gestire più sistemi humiFog Multizone/humiFog Multizone Touch collegati alla stessa rete locale. Un esempio di applicazione potrebbe essere un sistema di supervisione che vuole accedere a tutti gli umidificatori attraverso un'unica connessione Ethernet.

A titolo puramente esemplificativo, viene mostrata una possibile topologia di rete corrispondente ai requisiti di cui sopra:



Di seguito sono riportati i passaggi per la configurazione della funzionalità di multi-rete su tutti gli elementi dei sistemi humiFog da connettere tra loro.

Si raccomanda vivamente di seguire le istruzioni nell'ordine indicato:

1. Isolare i sistemi humiFog Multizone Touch in modo che non vi sia alcun collegamento tra gli elementi dell'uno e dell'altro; solo la stazione di pompaggio e le sue zone devono essere collegate tra loro via Ethernet. Scollegare anche eventuali sistemi di supervisione/gateway esterni.
2. Il primo sistema humiFog Multizone Touch non richiede alcuna configurazione.
3. Attivare e configurare la funzione multi-rete su tutte le zone del secondo sistema humiFog Multizone Touch assegnando il numero di rete 2 (le zone smetteranno di comunicare con la stazione di pompaggio di riferimento).
4. Attivare e configurare la funzione di multi-rete sulla stazione di pompaggio del secondo sistema humiFog Multizone Touch via pGDx assegnando il numero di rete 2. Dopo alcuni secondi, le zone, inizialmente offline, dovrebbero essere nuovamente rilevate dalla stazione di pompaggio.
5. Ripetere i passaggi 3. e 4. per ogni altro sistema humiFog oltre ai primi due, assegnando un numero di rete opportuno diverso dai precedenti.
6. Collegare i sistemi humiFog Multizone Touch tra loro e verificare l'integrità dei parametri su ciascun sistema; ogni stazione di pompaggio dovrebbe aver mantenuto la comunicazione con le zone assegnate.
7. Collegare eventuali sistemi di supervisione/gateway esterni alla rete di sistemi humiFog Multizone Touch, ripetendo i test illustrati al punto 6.

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > BMS > Multi-rete

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Multi-rete	Abilità	Abilitazione della funzione di multi-rete	Si/No	No
	Numero di rete	Impostazione numero di rete	1/9	1

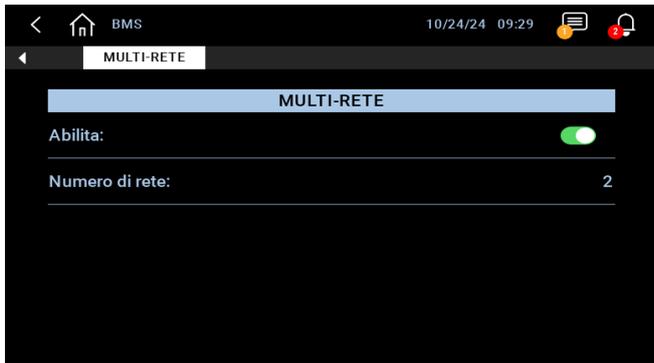


Fig. 8.m

8.2.4 Inizializzazione

Il sottomenù Inizializzazione fornisce un'ulteriore via di accesso al wizard di sistema e permette di memorizzare la configurazione impostata.

- Premere su Menu.
- Premere su Impostazioni (vedi par. 8.1).
- Premere su Sistema
- Premere su Inizializzazione.

Salvataggio/caricamento della configurazione di sistema

Buona regola prevede di salvare la configurazione unità dopo la messa in servizio o comunque in uno stato funzionante del sistema, in modo da poterla richiamare in un secondo momento in caso di necessità. In caso di sostituzione di uno dei controlli (stazione di pompaggio/zona) è necessario salvare nuovamente la configurazione di sistema dopo aver configurato il nuovo controllo.



Nota: assicurarsi di eseguire le operazioni di salvataggio/caricamento configurazione di sistema quando tutte le zone sono online.

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > Inizializzazione > Salva/Carica config.

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Salva configurazione	Ultimo salvataggio:	Visualizza la data/ora dell'ultimo salvataggio configurazione di sistema		
	Salvare la configurazione del sistema?	Comanda il salvataggio della configurazione di sistema	Si/No	No
	STATO	Visualizza l'esito dell'operazione (solo dopo un comando di salvataggio)		
Carica configurazione	Ultimo caricamento:	Visualizza la data/ora dell'ultimo caricamento configurazione di sistema		
	Caricare la configurazione del sistema?	Comanda il caricamento della configurazione di sistema	Si/No	No
	STATO	Visualizza l'esito dell'operazione (solo dopo un comando di salvataggio)		



Fig. 8.n

8.2.5 Allarmi

Il sottomenù Allarmi consente di configurare i parametri di attivazione di alcuni allarmi del sistema.

- Premere su Menu.
- Premere su Impostazioni (vedi par. 8.1).
- Premere su Sistema
- Premere su Allarmi.

Percorso: Menu > Impostazioni > Sistema > Allarmi

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Bassa pressione su pressione uscita (HP)	Ritardo allarme	Ritardo allarme/warning bassa pressione in mandata	20:1200 s	90 s
Alta conducibilità	Abilita allarme	Abilitazione allarme alta conducibilità	Si/No	Si



Fig. 8.o

8.3 Pompa

Il menu Sistema è attivo solo sul terminale utente humiFog Multizone Touch (non è attivo sui quadri di zona).

In questo sottomenù è possibile abilitare il funzionamento in manuale della pompa e impostare i parametri relativi.

- Premere su Menu.
- Premere su Impostazioni (vedi par. 8.1).
- Premere su Pompa.

Percorso: Menu > Impostazioni > Pompa > Modalità manuale

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Modalità manuale	Modalità manuale	Premere sul tasto per attivare la modalità manuale. Premere su Modalità manuale per entrare nel sinottico di controllo della pompa.	On/Off	Off
	Calibrazione bypass	Imposta i parametri e abilita la taratura del bypass (attivo solo con pompa in modalità manuale)		

8.3.1 Modalità manuale

Quando si accede alla modalità manuale, sullo schermo viene mostrata una maschera che raffigura il quadro sinottico di controllo della stazione di pompaggio.

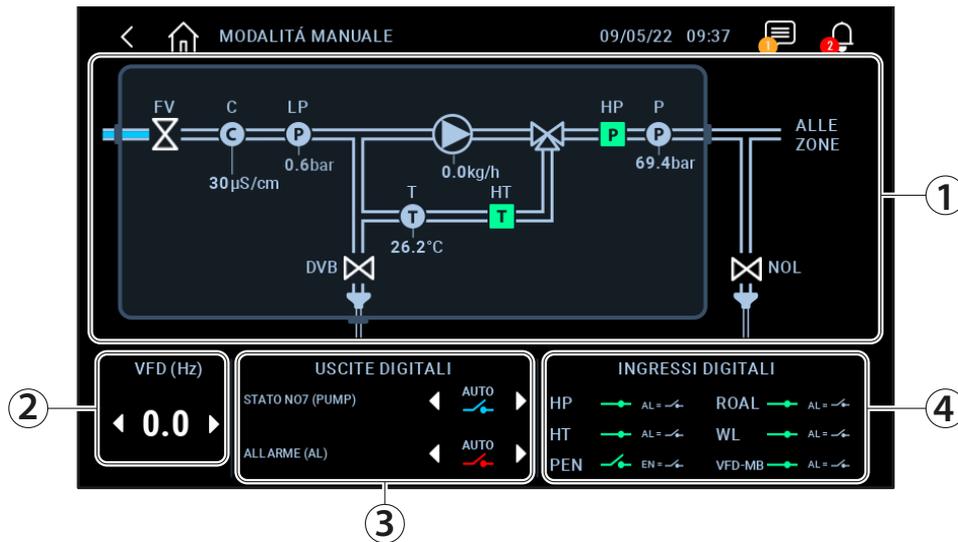


Fig. 8.p

Rif. Descrizione

Rif.	Descrizione
1	Circuito di funzionamento della pompa
2	Impostazione velocità inverter (VFD)
3	Comandi uscite digitali
4	Visualizzazione lettura ingressi digitali

Circuito di funzionamento della pompa

Questa sezione del sinottico di controllo raffigura, in forma schematica, il circuito di funzionamento interno della stazione di pompaggio. È possibile intervenire sullo stato delle elettrovalvole (ad esempio a scopo di test) premendo sulle icone che le raffigurano.

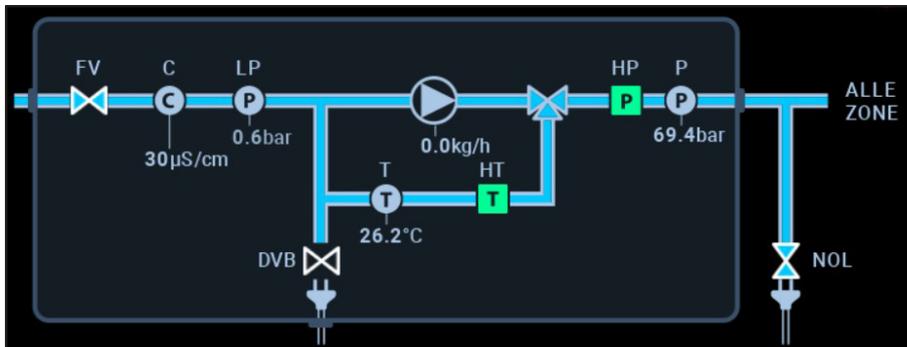


Fig. 8.q

Componente	Icona	Stato	Descrizione
Elettrovalvola		Flusso non presente	FV: valvola di carico cabinet DVB: valvola di scarico cabinet NOL: valvola di scarico linea
		Flusso presente	
Sensore di pressione			LP: sensore di bassa pressione in ingresso HP: sensore di alta pressione in uscita
Pressostato			HP: sensore di alta pressione in uscita
Sensore di conducibilità			C: sensore di conducibilità elettrica in ingresso
Sensore di temperatura			T: sensore di temperatura
			HT: sensore di alta temperatura
Pompa			Pompa del cabinet

Tab. 8.a

Uscite digitali

Questa sezione del sinottico di controllo permette di comandare manualmente le uscite digitali della stazione di pompaggio.

Componente	Icona	Stato	Descrizione
Stato NO7 (PUMP)		Auto Aperto	Attiva/disattiva l'uscita digitale pompa (attivo solo con pompa in modalità manuale)
		Chiuso	
Allarme (AL)		Auto Aperto	Attiva/disattiva l'uscita digitale allarme (attivo solo con pompa in modalità manuale)
		Chiuso	

Tab. 8.b

Ingressi digitali

Questa sezione del sinottico di controllo permette di visualizzare la lettura degli ingressi digitali della stazione di pompaggio.

Icona	Stato	Componenti del sistema
	Aperto	HP: Pressostato alta pressione HT: Termostato acqua PEN: Abilitazione produzione acqua
	Chiuso	ROAL: Stato del sistema di osmosi inversa WL: Stato del sensore di allagamento VFD-MB: Stato dell'inverter

8.3.2 Calibrazione bypass

In questa maschera è possibile impostare i parametri di taratura del bypass

Percorso: Menu > Impostazioni > Pompa > Modalità manuale > Calibrazione bypass

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
	Abilita riempimento prima di calibrare	Abilita/disabilita il riempimento prima di effettuare la taratura del bypass (attivo solo con pompa in modalità manuale)	On/Off	On
	Tempo riempimento calibrazione bypass	Imposta il tempo riempimento (attivo solo con Abilita riempimento pre-calibrazione abilitato)	1÷60 min	1 min
	Avvia calibrazione bypass	Inizia la procedura di calibrazione del bypass (attivo solo con pompa in modalità manuale)	On/Off	Off
Calibrazione bypass	Pressione	Mostra la lettura della pressione in mandata (attivo solo con Inizio calibrazione bypass abilitato)		
	Portata	Mostra la lettura della portata attuale (attivo solo con Inizio calibrazione bypass abilitato)		
	Comandi EV NC carico zona	Comanda l'elettrovalvole di carico degli step di zona (attivo solo con Inizio calibrazione bypass abilitato)	Auto Chiuso (24V) Aperto (0V)	Auto



Fig. 8.r

8.3.3 Aggiornamento software del controllore c.pco (stazione di pompaggio)

Carel rilascia periodicamente aggiornamenti del software del controllore per migliororie o nuove implementazioni funzionali. La versione più aggiornata del software e la descrizione delle implementazioni è scaricabile dal sito ksa.carel.com. Il pacchetto di aggiornamento software, se scaricato in formato .zip, va scompattato e conterrà tre file. Lo stesso pacchetto di aggiornamento permette di aggiornare sia il controllore della stazione di pompaggio sia i controllori delle zone presenti nel sistema. L'aggiornamento del controllore della stazione di pompaggio e quello dei controllori di zona avvengono con operazioni e modalità distinte. È necessario copiare i tre file su una chiavetta USB (tipo A 2.0 o superiore - formattata con file system FAT32) all'interno di una cartella denominata "UPGRADE". A questo punto, seguire la seguente procedura per l'aggiornamento.

Passo 1

Utilizzare l'apposita chiave a corredo per aprire il pannello (8 - riferimento figura) e accedere al quadro elettrico.

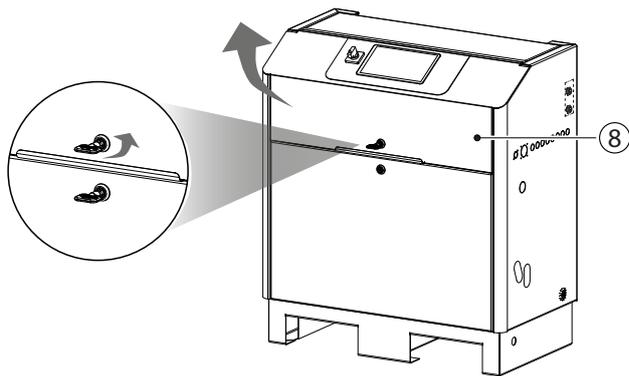


Fig. 8.s

Passo 2

Aprire lo sportellino (9 - riferimento figura) e inserire la chiavetta USB nella presa USB tipo A (10 - riferimento figura).

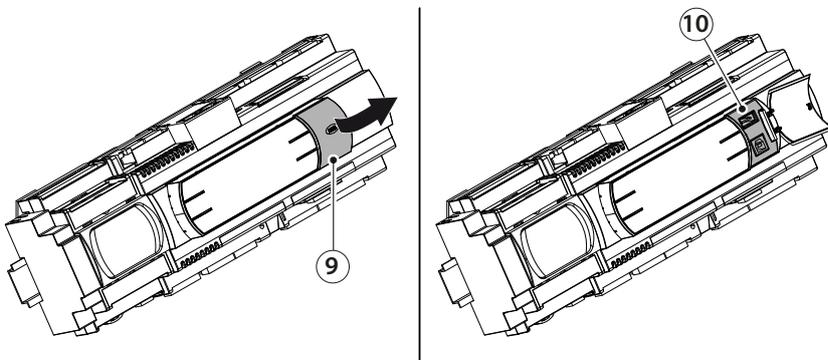


Fig. 8.t

Passo 3

Eseguire l'accesso alla sezione dedicata all'aggiornamento all'interno delle impostazioni di pompa tramite il display pGDx.

Percorso: Menu > Impostazioni > Pompa > Inizializzazione > Aggiornamento SW

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
-	Aggiornamento software applicazione	Abilita/disabilita l'aggiornamento software del controllore	Si/No	No



Fig. 8.u

Passo 4

Attivare l'aggiornamento software, verrà visualizzato il seguente messaggio, a cui rispondere di procedere con l'operazione:



Fig. 8.v

Una volta avviata la procedura, l'aggiornamento si compone di tre fasi: il salvataggio dei parametri attuali, il download del software e il caricamento dei parametri precedentemente salvati. In questo modo l'aggiornamento non altera la configurazione esistente del sistema, che si troverà nelle stesse condizioni di stato precedenti all'esecuzione dell'operazione.



Fig. 8.w



Fig. 8.x



Fig. 8.y

Qualora, invece, la chiavetta non fosse stata inserita correttamente o i file al suo interno non fossero archiviati come precedentemente indicato, l'aggiornamento non verrà eseguito e verrà visualizzato un messaggio di errore. Di seguito viene mostrata una lista dei possibili errori nell'esecuzione dell'aggiornamento:

- Nome file invalido
- Errore accesso disco
- Errore accesso file
- Errore I/O file
- File invalido
- Valore invalido
- Buffer memoria insufficiente
- File vuoto
- Parametro tempo invalido
- Modulo occupato
- Logger non in funzione
- Esportazione log fallita
- Funzione non disponibile
- Errore configurazione API
- Valore invalido
- Errore sconosciuto



Fig. 8.z

8.4 Zone

In questo menu è possibile impostare i parametri di funzionamento relativi alle varie zone del sistema.



Nota: I parametri visualizzati seguenti cambiano in funzione della logica di controllo impostata.

8.4.1 Controllo

- Premere su Menu.
- Premere su Impostazioni (vedi par. 8.1).
- Premere su Zone.
- Premere su Controllo.



Nota: selezionare l'opzione desiderata in base alle caratteristiche specifiche dell'impianto installato.

Percorso: Menu > Impostazioni > Zone > Controllo

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Controllo	Tipo di controllo	Imposta il tipo di controllo.		
	Logica controllo	Imposta la logica del tipo di controllo. (La disponibilità della funzione varia in base al Tipo di controllo impostato)	Proporzionale / Proporzionale + Integrale	Proporzionale

Tipo di controllo

Umidità (singola sonda)
Segnale esterno + limite temperatura
Segnale esterno + limite umidità
Segnale proporzionale esterno
Segnale ON/OFF + limite temperatura
Segnale ON/OFF + limite di umidità
Segnale ON/OFF
Temperatura punto di rugiada + limite umidità
Temperatura punto di rugiada
Regolazione da supervisore
Temperatura + limite umidità
Temperatura + limite temperatura
Temperatura (singola sonda)
Umidità + limite temperatura
Umidità + limite umidità
Due sonde temperatura + limite umidità
Due sonde umidità
Due sonde temperatura
Tre sonde umidità
Tre sonde temperatura

Tab. 8.c



Nota: configurare i valori dei parametri in base alle caratteristiche delle sonde presenti e alle caratteristiche specifiche dell'impianto installato.

Percorso: Menu > Impostazioni > Zone > Controllo

Funzionalità	Visualiz. display	Descrizione	Range	Default	
Configurazione - Sonda principale umid. (U6)	Tipo	Imposta il tipo di sonda	0..10V - 4..20mA - 0..20mA - 0..1V - 2..10V - NTC	0..10V	
	Min	Imposta il valore minimo leggibile dalla sonda	0÷100% rh	0% rh	
	Max	Imposta il valore massimo leggibile dalla sonda	0÷100% rh	100% rh	
	Offset	Imposta il valore di offset per compensare eventuali letture imprecise	-999.9÷999.9	0	
	Abilitazione allarmi	Abilita/disabilita l'allarme che segnala eventuali anomalie della sonda	On/Off	On	
	Ritardo	Imposta il ritardo con cui viene attivato l'allarme dopo il rilevamento del malfunzionamento	0÷9999 sec	30 sec	
Configurazione - Sonda principale temp. (U6)	Tipo	Imposta il tipo di sonda	0..10V - 4..20mA - 0..20mA - 0..1V - 2..10V - NTC	0..10V	
	Min	Imposta il valore minimo leggibile dalla sonda	-999.9÷999.9 °C	-20 °C	
	Max	Imposta il valore massimo leggibile dalla sonda	-999.9÷999.9 °C	70 °C	
	Offset	Imposta il valore di offset per compensare eventuali letture imprecise	-999.9÷999.9	0	
	Abilitazione allarmi	Abilita/disabilita l'allarme che segnala eventuali anomalie della sonda	On/Off	On	
	Ritardo	Imposta il ritardo con cui viene attivato l'allarme dopo il rilevamento del malfunzionamento	0÷9999 sec	30 sec	
Configurazione - Sonda principale est. (U6)	Tipo	Imposta il tipo di sonda	0..10V - 4..20mA - 0..20mA - 0..1V - 2..10V - NTC	0..10V	
	Min	Imposta il valore minimo leggibile dalla sonda	0÷100%	0%	
	Max	Imposta il valore massimo leggibile dalla sonda	0÷100%	100%	
	Offset	Imposta il valore di offset per compensare eventuali letture imprecise	-999.9÷999.9	0	
	Abilitazione allarmi	Abilita/disabilita l'allarme che segnala eventuali anomalie della sonda	On/Off	On	
	Ritardo	Imposta il ritardo con cui viene attivato l'allarme dopo il rilevamento del malfunzionamento	0÷9999 sec	30 sec	
Configurazione - Sonda principale segnale dig.	Logica	Imposta la logica dei segnali digitali della sonda principale	N.O./N.C.	N.O.	
Configurazione - Limite/2° umid. (U7)	Tipo	Imposta il tipo di sonda	0..10V - 4..20mA - 0..20mA - 0..1V - 2..10V - NTC	0..10V	
	Min	Imposta il valore minimo leggibile dalla sonda	0÷100% rh	0% rh	
	Max	Imposta il valore massimo leggibile dalla sonda	0÷100% rh	100% rh	
	Offset	Imposta il valore di offset per compensare eventuali letture imprecise	-999.9÷999.9	0	
	Abilitazione allarmi	Abilita/disabilita l'allarme che segnala eventuali anomalie della sonda	On/Off	On	
	Ritardo	Imposta il ritardo con cui viene attivato l'allarme dopo il rilevamento del malfunzionamento	0÷9999 sec	30 sec	
Configurazione - Limite/2° temp. (U7)	Tipo	Imposta il tipo di sonda	0..10V - 4..20mA - 0..20mA - 0..1V - 2..10V - NTC	0..10V	
	Min	Imposta il valore minimo leggibile dalla sonda	-999.9÷999.9 °C	-20 °C	
	Max	Imposta il valore massimo leggibile dalla sonda	-999.9÷999.9 °C	70 °C	
	Offset	Imposta il valore di offset per compensare eventuali letture imprecise	-999.9÷999.9	0	
	Abilitazione allarmi	Abilita/disabilita l'allarme che segnala eventuali anomalie della sonda	On/Off	On	
	Ritardo	Imposta il ritardo con cui viene attivato l'allarme dopo il rilevamento del malfunzionamento	0÷9999 sec	30 sec	
Configurazione - Terza sonda umid. (U8)	Tipo	Imposta il tipo di sonda	0..10V - 4..20mA - 0..20mA - 0..1V - 2..10V - NTC	0..10V	
	Min	Imposta il valore minimo leggibile dalla sonda	0÷100% rh	0% rh	
	Max	Imposta il valore massimo leggibile dalla sonda	0÷100% rh	100% rh	
	Offset	Imposta il valore di offset per compensare eventuali letture imprecise	-999.9÷999.9	0	
	Abilitazione allarmi	Abilita/disabilita l'allarme che segnala eventuali anomalie della sonda	On/Off	On	
	Ritardo	Imposta il ritardo con cui viene attivato l'allarme dopo il rilevamento del malfunzionamento	0÷9999 sec	30 sec	
Configurazione - Terza sonda temp. (U8)	Tipo	Imposta il tipo di sonda	0..10V - 4..20mA - 0..20mA - 0..1V - 2..10V - NTC	0..10V	
	Min	Imposta il valore minimo leggibile dalla sonda	-999.9÷999.9 °C	-20 °C	
	Max	Imposta il valore massimo leggibile dalla sonda	-999.9÷999.9 °C	70 °C	
	Offset	Imposta il valore di offset per compensare eventuali letture imprecise	-999.9÷999.9	0	
	Abilitazione allarmi	Abilita/disabilita l'allarme che segnala eventuali anomalie della sonda	On/Off	On	
	Ritardo	Imposta il ritardo con cui viene attivato l'allarme dopo il rilevamento del malfunzionamento	0÷9999 sec	30 sec	
Controllo - 2 sonde	Peso sonda 1	Imposta l'importanza (peso) della sonda 1 per il calcolo della lettura	0÷100%	50%	
	Peso sonda 2	Imposta l'importanza (peso) della sonda 2 per il calcolo della lettura	0÷100%	50%	
	Controllo - 3 sonde	Peso sonda 1	Imposta l'importanza (peso) della sonda 1 per il calcolo della lettura	0÷100%	33%
		Peso sonda 2	Imposta l'importanza (peso) della sonda 2 per il calcolo della lettura	0÷100%	33%
Controllo - 3 sonde	Peso sonda 3	Imposta l'importanza (peso) della sonda 3 per il calcolo della lettura	0÷100%	33%	
	Isteresi	Imposta l'isteresi di attivazione relativa alla regolazione proporzionale	0.5÷100% rh	5%	
	Configurazione - Sonda principale est. (U6) Controllo	Setpoint	Imposta il setpoint relativo alla regolazione modulante	0÷100% rh	50.0% rh
		Differenziale	Imposta il differenziale relativo alla regolazione modulante	0÷100% rh	3% rh
Controllo - Regolazione modulante umid.	Setpoint	Imposta il setpoint relativo alla regolazione modulante	0÷100 °C	25 °C	
	Differenziale	Imposta il differenziale relativo alla regolazione modulante	0÷100 °C	5 °C	
Controllo - Regolazione modulante temp.	Setpoint	Imposta il setpoint relativo alla regolazione proporzionale della sonda limite	0÷100% rh	20% rh	
	Differenziale	Imposta il differenziale relativo alla regolazione proporzionale della sonda limite	0÷100% rh	5% rh	
Controllo - Sonda limite umid.	Setpoint	Imposta il setpoint relativo alla regolazione proporzionale della sonda limite	0÷100 °C	25 °C	
Controllo - Sonda limite temp.	Differenziale	Imposta il differenziale relativo alla regolazione proporzionale della sonda limite	0÷100 °C	5 °C	

Percorso: Menu > Impostazioni > Zone > Controllo

Funzionalità	Visualiz. display	Descrizione	Range	Default
Controllo - Range di produzione	Minima produzione	Imposta il valore minimo di produzione in percentuale	0÷100%	
	Limite attuale	Visualizza il valore di produzione corrispondente in kg/h		
	Massima produzione	Imposta il valore massimo di produzione in percentuale	0÷100%	100%
	Limite attuale	Visualizza il valore di produzione corrispondente in kg/h		

8.4.2 Funzioni

- Premere su  Menu.
- Premere su  Impostazioni (vedi par. 8.1).
- Premere su  Zone.
- Premere su  Funzioni.

Pressure relief

Durante la fase di chiusura degli step, per abbassare rapidamente la pressione degli stessi ed evitare così gocciolamenti indesiderati, è prevista l'apertura momentanea delle valvole N.O. degli step in chiusura. Il tempo di apertura delle valvole N.O. deve essere selezionato in fase di avviamento, avendo cura di verificare l'assenza di gocciolamenti in fase di chiusura degli step, scaricando la minima quantità di acqua possibile.

Percorso: Menu > Impostazioni > Zone > Pressure relief

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Pressure relief (Tipo regolazione impostato su AHU)	Durata	Imposta il tempo di durata della pressure relief del rack	0÷30 sec	1 sec
Pressure relief (Tipo regolazione impostato su Ambiente)	Step 1:6 --> tempo	Imposta il tempo di durata della pressure relief dei singoli step	0÷30 sec	2 sec



Fig. 8.aa

Sonda temperatura sul rack

È possibile installare una sonda di temperatura subito prima del sistema di distribuzione, in modo da verificare che la temperatura di preriscaldamento dell'aria sia ottimale per il corretto assorbimento dell'acqua atomizzata.

Percorso: Menu > Impostazioni > Zone > Sonda rack

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Sonda temperatura rack	Abilita sonda temperatura rack	Abilita/disabilita la sonda di temperatura sul rack (abilitazione possibile solo con Tipo regolazione impostato su AHU)	On/Off	Off
	Tipo	Imposta il tipo di sonda	0..10V - 4..20mA - 0..20mA - 0..1V - 2..10V NTC	0..10V
	Min	Imposta il valore minimo leggibile dalla sonda	-999.9÷999.9 °C	-20 °C
	Max	Imposta il valore massimo leggibile dalla sonda	-999.9÷999.9 °C	70 °C
	Offset	Imposta il valore di offset per compensare eventuali letture imprecise	-999.9÷999.9 °C	0 °C
	Abilita riduzione produzione	Abilita la riduzione della produzione se la temperatura nella zona di atomizzazione scende sotto il setpoint impostato. La riduzione avviene in modo proporzionale all'allontanamento dalla temperatura ideale di atomizzazione. (attivo solo con sonda temperatura rack abilitata)	On/Off	Off
	Setpoint	Rappresenta la temperatura minima consigliata per l'atomizzazione. (attivo solo con Riduzione produzione abilitata)	5÷50 °C	20 °C
	Banda proporzionale	Definisce un intervallo di modulazione entro il quale la produzione verrà modulata. Al di sotto di tale intervallo la produzione arriva al minimo. Al di sopra di tale intervallo ricomincia la produzione standard. (attivo solo con Riduzione produzione abilitata)	0,5÷10 °C	5 °C
	Tipologia notifica	Rappresenta la temperatura minima consigliata per l'atomizzazione	Notifica/Warning	Notifica
	Differenziale	Imposta un intervallo oltre il quale scompare il messaggio di allarme.	0,5÷10 °C	2 °C
Soglia rientro warning	Visualizza la soglia di rientro del messaggio di allarme in base ai parametri della sonda configurati.			



Fig. 8.ab

Logica I/O

Percorso: Menu > Impostazioni > Zone > Logica I/O

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Ingressi digitali	Logica abilitazione rack (RACKEN)	Imposta la logica di funzionamento del circuito di abilitazione del rack	N.O./N.C.	N.C.
	Logica flussostato (FLUX)	Imposta la logica di funzionamento del flussostato	N.O./N.C.	N.C.
Uscite digitali	Logica stato zona (ZONE)	Imposta la logica di funzionamento dello stato delle zone	N.O./N.C.	N.C.
	Logica stato allarme (AL)	Imposta la logica di funzionamento dello stato di allarme	N.O./N.C.	N.C.
NO7 (Relè programmabile)	Configurazione	Imposta la configurazione di uscita del relè programmabile NO7	Stato vita / Warning bassa temperatura rack	Stato vita
	Logica relè	Imposta la logica dei segnali del relè programmabile NO7	N.O./N.C.	N.O.



Fig. 8.ac

Altre funzioni

Percorso: Menu > Impostazioni > Zone > Altro

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
	Ritardo allarme sonde controllo umidità ad avvio pompa	Inibisce l'allarme sonda disconnessa per un tempo definito. Tale tempo viene conteggiato a partire dall'entrata in funzione della pompa. (attivo solo con sonda temperatura rack abilitata)	On/Off	Off
	Ritardo controllo attivazione allarme	Imposta il tempo di inibizione dell'allarme per sonda disconnessa. (attivo solo con Ritardo allarmi regolazione sonde umidità all'avvio pompa abilitato)	1÷99 min	5 min



Fig. 8.ad

Rotazione degli step

La rotazione degli step è una funzionalità attivabile solo se tutti gli step del sistema di distribuzione relativo alla zona vengono impostati con uguale portata nominale. In questa casistica l'attivazione della funzione prevede che dopo un tempo impostabile, uno o più step aperti in produzione vengano sostituiti da altri step in quel momento non attivi. Questa funzione consente di uniformare il più possibile l'utilizzo del sistema di distribuzione e l'atomizzazione in installazioni dirette in ambiente.

Percorso: Menu > Impostazioni > Zone > Funzioni > Rotazione step

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Rotazione step	Abilitazione rotazione step zona	Abilita/disabilita la rotazione degli step	Si/No	No
	Ritardo rotazione step zona	Imposta il tempo di attivazione della rotazione degli step	1:240 min	2 min



Fig. 8.ae

8.4.3 Modalità manuale

Durante il primo avviamento o manutenzione può essere utile attivare il "modo manuale" per verificare le funzionalità dei dispositivi principali che compongono il sistema. Tutte le operazioni eseguite da questo menu hanno reale validità sul sistema, ovvero determinano l'effettiva attivazione/disattivazione o modifica dei singoli stati dei componenti.

- Premere su Menu.
- Premere su Impostazioni (vedi par. 8.1).
- Premere su **Zone**.
- Premere su Modalità manuale.

Percorso: Menu > Impostazioni > Zona > Modalità manuale

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Modalità manuale	Modalità manuale	Premere sul tasto per attivare la modalità manuale. Premere su Modalità manuale per entrare nelle maschere di controllo.	On/Off	Off
	Abilita riempimento zona in modalità manuale	Abilita/disabilita il riempimento della zona in caso di richiesta manuale. (attivo solo con modo manuale abilitato)	On/Off	On
	Calibrazione minimaproduzione rack	Abilita/disabilita la procedura di calibrazione della produzione minima del rack. (attivo solo con modo manuale abilitato in sistemi singola zona e impostato su Regolazione di portata)		

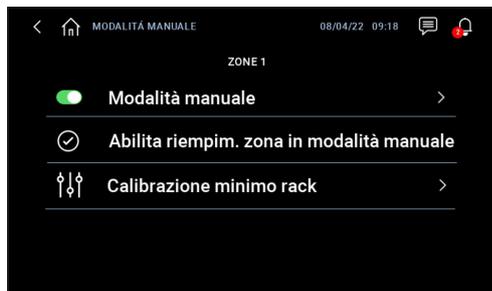


Fig. 8.af

Modalità manuale

Quando si accede alla modalità manuale, è possibile visualizzare sullo schermo una maschera che raffigura il quadro sinottico di controllo della zona, e una maschera che mostra lo stato degli ingressi e delle uscite digitali della zona.

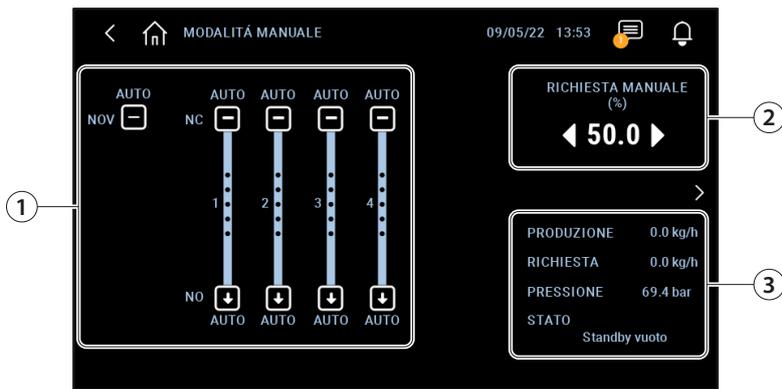


Fig. 8.ag

Rif.	Descrizione
1	Funzionamento degli step del rack
2	Richiesta manuale di zona
3	Stato produzione attuale

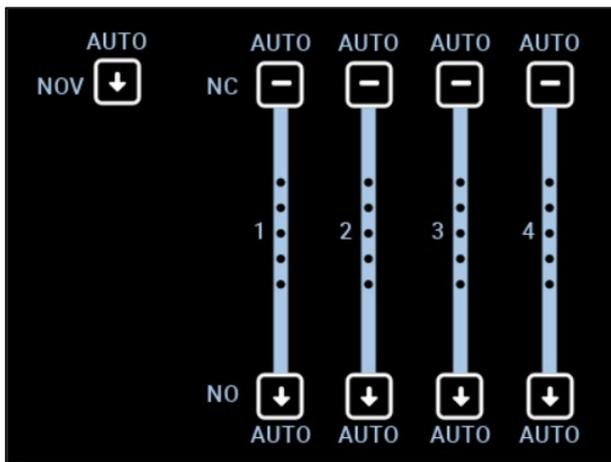


Fig. 8.ah

Questa sezione della maschera raffigura, in forma schematica, il funzionamento degli step del rack della zona. È possibile intervenire sullo stato dei componenti (ad esempio a scopo di test) premendo sulle icone/simboli che li raffigurano.

Componente	Icona	Stato	Default	Descrizione
Elettrovalvola NOV		Auto Aperto	Auto	NOV: Attiva/disattiva l'elettrovalvola di ventilazione.
		Chiuso		
Elettrovalvola NC		Auto Aperto	Auto	NC 1:6: Attiva/disattiva le rispettive elettrovalvole di carico degli step del rack.
		Chiuso		
Elettrovalvola NO		Auto Aperto	Auto	NO 1:6: Attiva/disattiva le rispettive elettrovalvole di scarico degli step del rack.
		Chiuso		



Fig. 8.ai

Percorso: Menu > Impostazioni > Zona > Modalità manuale > Modalità manuale

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Uscite digitale	Allarme (AL)	Attiva/disattiva l'uscita digitale allarme (attivo solo con modo manuale abilitato)	Auto Chiuso (24V) Aperto (0V)	Auto
	Uscita NO7 (PUMP)	Attiva/disattiva l'uscita digitale pompa (attivo solo con modo manuale abilitato)	Auto Chiuso (24V) Aperto (0V)	Auto
	Rack On/Off (ZONE)	Attiva/disattiva l'uscita digitale zona (attivo solo con modo manuale abilitato)	Auto Chiuso (24V) Aperto (0V)	Auto

Percorso: Menu > Impostazioni > Zona > Modalità manuale > Modalità manuale

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Icona	Stato
Ingressi digitali	ID6 RACKEN	Visualizza lo stato dell'ingresso digitale di abilitazione rack		Abilitato
	ID7 FLUX	Visualizza lo stato dell'ingresso digitale del flussostato		Disabilitato

Calibrazione minima produzione rack

Permette di avviare la procedura per la calibrazione della produzione minima del rack relativo alla zona in cui si opera. La calibrazione della produzione minima del rack prevede di verificare se alla minima portata, la pressione di lavoro sia superiore alla soglia minima (20 bar). In caso contrario, durante la procedura il valore di minima produzione va aumentato fino a raggiungere la pressione minima. Una volta completata la calibrazione è possibile disabilitare la procedura.



Nota: la calibrazione di minima produzione del rack è necessaria in controllo di portata, in caso di bassa pressione in uscita a richiesta di produzioni basse.

Percorso: Menu > Impostazioni > Zona > Modalità manuale > Calibrazione minimo rack

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Def.
	Inizia calibrazione	Abilita/disabilita la procedura di calibrazione della produzione minima del rack. (attivo solo con modo manuale abilitato)		
Minima produzione rack	Produzione minima	Imposta la produzione minima per la taratura del rack. (attivo solo con modo manuale abilitato)	0÷100%	100%
	Limite attuale	Visualizza il valore (in kg/h) corrispondente alla produzione minima impostata.		
	Pressione HP	Visualizza il valore della pressione in mandata.		
	Massima produzione	Imposta manualmente la produzione minima del rack.	0÷100%	100%
	Ripristina default minima produzione	Ripristina manualmente il valore di default relativo alla produzione minima del rack.	On/Off	Off



Fig. 8.aj

8.4.4 BMS

Il menu BMS di zona permette la configurazione dei parametri relativi al servizio di monitoraggio.



Nota: l'impostazione di un eventuale canale di supervisione di zona in un sistema Touch è possibile solamente dal display del quadro di zona.

- Premere su Menu.
- Premere su Impostazioni (vedi par. 8.1).
- Premere su Zone.
- Premere su BMS.

Pausa da servizio monitoraggio

La pausa da sistema di monitoraggio permette ai dispositivi adibiti alla supervisione di gestire il proprio consenso di funzionamento dell'unità (quadro di zona). L'unità in pausa non ha il consenso di operare all'interno del sistema.



Nota: se un quadro di zona è in pausa, allora la produzione di quella zona viene temporaneamente azzerata. Tuttavia, le altre zone del sistema (se presenti) possono continuare a produrre.

In caso di necessità, la pausa da servizio di monitoraggio può essere bypassata in modalità locale: l'operatore può agire sul controllo locale per abilitare la produzione (nonostante l'unità sia in pausa comandata dal servizio di monitoraggio) abilitando il parametro Bypass pausa unità. Per evitare di dimenticarsi attivo il bypass della pausa, è stato incluso un timer (impostabile) in modo che il bypass venga rimosso automaticamente trascorso un determinato periodo di tempo.

Percorso: Menu > Impostazioni > Zona > BMS

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Default
Servizio di monitoraggio	Stato pausa unità	Visualizza lo stato di pausa dell'unità dal servizio di monitoraggio	On/Off	
	Bypass pausa unità	Abilita/disabilita il bypass dell'unità dal servizio di monitoraggio	On/Off	Off
	Ritardo reset bypass pausa unità	Imposta il ritardo per la disabilitazione del bypass pausa da servizio di monitoraggio.	1=999 ore	2 ore



Fig. 8.ak

8.5 Display

In questo menu è possibile impostare i parametri di funzionamento relativi al display touch.

Percorso: Menu > Impostazioni > Display

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Def.
Configurazione	Luminosità	Imposta la luminosità del display	0:255	255
	Timeout retroilluminazione (0 = disabilitata)	Imposta il timeout della retroilluminazione	0:32767	360 s
Inizializzazione	Reset storico allarmi	Comanda il reset dello storico allarmi	Si/No	No
Pagina lingua iniziale	Mostrare selezione lingua al prossimo avvio?	Imposta l'abilitazione alla selezione della lingua all'avvio	Si/No	No
Aggiornamento display	Aggiornamento SW disponibile	Comanda l'aggiornamento del software del display	Si/No	No
Password	Password attuale: Manutentore	Visualizza l'attuale password di livello 'Manutentore'		
	Nuova password: Manutentore	Imposta la nuova password di livello 'Manutentore'		
	Password attuale: Installatore	Visualizza l'attuale password di livello 'Installatore'		
	Nuova password: Installatore	Imposta la nuova password di livello 'Installatore'		
Menù di sistema	Si raccomanda di spegnere la macchina prima di entrare. Procedere comunque?	Accesso al menù di sistema del display		
Configurazione rete	DHCP	Attiva/disattiva il protocollo DHCP	On/Off	Off
	MAC	Visualizza l'indirizzo MAC del display		
	IP	Imposta l'indirizzo IP del display		192.168.1.2
	Subnet mask	Imposta la subnet mask		255.255.255.0
	Gateway	Imposta l'indirizzo IP del gateway		0.0.0.0

Aggiornamento software dell'interfaccia pGDx

Analogamente a quanto detto per gli aggiornamenti software del controllore c.pco, anche l'interfaccia pGDx è soggetta a rilasci periodici del software. La versione più aggiornata del software e la descrizione delle implementazioni è scaricabile dal sito ksa.carel.com. Il pacchetto di aggiornamento software (file UpdatePackage.zip) deve essere mantenuto nel formato originale e non deve essere rinominato. Per l'aggiornamento dell'interfaccia pGDx è necessario copiare il file su una chiavetta USB (tipo A 2.0 o superiore - formattata con file system FAT32) all'interno della cartella principale. A questo punto, seguire la seguente procedura per l'aggiornamento (serve un'immagine che mostri come collegare la chiavetta USB al pGDx).

Passo 1

Collegare la chiavetta all'apposita porta del display pGDx.

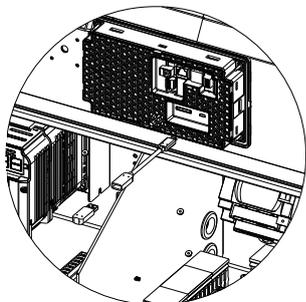


Fig. 8.al

Passo 2

Eseguire l'accesso alla sezione dedicata all'aggiornamento all'interno delle impostazioni del display.

Percorso: Menu > Impostazioni > Display

Funzionalità	Visualizzazione display	Descrizione	Range	Def.
	Aggiornamento SW disponibile	Abilita/disabilita l'aggiornamento software del display	Si/No	No

La voce "Aggiornamento display" permette di avviare l'aggiornamento dell'interfaccia pGDx e risulta attivo solamente avendo rispettato le indicazioni precedentemente descritte.



Fig. 8.am

Qualora la chiavetta non fosse stata inserita correttamente o i file al suo interno non fossero archiviati come precedentemente indicato, l'opzione di aggiornamento risulterebbe disabilitata e un eventuale click sulla voce del menù attiverrebbe la visualizzazione del seguente messaggio:



Fig. 8.an

Passo 3

Selezione la voce "Aggiornamento display". Apparirà il seguente messaggio di conferma avvio procedura:"

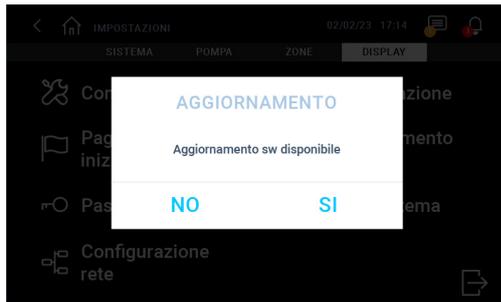


Fig. 8.a0

Passo 4

Confermare la richiesta di avvio aggiornamento. Lo stato dell'operazione è così segnalato:"

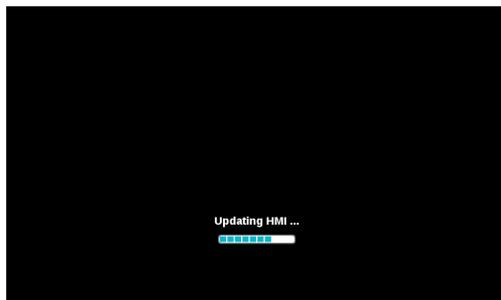


Fig. 8.ap

Il completamento dell'aggiornamento è indicato dalla seguente schermata, cui seguirà un riavvio automatico dell'applicativo:

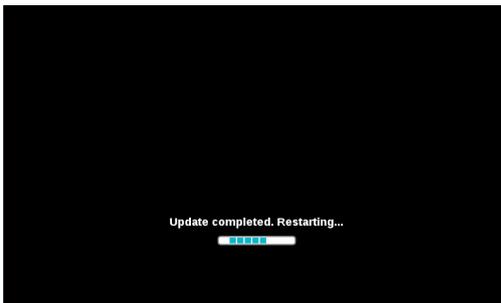


Fig. 8.aq

Passo 5

Assicurarsi di estrarre la chiavetta USB utilizzata per l'aggiornamento solamente al termine della procedura.

8.6 Aggiornamento software del controllore c.pco (zona)

Carel rilascia periodicamente aggiornamenti del software del controllore per migliororie o nuove implementazioni funzionali. La versione più aggiornata del software e la descrizione delle implementazioni è scaricabile dal sito ksa.carel.com. Il pacchetto di aggiornamento software, se scaricato in formato .zip, va scompattato e conterrà tre file. Lo stesso pacchetto di aggiornamento permette di aggiornare sia il controllore della stazione di pompaggio sia i controllori delle zone presenti nel sistema. L'aggiornamento del controllore della stazione di pompaggio e quello dei controllori di zona avvengono con operazioni e modalità distinte. E' necessario copiare i tre file su una chiavetta USB (tipo A 2.0 o superiore - formattata con file system FAT32) all'interno di una cartella denominata "UPGRADE". A questo punto, seguire la seguente procedura per l'aggiornamento.

Passo 1

Per utilizzare il display situato all'interno del quadro di zona, svitare le viti laterali (3 - riferim. figura) con un cacciavite a croce e rimuovere il pannello frontale (4 - riferim. figura). È ora possibile operare sul display interno al quadro di zona (5 - riferim. figura).

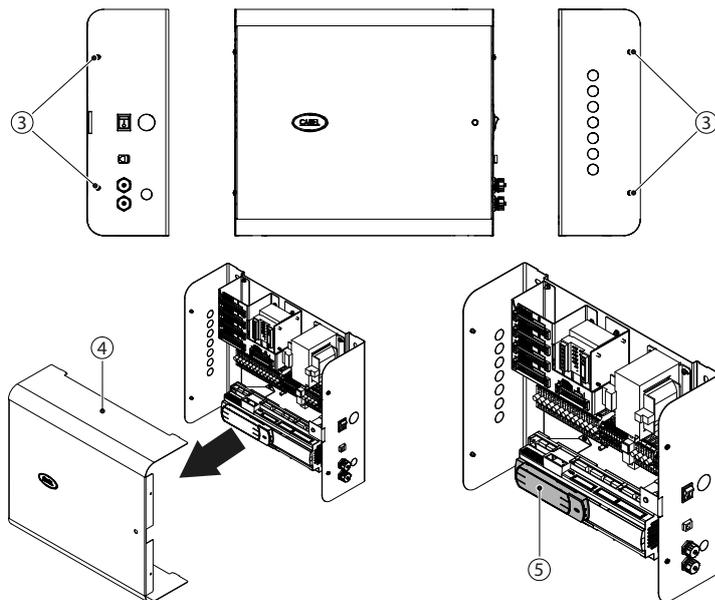


Fig. 8.ar

Passo 2 (Uso di un display mobile analogico opzionale)

(opzionale) Se per comodità si preferisce utilizzare un display mobile analogico (opzionale), collegare il display mobile (6 - riferimento figura) tramite un cavo RJ11 alla porta (7 - riferimento figura) presente sul lato del quadro di zona.

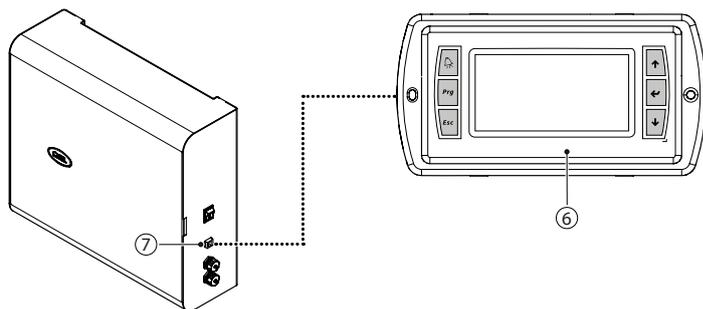


Fig. 8.as

Passo 3

Aprire lo sportellino (9 - riferimento figura) e inserire la chiavetta USB nella presa USB tipo A (10 - riferimento figura).

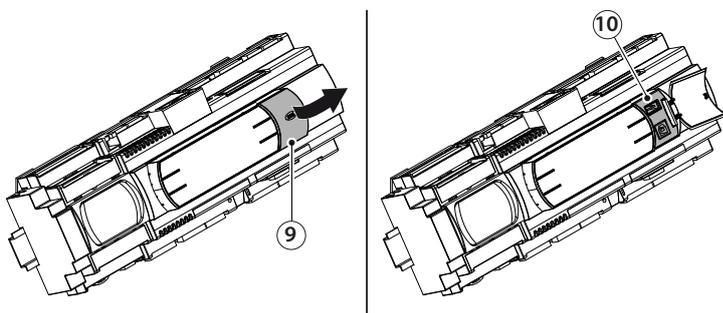


Fig. 8.at

Passo 4

Eseguire l'accesso alla sezione dedicata all'aggiornamento all'interno delle impostazioni di zona.

Il percorso per accedere alla maschera di aggiornamento del controllore di zona tramite interfaccia analogica pGD1 è il seguente:

- Entrare nel menu E. Impostazioni
- Selezionare g. Inizializzazione e confermare la scelta con il tasto ←.
- Scorrere con i tasti ↑ e ↓ fino alla maschera Eg09.

Passo 5

Attivare la funzione di aggiornamento del controllore

9. CONNETTIVITÀ

9.1 Webservice

Il web server è una funzionalità molto interessante qualora, presso l'utente, ci sia a disposizione una rete locale a cui poter collegare humiFog Multizone Touch. La connessione fisica alla rete locale avviene utilizzando la porta Ethernet RJ45 del controllo dell'umidificatore e un normale cavo Ethernet (categoria 5).

Il web server integrato nel controllore c.pCO di humiFog Multizone Touch permette di eseguire l'impostazione e il monitoraggio dei parametri principali dell'unità direttamente da un PC, tablet o smartphone connesso in rete. Aprendo un browser internet ci si può collegare all'umidificatore dalla rete locale tramite indirizzo IP dell'unità humiFog Multizone Touch.

È possibile accedere al web server di ogni unità (controllo) che compone il sistema. In base alla configurazione del sistema sarà quindi possibile accedere al:

- web server del controllo della stazione di pompaggio
- web server del controllo di ogni quadro di zona (se presente)



Nota: effettuando l'accesso al web server della stazione di pompaggio è possibile consultare le informazioni relative all'intero sistema, mentre dal web server del quadro di zona è possibile consultare solo le informazioni relative alla zona specifica.

9.1.1 Collegamento alla rete locale

Il collegamento alla rete si effettua con un cavo ethernet. È possibile collegarsi da due posizioni differenti (vedi Fig. 9.a):

- una porta libera sulla stazione di pompaggio (1 - Fig. 9.a)
- una porta libera sull'ultimo quadro di zona della rete (2 - Fig. 9.a)



ATTENZIONE: La lunghezza massima consentita di un collegamento ethernet tra due dispositivi è di 100m (per distanze maggiori usare switch cod KITSE08000).

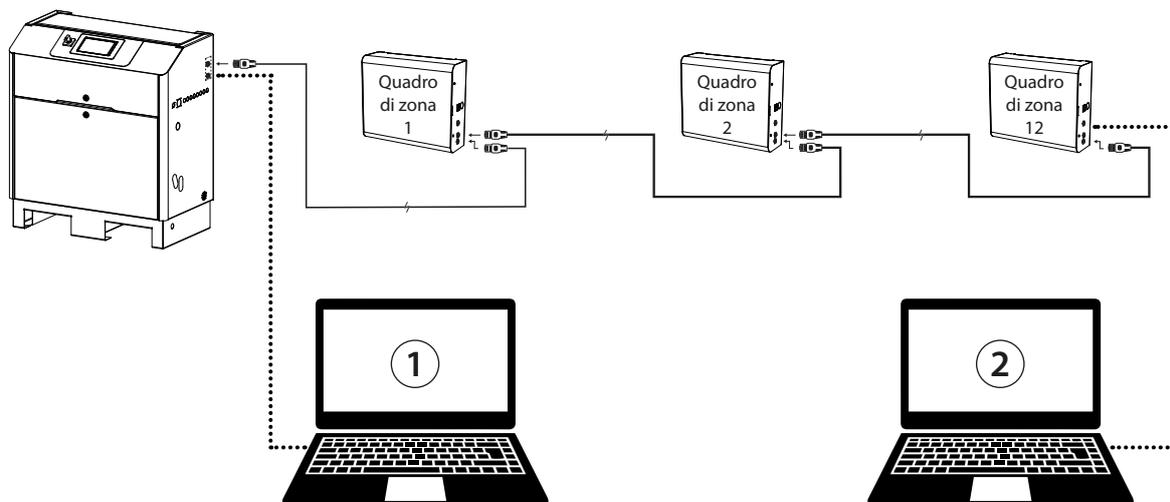


Fig. 9.a



ATTENZIONE: Il numero della zona viene assegnato quando la rete è già cablata, quindi l'ultima zona nella topologia della rete potrebbe non essere quella con il numero di zona più alto.

9.1.2 Indirizzo IP e configurazione della rete

L'indirizzo IP è un codice numerico che identifica i modem, i computer, gli smartphone e tutti i dispositivi connessi ad una rete in modo tale che questi possano comunicare fra di loro. Di norma, gli indirizzi IP di più dispositivi connessi alla stessa rete sono identici tra loro tranne che per qualche cifra.

ESEMPIO:

- 192.168.1.1 dispositivo #1 connesso alla rete
- 192.168.1.2 dispositivo #2 connesso alla stessa rete
- 192.168.1.11 dispositivo #3 connesso alla stessa rete

L'indirizzo IP dell'unità humiFog Multizone Touch si può trovare visualizzato a display:

- nel Quick menu INFO (vedi par. 4.5.1)
- (stazione di pompaggio) Impostazioni > BMS > Configurazione porte
- (quadro di zona) E. Impostazioni > f. BMS > Maschera Ef06

Configurazione porta Ethernet: DHCP e indirizzo IP.



Fig. 9.b



Nota: in assenza di necessità particolari per la connessione del sistema, è consigliabile usare le impostazioni di default previste per le singole unità.

Per accedere al webserver è necessario aprire un browser internet e inserire l'indirizzo IP seguito da /commissioning/index.html (in questo caso sulla barra del browser dovrà essere inserito 10.10.10.157/ commissioning/index.html).

Gli indirizzi IP possono essere:

- dinamici (se presente la funzione DHCP che assegna automaticamente un indirizzo IP nel momento in cui si connette un dispositivo)
- statici (nel caso in cui il DHCP non ci sia o non debba essere utilizzato, con assegnazione manuale dell'indirizzo IP data direttamente dall'utente).

Nel caso di indirizzo IP dinamico, con presenza nel server della funzione DHCP, occorre impostare il metodo di assegnazione dell'IP su DHCP nella maschera di configurazione (su humiFog Multizone Touch per la stazione di pompaggio o Ef06 del quadro di zona). L'indirizzo IP che comparirà sulla maschera sarà assegnato in automatico dal server DHCP.

Il vantaggio di questa impostazione risiede nel fatto che server e humiFog Multizone comunicano direttamente, e non c'è bisogno di configurare i parametri di rete (Subnet mask e Gateway).

Lo svantaggio risiede nel fatto che, aggiungendo altri dispositivi alla stessa rete con humiFog Multizone Touch spento e non collegato, l'indirizzo IP assegnato originariamente alla macchina potrebbe cambiare, e quindi occorre accedere alla maschera di configurazione (su humiFog Multizone Touch per la stazione di pompaggio o Ef06 del quadro di zona) per prendere il nuovo indirizzo e poterlo copiare sulla barra degli indirizzi del browser.

Nel caso in cui sia necessario impostare per il controllo uno specifico indirizzo IP statico diverso da quello di default (con DHCP OFF come da default), occorrerà inserire i parametri di rete in modo manuale nella maschera di configurazione (su humiFog Multizone Touch per la stazione di pompaggio o Ef06 del quadro di zona), secondo le indicazioni fornite dall'installatore della rete locale. Se si dovesse utilizzare un IP statico e una sottorete diversi da quelli di default, devono essere modificate sia le impostazioni del controllo (Fig. 9.b), sia quelle del display (Fig. 9.c), mantenendole coerenti.



Nota: Supervisione e webserver devono essere sempre riferite al controllo, mai al display.



Fig. 9.c

Di solito, Subnet mask e Gateway hanno dei valori predefiniti (che occorre conoscere), mentre per l'indirizzo IP può essere assegnato con un sequenziale rispetto a quello di un altro dispositivo connesso alla stessa rete.

Si riportano le configurazioni di default della rete.

CONTROLLO POMPA

- indirizzo IP dell'unità: 192.168.1.1
- subnet mask: 255.255.255.0
- gateway: 0.0.0.0
- DNS: 0.0.0.0

CONTROLLO ZONA

- indirizzo IP dell'unità: 192.168.1.X (dove X = 9 + numero della zona impostato per quell'unità)
- subnet mask: 255.255.255.0
- gateway: 0.0.0.0
- DNS: 0.0.0.0

DISPLAY PGDX

- indirizzo IP del display: 192.168.1.2
- subnet mask: 255.255.255.0
- gateway: 0.0.0.0
- DNS: 0.0.0.0

Nel caso di funzione di backup attiva e stazione di pompaggio con ruolo "secondary", la configurazione di default si modifica automaticamente in:

CONTROLLO POMPA (secondary)

- Indirizzo IP: 192.168.1.3
- Subnet mask: 255.255.255.0
- Gateway: 0.0.0.0.0
- DNS: 0.0.0.0

In caso di presenza di stazione di pompaggio di backup, assicurarsi che i display pGDx relativi alle stazioni di pompaggio abbiano opportuna configurazione di rete (appartenenza alla stessa sottorete locale e indirizzo IP univoco). In particolare, il display appartenente alla stazione di pompaggio con ruolo di secondary deve essere manualmente modificato. In caso di utilizzo della configurazione di rete di default, si consiglia di impostare la seguente configurazione di rete:

DISPLAY PGDX (secondary)

- Indirizzo IP del display: 192.168.1.4
- Subnet mask: 255.255.255.0
- Gateway: 0.0.0.0.0
- DNS: 0.0.0.0

Fare riferimento al par. 8.2.3 per maggiori informazioni.

9.1.3 Funzionalità del webserver

Una volta entrati nel web server, per il login di accesso alle varie voci di menu si devono utilizzare diverse credenziali in funzione del tipo di utilizzatore (vedi Tab. 9.a).

ID	PW
Service	77
Maintenance	44

Tab. 9.a

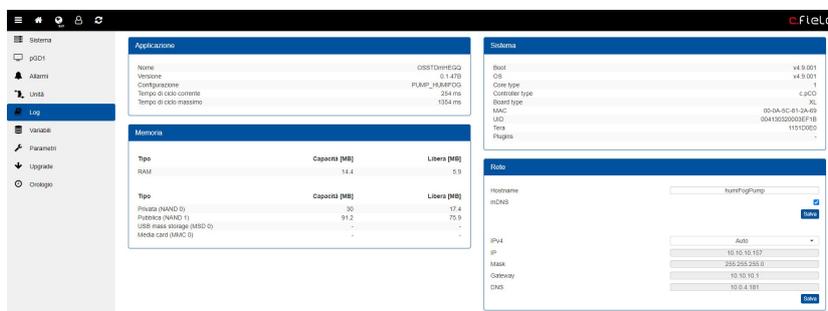


Fig. 9.d

Interfaccia web

Una volta effettuato l'accesso è possibile navigare tra le varie pagine del web server:

Menu	Descrizione
Sistema	Visualizza le principali informazioni relative all'applicazione, la memoria disponibile, le impostazioni di rete e di sistema.
pGD1	Tramite questa pagina si ha accesso al display a tastiera per la configurazione avanzata dell'unità.
Allarmi	Visualizza gli allarmi attivi e dello storico allarmi.
Unità	Visualizza lo stato degli ingressi e delle uscite dell'unità.
Log	Questa pagina consente di generare i grafici delle variabili selezionate a partire dai dati storici registrati e di esportarli in formato .csv.
Variabili	Consente la visualizzazione di tutte le variabili registrate dall'unità. Le variabili sono disponibili raggruppate in categorie predefinite, di default tutte attive. Nota: alcune categorie di variabili potrebbero non appartenere al sistema specifico. Si consiglia di deselezionare le categorie relative alle zone non presenti nel sistema.
Parametri	Consente la visualizzazione di tutti i parametri impostabili nell'unità. I parametri sono disponibili raggruppati in categorie predefinite, di default tutte attive. Nota: alcune categorie di variabili potrebbero non appartenere al sistema specifico. Si consiglia di deselezionare le categorie relative alle zone non presenti nel sistema.
Upgrade	Pagina predisposta per l'aggiornamento del software da remoto.
Orologio	Visualizzazione e impostazione dell'orologio dell'unità

Tab. 9.b



Nota: al fine di evitare modifiche errate, alcuni dei parametri principali di funzionamento dell'unità possono essere variati da web server solo ed esclusivamente con unità in stato off (off by keyboard, impostabile sempre tramite webserver).

9.2 Connessione con supervisione (BMS)

La connessione del sistema o di una sua unità a dispositivi di controllo esterno prevede l'attivazione di uno o più canali di supervisione. Ogni canale di supervisione deve essere configurato selezionando la corretta porta di comunicazione e protocollo e impostando le differenti opzioni di utilizzo.

È possibile supervisionare l'intero sistema, configurando uno o più canali di supervisione sulla stazione di pompaggio, oppure controllare una singola unità di zona.

Per impostare in maniera corretta i canali di supervisione è necessario conoscere le caratteristiche del supervisore impiegato. A tal fine è vivamente consigliato consultare il manuale del supervisore utilizzato e/o rivolgersi al responsabile dell'installazione della rete di supervisione.

9.2.1 Collegamento in supervisione

Il collegamento alla rete di supervisione può essere effettuato in due modi:

- tramite collegamento tra la porta ethernet della stazione di pompaggio o di qualsiasi quadro di zona (se presente) e la rete di supervisione (vedi par. 9.1.1).
- tramite seriale RS485 collegata tra la porta BMS2 dell'unità che si desidera controllare e la rete di supervisione.



Nota: qualora il sistema di supervisione sia stato progettato per connettersi via seriale a più unità, accertarsi che la configurazione seriale selezionata per ogni unità sia compatibile e che ciascuna unità abbia indirizzo BMS univoco.

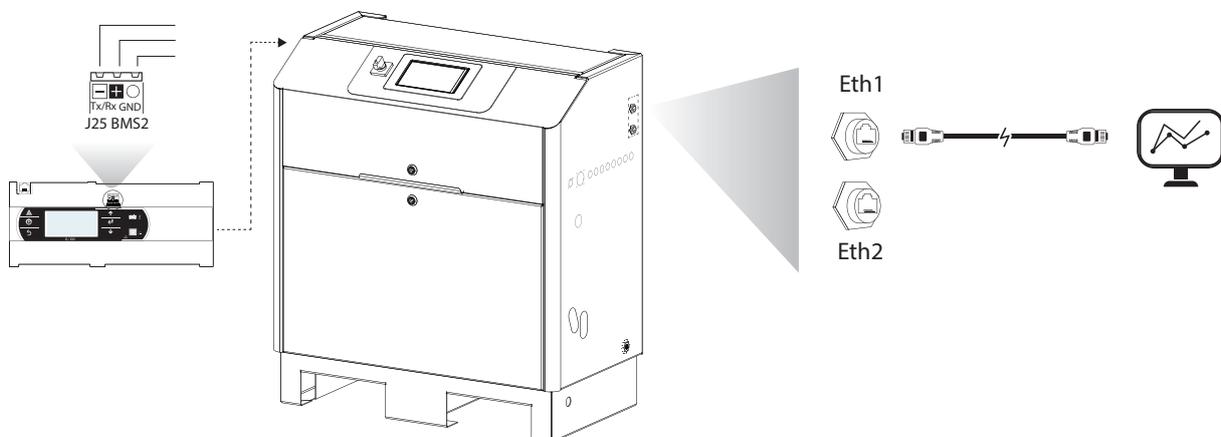


Fig. 9.e

9.2.2 BMS del sistema

L'accesso alle funzioni di BMS viene reso possibile attraverso il collegamento alla stazione di pompaggio che consente l'accesso alle informazioni di tutto il sistema (stazione di pompaggio + zone).

Le connessioni disponibili sono di due tipi:

- tramite porta RS485 (protocolli supportati: MODBUS, BACNET)
- tramite porta Ethernet (protocolli supportati: MODBUS, BACNET)

Tipologie di canale BMS

Ogni singolo canale, indipendente dalla porta e dal protocollo selezionati, può essere di due tipologie: SUPERVISORE o SUPERVISORE + REGOLATORE. Questa differenziazione permette al software di abilitare o meno delle maschere, in modo da agevolare l'utente nella configurazione del canale.

- SUPERVISORE: sono consentite la lettura dello stato e l'impostazione dei parametri di configurazione della macchina, con la possibilità di mettere in pausa (bypassabile localmente) la produzione. Non è previsto un comando di modulazione della richiesta di produzione da remoto.
- SUPERVISORE + REGOLATORE: oltre alle opzioni del SUPERVISORE, permette di gestire un consenso dedicato per la produzione (non bypassabile) e/o assegnare un comando di modulazione diretto della zona, se è impostato un tipo di regolazione compatibile. La modalità "regolatore" prevede la verifica della comunicazione macchina-BMS e la gestione (opzionale) di un allarme offline dedicato.

Il numero massimo di canali configurabili contemporaneamente è 3. Si riduce a 2 canali nel caso di attivazione della funzione di backup.

Configurazione dei canali

Per informazioni relative alla configurazioni dei canali BMS della stazione di pompaggio vedi par. 8.2.3.

Il sottomenu di configurazione del canale permette di settare le seguenti impostazioni.

Parametro	Descrizione
Abilitazione del canale	Abilita l'utilizzo del canale e rende disponibili le successive impostazioni.
Tipologia di canale	Supervisore / Supervisore + regolatore
Combinazione porta + protocollo	Le selezioni sulla scelta del protocollo saranno vincolate a quanto già configurato per i dispositivi già abilitati, per cui una stessa risorsa o protocollo (se a singola istanza o per quella specifica porta) non potranno essere selezionati più volte. Esempio: se selezione per un determinato canale il protocollo BACNet via Ethernet, non potrà più configurare il BACNet come protocollo di qualsiasi altro dispositivo associato ad un altro canale di supervisione.
Con Tipologia di canale: Supervisore + regolatore	
Modalità di regolazione zona	<ul style="list-style-type: none"> • On/Off: consiste nella possibilità di fornire un consenso di produzione dal sistema di supervisione ed è utilizzabile per qualsiasi tipo di regolazione impostata (quindi anche se regolo da sonda). • Regolazione: prevede di fornire da supervisione la richiesta di produzione e necessita che il tipo di regolazione impostato sia "Regolazione da supervisore". • On/Off + regolazione: permette di gestire sia il consenso sia la richiesta da supervisione.
Abilitazione allarme offline	Abilita/disabilita l'allarme che segnala la supervisione offline
Timeout comunicazione ritardo allarme offline	Quando si verifica una condizione di mancata comunicazione tra il sistema di supervisione e l'unità per il tempo di timeout impostato, si attiva l'allarme di supervisore offline Questo allarme è bloccante per il funzionamento della macchina e si ripristina automaticamente una volta che la comunicazione viene ristabilita.

On/Off da supervisore

Questa funzione permette di gestire un consenso di produzione indipendentemente dal tipo di regolazione selezionato. Questo consenso è gestito in serie a tutte le altre abilitazioni necessarie all'avvio della produzione.

Regolazione della produzione da supervisore

In questa modalità il quadro di zona determina la produzione richiesta in base al valore assunto da una variabile accessibile in lettura/scrittura dal dispositivo di tipo supervisore + regolatore.

Allarme OFFLINE

Questa impostazione è disponibile solo quando è abilitata almeno una funzionalità tra "ON/OFF da supervisore" e "Regolazione della produzione da supervisore".

Abilitando questa funzione e in mancanza di comunicazione tra supervisore e controllo, allo scadere del parametro TIMEOUT OFFLINE impostabile in questa maschera, viene generato l'ALLARME SUPERVISORE OFFLINE.

9.2.3 BMS della zona

L'accesso alle funzioni di BMS viene reso possibile attraverso il collegamento al quadro di zona che consente l'accesso alle informazioni di quella zona specifica.

Le connessioni disponibili sono di due tipi:

- tramite porta RS485 (protocolli supportati: MODBUS, BACNET)
- tramite porta Ethernet (protocolli supportati: MODBUS, BACNET)

Tipologie di canale BMS

Il canale di comunicazione, indipendente dalla porta e dal protocollo selezionati, può essere di due tipologie: SUPERVISORE o SUPERVISORE + REGOLATORE. Questa differenziazione permette al software di abilitare o meno delle maschere, in modo da agevolare l'utente nella configurazione del canale.

- SUPERVISORE: sono consentite la lettura dello stato e l'impostazione dei parametri di configurazione della zona, con la possibilità di mettere in pausa (bypassabile) la produzione. Non è previsto un comando di modulazione della richiesta di produzione da remoto.
- SUPERVISORE + REGOLATORE: oltre alle opzioni del SUPERVISORE, permette di gestire un consenso dedicato per la produzione (non bypassabile) e/o assegnare un comando di modulazione diretto della zona, se è impostato un tipo di regolazione compatibile. La modalità "regolatore" prevede la verifica della comunicazione zona-BMS e la gestione (opzionale) di un allarme offline dedicato.

Configurazione dei canali

Per informazioni relative alla configurazioni dei canali BMS delle zone vedi par. 8.4.4.

Il sottomenu di configurazione del canale permette di settare le seguenti impostazioni.

Parametro	Descrizione
Abilitazione del canale	Abilita l'utilizzo del canale e rende disponibili le successive impostazioni.
Tipologia di canale	Supervisore / Supervisore + regolatore
Combinazione porta + protocollo	Le selezioni sulla scelta del protocollo saranno vincolate a quanto già configurato per i dispositivi già abilitati, per cui una stessa risorsa o protocollo (se a singola istanza o per quella specifica porta) non potranno essere selezionati più volte. Esempio: se seleziono per un determinato canale il protocollo BACNet via Ethernet, non potrà più configurare il BACNet come protocollo di qualsiasi altro dispositivo associato ad un altro canale di supervisione.
Con Tipologia di canale: Supervisore + regolatore	
Modalità di regolazione zona	<ul style="list-style-type: none"> • On/Off: consiste nella possibilità di fornire un consenso di produzione dal sistema di supervisione ed è utilizzabile per qualsiasi tipo di regolazione impostata (quindi anche se regolo da sonda). • Regolazione: prevede di fornire da supervisione la richiesta di produzione e necessita che il tipo di regolazione impostato sia "Regolazione da supervisore".
Abilitazione allarme offline	Abilita/disabilita l'allarme che segnala la supervisione offline
Timeout comunicazione ritardo allarme offline	Quando si verifica una condizione di mancata comunicazione tra il sistema di supervisione e l'unità per il tempo di timeout impostato, si attiva l'allarme di supervisore offline Questo allarme è bloccante per il funzionamento della zona e si ripristina automaticamente una volta che la comunicazione viene ristabilita.

On/Off da supervisore

Questa funzione permette di gestire un consenso di produzione indipendentemente dal tipo di regolazione selezionato. Questo consenso è gestito in serie a tutte le altre abilitazioni necessarie all'avvio della produzione.

Regolazione della produzione da supervisore

In questa modalità il quadro di zona determina la produzione richiesta in base al valore assunto da una variabile accessibile in lettura/scrittura dal dispositivo di tipo supervisore + regolatore.

Allarme OFFLINE

Questa impostazione è disponibile solo quando è abilitata almeno una funzionalità tra "ON/OFF da supervisore" e "Regolazione della produzione da supervisore".

Abilitando questa funzione, allo scadere del parametro TIMEOUT OFFLINE impostabile in questa maschera viene generato l'ALLARME SUPERVISORE OFFLINE.

9.3 Lista parametri ModBus

Le variabili riportate nelle liste sono solo un set di tutte le variabili interne all'umidificatore.



ATTENZIONE

Non configurare variabili che non sono presenti nelle tabelle, altrimenti c'è il rischio di compromettere il funzionamento dell'umidificatore.



Nota: solo collegandosi alla stazione di pompaggio è possibile supervisionare tutte le zone del sistema.

Nelle tabelle seguenti, relative alle variabili di supervisione da stazione di pompaggio, vengono mostrate solo le variabili di zona relative alla zona 1 del sistema.

È possibile ricavare la codifica delle variabili relative alle altre zone nel seguente modo:

- Le variabili della zona 1 sono comprese all'interno dell'indirizzo 300. Per le zone successive si deve aggiungere 200 all'indirizzo della zona 1 (esempio zona 5 = zona (1+4) - indirizzo zona 5: 300 + (200 x 4) = 1100).
- Le variabili relative alle zone sono tipicamente associate alla struttura ZonesData_C[X], dove **X** è l'indice di zona. (esempio zona 5: ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng).

Nelle tabelle relative alla supervisione della specifica zona, invece, l'indirizzamento delle variabili parte sempre da 300, in quanto collegandosi ai controlli di zona è possibile supervisionare solo i parametri relativi a quella zona.

Zona di riferimento	Indirizzo	Nome variabile
Zona 1	300	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	304	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Zona 2	500	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	504	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Zona 3	700	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	704	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Zona 4	900	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	904	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Zona 5	1100	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	1104	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Zona 6	1300	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	1304	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Zona 7	1500	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	1504	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Zona 8	1700	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	1704	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Zona 9	1900	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	1904	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Zona 10	2100	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	2104	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Zona 11	2300	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	2304	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Zona 12	2500	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	2504	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.RackEnLogic

Tab. 9.c

9.3.1 Tabella variabili ModBus stazione di pompaggio - Tipo Coil

OR= OnlyRead

RW= ReadWrite

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
100	1	ResetPmpHrs	Comando di reset parziale delle ore di attività pompa	Bool		0	1	0	RW
101	1	EnFill	Abilitazione funzione riempimento (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	Bool	1	0	1	0	RW
102	1	FillOnlyReqZones	Funzione di riempimento delle sole zone con richiesta di produzione, in caso di riempimento zona per zona (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	Bool	1	0	1	0	RW
103	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 1 (0 = la zona rimarrà sempre in standby pieno al termine della produzione, 1 = la zona, esaurito il tempo di standby pieno, si porterà in standby vuoto)	Bool		0	1	0	RW
104	1	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 2 (0 = la zona rimarrà sempre in standby pieno al termine della produzione, 1 = la zona, esaurito il tempo di standby pieno, si porterà in standby vuoto)	Bool		0	1	0	RW
105	1	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 3 (0 = la zona rimarrà sempre in standby pieno al termine della produzione, 1 = la zona, esaurito il tempo di standby pieno, si porterà in standby vuoto)	Bool		0	1	0	RW
106	1	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 4 (0 = la zona rimarrà sempre in standby pieno al termine della produzione, 1 = la zona, esaurito il tempo di standby pieno, si porterà in standby vuoto)	Bool		0	1	0	RW

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
107	1	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 5 (0 = la zona rimarrà sempre in standby pieno al termine della produzione, 1 = la zona, esaurito il tempo di standby pieno, si porterà in standby vuoto)	Bool		0	1	0	RW
108	1	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 6 (0 = la zona rimarrà sempre in standby pieno al termine della produzione, 1 = la zona, esaurito il tempo di standby pieno, si porterà in standby vuoto)	Bool		0	1	0	RW
109	1	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 7 (0 = la zona rimarrà sempre in standby pieno al termine della produzione, 1 = la zona, esaurito il tempo di standby pieno, si porterà in standby vuoto)	Bool		0	1	0	RW
110	1	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 8 (0 = la zona rimarrà sempre in standby pieno al termine della produzione, 1 = la zona, esaurito il tempo di standby pieno, si porterà in standby vuoto)	Bool		0	1	0	RW
111	1	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 9 (0 = la zona rimarrà sempre in standby pieno al termine della produzione, 1 = la zona, esaurito il tempo di standby pieno, si porterà in standby vuoto)	Bool		0	1	0	RW
112	1	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 10 (0 = la zona rimarrà sempre in standby pieno al termine della produzione, 1 = la zona, esaurito il tempo di standby pieno, si porterà in standby vuoto)	Bool		0	1	0	RW
113	1	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 11 (0 = la zona rimarrà sempre in standby pieno al termine della produzione, 1 = la zona, esaurito il tempo di standby pieno, si porterà in standby vuoto)	Bool		0	1	0	RW
114	1	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 12 (0 = la zona rimarrà sempre in standby pieno al termine della produzione, 1 = la zona, esaurito il tempo di standby pieno, si porterà in standby vuoto)	Bool		0	1	0	RW
115	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RelayLogicNO7	Logica dell'uscita digitale relativa a "relè NO7 programmabile" PUMP (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
116	1	EnHiConductAlrm	Abilitazione allarme di alta conducibilità dell'acqua in ingresso alla stazione di pompaggio	Bool	1	0	1	0	RW
118	1	UnitPause	Impostazione unità in pausa (0= non in pausa; 1= in pausa)	Bool	0	0	1	0	RW
119	1	EnMstFullStandbyMaxT	Abilitazione svuotamento linea pompa-zona in standby	Bool	1	0	1		RW
120	1	EnMultiNet	Abilitazione della multi-rete	Bool	0	0	1	0	RW
300	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng	Abilitazione della funzione di modulazione della produzione da lettura sonda temperatura rack (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	Bool	0	0	1	0	RW
301	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTReducedProd	Abilitazione della riduzione di produzione in base alla temperatura del rack	Bool	0	0	1	0	RW
302	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTWarn	Selezione tipo segnalazione per bassa temperatura rack (0 = notifica, 1 = warning)	Bool	0	0	1	0	RW
303	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.EnDlydHumPrbAlrmCtrl	Abilitazione del ritardo di controllo della sonda di umidità per l'attivazione dell'allarme	Bool	0	0	1	0	RW
304	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackEnLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al consenso di produzione zona (RACKEN) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	RW
305	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.AirFlowSwitchLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al flussostato (FLUX) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	RW
306	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.ZoneStatusDout_Logic	Logica dell'uscita digitale relativa a "stato zona" ZONE (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
307	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.AlrmDOutLogic	Logica dell'uscita digitale relativa a "stato allarme" AL (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
308	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RelayLogicNO7	Logica dell'uscita digitale relativa a "relè NO7 programmabile" (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
309	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.ZoneManModeEnFill	Abilitazione funzione di riempimento per modalità manuale di zona (0 = disabilitato, 1 = abilitato)	Bool	1	0	1	0	RW
310	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.UnitPause	Impostazione unità in pausa (0= non in pausa; 1= in pausa)	Bool	0	0	1	0	RW
311	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.SVEnReg	Abilitazione regolazione zona da supervisione	Bool	0	0	1	0	RW
312	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.SVEnOnOff	Abilitazione on/off zona 1 da supervisione	Bool	0	0	1	0	RW
313	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.SVOnOff	On/off zona 1 da supervisione	Bool		0	1	0	RW
314	1	ZonesData_C[1].Z_RackCfg.EnRotStep	Abilitazione rotazione step zona 1	Bool	0	0	1	0	RW

9.3.2 Tabella variabili ModBus stazione di pompaggio - Tipo Discrete Input

OR= OnlyRead

RW= ReadWrite

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
100	1	CurrAlrmStatus.isPresent	Almeno 1 allarme attivo	Bool		0	1	0	OR
102	1	HP_SwitchStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al pressostato di alta pressione (HP) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool		0	1	0	OR
103	1	HT_ThermostatStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo all'alta temperatura termostato (HT) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool		0	1	0	OR
104	1	PumpEnDinStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo all'abilitazione della stazione di pompaggio (PEN) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool		0	1	0	OR
105	1	RevOsmStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo allo stato allarme dell'osmosi inversa (ROAL) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool		0	1	0	OR
106	1	WaterLeakStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al sensore di allegamento (WL) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool		0	1	0	OR
107	1	Cabinet_Ui.SupplyW	Stato dell'uscita digitale relativa alla elettrovalvola di carico acqua e ventola di raffreddamento pompa (FV) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool		0	1	0	OR

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
108	1	Cabinet_Ul.Drain	Stato dell'uscita digitale relativa allo scarico acqua della stazione di pompaggio (DVB) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool		0	1	0	OR
109	1	ZoneData_S_Z_RackSteps.LineDrain	Stato dell'uscita digitale relativa all'elettrovalvola di scarico linea (NOL) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool		0	1	0	OR
110	1	ZoneData_S_Z_DigIO.NO7_PrgDout	Stato dell'uscita digitale relativo al relè programmabile NO7 (PUMP) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool		0	1	0	OR
111	1	ZoneData_S_Z_DigIO.Alrm_Dout	Stato dell'uscita digitale relativa allo stato di allarme (AL) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool		0	1	0	OR
112	1	LowInletFlow	Bassa pressione acqua in ingresso (0 = non presente, 1 = bassa pressione presente)	Bool		0	1	0	OR
113	1	Alrm_Retain.Active	ALG01 - Allarme: errore nel numero di scritture della memoria retain	Bool		0	1	0	OR
114	1	Alrm_Err_retain_write.Active	ALG02 - Allarme: troppe scritture nella memoria retain	Bool		0	1	0	OR
115	1	Warn_LowPressLP.Active	WRP01 - Warning: bassa pressione in ingresso (LP) durante la produzione	Bool		0	1	0	OR
116	1	Warn_RetMem.Active	WRG03 - Warning: troppe scritture nella memoria retain	Bool		0	1	0	OR
117	1	Alrm_Inv_Overvoltage.Active	ABV01 - Allarme inverter: sovratensione	Bool		0	1	0	OR
118	1	Alrm_NoModel.Active	ABC01 - Allarme: nessun modello configurato	Bool		0	1	0	OR
119	1	Warn_Cu_Maint.Active	WRM01 - Warning manutenzione: richiesta verifica idraulica visiva	Bool		0	1	0	OR
120	1	Alrm_HighTemp.Active	ABP02 - Allarme: alta temperatura dell'acqua	Bool		0	1	0	OR
121	1	Alrm_Inv_General.Active	ABV02 - Allarme inverter: allarme generale	Bool		0	1	0	OR
122	1	Alrm_InvOFF_STATUSline.Active	ABV03 - Allarme inverter: inverter offline	Bool		0	1	0	OR
123	1	Alrm_LowTemp.Active	ABP03 - Allarme: bassa temperatura dell'acqua	Bool		0	1	0	OR
124	1	Alrm_Inv_Overtorque.Active	ABV04 - Allarme inverter: sovraccoppia	Bool		0	1	0	OR
125	1	Alrm_Inv_HeatsinkOverH.Active	ABV05 - Allarme inverter: surriscaldamento	Bool		0	1	0	OR
126	1	Warn_HighTemp.Active	WRP04 - Warning: alta temperatura dell'acqua	Bool		0	1	0	OR
127	1	Warn_HighPressHP.Active	WRP05 - Warning: alta pressione in uscita (HP)	Bool		0	1	0	OR
128	1	Alrm_Inv_Overcurrent.Active	ABV06 - Allarme inverter: sovracorrente	Bool		0	1	0	OR
129	1	Alrm_Inv_MotorOverload.Active	ABV07 - Allarme inverter: sovraccarico motore	Bool		0	1	0	OR
130	1	Alrm_LowPressHP.Active	ABP06 - Allarme: bassa pressione in uscita (HP)	Bool		0	1	0	OR
131	1	Alrm_Inv_DriveOverload.Active	ABV08 - Allarme inverter: sovraccarico del drive	Bool		0	1	0	OR
132	1	Warn_WMiss.Active	WRP07 - Warning: mancanza acqua in ingresso	Bool		0	1	0	OR
133	1	Alrm_LowPressLP.Active	ABP08 - Allarme: bassa pressione in ingresso (LP) durante la produzione	Bool		0	1	0	OR
134	1	Alrm_HighPressHP.Active	ABP09 - Allarme: alta pressione in uscita (HP)	Bool		0	1	0	OR
135	1	Alrm_HighPressLP.Active	ABP10 - Allarme: alta pressione in ingresso (LP)	Bool		0	1	0	OR
136	1	Alrm_Slave1.Active	ALZ01 - Allarme: quadro di zona 1 in allarme	Bool		0	1	0	OR
137	1	Alrm_Slave2.Active	ALZ02 - Allarme: quadro di zona 2 in allarme	Bool		0	1	0	OR
138	1	Alrm_Slave3.Active	ALZ03 - Allarme: quadro di zona 3 in allarme	Bool		0	1	0	OR
139	1	Alrm_Slave4.Active	ALZ04 - Allarme: quadro di zona 4 in allarme	Bool		0	1	0	OR
140	1	Alrm_Slave5.Active	ALZ05 - Allarme: quadro di zona 5 in allarme	Bool		0	1	0	OR
141	1	Alrm_Slave6.Active	ALZ06 - Allarme: quadro di zona 6 in allarme	Bool		0	1	0	OR
142	1	Alrm_Slave7.Active	ALZ07 - Allarme: quadro di zona 7 in allarme	Bool		0	1	0	OR
143	1	Alrm_Slave8.Active	ALZ08 - Allarme: quadro di zona 8 in allarme	Bool		0	1	0	OR
144	1	Alrm_Slave9.Active	ALZ09 - Allarme: quadro di zona 9 in allarme	Bool		0	1	0	OR
145	1	Alrm_Slave10.Active	ALZ10 - Allarme: quadro di zona 10 in allarme	Bool		0	1	0	OR
146	1	Alrm_Slave11.Active	ALZ11 - Allarme: quadro di zona 11 in allarme	Bool		0	1	0	OR
147	1	Alrm_Slave12.Active	ALZ12 - Allarme: quadro di zona 12 in allarme	Bool		0	1	0	OR
148	1	Alrm_Water_Leakage.Active	ABR01 - Allarme: rilevato allagamento acqua (WL)	Bool		0	1	0	OR
149	1	Alrm_RevOsmNotReady.Active	ABR02 - Allarme: impianto osmosi inversa non pronto (ROAL)	Bool		0	1	0	OR
150	1	Alrm_BypassTrb.Active	ABA03 - Allarme: sonda temperatura bypass rotta o disconnessa	Bool		0	1	0	OR
151	1	Alrm_InletPressPrb.Active	ABA04 - Allarme: sonda di pressione acqua in ingresso rotta o disconnessa (LP)	Bool		0	1	0	OR
152	1	Alrm_OutletPressPrb.Active	ABA05 - Allarme: sonda di pressione acqua in uscita rotta o disconnessa (HP)	Bool		0	1	0	OR
153	1	Warn_HighConduct.Active	WRA07 - Warning: rilevata alta conducibilità acqua	Bool		0	1	0	OR
154	1	Alrm_ConductPrb.Active	ABA08 - Allarme: sonda conducimetro rotta o disconnessa	Bool		0	1	0	OR
155	1	Alrm_HighConduct.Active	ABA09 - Allarme: rilevata alta conducibilità acqua	Bool		0	1	0	OR
156	1	Warn_ReqTooHigh.Active	WRC03 - Warning: la richiesta di produzione è troppo alta rispetto alla portata nominale della pompa	Bool		0	1	0	OR
157	1	Alrm_HighPressHPWashFill.Active	ABP11 - Allarme: alta pressione acqua in uscita (HP) durante lavaggio o riempimento	Bool		0	1	0	OR
158	1	Warn_Maint_Bi.Active	WRM02 - Warning manutenzione: cambio olio richiesto	Bool		0	1	0	OR
159	1	Warn_Maint_ResMan.Active	WRM03 - Warning manutenzione: cambio olio e sostituzione parti richieste	Bool		0	1	0	OR
160	1	Warn_LowPressHP.Active	WRP11 - Warning: bassa pressione in uscita (HP)	Bool		0	1	0	OR
161	1	Warn_SVOffline_Channel1.Active	WRO02 - Warning: canale di supervisione 1 offline	Bool		0	1	0	OR
162	1	Warn_SVOffline_Channel2.Active	WRO03 - Warning: canale di supervisione 2 offline	Bool		0	1	0	OR
163	1	Warn_SVOffline_Channel3.Active	WRO04 - Warning: canale di supervisione 3 offline	Bool		0	1	0	OR
164	1	Alrm_SVOffline_Channel1.Active	ALO06 - Allarme: canale di supervisione 1 offline	Bool		0	1	0	OR
165	1	Alrm_SVOffline_Channel2.Active	ALO07 - Allarme: canale di supervisione 2 offline	Bool		0	1	0	OR
166	1	Alrm_SVOffline_Channel3.Active	ALO08 - Allarme: canale di supervisione 3 offline	Bool		0	1	0	OR
167	1	Warn_BackupFail.Active	WRB01 - Warning: attivazione pompa di backup fallita	Bool		0	1	0	OR
168	1	Warn_BackupOffline.Active	WRB02 - Warning: pompa di backup offline	Bool		0	1	0	OR
169	1	Alrm_BackupOffline.Active	WRB03 - Warning: pompa di backup offline	Bool		0	1	0	OR
170	1	DisableVarUnitPause	Disabilitazione pausa da servizio di monitoraggio (0: pausa non disabilitata, 1: pausa disabilitata)	Bool	0	0	1	0	OR
171	1	CurrAlrmStatus.Warning	Almeno 1 warning attivo	Bool		0	1	0	OR
172	1	UnitCfg.isMasterSec	Tipo unità pompa impostato su secondario (solo per funzione backup abilitata)	Bool	0	0	1	0	OR
173	1	UnitCfg_Ul.PressWaterMode	Modalità acqua pressurizzata selezionata	Bool		0	1	0	OR
174	1	Slave_1_ComStatus.isOnline	Stato online zona 1	Bool		0	1	0	OR
175	1	Slave_2_ComStatus.isOnline	Stato online zona 2	Bool		0	1	0	OR
176	1	Slave_3_ComStatus.isOnline	Stato online zona 3	Bool		0	1	0	OR
177	1	Slave_4_ComStatus.isOnline	Stato online zona 4	Bool		0	1	0	OR
178	1	Slave_5_ComStatus.isOnline	Stato online zona 5	Bool		0	1	0	OR
179	1	Slave_6_ComStatus.isOnline	Stato online zona 6	Bool		0	1	0	OR
180	1	Slave_7_ComStatus.isOnline	Stato online zona 7	Bool		0	1	0	OR
181	1	Slave_8_ComStatus.isOnline	Stato online zona 8	Bool		0	1	0	OR
182	1	Slave_9_ComStatus.isOnline	Stato online zona 9	Bool		0	1	0	OR
183	1	Slave_10_ComStatus.isOnline	Stato online zona 10	Bool		0	1	0	OR
184	1	Slave_11_ComStatus.isOnline	Stato online zona 11	Bool		0	1	0	OR

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
185	1	Slave_12_ComStatus.isOnline	Stato online zona 12	Bool		0	1	0	OR
186	1	UnitCfg.isZone1Remoted	Zona 1 remota	Bool		0	1	0	OR
193	1	Warn_Deflnst_Pmp.Active	WRC04 - Warning: ripristino default da unità pompa	Bool	0	0	1	0	OR
301	1	ZonesData_C[1].Z_DigIO.RackEn-Status_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al consenso di produzione zona (RACKEN) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool		0	1	0	OR
302	1	ZonesData_C[1].Z_DigIO.Air-FlowSwitchStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al flussostato (FLUX) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool		0	1	0	OR
303	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.LineDrain	Stato dell'uscita digitale relativa allo scarico linea (NOL) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool		0	1	0	OR
304	1	ZonesData_C[1].Z_DigIO.NO7_PrgDout	Stato dell'uscita digitale relativo al relè programmabile NO7 (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool		0	1	0	OR
305	1	ZonesData_C[1].Z_DigIO.Alrm_Dout	Stato dell'uscita digitale relativa allo stato di allarme (AL) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool		0	1	0	OR
306	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Ventilation	Stato dell'uscita digitale relativa all'elettrovalvola di ventilazione rack (NOV) (0 = uscita energizzata, 1 = uscita non energizzata)	Bool		0	1	0	OR
313	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[1].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 1 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1	0	OR
314	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[2].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 2 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1	0	OR
315	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[3].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 3 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1	0	OR
316	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[4].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 4 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1	0	OR
317	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[5].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 5 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1	0	OR
318	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[6].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 6 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1	0	OR
319	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[1].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 1 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1	0	OR
320	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[2].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 2 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1	0	OR
321	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[3].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 3 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1	0	OR
322	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[4].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 4 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1	0	OR
323	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[5].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 5 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1	0	OR
324	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[6].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 6 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1	0	OR
331	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_MainPrb	ALA01 - Allarme zona 1: sonda principale rotta o disconnessa	Bool		0	1	0	OR
332	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_LimitPrb	ALA02 - Allarme zona 1: sonda limite rotta o disconnessa	Bool		0	1	0	OR
333	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_NoRack	ABC02 - Allarme zona 1: sistema di distribuzione non configurato	Bool		0	1	0	OR
334	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_MasterOffline	ABO01 - Allarme zona 1: stazione di pompaggio offline	Bool		0	1	0	OR
335	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_RackTPrb	ABA06 - Allarme zona 1: sonda temperatura rack rotta o disconnessa	Bool		0	1	0	OR
336	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowRackTemp	WRA10 - Warning zona 1: bassa temperatura rack	Bool		0	1	0	OR
337	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumMainPrb	WRA11 - Warning zona 1: rilevata alta umidità da sonda principale	Bool		0	1	0	OR
338	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowHumMainPrb	WRA12 - Warning zona 1: rilevata bassa umidità da sonda principale	Bool		0	1	0	OR
339	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighTempMainPrb	WRA13 - Warning zona 1: rilevata alta temperatura da sonda principale	Bool		0	1	0	OR
340	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempMainPrb	WRA14 - Warning zona 1: rilevata bassa temperatura da sonda principale	Bool		0	1	0	OR
341	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumLimPrb	WRA15 - Warning zona 1: rilevata alta umidità da sonda limite	Bool		0	1	0	OR
342	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempLimPrb	WRA16 - Warning zona 1: rilevata bassa umidità da sonda limite	Bool		0	1	0	OR
343	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumTwoPrbsAvg	WRA17 - Warning zona 1: rilevata alta umidità da media 2 sonde	Bool		0	1	0	OR
344	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowHumTwoPrbsAvg	WRA18 - Warning zona 1: rilevata bassa umidità da media 2 sonde	Bool		0	1	0	OR
345	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighTempTwoPrbsAvg	WRA19 - Warning zona 1: rilevata alta temperatura da media 2 sonde	Bool		0	1	0	OR
346	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempTwoPrbsAvg	WRA20 - Warning zona 1: rilevata bassa temperatura da media 2 sonde	Bool		0	1	0	OR
347	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumThreePrbsAvg	WRA21 - Warning zona 1: rilevata alta umidità da media 3 sonde	Bool		0	1	0	OR
348	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowHumThreePrbsAvg	WRA22 - Warning zona 1: rilevata bassa umidità da media 3 sonde	Bool		0	1	0	OR
349	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighTempThreePrbsAvg	WRA23 - Warning zona 1: rilevata alta temperatura da media 3 sonde	Bool		0	1	0	OR
350	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempThreePrbsAvg	WRA24 - Warning zona 1: rilevata bassa temperatura da media 3 sonde	Bool		0	1	0	OR
351	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_SVOffline	WRO05 - Warning zona 1: supervisore offline	Bool		0	1	0	OR
352	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_SVOffline	WRO09 - Allarme zona 1: supervisore offline	Bool		0	1	0	OR
353	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_Retain	ALG01 - Allarme zona 1: errore nel numero di scritture della memoria retain	Bool		0	1	0	OR
354	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_Err_retain_write	ALG02 - Allarme zona 1: troppe scritture nella memoria retain	Bool		0	1	0	OR
355	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_RetMem	WRG03 - Warning zona 1: troppe scritture nella memoria retain	Bool		0	1	0	OR
356	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_NoModel	ABC01 - Allarme zona 1: nessun modello configurato	Bool		0	1	0	OR

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
357	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.DisableVarUnitPause	Disabilitazione pausa da servizio di monitoraggio (0: pausa non disabilitata, 1: pausa disabilitata)	Bool		0	1	0	OR
358	1	ZonesData_C[1].Z_Info.ZoneAlrmPresent	Almeno 1 allarme attivo su zona	Bool		0	1	0	OR
359	1	ZonesData_C[1].Z_Info.ZoneWarning	Almeno 1 warning attivo su zona	Bool		0	1	0	OR

9.3.3 Tabella variabili ModBus stazione di pompaggio - Tipo HoldingRegister

OR= OnlyRead

RW= ReadWrite

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
100	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento, in caso di opzione "tutte le zone insieme" selezionata	UInt	2	1	60	[min]	RW
101	1	FillMultiType	Tipologia di riempimento per sistema multizona (0 = tutte le zone insieme, 1 = una zona alla volta)	UInt	0	0	1	0	RW
102	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 1	UInt	2	1	60	[min]	RW
103	1	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 2	UInt	2	1	60	[min]	RW
104	1	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 3	UInt	2	1	60	[min]	RW
105	1	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 4	UInt	2	1	60	[min]	RW
106	1	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 5	UInt	2	1	60	[min]	RW
107	1	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 6	UInt	2	1	60	[min]	RW
108	1	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 7	UInt	2	1	60	[min]	RW
109	1	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 8	UInt	2	1	60	[min]	RW
110	1	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 9	UInt	2	1	60	[min]	RW
111	1	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 10	UInt	2	1	60	[min]	RW
112	1	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 11	UInt	2	1	60	[min]	RW
113	1	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 12	UInt	2	1	60	[min]	RW
114	1	WashMode	Modalità di lavaggio (0 = lavaggio disabilitato, 1 = lavaggio per inattività, 2 = lavaggio giornaliero)	USInt	2	0	2	0	RW
115	1	WashMultiType	Tipologia di lavaggio in caso di sistema multizona (0 = tutte le zone assieme, 1 = una zona alla volta)	UInt		0	1	0	RW
116	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.WashT	Tempo di lavaggio, in caso di "riempimento di tutte le zone assieme"	UInt	2	1	10	[min]	RW
117	1	PerWashHrThr	Tempo di inattività per attivare il lavaggio in caso di lavaggio inattività	UInt	24	1	99	0	RW
118	1	DailyWashHr	Selezione dell'ora in caso di lavaggio giornaliero	UInt	0	0	23	0	RW
119	1	DailyWashMin	Selezione del minuto in caso di lavaggio giornaliero	UInt	0	0	59	0	RW
120	1	ZoneData_C[1].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 1	UInt	2	1	10	[min]	RW
121	1	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 2	UInt	2	1	10	[min]	RW
122	1	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 3	UInt	2	1	10	[min]	RW
123	1	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 4	UInt	2	1	10	[min]	RW
124	1	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 5	UInt	2	1	10	[min]	RW
125	1	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 6	UInt	2	1	10	[min]	RW
126	1	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 7	UInt	2	1	10	[min]	RW
127	1	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 8	UInt	2	1	10	[min]	RW
128	1	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 9	UInt	2	1	10	[min]	RW
129	1	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 10	UInt	2	1	10	[min]	RW
130	1	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 11	UInt	2	1	10	[min]	RW
131	1	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 12	UInt	2	1	10	[min]	RW
132	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 1	UInt	24	0	48	[h]	RW
133	1	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 2	UInt	24	0	48	[h]	RW
134	1	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 3	UInt	24	0	48	[h]	RW
135	1	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 4	UInt	24	0	48	[h]	RW
136	1	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 5	UInt	24	0	48	[h]	RW
137	1	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 6	UInt	24	0	48	[h]	RW
138	1	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 7	UInt	24	0	48	[h]	RW
139	1	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 8	UInt	24	0	48	[h]	RW
140	1	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 9	UInt	24	0	48	[h]	RW
141	1	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 10	UInt	24	0	48	[h]	RW
142	1	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 11	UInt	24	0	48	[h]	RW
143	1	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 12	UInt	24	0	48	[h]	RW
144	1	FuncSelNO7_Mst	Selezione funzione relè programmabile NO7 PUMP *	USInt	0	0	7	0	RW
145	1	P_SetPLowPAIrmDly	Ritardo allarme di bassa pressione in uscita dalla stazione di pompaggio	UInt	90	20	120	[s]	RW
146	1	HiConductAlrmThrsh	Soglia di allarme alta conducibilità dell'acqua	UInt	200		2500	[uS/cm]	RW
147	1	HiConductWarnThrsh	Soglia di warning alta conducibilità dell'acqua	UInt	100	20	2500	[uS/cm]	RW
148	1	HiConductWarnHyst	Isteresi relativa alla disattivazione del warning alta conducibilità acqua	UInt	10	1	2500	[uS/cm]	RW
149	1	HiConductAlrmDlyT	Ritardo dell'allarme di alta conducibilità dell'acqua	UInt	10	0	99	[min]	RW
150	1	T_SetPAFreezeSetP	Soglia di allarme bassa temperatura dell'acqua	Real	5.0	3.0	10.0	0.1 [°C - °F]	RW
151	1	T_SetPAFreezeHyst	Isteresi relativa alla disattivazione dell'allarme bassa temperatura acqua	Real	1.0	0.5	6.0	0.1 [°C - °F]	RW
152	1	T_SetPAFreezeAlrmDly	Ritardo dell'allarme di bassa temperatura acqua	UInt	15	1	30	[s]	RW
153	1	T_SetPByPassTDrainOpen	Soglia di apertura elettrovalvola di scarico DVB per alta temperatura acqua bypass	Real	45.0	35.0	60.0	0.1 [°C - °F]	RW

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
154	1	T_SetPByPassTWarnResetHyst	Isteresi relativa alla disattivazione del warning per alta temperatura acqua	Real	5.0	1.0	10.0	0.1 [°C - °F]	RW
155	1	T_SetPByPassTWarnSet	Soglia di warning di alta temperatura acqua	Real	52.0	45.0	65.0	0.1 %	RW
164	1	UoM_SV	Unità di misura (2: sistema imperiale, 6: sistema internazionale)	USInt	6	1	7	0	RW
165	1	MstFullStandbyMaxT	Ritardo svuotamento linea pompa-zone in standby	ULnt	60	0	120		RW
166	1	MstEmptyStandbyMaxTfill	Durata svuotamento linea pompa-zone in standby	ULnt	5	1	120		RW
171	2	NetNum	Numero di rete per la multi-rete	UDInt	1	1	9	0	RW
300	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.GlbSetP_Hum	Impostazione setpoint umidità zona 1	Real	50.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
301	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.GlbSetP_Temp	Impostazione setpoint temperatura zona 1	Real	25.0	0.0	100.0	0.1 [°C - °F]	RW
302	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.GlbSetPLim_Hum	Impostazione setpoint limite umidità zona 1	Real	50.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
303	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.GlbSetPLim_Temp	Impostazione setpoint limite temperatura zona 1	Real	25.0	0.0	100.0	0.1 [°C - °F]	RW
304	1	ZonesData_C[1].Z_Reg.Rack-MaxProd	Impostazione massima produzione zona 1	Real	100.0	0.0	100.0	0.1 [%]	RW
305	1	ZonesData_C[1].Z_Reg.RegTyp	Modo reg. **	USInt	6	0	18	0	RW
306	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[1]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 1	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
307	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[2]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 2	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
308	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[3]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 3	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
309	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[4]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 4	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
310	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[5]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 5	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
311	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[6]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 6	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
312	1	ZonesData_C[1].Z_Prbcfg.RackTPrb.UlTyp	Selezione tipologia sonda temperatura rack (0 = 0..1 V, 1 = 0..10 V, 2 = 2..10 V, 3 = 0..20 mA, 4 = 4..20 mA, 5 = NTC)	USInt	5	0	5	0	RW
313	1	ZonesData_C[1].Z_Prbcfg.RackTPrb.Mi_Temp	Valore di temperatura minimo relativo alla sonda di temperatura rack	Real	-20.0	-999.9	999.9	0.1 [°C - °F]	RW
314	1	ZonesData_C[1].Z_Prbcfg.RackTPrb.Ma_Temp	Valore di temperatura massimo relativo alla sonda di temperatura rack	Real	70.0	-999.9	999.9	0.1 [°C - °F]	RW
315	1	ZonesData_C[1].Z_Prbcfg.RackTPrb.Offs	Valore di offset applicato alla lettura della sonda di temperatura rack	Real	0.0	-999.9	999.9	0.1 [°C - °F]	RW
316	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTSetP	Temperature set point for production modulation function from rack probe	Real	20.0	5.0	50.0	0.1 [°C - °F]	RW
317	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTBand	Banda proporzionale relativa alla funzione di modulazione della produzione da sonda rack	Real	5.0	0.5	10.0	0.1 [°C - °F]	RW
318	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTDiff	Differenziale relativo alla disabilitazione del warning della funzione di modulazione della produzione da sonda rack	Real	2.0	0.5	10.0	0.1 [°C - °F]	RW
319	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.HumPrbAlrmCtrlDel	Abilitazione funzione di ritardo allarmi sonde di regolazione all'avvio della produzione (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	ULnt	5	1	99	[min]	RW
320	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.FunctSelNO7_Slv	Selezione della funzione di relè programmabile NO7 (0 = Stato vita unità, 1 = Warning bassa temperatura rack)	USInt	0	0	1	0	RW
340	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.HighMainHum_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme alta umidità sonda principale	Real	100.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
341	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.HighMainTemp_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme alta temperatura sonda principale	Real	40.0	5.0	70.0	0.1 [°C - °F]	RW
342	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.LowMainHum_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme bassa umidità sonda principale	Real	0.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
343	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.LowMainTemp_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme bassa temperatura sonda principale	Real	15.0	5.0	70.0	0.1 [°C - °F]	RW
344	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.HighLimitHum_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme alta umidità sonda limite	Real	100.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
345	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.LowLimitTemp_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme bassa temperatura sonda limite	Real	15.0	5.0	70.0	0.1 [°C - °F]	RW
346	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PrbThrshsWarnDly	Ritardo allarmi di alta/bassa umidità/temperatura	ULnt	1	0	99	[min]	RW
347	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.SVReq	Richiesta di produzione della zona da supervisione	Real		0.0	100.0	0.1 [%]	RW
349	1	ZonesData_C[1].Z_RackCfg.RotStepsT	Ritardo rotazione step zona 1	ULnt	2	1	240	[min]	RW

* (0=Stato vita unità, 1=Warning bassa temp. rack, 2=Stato pompa, 3=Warning manutenzione pompa, 4=Warning mancanza acqua, 5=Warning bassa press. ingresso, 6=Allarme bassa press. ingresso, 7=Allarme bassa temp. acqua)

** (0=on/off, 1=on/off + umidità limite, 2=on/off + temperatura limite, 3=segnale esterno, 4=segnale esterno + umidità limite, 5=segnale esterno + temperatura limite, 6=umidità, 7=umidità + umidità limite, 8=umidità + temperatura limite, 9=temperatura, 10=temperatura + temperatura limite, 11=temperatura + umidità limite, 12=2 sonde umidità, 13=2 sonde temperatura, 14=3 sonde umidità, 15=3 sonde temperatura, 16=2 sonde temperatura + umidità limite, 17=dewpoint, 18=dewpoint + umidità limite)

9.3.4 Tabella variabili ModBus stazione di pompaggio - Tipo InputRegister

OR= OnlyRead

RW= ReadWrite

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
100	1	OnOffStatus	Stato pompa *	UInt		0	65535	0	OR
101	1	SwVer.X	Versione software X (Major)	UInt		0	65535	0	OR
102	1	SwVer.Y	Versione software Y (Minor)	UInt		0	65535	0	OR
103	1	SwVer.Z	Versione software Z (Patch)	UInt		0	65535	0	OR
104	2	PmpCurrReq	Produzione richiesta alla pompa	Real		0.0	3,40E+43	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
106	2	PmpCurrProd	Produzione attuale della pompa	Real		0.0	3,40E+43	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
108	1	OSVer.X	Versione sistema operativo X (Major)	UInt		0	65535	0	OR
109	1	OSVer.Y	Versione sistema operativo Y (Minor)	UInt		0	65535	0	OR
110	1	OSVer.Z	Versione sistema operativo Z (Patch)	UInt		0	65535	0	OR
111	1	Core	Versione core c.p.CO	UInt		0	65535	0	OR
112	2	PmpHrs_PAR	Conteggio parziale delle ore di funzionamento della pompa	UDInt		0	4294967295	[h]	OR
114	1	PmpNextMaintThrsh	Conto alla rovescia per la prossima manutenzione della pompa	UInt		0	65535	[h]	OR
115	2	PmpHrs_TOT	Conteggio totale delle ore di funzionamento della pompa	UDInt		0	4294967295	[h]	OR
117	2	UnitHrs	Conteggio totale delle ore di funzionamento unità	UDInt		0	4294967295	[h]	OR
119	1	PmpResDate.Day	Data di reset delle ore parziali di funzionamento della pompa - Giorno	UInt		0	65535	[d]	OR
120	1	PmpResDate.Month	Data di reset delle ore parziali di funzionamento della pompa - Mese	UInt		0	65535	[m]	OR
121	1	PmpResDate.Year	Data di reset delle ore parziali di funzionamento della pompa - Anno	UInt		0	65535	[y]	OR
122	1	PmpResDate.Hour	Data di reset delle ore parziali di funzionamento della pompa - Ora	UInt		0	65535	[h]	OR
123	1	PmpResDate.Minute	Data di reset delle ore parziali di funzionamento della pompa - Minuto	UInt		0	65535	[m]	OR
124	1	UnitCfg.UnitModel	Modello unità	UInt		0	65535	0	OR
125	2	InletPress_Msk	Pressione acqua in ingresso alla stazione di pompaggio	Real		-3,40E+42	3,40E+43	0.1 [bar - psi]	OR
127	2	OutletPress	Pressione acqua in uscita dalla stazione di pompaggio	Real		-9999.9	9999.9	0.1 [bar - psi]	OR
129	2	BypassTPrb	Temperatura acqua del bypass stazione di pompaggio	Real		-999.9	999.9	0.1 [°C - °F]	OR
131	1	Conductivity	Conducibilità dell'acqua in ingresso alla stazione di pompaggio	UInt		0	65535	[uS/cm]	OR
132	1	PmpManModeWait	Stato attivazione modalità manuale di pompa **	UInt		0	65535	0	OR
133	1	MaxInvOutFreq_Corr	Frequenza massima inverter	Real		-999.9	999.9	0.1 [Hz]	OR
134	1	PmpFlowRate	RISERVATO	Real		-999.9	999.9	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
135	1	Year	Anno corrente (AAAA)	UInt		0	99	[y]	OR
136	1	Month	Mese corrente (MM)	UInt		1	12	[m]	OR
137	1	Day	Giorno corrente (GG)	UInt		1	31	[d]	OR
138	1	Hour	Ora corrente	UInt		0	23	[h]	OR
139	1	Minute	Minuto corrente	UInt		0	65535	min	OR
140	1	DayOfWeek	Giorno della settimana	USInt		1	7	0	OR
141	2	VerFrom_pgdxF	Versione software interfaccia utente pGDx	UDInt		0	4294967295	0	OR
143	2	ZoneData_S_Z_Info_IPConfig[2]	Indirizzo IP pompa	UDInt		0	4294967295	0	OR
145	1	UnitCfg.ZonesNum	Impostazione numero zone sistema	UInt	1	1	12	0	OR
146	1	Bckp_Status	RISERVATO	UInt		0	65535	0	OR
300	1	ZonesData_C[1].Z_Info.ZoneStatus	Stato zona 1 ***	UInt		0	65535	0	OR
301	2	ZonesData_C[1].Z_Info.FlowReq	Richiesta di produzione della zona 1	Real		0.0	9999.9	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
303	2	ZonesData_C[1].Z_Info.CurrProd	Produzione attuale della zona 1	Real		0.0	9999.9	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
305	2	ZonesData_C[1].Z_Info.RealReq	Richiesta da segnale di regolazione zona 1	Real		0.0	100.0	0.1 [%]	OR
307	1	ZonesData_C[1].Z_Info.MainPrb	Lettura sonda principale zona 1	Real		-999.9	999.9	0	OR
308	1	ZonesData_C[1].Z_Info.LimitPrb	Lettura sonda di limitazione zona 1	Real		-999.9	999.9	0	OR
309	1	ZonesData_C[1].Z_Info.RackTPrb	Lettura sonda di temperatura rack zona 1	Real		-999.9	999.9	0	OR
310	1	ZonesData_C[1].Z_Info.RackCfg.RackFlowRate	Portata nominale rack	Real		0.0	999.9	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
311	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.SwVer.X	Versione software X (Major)	UInt		0	65535	0	OR
312	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.SwVer.Y	Versione sistema operativo Y (Minor)	UInt		0	65535	0	OR
313	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.SwVer.Z	Versione software Z (Patch)	UInt		0	65535	0	OR
314	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.OSVer.X	Versione sistema operativo X (Major)	UInt		0	65535	0	OR
315	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.OSVer.Y	Versione sistema operativo Y (Minor)	UInt		0	65535	0	OR
316	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.OSVer.Z	Versione sistema operativo Z (Patch)	UInt		0	65535	0	OR
317	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.CoreType	Versione core c.p.CO	UInt		0	65535	0	OR
318	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.UnitModel	Modello unità	UInt		0	65535	0	OR
319	1	ZonesData_C[1].Z_Info.ZoneManModeWait	Stato attivazione modalità manuale di zona **	UInt		0	65535	0	OR
320	2	ZonesData_C[1].Z_Info.IPConfig[2]	Indirizzo IP zona	UDInt		0	4294967295	0	OR
322	1	ZonesData_C[1].Z_Info.TempDewPoint	Calcolo temperatura di dew point zona	Real		-999.9	999.9	0.1 [°C - °F]	OR
323	1	ZonesData_C[1].Z_Info.TwoPrbsAvg	Calcolo media lettura due sonde zona	Real		-32768	32767	0	OR

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
324	1	ZonesData_C[1].Z_Info.ThreePrbsAvg	Calcolo media lettura tre sonde zona	Real		-32768	32767	0	OR
325	1	ZonesData_C[1].Z_Info.OnOffStatus	RISERVATO	UInt		0	65535	0	OR

* (1=Off da tastiera, 2=Off da supervisore, 3=Standby, 4=Produzione, 6=Lavaggio, 7=Riempimento, 8=Warning, 9=Allarme, 12=Off da fascia oraria, 13=Off da DIN, 15=Off da flussostato, 16=Off da zona, 18=Allarme pompa, 19=Off da pompa, 20=Off da DIN pompa, 22=Modo manuale zona, 23=Rallentamento, 27=Off da zona)

** (0 = modo manuale disponibile, 1 = in attesa che termini il lavaggio, 2 = in attesa che termini il riempimento, 3 = in attesa che termini la produzione)

*** (0=Accensione, 10=Inizializzazione software, 20=Attesa rete, 30=Lavaggio, 40=Riempimento, 50=Standby vuoto, 60=Standby pieno, 70=Controllo acqua, 80=Produzione, 90=Rallentamento, 100=Pre-lavaggio, 110=Allarme, 120=Riempimento calibrazione bypass, 130=Calibrazione bypass, 140=Attesa controllo, 150=Ricambio acqua WTS, 160=Disabilitato)

9.3.5 Tabella variabili ModBus zona - Tipo Coil

OR= OnlyRead

RW= ReadWrite

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
300	1	ZoneData_SZ_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng	Abilitazione della funzione di modulazione della produzione da lettura sonda temperatura rack (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	Bool	0	0	1		RW
301	1	ZoneData_SZ_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTReducedProd	Abilitazione della riduzione di produzione in base alla temperatura del rack	Bool	0	0	1		RW
302	1	ZoneData_SZ_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTWarn	Selezione tipo segnalazione per bassa temperatura rack (0 = notifica, 1 = warning)	Bool	0	0	1		RW
303	1	ZoneData_SZ_FctsCfg.EnDlydHumPrbAlrmCtrl	Abilitazione del ritardo di controllo della sonda di umidità per l'attivazione dell'allarme	Bool	0	0	1		RW
304	1	ZoneData_SZ_FctsCfg.RackEnLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al consenso di produzione zona (RACKEN) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1		RW
305	1	ZoneData_SZ_FctsCfg.AirFlowSwitchLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al flussostato (FLUX) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1		RW
306	1	ZoneData_SZ_FctsCfg.ZoneStatusDout_Logic	Logica dell'uscita digitale relativa a "stato zona" ZONE (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1		RW
307	1	ZoneData_SZ_FctsCfg.AlrmDOutLogic	Logica dell'uscita digitale relativa a "stato allarme" AL (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1		RW
308	1	ZoneData_SZ_FctsCfg.RelayLogicNO7	Logica dell'uscita digitale relativa a "relè NO7 programmabile" (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1		RW
309	1	ZoneData_SZ_FctsCfg.ZoneManModeEnFill	Abilitazione funzione di riempimento per modalità manuale di zona (0 = disabilitato, 1 = abilitato)	Bool	1	0	1		RW
310	1	ZoneData_SZ_WorkPar.UnitPause	Impostazione unità in pausa (0= non in pausa; 1= in pausa)	Bool	0	0	1		RW
311	1	ZoneData_SZ_WorkPar.SVEnReg	Abilitazione regolazione zona da supervisione	Bool	0	0	1		RW
312	1	ZoneData_SZ_WorkPar.SVEnOnOff	Abilitazione on/off zona da supervisione	Bool	0	0	1		RW
313	1	ZoneData_SZ_WorkPar.SVOnOff	On/off zona da supervisione	Bool		0	1		RW
314	1	ZoneData_SZ_RackCfg.EnRotSteps	Abilitazione rotazione step zona	Bool	0	0	1	0	RW
315	1	EnMultiNet	Abilitazione della multi-rete	Bool	0	0	1	0	RW

9.3.6 Tabella variabili ModBus zona - Tipo DiscreteInput

OR= OnlyRead

RW= ReadWrite

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
301	1	ZoneData_SZ_DigIO.RackEnStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al consenso di produzione zona (RACKEN) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool		0	1		OR
302	1	ZoneData_SZ_DigIO.AirFlowSwitchStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al flussostato (FLUX) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool		0	1		OR
303	1	ZoneData_SZ_RackSteps.LineDrain	Stato dell'uscita digitale relativa allo scarico linea (NOL) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool		0	1		OR
304	1	ZoneData_SZ_DigIO.NO7_PrgDout	Stato dell'uscita digitale relativo al relè programmabile NO7 (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool		0	1		OR
305	1	ZoneData_SZ_DigIO.Alrm_Dout	Stato dell'uscita digitale relativa allo stato di allarme (AL) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool		0	1		OR
306	1	ZoneData_SZ_RackSteps.Ventilation	Stato dell'uscita digitale relativa all'elettrovalvola di ventilazione rack (NOV) (0 = uscita energizzata, 1 = uscita non energizzata)	Bool		0	1		OR
313	1	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[1].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 1 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1		OR
314	1	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[2].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 2 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1		OR
315	1	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[3].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 3 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1		OR
316	1	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[4].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 4 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1		OR
317	1	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[5].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 5 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1		OR
318	1	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[6].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 6 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1		OR
319	1	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[1].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 1 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1		OR
320	1	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[2].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 2 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1		OR
321	1	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[3].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 3 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1		OR
322	1	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[4].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 4 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1		OR
323	1	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[5].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 5 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1		OR

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
324	1	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[6].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 6 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool		0	1		OR
331	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_MainPrb	ALA01 - Allarme zona: sonda principale rotta o disconnessa	Bool		0	1		OR
332	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_LimitPrb	ALA02 - Allarme zona: sonda limite rotta o disconnessa	Bool		0	1		OR
333	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_NoRack	ABC02 - Allarme zona: sistema di distribuzione non configurato	Bool		0	1		OR
334	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_MasterOffline	ABO01 - Allarme zona: stazione di pompaggio offline	Bool		0	1		OR
335	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_RackTPrb	ABA06 - Allarme zona: sonda temperatura rack rotta o disconnessa	Bool		0	1		OR
336	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowRackTemp	WRA10 - Warning zona: bassa temperatura rack	Bool		0	1		OR
337	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_HighHumMainPrb	WRA11 - Warning zona: rilevata alta umidità da sonda principale	Bool		0	1		OR
338	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowHumMainPrb	WRA12 - Warning zona: rilevata bassa umidità da sonda principale	Bool		0	1		OR
339	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_HighTempMainPrb	WRA13 - Warning zona: rilevata alta temperatura da sonda principale	Bool		0	1		OR
340	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowTempMainPrb	WRA14 - Warning zona: rilevata bassa temperatura da sonda principale	Bool		0	1		OR
341	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_HighHumLimPrb	WRA15 - Warning zona: rilevata alta umidità da sonda limite	Bool		0	1		OR
342	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowTempLimPrb	WRA16 - Warning zona: rilevata bassa umidità da sonda limite	Bool		0	1		OR
343	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_HighHumTwoPrbsAvg	WRA17 - Warning zona: rilevata alta umidità da media 2 sonde	Bool		0	1		OR
344	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowHumTwoPrbsAvg	WRA18 - Warning zona: rilevata bassa umidità da media 2 sonde	Bool		0	1		OR
345	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_HighTempTwoPrbsAvg	WRA19 - Warning zona: rilevata alta temperatura da media 2 sonde	Bool		0	1		OR
346	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowTempTwoPrbsAvg	WRA20 - Warning zona: rilevata bassa temperatura da media 2 sonde	Bool		0	1		OR
347	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_HighHumThreePrbsAvg	WRA21 - Warning zona: rilevata alta umidità da media 3 sonde	Bool		0	1		OR
348	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowHumThreePrbsAvg	WRA22 - Warning zona: rilevata bassa umidità da media 3 sonde	Bool		0	1		OR
349	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_HighTempThreePrbsAvg	WRA23 - Warning zona: rilevata alta temperatura da media 3 sonde	Bool		0	1		OR
350	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowTempThreePrbsAvg	WRA24 - Warning zona: rilevata bassa temperatura da media 3 sonde	Bool		0	1		OR
351	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_SVOffline	WRO05 - Warning zona: supervisore offline	Bool		0	1		OR
352	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_SVOffline	WRO09 - Allarme zona: supervisore offline	Bool		0	1		OR
353	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_Retain	ALG01 - Allarme zona: errore nel numero di scritture della memoria retain	Bool		0	1		OR
354	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_Err_retain_write	ALG02 - Allarme zona: troppe scritture nella memoria retain	Bool		0	1		OR
355	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_RetMem	WRG03 - Warning zona: troppe scritture nella memoria retain	Bool		0	1		OR
356	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_NoModel	ABC01 - Allarme zona: nessun modello configurato	Bool		0	1		OR
357	1	ZoneData_S.Z_WorkPar.DisableVarUnitPause	Disabilitazione pausa da servizio di monitoraggio (0: pausa non disabilitata, 1: pausa disabilitata)	Bool		0	1		OR
358	1	ZoneData_S.Z_Info.ZoneAlrmPresent	Almeno 1 allarme attivo su zona	Bool		0	1		OR
359	1	ZoneData_S.Z_Info.ZoneWarning	Almeno 1 warning attivo su zona	Bool		0	1		OR

9.3.7 Tabella variabili ModBus zona - Tipo HoldingRegister

OR= OnlyRead

RW= ReadWrite

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
300	1	ZoneData_S_Z_WorkPar.Glb-SetP_Hum	Impostazione setpoint umidità zona	Real	50.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
301	1	ZoneData_S_Z_WorkPar.Glb-SetP_Temp	Impostazione setpoint temperatura zona	Real	25.0	0.0	100.0	0.1 [°C - °F]	RW
302	1	ZoneData_S_Z_WorkPar.Glb-SetPLim_Hum	Impostazione setpoint limite umidità zona	Real	50.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
303	1	ZoneData_S_Z_WorkPar.Glb-SetPLim_Temp	Impostazione setpoint limite temperatura zona	Real	25.0	0.0	100.0	0.1 [°C - °F]	RW
304	1	ZoneData_S_Z_Reg.RackMaxProd	Impostazione massima produzione zona	Real	100.0	0.0	100.0	0.1 [%]	RW
305	1	ZoneData_S_Z_Reg.RegTyp	Modo reg. *	USInt	6	0	18		RW
306	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.PressReliefT[1]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 1	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
307	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.PressReliefT[2]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 2	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
308	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.PressReliefT[3]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 3	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
309	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.PressReliefT[4]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 4	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
310	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.PressReliefT[5]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 5	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
311	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.PressReliefT[6]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 6	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
312	1	ZoneData_S_Z_PrbCfg.RackTPrb.UITyp	Selezione tipologia sonda temperatura rack (0 = 0.1 V, 1 = 0.10V, 2 = 2.10V, 3 = 0.20 mA, 4 = 4.20 mA, 5 = NTC)	USInt	5	0	5		RW
313	1	ZoneData_S_Z_PrbCfg.RackTPrb.Mi_Temp	Valore di temperatura minimo relativo alla sonda di temperatura rack	Real	-20.0	-999.9	999.9	0.1 [°C - °F]	RW
314	1	ZoneData_S_Z_PrbCfg.RackTPrb.Ma_Temp	Valore di temperatura massimo relativo alla sonda di temperatura rack	Real	70.0	-999.9	999.9	0.1 [°C - °F]	RW
315	1	ZoneData_S_Z_PrbCfg.RackTPrb.Offs	Valore di offset applicato alla lettura della sonda di temperatura rack	Real	0.0	-999.9	999.9	0.1 [°C - °F]	RW
316	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTSetP	Temperature set point for production modulation function from rack probe	Real	20.0	5.0	50.0	0.1 [°C - °F]	RW
317	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTBand	Banda proporzionale relativa alla funzione di modulazione della produzione da sonda rack	Real	5.0	0.5	10.0	0.1 [°C - °F]	RW
318	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTDiff	Differenziale relativo alla disabilitazione del warning della funzione di modulazione della produzione da sonda rack	Real	2.0	0.5	10.0	0.1 [°C - °F]	RW
319	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.HumPrbAlrmCtrlDel	Abilitazione funzione di ritardo allarmi sonde di regolazione all'avvio della produzione (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	UInt	5	1	99	[min]	RW
320	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.FuncSelNO7_Slv	Selezione della funzione di relè programmabile NO7 (0 = Stato vita unità, 1 = Warning bassa temperatura rack)	USInt	0	0	1		RW
340	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.HighMainHum_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme alta umidità sonda principale	Real	100.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
341	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.HighMainTemp_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme alta temperatura sonda principale	Real	40.0	5.0	70.0	0.1 [°C - °F]	RW
342	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.LowMainHum_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme bassa umidità sonda principale	Real	0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
343	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.LowMainTemp_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme bassa temperatura sonda principale	Real	15.0	5.0	70.0	0.1 [°C - °F]	RW
344	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.HighLimitHum_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme alta umidità sonda limite	Real	100.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
345	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.LowLimitTemp_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme bassa temperatura sonda limite	Real	15.0	5.0	70.0	0.1 [°C - °F]	RW
346	1	ZoneData_S_Z_FctsCfg.PrbThrsWarnDly	Ritardo allarmi di alta/bassa umidità/temperatura	UInt	1	0	99	[min]	RW
347	2	ZoneData_S_Z_WorkPar.SVReq	Richiesta di produzione della zona da supervisione	Real		0.0	100.0	0.1 [%]	RW
348	1	UoM_SV	Unità di misura (2: Sistema imperiale, 6: Sistema internazionale)	USInt	6	1	7		RW
349	1	ZoneData_S_Z_RackCfg.RotStepsT	Ritardo rotazione step zona	UInt	2	1	240	[min]	RW
350	2	NetNum	Numero di rete per la multi-rete	UDInt	1	1	9	0	RW

* (0=on/off, 1=on/off + umidità limite, 2=on/off + temperatura limite, 3=segnale esterno, 4=segnale esterno + umidità limite, 5=segnale esterno + temperatura limite, 6=umidità, 7=umidità + umidità limite, 8=umidità + temperatura limite, 9=temperatura, 10=temperatura + temperatura limite, 11=temperatura + umidità limite, 12=2 sonde umidità, 13=2 sonde temperatura, 14=3 sonde umidità, 15=3 sonde temperatura, 16=2 sonde temperatura + umidità limite, 17=dewpoint, 18=dewpoint + umidità limite)

9.3.8 Tabella variabili ModBus zona - Tipo InputRegister

OR= OnlyRead

RW= ReadWrite

Ind.	Occ.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
300	1	ZoneData_S_Z_Info. ZoneStatus	Stato zona *	UInt		0	65535		OR
301	2	ZoneData_S_Z_Info. FlowReq	Richiesta di produzione della zona	Real		0.0	9999.9	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
303	2	ZoneData_S_Z_Info. CurrProd	Produzione attuale della zona	Real		0.0	9999.9	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
305	2	ZoneData_S_Z_Info. RealReq	Richiesta da segnale di regolazione zona	Real		0.0	100.0	0.1 [%]	OR
307	1	ZoneData_S_Z_Info. MainPrb	Lettura sonda principale zona	Real		-999.9	999.9		OR
308	1	ZoneData_S_Z_Info. LimitPrb	Lettura sonda di limitazione zona	Real		-999.9	999.9		OR
309	1	ZoneData_S_Z_Info. RackTPrb	Lettura sonda di temperatura rack zona	Real		-999.9	999.9		OR
310	1	ZoneData_S_Z_RackCfg. RackFlowRate	Portata nominale rack	Real		0.0	999.9	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
311	1	ZoneData_S_Z_SysInfo. SwVer.X	Versione software X (Major)	UInt		0	65535		OR
312	1	ZoneData_S_Z_SysInfo. SwVer.Y	Versione sistema operativo Y (Minor)	UInt		0	65535		OR
313	1	ZoneData_S_Z_SysInfo. SwVer.Z	Versione software Z (Patch)	UInt		0	65535		OR
314	1	ZoneData_S_Z_SysInfo. OSVer.X	Versione sistema operativo X (Major)	UInt		0	65535		OR
315	1	ZoneData_S_Z_SysInfo. OSVer.Y	Versione sistema operativo Y (Minor)	UInt		0	65535		OR
316	1	ZoneData_S_Z_SysInfo. OSVer.Z	Versione sistema operativo Z (Patch)	UInt		0	65535		OR
317	1	ZoneData_S_Z_SysInfo. CoreType	Versione core c.pCO	UInt		0	65535		OR
318	1	ZoneData_S_Z_SysInfo. UnitModel	Modello unità	UInt		0	65535		OR
319	1	ZoneData_S_Z_Info. ZoneManModeWait	Stato attivazione modalità manuale di zona **	UInt		0	65535		OR
320	2	ZoneData_S_Z_Info. IPConfig[2]	Indirizzo IP zona	UDInt		0	4294967295		OR
322	1	ZoneData_S_Z_Info. TempDewPoint	Calcolo temperatura di dew point zona	Real		-999.9	999.9	0.1 [°C - °F]	OR
323	1	ZoneData_S_Z_Info. TwoPrbsAvg	Calcolo media lettura due sonde zona	Real		-32768	32767		OR
324	1	ZoneData_S_Z_Info. ThreePrbsAvg	Calcolo media lettura tre sonde zona	Real		-32768	32767		OR
325	1	ZoneData_S_Z_Info. OnOffStatus	RISERVATO	UInt		0	65535		OR

* (0=Accensione, 10=Inizializzazione software, 20=Attesa rete, 30=Lavaggio, 40=Riempimento, 50=Standby vuoto, 60=Standby pieno, 70=Controllo acqua, 80=Produzione, 90=Rallentamento, 100=Pre-lavaggio, 110=Allarme, 120=Riempimento calibrazione bypass, 130=Calibrazione bypass, 140=Attesa controllo, 150=Ricambio acqua WTS, 160=Disabilitato)

** (0 = Modo manuale disponibile, 1 = in attesa che termini il lavaggio, 2 = in attesa che termini il riempimento, 3 = in attesa che termini la produzione)

9.4 Lista parametri BACnet

Le variabili riportate nelle liste sono solo un set di tutte le variabili interne all'umidificatore.



ATTENZIONE

Non configurare variabili che non sono presenti nelle tabelle, altrimenti c'è il rischio di compromettere il funzionamento dell'umidificatore.



Nota: solo collegandosi alla stazione di pompaggio è possibile supervisionare tutte le zone del sistema.

Nelle tabelle seguenti, relative alle variabili di supervisione da stazione di pompaggio, vengono mostrate solo le variabili di zona relative alla zona 1 del sistema.

È possibile ricavare la codifica delle variabili relative alle altre zone nel seguente modo:

- Le variabili della zona 1 sono comprese all'interno dell'indirizzo 300. Per le zone successive si deve aggiungere 200 all'indirizzo della zona 1 (esempio zona 5 = zona (1+4) - indirizzo zona 5: 300 + (200 x 4) = 1100).
- Le variabili relative alle zone sono tipicamente associate alla struttura ZonesData_C[**X**], dove **X** è l'indice di zona. (esempio zona 5: ZonesData_C[5].Z_Info.LimitPrb).

Nelle tabelle relative alla supervisione della specifica zona, invece, l'indirizzamento delle variabili parte sempre da 300, in quanto collegandosi ai controlli di zona è possibile supervisionare solo i parametri relativi a quella zona.

Zona di riferimento	Indirizzo	Nome variabile
Zona 1	300	ZonesData_C[1].Z_Info.FlowReq
	304	ZonesData_C[1].Z_Info.LimitPrb
Zona 2	500	ZonesData_C[2].Z_Info.FlowReq
	504	ZonesData_C[2].Z_Info.LimitPrb
Zona 3	700	ZonesData_C[3].Z_Info.FlowReq
	704	ZonesData_C[3].Z_Info.LimitPrb
Zona 4	900	ZonesData_C[4].Z_Info.FlowReq
	904	ZonesData_C[4].Z_Info.LimitPrb
Zona 5	1100	ZonesData_C[5].Z_Info.FlowReq
	1104	ZonesData_C[5].Z_Info.LimitPrb
Zona 6	1300	ZonesData_C[6].Z_Info.FlowReq
	1304	ZonesData_C[6].Z_Info.LimitPrb
Zona 7	1500	ZonesData_C[7].Z_Info.FlowReq
	1504	ZonesData_C[7].Z_Info.LimitPrb
Zona 8	1700	ZonesData_C[8].Z_Info.FlowReq
	1704	ZonesData_C[8].Z_Info.LimitPrb
Zona 9	1900	ZonesData_C[9].Z_Info.FlowReq
	1904	ZonesData_C[9].Z_Info.LimitPrb
Zona 10	2100	ZonesData_C[10].Z_Info.FlowReq
	2104	ZonesData_C[10].Z_Info.LimitPrb
Zona 11	2300	ZonesData_C[11].Z_Info.FlowReq
	2304	ZonesData_C[11].Z_Info.LimitPrb
Zona 12	2500	ZonesData_C[12].Z_Info.FlowReq
	2504	ZonesData_C[12].Z_Info.LimitPrb

Tab. 9.d

9.4.1 Tabella variabili BACnet stazione di pompaggio - Tipo AnalogValue

OR= OnlyRead

RW= ReadWrite

Ind.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
100	PmpCurrReq	Produzione richiesta alla pompa	Real	0	0.0	3,40E+43	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
101	PmpCurrProd	Produzione attuale della pompa	Real	0	0.0	3,40E+43	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
102	InletPress_Msk	Pressione acqua in ingresso alla stazione di pompaggio	Real	0	-3,40E+42	3,40E+43	0.1 [bar - psi]	OR
103	OutletPress	Pressione acqua in uscita dalla stazione di pompaggio	Real	0	-9999,9	9999,9	0.1 [bar - psi]	OR
104	BypassTPrb	Temperatura acqua del bypass stazione di pompaggio	Real	0	-999,9	999,9	0.1 [°C - °F]	OR
105	T_SetPAFreezeSetP	Soglia di allarme bassa temperatura dell'acqua	Real	5.0	3.0	10.0	0.1 [°C - °F]	RW
106	T_SetPAFreezeHyst	Isteresi relativa alla disattivazione dell'allarme bassa temperatura acqua	Real	1.0	0.5	6.0	0.1 [°C - °F]	RW
107	T_SetPByPassTDRAINOpen	Soglia di apertura elettrovalvola di scarico DVB per alta temperatura acqua bypass	Real	45.0	35.0	60.0	0.1 [°C - °F]	RW
108	T_SetPByPassTWarnResetHyst	Isteresi relativa alla disattivazione del warning per alta temperatura acqua	Real	5.0	1.0	10.0	0.1 [°C - °F]	RW
109	T_SetPByPassTWarnSet	Soglia di warning di alta temperatura acqua	Real	52.0	45.0	65.0	0.1 %	RW
110	MaxInvOutFreq_Corr	Frequenza massima inverter	Real	0	-999,9	999,9	0.1 [Hz]	OR
112	PmpFlowRate	RISERVATO	Real	0	-999,9	999,9	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
300	ZonesData_C[1].Z_Info.FlowReq	Richiesta di produzione della zona 1	Real	0	0.0	9999,9	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
301	ZonesData_C[1].Z_Info.CurrProd	Produzione attuale della zona 1	Real	0	0.0	9999,9	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
302	ZonesData_C[1].Z_Info.RealReq	Richiesta da segnale di regolazione zona 1	Real	0	0.0	100,0	0.1 [%]	OR
303	ZonesData_C[1].Z_Info.MainPrb	Lettura sonda principale zona 1	Real	0	-999,9	999,9	0	OR
304	ZonesData_C[1].Z_Info.LimitPrb	Lettura sonda di limitazione zona 1	Real	0	-999,9	999,9	0	OR
305	ZonesData_C[1].Z_Info.RackTPrb	Lettura sonda di temperatura rack zona 1	Real	0	-999,9	999,9	0	OR
306	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.GlbSetP_Hum	Impostazione setpoint umidità zona 1	Real	50.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
307	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.GlbSetP_Temp	Impostazione setpoint temperatura zona 1	Real	25.0	0.0	100.0	0.1 [°C - °F]	RW
308	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.GlbSetPLim_Hum	Impostazione setpoint limite umidità zona 1	Real	50.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
309	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.GlbSetPLim_Temp	Impostazione setpoint limite temperatura zona 1	Real	25.0	0.0	100.0	0.1 [°C - °F]	RW
310	ZonesData_C[1].Z_Reg.Rack-MaxProd	Impostazione massima produzione zona 1	Real	100.0	0.0	100.0	0.1 [%]	RW
311	ZonesData_C[1].Z_RackCfg.RackFlowRate	Portata nominale rack	Real	0	0.0	999,9	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
312	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[1]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 1	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
313	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[2]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 2	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
314	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[3]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 3	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
315	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[4]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 4	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
316	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[5]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 5	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
317	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[6]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 6	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
318	ZonesData_C[1].Z_PrbCfg.RackTPrb.Mi_Temp	Valore di temperatura minimo relativo alla sonda di temperatura rack	Real	-20.0	-999,9	999,9	0.1 [°C - °F]	RW
319	ZonesData_C[1].Z_PrbCfg.RackTPrb.Ma_Temp	Valore di temperatura massimo relativo alla sonda di temperatura rack	Real	70.0	-999,9	999,9	0.1 [°C - °F]	RW
320	ZonesData_C[1].Z_PrbCfg.RackTPrb.Offs	Valore di offset applicato alla lettura della sonda di temperatura rack	Real	0.0	-999,9	999,9	0.1 [°C - °F]	RW
321	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTSetP	Temperature set point for production modulation function from rack probe	Real	20.0	5.0	50.0	0.1 [°C - °F]	RW

Ind.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
322	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTBand	Banda proporzionale relativa alla funzione di modulazione della produzione da sonda rack	Real	5.0	0.5	10.0	0.1 [°C - °F]	RW
323	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTDiff	Differenziale relativo alla disabilitazione del warning della funzione di modulazione della produzione da sonda rack	Real	2.0	0.5	10.0	0.1 [°C - °F]	RW
325	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.HighMainHum_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme alta umidità sonda principale	Real	100.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
326	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.HighMainTemp_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme alta temperatura sonda principale	Real	40.0	5.0	70.0	0.1 [°C - °F]	RW
327	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.LowMainHum_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme bassa umidità sonda principale	Real	0.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
328	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.LowMainTemp_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme bassa temperatura sonda principale	Real	15.0	5.0	70.0	0.1 [°C - °F]	RW
329	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.HighLimitHum_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme alta umidità sonda limite	Real	100.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
330	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.LowLimitTemp_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme bassa temperatura sonda limite	Real	15.0	5.0	70.0	0.1 [°C - °F]	RW
331	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.SVReq	Richiesta di produzione della zona da supervisione	Real	0	0.0	100.0	0.1 [%]	RW
332	ZonesData_C[1].Z_Info.TempDewPoint	Calcolo temperatura di dew point zona	Real	0	-999.9	999.9	0.1 [°C - °F]	OR
333	ZonesData_C[1].Z_Info.TwoPrbsAvg	Calcolo media lettura due sonde zona	Real	0	-32768	32767	0	OR
334	ZonesData_C[1].Z_Info.ThreePrbsAvg	Calcolo media lettura tre sonde zona	Real	0	-32768	32767	0	OR

9.4.2 Tabella variabili BACnet stazione di pompaggio - Tipo BinaryValue

OR= OnlyRead

RW= ReadWrite

Ind.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
100	CurrAlrmStatus.isPresent	Almeno 1 allarme attivo	Bool	0	0	1	0	OR
102	ResetPmpHrs	Comando di reset parziale delle ore di attività pompa	Bool	0	0	1	0	RW
103	EnFill	Abilitazione funzione riempimento (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	Bool	1	0	1	0	RW
104	FillOnlyReqZones	Funzione di riempimento delle sole zone con richiesta di produzione, in caso di riempimento zona per zona (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	Bool	1	0	1	0	RW
105	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 1 *	Bool	0	0	1	0	RW
106	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 2 *	Bool	0	0	1	0	RW
107	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 3 *	Bool	0	0	1	0	RW
108	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 4 *	Bool	0	0	1	0	RW
109	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 5 *	Bool	0	0	1	0	RW
110	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 6 *	Bool	0	0	1	0	RW
111	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 7 *	Bool	0	0	1	0	RW
112	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 8 *	Bool	0	0	1	0	RW
113	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 9 *	Bool	0	0	1	0	RW
114	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 10 *	Bool	0	0	1	0	RW
115	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 11 *	Bool	0	0	1	0	RW
116	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Abilitazione della funzione di standby pieno di zona 12 *	Bool	0	0	1	0	RW
117	ZoneData_S_Z_FctsCfg.RelayLogicNO7	Logica dell'uscita digitale relativa a "relè NO7 programmabile" PUMP (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
118	HP_SwitchStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al pressostato di alta pressione (HP) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	OR
119	HT_ThermostatStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo all'alta temperatura termostato (HT) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	OR
120	PumpEnDinStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo all'abilitazione della stazione di pompaggio (PEN) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	OR
121	RevOsmStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo allo stato allarme dell'osmosi inversa (ROAL) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	OR
122	WaterLeakStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al sensore di allegamento (WL) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	OR
123	Cabinet_UI.SupplyW	Stato dell'uscita digitale relativa alla elettrovalvola di carico acqua e ventola di raffreddamento pompa (FV) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool	0	0	1	0	OR
124	Cabinet_UI.Drain	Stato dell'uscita digitale relativa allo scarico acqua della stazione di pompaggio (DVB) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool	0	0	1	0	OR
125	ZoneData_S_Z_RackSteps.LineDrain	Stato dell'uscita digitale relativa all'elettrovalvola di scarico linea (NOL) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool	0	0	1	0	OR
126	ZoneData_S_Z_DigiO.NO7_PrgDout	Stato dell'uscita digitale relativo al relè programmabile NO7 (PUMP) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool	0	0	1	0	OR
127	ZoneData_S_Z_DigiO.Alrm_Dout	Stato dell'uscita digitale relativo allo stato di allarme (AL) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool	0	0	1	0	OR
128	EnHiConductAlrm	Abilitazione allarme di alta conducibilità dell'acqua in ingresso alla stazione di pompaggio	Bool	1	0	1	0	RW
130	LowInletFlow	Bassa pressione acqua in ingresso (0 = non presente, 1 = bassa pressione presente)	Bool	0	0	1	0	OR
131	Alrm_Retain.Active	ALG01 - Allarme: errore nel numero di scritture della memoria retain	Bool	0	0	1	0	OR
132	Alrm_Err_retain_write.Active	ALG02 - Allarme: troppe scritture nella memoria retain	Bool	0	0	1	0	OR
133	Warn_LowPressLP.Active	WRP01 - Warning: bassa pressione in ingresso (LP) durante la produzione	Bool	0	0	1	0	OR

Ind.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
134	Warn_RetMem.Active	WRG03 - Warning: troppe scritte nella memoria retain	Bool	0	0	1	0	OR
135	Alrm_Inv_Overvoltage.Active	ABV01 - Allarme inverter: sovratensione	Bool	0	0	1	0	OR
136	Alrm_NoModel.Active	ABC01 - Allarme: nessun modello configurato	Bool	0	0	1	0	OR
137	Warn_Cu_Maint.Active	WRM01 - Warning manutenzione: richiesta verifica idraulica visiva	Bool	0	0	1	0	OR
138	Alrm_HighTemp.Active	ABP02 - Allarme: alta temperatura dell'acqua	Bool	0	0	1	0	OR
139	Alrm_Inv_General.Active	ABV02 - Allarme inverter: allarme generale	Bool	0	0	1	0	OR
140	Alrm_InvOFF_STATUSLine.Active	ABV03 - Allarme inverter: inverter offline	Bool	0	0	1	0	OR
141	Alrm_LowTemp.Active	ABP03 - Allarme: bassa temperatura dell'acqua	Bool	0	0	1	0	OR
142	Alrm_Inv_Overtorque.Active	ABV04 - Allarme inverter: sovraccoppia	Bool	0	0	1	0	OR
143	Alrm_Inv_HeatsinkOverH.Active	ABV05 - Allarme inverter: surriscaldamento	Bool	0	0	1	0	OR
144	Warn_HighTemp.Active	WRP04 - Warning: alta temperatura dell'acqua	Bool	0	0	1	0	OR
145	Warn_HighPressHP.Active	WRP05 - Warning: alta pressione in uscita (HP)	Bool	0	0	1	0	OR
146	Alrm_Inv_Overcurrent.Active	ABV06 - Allarme inverter: sovracorrente	Bool	0	0	1	0	OR
147	Alrm_Inv_MotorOverload.Active	ABV07 - Allarme inverter: sovraccarico motore	Bool	0	0	1	0	OR
148	Alrm_LowPressHP.Active	ABP06 - Allarme: bassa pressione in uscita (HP)	Bool	0	0	1	0	OR
149	Alrm_Inv_DriveOverload.Active	ABV08 - Allarme inverter: sovraccarico del drive	Bool	0	0	1	0	OR
150	Warn_WMis.Active	WRP07 - Warning: mancanza acqua in ingresso	Bool	0	0	1	0	OR
151	Alrm_LowPressLP.Active	ABP08 - Allarme: bassa pressione in ingresso (LP) durante la produzione	Bool	0	0	1	0	OR
152	Alrm_HighPressHP.Active	ABP09 - Allarme: alta pressione in uscita (HP)	Bool	0	0	1	0	OR
153	Alrm_HighPressLP.Active	ABP10 - Allarme: alta pressione in ingresso (LP)	Bool	0	0	1	0	OR
154	Alrm_Slave1.Active	ALZ01 - Allarme: quadro di zona 1 in allarme	Bool	0	0	1	0	OR
155	Alrm_Slave2.Active	ALZ02 - Allarme: quadro di zona 2 in allarme	Bool	0	0	1	0	OR
156	Alrm_Slave3.Active	ALZ03 - Allarme: quadro di zona 3 in allarme	Bool	0	0	1	0	OR
157	Alrm_Slave4.Active	ALZ04 - Allarme: quadro di zona 4 in allarme	Bool	0	0	1	0	OR
158	Alrm_Slave5.Active	ALZ05 - Allarme: quadro di zona 5 in allarme	Bool	0	0	1	0	OR
159	Alrm_Slave6.Active	ALZ06 - Allarme: quadro di zona 6 in allarme	Bool	0	0	1	0	OR
160	Alrm_Slave7.Active	ALZ07 - Allarme: quadro di zona 7 in allarme	Bool	0	0	1	0	OR
161	Alrm_Slave8.Active	ALZ08 - Allarme: quadro di zona 8 in allarme	Bool	0	0	1	0	OR
162	Alrm_Slave9.Active	ALZ09 - Allarme: quadro di zona 9 in allarme	Bool	0	0	1	0	OR
163	Alrm_Slave10.Active	ALZ10 - Allarme: quadro di zona 10 in allarme	Bool	0	0	1	0	OR
164	Alrm_Slave11.Active	ALZ11 - Allarme: quadro di zona 11 in allarme	Bool	0	0	1	0	OR
165	Alrm_Slave12.Active	ALZ12 - Allarme: quadro di zona 12 in allarme	Bool	0	0	1	0	OR
166	Alrm_Water_Leakage.Active	ABR01 - Allarme: rilevato allagamento acqua (WL)	Bool	0	0	1	0	OR
167	Alrm_RevOsmNotReady.Active	ABR02 - Allarme: impianto osmosi inversa non pronto (ROAL)	Bool	0	0	1	0	OR
168	Alrm_BypassPrb.Active	ABA03 - Allarme: sonda temperatura bypass rotta o disconnessa	Bool	0	0	1	0	OR
169	Alrm_InletPressPrb.Active	ABA04 - Allarme: sonda di pressione acqua in ingresso rotta o disconnessa (LP)	Bool	0	0	1	0	OR
170	Alrm_OutletPressPrb.Active	ABA05 - Allarme: sonda di pressione acqua in uscita rotta o disconnessa (HP)	Bool	0	0	1	0	OR
171	Warn_HighConduct.Active	WRA07 - Warning: rilevata alta conducibilità acqua	Bool	0	0	1	0	OR
172	Alrm_ConductPrb.Active	ABA08 - Allarme: sonda conducimetro rotta o disconnessa	Bool	0	0	1	0	OR
173	Alrm_HighConduct.Active	ABA09 - Allarme: rilevata alta conducibilità acqua	Bool	0	0	1	0	OR
174	Warn_ReqTooHigh.Active	WRC03 - Warning: la richiesta di produzione è troppo alta rispetto alla portata nominale della pompa	Bool	0	0	1	0	OR
175	Alrm_HighPressHPWashFill.Active	ABP11 - Allarme: alta pressione acqua in uscita (HP) durante lavaggio o riempimento	Bool	0	0	1	0	OR
176	Warn_Maint_Bi.Active	WRM02 - Warning manutenzione: cambio olio richiesto	Bool	0	0	1	0	OR
177	Warn_Maint_ResMan.Active	WRM03 - Warning manutenzione: cambio olio e sostituzione parti richieste	Bool	0	0	1	0	OR
178	Warn_LowPressHP.Active	WRP11 - Warning: bassa pressione in uscita (HP)	Bool	0	0	1	0	OR
179	Warn_SVOffline_Channel1.Active	WRO02 - Warning: canale di supervisione 1 offline	Bool	0	0	1	0	OR
180	Warn_SVOffline_Channel2.Active	WRO03 - Warning: canale di supervisione 2 offline	Bool	0	0	1	0	OR
181	Warn_SVOffline_Channel3.Active	WRO04 - Warning: canale di supervisione 3 offline	Bool	0	0	1	0	OR
182	Alrm_SVOffline_Channel1.Active	ALO06 - Allarme: canale di supervisione 1 offline	Bool	0	0	1	0	OR
183	Alrm_SVOffline_Channel2.Active	ALO07 - Allarme: canale di supervisione 2 offline	Bool	0	0	1	0	OR
184	Alrm_SVOffline_Channel3.Active	ALO08 - Allarme: canale di supervisione 3 offline	Bool	0	0	1	0	OR
185	Warn_BackupFail.Active	WRB01 - Warning: attivazione pompa di backup fallita	Bool	0	0	1	0	OR
186	Warn_BackupOffline.Active	WRB02 - Warning: pompa di backup offline	Bool	0	0	1	0	OR
187	Alrm_BackupOffline.Active	WRB03 - Warning: pompa di backup offline	Bool	0	0	1	0	OR
188	UnitPause	Impostazione unità in pausa (0= non in pausa; 1= in pausa)	Bool	0	0	1	0	RW
189	DisableVarUnitPause	Disabilitazione pausa da servizio di monitoraggio (0: pausa non disabilitata, 1: pausa disabilitata)	Bool	0	0	1	0	OR
190	CurrAlrmStatus.Warning	Almeno 1 warning attivo	Bool	0	0	1	0	OR
191	UnitCfg.isMasterSec	Tipo unità pompa impostato su secondario (solo per funzione backup abilitata)	Bool	0	0	1	0	OR
192	UnitCfg.UI.PressWaterMode	Modalità acqua pressurizzata selezionata	Bool	0	0	1	0	OR
193	Slave_1_ComStatus.isOnline	Stato online zona 1	Bool	0	0	1	0	OR
194	Slave_2_ComStatus.isOnline	Stato online zona 2	Bool	0	0	1	0	OR
195	Slave_3_ComStatus.isOnline	Stato online zona 3	Bool	0	0	1	0	OR
196	Slave_4_ComStatus.isOnline	Stato online zona 4	Bool	0	0	1	0	OR
197	Slave_5_ComStatus.isOnline	Stato online zona 5	Bool	0	0	1	0	OR
198	Slave_6_ComStatus.isOnline	Stato online zona 6	Bool	0	0	1	0	OR
199	Slave_7_ComStatus.isOnline	Stato online zona 7	Bool	0	0	1	0	OR
200	Slave_8_ComStatus.isOnline	Stato online zona 8	Bool	0	0	1	0	OR
201	Slave_9_ComStatus.isOnline	Stato online zona 9	Bool	0	0	1	0	OR
202	Slave_10_ComStatus.isOnline	Stato online zona 10	Bool	0	0	1	0	OR
203	Slave_11_ComStatus.isOnline	Stato online zona 11	Bool	0	0	1	0	OR
204	Slave_12_ComStatus.isOnline	Stato online zona 12	Bool	0	0	1	0	OR
205	UnitCfg.isZone1Remoted	Zona 1 remota	Bool	0	0	1	0	OR
206	EnMstFullStandbyMaxT	Standby emptying pump-zone line enable	Bool	1	0	1	0	RW
213	Warn_Definst_Pmp.Active	WRC04 - Warning: ripristino default da unità pompa	Bool	0	0	1	0	OR
214	EnMultiNet	Abilitazione della multi-rete	Bool	0	0	1	0	RW
301	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng	Abilitazione della funzione di modulazione della produzione da lettura sonda temperatura rack (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	Bool	0	0	1	0	RW
302	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTReducedProd	Abilitazione della riduzione di produzione in base alla temperatura del rack	Bool	0	0	1	0	RW
303	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTWarn	Selezione tipo segnalazione per bassa temperatura rack (0 = notifica, 1 = warning)	Bool	0	0	1	0	RW
304	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.EnDlydHumPrbAlrmCtrl	Abilitazione del ritardo di controllo della sonda di umidità per l'attivazione dell'allarme	Bool	0	0	1	0	RW
305	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackEnLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al consenso di produzione zona (RACKEN) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	RW
306	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.Air-FlowSwitchLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al flussostato (FLUX) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	RW
307	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.Zone-StatusDout_Logic	Logica dell'uscita digitale relativa a "stato zona" ZONE (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW

Ind.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
308	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.Alrm-DOOutLogic	Logica dell'uscita digitale relativa a "stato allarme" AL (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
309	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RelayLogicNO7	Logica dell'uscita digitale relativa a "relè NO7 programmabile" (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
310	ZonesData_C[1].Z_DiglO.RackEnStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al consenso di produzione zona (RACKEN) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	OR
311	ZonesData_C[1].Z_DiglO.Air-FlowSwitchStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al flussostato (FLUX) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	OR
312	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.LineDrain	Stato dell'uscita digitale relativa allo scarico linea (NOL) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool	0	0	1	0	OR
313	ZonesData_C[1].Z_DiglO.NO7_PrgDout	Stato dell'uscita digitale relativo al relè programmabile NO7 (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool	0	0	1	0	OR
314	ZonesData_C[1].Z_DiglO.Alrm_Dout	Stato dell'uscita digitale relativa allo stato di allarme (AL) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool	0	0	1	0	OR
315	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Ventilation	Stato dell'uscita digitale relativa all'elettrovalvola di ventilazione rack (NOV) (0 = uscita energizzata, 1 = uscita non energizzata)	Bool	0	0	1	0	OR
316	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.Zone-ManModeEnFill	Abilitazione funzione di riempimento per modalità manuale di zona (0 = disabilitato, 1 = abilitato)	Bool	1	0	1	0	RW
323	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[1].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 1 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
324	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[2].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 2 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
325	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[3].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 3 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
326	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[4].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 4 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
327	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[5].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 5 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
328	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[6].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 6 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
329	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[1].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 1 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
330	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[2].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 2 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
331	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[3].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 3 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
332	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[4].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 4 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
333	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[5].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 5 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
334	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[6].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 6 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
341	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_MainPrb	ALA01 - Allarme zona 1: sonda principale rotta o disconnessa	Bool	0	0	1	0	OR
342	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_LimitPrb	ALA02 - Allarme zona 1: sonda limite rotta o disconnessa	Bool	0	0	1	0	OR
343	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_NoRack	ABC02 - Allarme zona 1: sistema di distribuzione non configurato	Bool	0	0	1	0	OR
344	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_MasterOffline	ABO01 - Allarme zona 1: stazione di pompaggio offline	Bool	0	0	1	0	OR
345	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_RackTPrb	ABA06 - Allarme zona 1: sonda temperatura rack rotta o disconnessa	Bool	0	0	1	0	OR
346	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowRackTemp	WRA10 - Warning zona 1: bassa temperatura rack	Bool	0	0	1	0	OR
347	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumMainPrb	WRA11 - Warning zona 1: rilevata alta umidità da sonda principale	Bool	0	0	1	0	OR
348	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowHumMainPrb	WRA12 - Warning zona 1: rilevata bassa umidità da sonda principale	Bool	0	0	1	0	OR
349	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighTempMainPrb	WRA13 - Warning zona 1: rilevata alta temperatura da sonda principale	Bool	0	0	1	0	OR
350	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempMainPrb	WRA14 - Warning zona 1: rilevata bassa temperatura da sonda principale	Bool	0	0	1	0	OR
351	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumLimPrb	WRA15 - Warning zona 1: rilevata alta umidità da sonda limite	Bool	0	0	1	0	OR
352	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempLimPrb	WRA16 - Warning zona 1: rilevata bassa umidità da sonda limite	Bool	0	0	1	0	OR
353	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumTwoPrbsAvg	WRA17 - Warning zona 1: rilevata alta umidità da media 2 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
354	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowHumTwoPrbsAvg	WRA18 - Warning zona 1: rilevata bassa umidità da media 2 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
355	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighTempTwoPrbsAvg	WRA19 - Warning zona 1: rilevata alta temperatura da media 2 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
356	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempTwoPrbsAvg	WRA20 - Warning zona 1: rilevata bassa temperatura da media 2 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
357	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumThreePrbsAvg	WRA21 - Warning zona 1: rilevata alta umidità da media 3 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
358	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowHumThreePrbsAvg	WRA22 - Warning zona 1: rilevata bassa umidità da media 3 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
359	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighTempThreePrbsAvg	WRA23 - Warning zona 1: rilevata alta temperatura da media 3 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
360	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempThreePrbsAvg	WRA24 - Warning zona 1: rilevata bassa temperatura da media 3 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
361	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_SVOffline	WRO05 - Warning zona 1: supervisore offline	Bool	0	0	1	0	OR
362	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_SVOffline	WRO09 - Allarme zona 1: supervisore offline	Bool	0	0	1	0	OR
363	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_Retain	ALG01 - Allarme zona 1: errore nel numero di scritture della memoria retain	Bool	0	0	1	0	OR
364	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_Err_retain_write	ALG02 - Allarme zona 1: troppe scritture nella memoria retain	Bool	0	0	1	0	OR
365	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_RetMem	WRG03 - Warning zona 1: troppe scritture nella memoria retain	Bool	0	0	1	0	OR

Ind.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
366	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_No-Model	ABC01 - Allarme zona 1: nessun modello configurato	Bool	0	0	1	0	OR
367	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.UnitPause	Impostazione unità in pausa (0= non in pausa; 1= in pausa)	Bool	0	0	1	0	RW
368	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.Disable-VarUnitPause	Disabilitazione pausa da servizio di monitoraggio (0: pausa non disabilitata, 1: pausa disabilitata)	Bool	0	0	1	0	OR
369	ZonesData_C[1].Z_Info.ZoneAlrmPresent	Almeno 1 allarme attivo su zona	Bool	0	0	1	0	OR
370	ZonesData_C[1].Z_Info.ZoneWarning	Almeno 1 warning attivo su zona	Bool	0	0	1	0	OR
371	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.SVEnReg	Abilitazione regolazione zona da supervisione	Bool	0	0	1	0	RW
372	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.SVEnOnOff	Abilitazione on/off zona 1 da supervisione	Bool	0	0	1	0	RW
373	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.SVOnOff	On/off zona 1 da supervisione	Bool	0	0	1	0	RW
374	ZonesData_C[1].Z_RackCfg.EnRotSteps	Abilitazione rotazione step zona 1	Bool	0	0	1	0	RW

* (0 = la zona rimarrà sempre in standby pieno al termine della produzione, 1 = la zona, esaurito il tempo di standby pieno, si porterà in standby vuoto)

9.4.3 Tabella variabili BACnet stazione di pompaggio - Tipo PositiveIntegerValue

OR= OnlyRead

RW= ReadWrite

Ind.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
100	OnOffStatus	Stato pompa *	UInt	0	0	65535	0	OR
101	SwVer.X	Versione software X (Major)	UInt	0	0	65535	0	OR
102	SwVer.Y	Versione software Y (Minor)	UInt	0	0	65535	0	OR
103	SwVer.Z	Versione software Z (Patch)	UInt	0	0	65535	0	OR
104	OSVer.X	Versione sistema operativo X (Major)	UInt	0	0	65535	0	OR
105	OSVer.Y	Versione sistema operativo Y (Minor)	UInt	0	0	65535	0	OR
106	OSVer.Z	Versione sistema operativo Z (Patch)	UInt	0	0	65535	0	OR
107	Core	Versione core c.pCO	UInt	0	0	65535	0	OR
108	PmpHrs_PAR	Conteggio parziale delle ore di funzionamento della pompa	UDInt	0	0	4294967295	[h]	OR
109	PmpNextMaintThrsh	Conto alla rovescia per la prossima manutenzione della pompa	UInt	0	0	65535	[h]	OR
110	PmpHrs_TOT	Conteggio totale delle ore di funzionamento della pompa	UDInt	0	0	4294967295	[h]	OR
111	UnitHrs	Conteggio totale delle ore di funzionamento unità	UDInt	0	0	4294967295	[h]	OR
112	PmpResDate.Day	Data di reset delle ore parziali di funzionamento della pompa - Giorno	UInt	0	0	65535	[d]	OR
113	PmpResDate.Month	Data di reset delle ore parziali di funzionamento della pompa - Mese	UInt	0	0	65535	[m]	OR
114	PmpResDate.Year	Data di reset delle ore parziali di funzionamento della pompa - Anno	UInt	0	0	65535	[y]	OR
115	PmpResDate.Hour	Data di reset delle ore parziali di funzionamento della pompa - Ora	UInt	0	0	65535	[h]	OR
116	PmpResDate.Minute	Data di reset delle ore parziali di funzionamento della pompa - Minuto	UInt	0	0	65535	[m]	OR
117	UnitCfg.UnitModel	Modello unità	UInt	0	0	65535	0	OR
118	ZoneData_S.Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento, in caso di opzione "tutte le zone insieme" selezionata	UInt	2	1	60	[min]	RW
119	FillMultiType	Tipologia di riempimento per sistema multizona (0 = tutte le zone insieme, 1 = una zona alla volta)	UInt	0	0	1	0	RW
120	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 1	UInt	2	1	60	[min]	RW
121	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 2	UInt	2	1	60	[min]	RW
122	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 3	UInt	2	1	60	[min]	RW
123	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 4	UInt	2	1	60	[min]	RW
124	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 5	UInt	2	1	60	[min]	RW
125	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 6	UInt	2	1	60	[min]	RW
126	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 7	UInt	2	1	60	[min]	RW
127	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 8	UInt	2	1	60	[min]	RW
128	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 9	UInt	2	1	60	[min]	RW
129	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 10	UInt	2	1	60	[min]	RW
130	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 11	UInt	2	1	60	[min]	RW
131	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.FillT	Durata del riempimento della zona 12	UInt	2	1	60	[min]	RW
132	WashMode	Modalità di lavaggio (0 = lavaggio disabilitato, 1 = lavaggio per inattività, 2 = lavaggio giornaliero)	USInt	2	0	2	0	RW
133	WashMultiType	Tipologia di lavaggio in caso di sistema multizona (0 = tutte le zone assieme, 1 = una zona alla volta)	UInt	0	0	1	0	RW
134	ZoneData_S.Z_FctsCfg.WashT	Tempo di lavaggio, in caso di "riempimento di tutte le zone assieme"	UInt	2	1	10	[min]	RW
135	PerWashHrThr	Tempo di inattività per attivare il lavaggio in caso di lavaggio inattività	UInt	24	1	99	0	RW
136	DailyWashHr	Selezione dell'ora in caso di lavaggio giornaliero	UInt	0	0	23	0	RW
137	DailyWashMin	Selezione del minuto in caso di lavaggio giornaliero	UInt	0	0	59	0	RW
138	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 1	UInt	2	1	10	[min]	RW
139	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 2	UInt	2	1	10	[min]	RW
140	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 3	UInt	2	1	10	[min]	RW
141	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 4	UInt	2	1	10	[min]	RW
142	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 5	UInt	2	1	10	[min]	RW
143	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 6	UInt	2	1	10	[min]	RW
144	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 7	UInt	2	1	10	[min]	RW
145	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 8	UInt	2	1	10	[min]	RW

Ind.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
146	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 9	UInt	2	1	10	[min]	RW
147	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 10	UInt	2	1	10	[min]	RW
148	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 11	UInt	2	1	10	[min]	RW
149	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.WashT	Durata del lavaggio della zona 12	UInt	2	1	10	[min]	RW
150	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 1	UInt	24	0	48	[h]	RW
151	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 2	UInt	24	0	48	[h]	RW
152	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 3	UInt	24	0	48	[h]	RW
153	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 4	UInt	24	0	48	[h]	RW
154	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 5	UInt	24	0	48	[h]	RW
155	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 6	UInt	24	0	48	[h]	RW
156	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 7	UInt	24	0	48	[h]	RW
157	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 8	UInt	24	0	48	[h]	RW
158	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 9	UInt	24	0	48	[h]	RW
159	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 10	UInt	24	0	48	[h]	RW
160	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 11	UInt	24	0	48	[h]	RW
161	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Durata dello standby pieno di zona 12	UInt	24	0	48	[h]	RW
162	FunctSelNO7_Mst	Selezione funzione relè programmabile NO7 PUMP (0=Stato vita unità,1=Warning bassa temp. rack,2=Stato pompa,3=Warning manutenzione pompa,4=Warning mancanza acqua,5=Warning bassa press. ingresso,6=Allarme bassa press. ingresso,7=Allarme bassa temp. acqua)	USInt	0	0	7	0	RW
163	Conductivity	Conducibilità dell'acqua in ingresso alla stazione di pompaggio	UInt	0	0	65535	[uS/cm]	OR
164	P_SetPLowPAIrmDly	Ritardo allarme di bassa pressione in uscita dalla stazione di pompaggio	UInt	90	20	120	[s]	RW
165	HiConductAlrmThrsh	Soglia di allarme alta conducibilità dell'acqua	UInt	200	HiConductWarnThrsh	2500	[uS/cm]	RW
166	HiConductWarnThrsh	Soglia di warning alta conducibilità dell'acqua	UInt	100	20	2500	[uS/cm]	RW
167	HiConductWarnHyst	Isteresi relativa alla disattivazione del warning alta conducibilità acqua	UInt	10	1	2500	[uS/cm]	RW
168	HiConductAlrmDlyT	Ritardo dell'allarme di alta conducibilità dell'acqua	UInt	10	0	99	[min]	RW
169	T_SetPAFreezeAlrmDly	Ritardo dell'allarme di bassa temperatura acqua	UInt	15	1	30	[s]	RW
171	PmpManModeWait	Stato attivazione modalità manuale di pompa (0 = manual mode disponibile, 1 = in attesa che termini il lavaggio, 2 = in attesa che termini il riempimento, 3 = in attesa che termini la produzione)	UInt	0	0	65535	0	OR
178	Year	Anno corrente (AAAA)	UInt	0	0	99	[y]	OR
179	Month	Mese corrente (MM)	UInt	0	1	12	[m]	OR
180	Day	Giorno corrente (GG)	UInt	0	1	31	[d]	OR
181	Hour	Ora corrente	UInt	0	0	23	[h]	OR
182	Minute	Minuto corrente	UInt	0	0	65535	min	OR
183	DayOfWeek	Giorno della settimana	USInt	0	1	7	0	OR
184	UoM_SV	Unità di misura (2: sistema imperiale, 6: sistema internazionale)	USInt	6	1	7	0	RW
185	VerFrom_pgdxF	Versione software interfaccia utente pGDx	UDInt	0	0	4294967295	0	OR
186	ZoneData_S.Z_Info.IPCConfig[2]	Indirizzo IP pompa	UDInt	0	0	4294967295	0	OR
187	UnitCfg.ZonesNum	Impostazione numero zone sistema	UInt	1	1	12	0	OR
188	MstFullStandbyMaxT	Standby emptying pump-zone line delay	UInt	60	0	120	0	RW
189	MstEmptyStandbyMaxTFill	Standby emptying pump-zone line time	UInt	5	1	120	0	RW
190	Bckp_Status	RISERVATO	UInt	0	0	65535	0	OR
195	NetNum	Numero di rete per la multi-rete	UDInt	1	1	9	0	RW
300	ZonesData_C[1].Z_Info.ZoneStatus	Stato zona 1 **	UInt	0	0	65535	0	OR
301	ZonesData_C[1].Z_Reg.RegTyp	Modo reg. ***	USInt	6	0	18	0	RW
302	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.SwVer.X	Versione software X (Major)	UInt	0	0	65535	0	OR
303	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.SwVer.Y	Versione sistema operativo Y (Minor)	UInt	0	0	65535	0	OR
304	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.SwVer.Z	Versione software Z (Patch)	UInt	0	0	65535	0	OR
305	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.OSVer.X	Versione sistema operativo X (Major)	UInt	0	0	65535	0	OR
306	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.OSVer.Y	Versione sistema operativo Y (Minor)	UInt	0	0	65535	0	OR
307	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.OSVer.Z	Versione sistema operativo Z (Patch)	UInt	0	0	65535	0	OR
308	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.CoreType	Versione core c.pCO	UInt	0	0	65535	0	OR
309	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.UnitModel	Modello unità	UInt	0	0	65535	0	OR
310	ZonesData_C[1].Z_PrbcCfg.RackTPrb.UITyp	Selezione tipologia sonda temperatura rack (0 = 0..1 V, 1 = 0..10 V, 2 = 2..10 V, 3 = 0..20 mA, 4 = 4..20 mA, 5 = NTC)	USInt	5	0	5	0	RW

Ind.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
311	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. HumPrbAlrmCtrlDel	Abilitazione funzione di ritardo allarmi sonde di regolazione all'avvio della produzione (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	UInt	5	1	99	[min]	RW
312	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. FunctSelNO7_Slv	Selezione della funzione di relè programmabile NO7 (0 = Stato vita unità, 1 = Warning bassa temperatura rack)	USInt	0	0	1	0	RW
314	ZonesData_C[1].Z_Info.Zone- ManModeWait	Stato attivazione modalità manuale di zona (0 = modalità manuale disponibile, 1 = in attesa che termini il lavaggio, 2 = in attesa che termini il riempimento, 3 = in attesa che termini la produzione)	UInt	0	0	65535	0	OR
332	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. PrbThrshsWarnDly	Ritardo allarmi di alta/bassa umidità/temperatura	UInt	1	0	99	[min]	RW
333	ZonesData_C[1].Z_Info. IPConfig[2]	Indirizzo IP zona	UDInt	0	0	4294967295	0	OR
335	ZonesData_C[1].Z_Info. OnOffStatus	RISERVATO	UDInt		0	65535	0	OR
336	ZonesData_C[1].Z_RackCfg. RotStepsT	Ritardo rotazione step zona 1	UInt	2	1	240	[min]	RW

* (1=Off da tastiera, 2=Off da supervisore, 3=Standby, 4=Produzione, 6=Lavaggio, 7=Riempimento, 8=Warning, 9=Allarme, 12=Off da fascia oraria, 13=Off da DIN, 15=Off da flussostato, 16=Off da zona, 18=Allarme pompa, 19=Off da pompa, 20=Off da DIN pompa, 22=Modo manuale zona, 23=Rallentamento, 27=Off da zona)

** (0=Accensione, 10=Inizializzazione software, 20=Attesa rete, 30=Lavaggio, 40=Riempimento, 50=Standby vuoto, 60=Standby pieno, 70=Controllo acqua, 80=Produzione, 90=Rallentamento, 100=Pre-lavaggio, 110=Allarme, 120=Riempimento calibrazione bypass, 130=Calibrazione bypass, 140=Attesa controllo, 150=Ricambio acqua WTS, 160=Disabilitato)

*** (0=on/off, 1=on/off + umidità limite, 2=on/off + temperatura limite, 3=segnale esterno, 4=segnale esterno + umidità limite, 5=segnale esterno + temperatura limite, 6=umidità, 7=umidità + umidità limite, 8=umidità + temperatura limite, 9=temperatura, 10=temperatura + temperatura limite, 11=temperatura + umidità limite, 12=2 sonde umidità, 13=2 sonde temperatura, 14=3 sonde umidità, 15=3 sonde temperatura, 16=2 sonde temperatura + umidità limite, 17=dewpoint, 18=dewpoint + umidità limite)

9.4.4 Tabella variabili BACnet zona - Tipo AnalogValue

OR= OnlyRead

RW= ReadWrite

Ind.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
300	ZoneData_S_Z_Info.FlowReq	Richiesta di produzione della zona	Real	0	0.0	9999.9	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
301	ZoneData_S_Z_Info.CurrProd	Produzione attuale della zona	Real	0	0.0	9999.9	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
302	ZoneData_S_Z_Info.RealReq	Richiesta da segnale di regolazione zona	Real	0	0.0	100.0	0.1 [%]	OR
303	ZoneData_S_Z_Info.MainPrb	Lettura sonda principale zona	Real	0	-999.9	999.9	0	OR
304	ZoneData_S_Z_Info.LimitPrb	Lettura sonda di limitazione zona	Real	0	-999.9	999.9	0	OR
305	ZoneData_S_Z_Info.RackTPrb	Lettura sonda di temperatura rack zona	Real	0	-999.9	999.9	0	OR
306	ZoneData_S_Z_WorkPar.Glb-SetP_Hum	Impostazione setpoint umidità zona	Real	50.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
307	ZoneData_S_Z_WorkPar.GlbSetP_Temp	Impostazione setpoint temperatura zona	Real	25.0	0.0	100.0	0.1 [°C - °F]	RW
308	ZoneData_S_Z_WorkPar.Glb-SetPLim_Hum	Impostazione setpoint limite umidità zona	Real	50.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
309	ZoneData_S_Z_WorkPar.Glb-SetPLim_Temp	Impostazione setpoint limite temperatura zona	Real	25.0	0.0	100.0	0.1 [°C - °F]	RW
310	ZoneData_S_Z_Reg.RackMaxProd	Impostazione massima produzione zona	Real	100.0	0.0	100.0	0.1 [%]	RW
311	ZoneData_S_Z_RackCfg.RackFlowRate	Portata nominale rack	Real	0	0.0	999.9	0.1 [kg/h - lb/h]	OR
312	ZoneData_S_Z_FctsCfg.PressRelief[1]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 1	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
313	ZoneData_S_Z_FctsCfg.PressRelief[2]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 2	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
314	ZoneData_S_Z_FctsCfg.PressRelief[3]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 3	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
315	ZoneData_S_Z_FctsCfg.PressRelief[4]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 4	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
316	ZoneData_S_Z_FctsCfg.PressRelief[5]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 5	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
317	ZoneData_S_Z_FctsCfg.PressRelief[6]	Durata della funzione "pressure relief" per lo step 6	Real	1.0	0.0	30.0	0.1 [s]	RW
318	ZoneData_S_Z_PrbCfg.RackTPrb.Mi_Temp	Valore di temperatura minimo relativo alla sonda di temperatura rack	Real	-20.0	-999.9	999.9	0.1 [°C - °F]	RW
319	ZoneData_S_Z_PrbCfg.RackTPrb.Ma_Temp	Valore di temperatura massimo relativo alla sonda di temperatura rack	Real	70.0	-999.9	999.9	0.1 [°C - °F]	RW
320	ZoneData_S_Z_PrbCfg.RackTPrb.Offs	Valore di offset applicato alla lettura della sonda di temperatura rack	Real	0.0	-999.9	999.9	0.1 [°C - °F]	RW
321	ZoneData_S_Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTSetP	Temperature set point for production modulation function from rack probe	Real	20.0	5.0	50.0	0.1 [°C - °F]	RW
322	ZoneData_S_Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTBand	Banda proporzionale relativa alla funzione di modulazione della produzione da sonda rack	Real	5.0	0.5	10.0	0.1 [°C - °F]	RW
323	ZoneData_S_Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTDiff	Differenziale relativo alla disabilitazione del warning della funzione di modulazione della produzione da sonda rack	Real	2.0	0.5	10.0	0.1 [°C - °F]	RW
325	ZoneData_S_Z_FctsCfg.HighMainHum_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme alta umidità sonda principale	Real	100.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
326	ZoneData_S_Z_FctsCfg.HighMainTemp_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme alta temperatura sonda principale	Real	40.0	5.0	70.0	0.1 [°C - °F]	RW
327	ZoneData_S_Z_FctsCfg.LowMainHum_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme bassa umidità sonda principale	Real	0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
328	ZoneData_S_Z_FctsCfg.LowMainTemp_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme bassa temperatura sonda principale	Real	15.0	5.0	70.0	0.1 [°C - °F]	RW
329	ZoneData_S_Z_FctsCfg.HighLimitHum_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme alta umidità sonda limite	Real	100.0	0.0	100.0	0.1 [%rh]	RW
330	ZoneData_S_Z_FctsCfg.LowLimitTemp_WarnThrsh	Impostazione soglia allarme bassa temperatura sonda limite	Real	15.0	5.0	70.0	0.1 [°C - °F]	RW
331	ZoneData_S_Z_WorkPar.SVReq	Richiesta di produzione della zona da supervisione	Real	0	0.0	100.0	0.1 [%]	RW
332	ZoneData_S_Z_Info.TempDewPoint	Calcolo temperatura di dew point zona	Real	0	-999.9	999.9	0.1 [°C - °F]	OR
333	ZoneData_S_Z_Info.TwoPrbsAvg	Calcolo media lettura due sonde zona	Real	0	-32768	32767	0	OR
334	ZoneData_S_Z_Info.ThreePrbsAvg	Calcolo media lettura tre sonde zona	Real	0	-32768	32767	0	OR

9.4.5 Tabella variabili BACnet zona - Tipo BinaryValue

OR= OnlyRead

RW= ReadWrite

Ind.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
301	ZoneData_SZ_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng	Abilitazione della funzione di modulazione della produzione da lettura sonda temperatura rack (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	Bool	0	0	1	0	RW
302	ZoneData_SZ_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTReducedProd	Abilitazione della riduzione di produzione in base alla temperatura del rack	Bool	0	0	1	0	RW
303	ZoneData_SZ_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTWarn	Selezione tipo segnalazione per bassa temperatura rack (0 = notifica, 1 = warning)	Bool	0	0	1	0	RW
304	ZoneData_SZ_FctsCfg.EnDlydHumPrbAlrmCtrl	Abilitazione del ritardo di controllo della sonda di umidità per l'attivazione dell'allarme	Bool	0	0	1	0	RW
305	ZoneData_SZ_FctsCfg.RackEnLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al consenso di produzione zona (RACKEN) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	RW
306	ZoneData_SZ_FctsCfg.AirFlowSwitchLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al flussostato (FLUX) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	RW
307	ZoneData_SZ_FctsCfg.ZoneStatusDout_Logic	Logica dell'uscita digitale relativa a "stato zona" ZONE (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
308	ZoneData_SZ_FctsCfg.AlrmDOut_Logic	Logica dell'uscita digitale relativa a "stato allarme" AL (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
309	ZoneData_SZ_FctsCfg.RelayLogicNO7	Logica dell'uscita digitale relativa a "relè NO7 programmabile" (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
310	ZoneData_SZ_DigIO.RackEnStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al consenso di produzione zona (RACKEN) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	OR
311	ZoneData_SZ_DigIO.AirFlowSwitchStatus_NoLogic	Stato dell'ingresso digitale relativo al flussostato (FLUX) (0 = contatto chiuso, 1 = contatto aperto)	Bool	0	0	1	0	OR
312	ZoneData_SZ_RackSteps.LineDrain	Stato dell'uscita digitale relativa allo scarico linea (NOL) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool	0	0	1	0	OR
313	ZoneData_SZ_DigIO.NO7_PrgDout	Stato dell'uscita digitale relativo al relè programmabile NO7 (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool	0	0	1	0	OR
314	ZoneData_SZ_DigIO.Alrm_Dout	Stato dell'uscita digitale relativa allo stato di allarme (AL) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita energizzata)	Bool	0	0	1	0	OR
315	ZoneData_SZ_RackSteps.Ventilation	Stato dell'uscita digitale relativa all'elettrovalvola di ventilazione rack (NOV) (0 = uscita non energizzata, 1 = uscita non energizzata)	Bool	0	0	1	0	OR
316	ZoneData_SZ_FctsCfg.ZoneManModeEnFill	Abilitazione funzione di riempimento per modalità manuale di zona (0 = disabilitato, 1 = abilitato)	Bool	1	0	1	0	RW
323	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[1].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 1 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
324	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[2].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 2 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
325	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[3].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 3 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
326	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[4].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 4 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
327	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[5].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 5 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
328	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[6].Fill	Stato elettrovalvola di carico del rack - step 6 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
329	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[1].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 1 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
330	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[2].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 2 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
331	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[3].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 3 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
332	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[4].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 4 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
333	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[5].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 5 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
334	ZoneData_SZ_RackSteps.Step[6].Drain	Stato elettrovalvola di scarico del rack - step 6 (0 = chiusa, 1 = aperta)	Bool	0	0	1	0	OR
341	ZoneData_SZ_Alrms.Alrm_MainPrb	ALA01 - Allarme zona: sonda principale rotta o disconnessa	Bool	0	0	1	0	OR
342	ZoneData_SZ_Alrms.Alrm_LimitPrb	ALA02 - Allarme zona: sonda limite rotta o disconnessa	Bool	0	0	1	0	OR
343	ZoneData_SZ_Alrms.Alrm_NoRack	ABC02 - Allarme zona: sistema di distribuzione non configurato	Bool	0	0	1	0	OR
344	ZoneData_SZ_Alrms.Alrm_MasterOffline	ABO01 - Allarme zona: stazione di pompaggio offline	Bool	0	0	1	0	OR
345	ZoneData_SZ_Alrms.Alrm_RackTPrb	ABA06 - Allarme zona: sonda temperatura rack rotta o disconnessa	Bool	0	0	1	0	OR
346	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_LowRackTemp	WRA10 - Warning zona: bassa temperatura rack	Bool	0	0	1	0	OR
347	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_HighHumMainPrb	WRA11 - Warning zona: rilevata alta umidità da sonda principale	Bool	0	0	1	0	OR
348	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_LowHumMainPrb	WRA12 - Warning zona: rilevata bassa umidità da sonda principale	Bool	0	0	1	0	OR
349	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_HighTempMainPrb	WRA13 - Warning zona: rilevata alta temperatura da sonda principale	Bool	0	0	1	0	OR
350	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_LowTempMainPrb	WRA14 - Warning zona: rilevata bassa temperatura da sonda principale	Bool	0	0	1	0	OR
351	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_HighHumLimPrb	WRA15 - Warning zona: rilevata alta umidità da sonda limite	Bool	0	0	1	0	OR
352	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_LowTempLimPrb	WRA16 - Warning zona: rilevata bassa umidità da sonda limite	Bool	0	0	1	0	OR
353	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_HighHumTwoPrbsAvg	WRA17 - Warning zona: rilevata alta umidità da media 2 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
354	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_LowHumTwoPrbsAvg	WRA18 - Warning zona: rilevata bassa umidità da media 2 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
355	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_HighTempTwoPrbsAvg	WRA19 - Warning zona: rilevata alta temperatura da media 2 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
356	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_LowTempTwoPrbsAvg	WRA20 - Warning zona: rilevata bassa temperatura da media 2 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
357	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_HighHumThreePrbsAvg	WRA21 - Warning zona: rilevata alta umidità da media 3 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
358	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_LowHumThreePrbsAvg	WRA22 - Warning zona: rilevata bassa umidità da media 3 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
359	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_HighTempThreePrbsAvg	WRA23 - Warning zona: rilevata alta temperatura da media 3 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
360	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_LowTempThreePrbsAvg	WRA24 - Warning zona: rilevata bassa temperatura da media 3 sonde	Bool	0	0	1	0	OR
361	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_SVOffline	WRO05 - Warning zona: supervisore offline	Bool	0	0	1	0	OR
362	ZoneData_SZ_Alrms.Alrm_SVOffline	WRO09 - Allarme zona: supervisore offline	Bool	0	0	1	0	OR
363	ZoneData_SZ_Alrms.Alrm_Retain	ALG01 - Allarme zona: errore nel numero di scritture della memoria retain	Bool	0	0	1	0	OR
364	ZoneData_SZ_Alrms.Alrm_Err_retain_write	ALG02 - Allarme zona: troppe scritture nella memoria retain	Bool	0	0	1	0	OR
365	ZoneData_SZ_Alrms.Warn_RetMem	WRG03 - Warning zona: troppe scritture nella memoria retain	Bool	0	0	1	0	OR
366	ZoneData_SZ_Alrms.Alrm_NoModel	ABC01 - Allarme zona: nessun modello configurato	Bool	0	0	1	0	OR
367	ZoneData_SZ_WorkPar.UnitPause	Impostazione unità in pausa (0= non in pausa; 1= in pausa)	Bool	0	0	1	0	RW

Ind.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
368	ZoneData_S_Z_WorkPar.DisableVArUnitPause	Disabilitazione pausa da servizio di monitoraggio (0: pausa non disabilitata, 1: pausa disabilitata)	Bool	0	0	1	0	OR
369	ZoneData_S_Z_Info.ZoneAlrmPresent	Almeno 1 allarme attivo su zona	Bool	0	0	1	0	OR
370	ZoneData_S_Z_Info.ZoneWarning	Almeno 1 warning attivo su zona	Bool	0	0	1	0	OR
371	ZoneData_S_Z_WorkPar.SVEnReg	Abilitazione regolazione zona da supervisione	Bool	0	0	1	0	RW
372	ZoneData_S_Z_WorkPar.SVEnOnOff	Abilitazione on/off zona da supervisione	Bool	0	0	1	0	RW
373	ZoneData_S_Z_WorkPar.SVOnOff	On/off zona da supervisione	Bool	0	0	1	0	RW
374	ZoneData_S_Z_RackCfg.EnRotSteps	Abilitazione rotazione step zona	Bool	0	0	1	0	RW
375	EnMultiNet	Abilitazione della multi-rete	Bool	0	0	1	0	RW

9.4.6 Tabella variabili BACnet zona - Tipo PositiveIntegerValue

OR= OnlyRead

RW= ReadWrite

Ind.	Nome variabile	Descrizione	Data type	Def.	Min	Max	UoM	Accesso
300	ZoneData_S_Z_Info.ZoneStatus	Stato zona *	UInt	0	0	65535	0	OR
301	ZoneData_S_Z_Reg.RegTyp	Modo reg. **	UInt	6	0	18	0	RW
302	ZoneData_S_Z_SysInfo.SwVer.X	Versione software X (Major)	UInt	0	0	65535	0	OR
303	ZoneData_S_Z_SysInfo.SwVer.Y	Versione sistema operativo Y (Minor)	UInt	0	0	65535	0	OR
304	ZoneData_S_Z_SysInfo.SwVer.Z	Versione software Z (Patch)	UInt	0	0	65535	0	OR
305	ZoneData_S_Z_SysInfo.OSVer.X	Versione sistema operativo X (Major)	UInt	0	0	65535	0	OR
306	ZoneData_S_Z_SysInfo.OSVer.Y	Versione sistema operativo Y (Minor)	UInt	0	0	65535	0	OR
307	ZoneData_S_Z_SysInfo.OSVer.Z	Versione sistema operativo Z (Patch)	UInt	0	0	65535	0	OR
308	ZoneData_S_Z_SysInfo.CoreType	Versione core c.pCO	UInt	0	0	65535	0	OR
309	ZoneData_S_Z_SysInfo.UnitModel	Modello unità	UInt	0	0	65535	0	OR
310	ZoneData_S_Z_PrCb.Cfg.RackTPrb.UlTyp	Selezione tipologia sonda temperatura rack (0 = 0.1 V, 1 = 0.10 V, 2 = 2.10 V, 3 = 0.20 mA, 4 = 4.20 mA, 5 = NTC)	UInt	5	0	5	0	RW
311	ZoneData_S_Z_FctsCfg.HumPrbAlrmCtrlDel	Abilitazione funzione di ritardo allarmi sonde di regolazione all'avvio della produzione (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	UInt	5	1	99	[min]	RW
312	ZoneData_S_Z_FctsCfg.FuncSelNO7_Slv	Selezione della funzione di relè programmabile NO7 (0 = Stato vita unità, 1 = Warning bassa temperatura rack)	UInt	0	0	1	0	RW
314	ZoneData_S_Z_Info.ZoneManModeWait	Stato attivazione modalità manuale di zona ***	UInt	0	0	65535	0	OR
332	ZoneData_S_Z_FctsCfg.PrbThrsWarnDly	Ritardo allarmi di alta/bassa umidità/temperatura	UInt	1	0	99	[min]	RW
333	ZoneData_S_Z_Info.IPConfig[2]	Indirizzo IP zona	UDInt	0	0	4294967295	0	OR
334	UoM_SV	Unità di misura (2: Sistema imperiale, 6: Sistema internazionale)	UInt	6	1	7	0	RW
335	ZoneData_S_Z_Info.OnOffStatus	RISERVATO	UInt		0	65535	0	OR
336	ZoneData_S_Z_RackCfg.RotStepsT	Ritardo rotazione step zona	UInt	2	1	240	[min]	RW
337	NetNum	Numero di rete per la multi-rete	UDInt	1	1	9	0	RW

* (0=Accensione, 10=Inizializzazione software, 20=Attesa rete, 30=Lavaggio, 40=Riempimento, 50=Standby vuoto, 60=Standby pieno, 70=Controllo acqua, 80=Produzione, 90=Rallentamento, 100=Pre-lavaggio, 110=Allarme, 120=Riempimento calibrazione bypass, 130=Calibrazione bypass, 140=Attesa controllo, 150=Ricambio acqua WTS, 160=Disabilitato)

** (0=on/off, 1=on/off + umidità limite, 2=on/off + temperatura limite, 3=segnale esterno, 4=segnale esterno + umidità limite, 5=segnale esterno + temperatura limite, 6=umidità, 7=umidità + umidità limite, 8=umidità + temperatura limite, 9=temperatura, 10=temperatura + temperatura limite, 11=temperatura + umidità limite, 12=2 sonde umidità, 13=2 sonde temperatura, 14=3 sonde umidità, 15=3 sonde temperatura, 16=2 sonde temperatura + umidità limite, 17=dewpoint, 18=dewpoint + umidità limite)

*** (0 = modalità manuale disponibile, 1 = in attesa che termini il lavaggio, 2 = in attesa che termini il riempimento, 3 = in attesa che termini la produzione)

10. LISTA ALLARMI

All'insorgere di un'anomalia, il sistema genera un allarme e il tasto relativo inizia a lampeggiare. In condizioni di allarme, premere una volta il tasto di allarme per visualizzare il tipo di allarme (per maggiori informazioni vedi par. 4.5.1).

In caso di allarmi potenzialmente pericolosi, l'umidificatore interrompe automaticamente la produzione.

Per alcuni tipi di allarme, contemporaneamente alla segnalazione viene attivato il relè d'allarme (vedi tabelle seguente).

Il sistema emette 3 tipi di messaggi che ne influenzano il comportamento in modo differente:

Tipologia	Stato macchina
Allarmi	Blocco del funzionamento dell'unità
Warning	L'unità continua a funzionare, ma il funzionamento risulta limitato
Notifiche	L'unità funziona in modo normale (è una semplice segnalazione)

Tab. 10.a

10.1 Allarmi

Descrizione	Cause	Possibili soluzioni	Reset	Relè allarme	Azione
ALG01 Allarme: errore nel numero di scritture della memoria retain	Problema sull'applicativo software	Verificare versione SW e richiedere versione aggiornata	Manuale	Attivo	Solo segnalazione
ALG02 Allarme: troppe scritture nella memoria retain	Problema sull'applicativo software	Verificare versione SW e richiedere versione aggiornata	Manuale	Attivo	Solo segnalazione
ALA01 Allarme zona: sonda principale rotta o disconnessa	Sonda principale o prima sonda non connessa o danneggiata	Verificare il collegamento della sonda e le impostazioni di regolazione scelta	Manuale	Attivo	Stop produzione zona
ALA02 Allarme zona: sonda limite rotta o disconnessa	Sonda limite o seconda sonda non connessa o danneggiata	Verificare il collegamento della sonda e le impostazioni di regolazione scelta	Manuale	Attivo	Stop produzione zona
ABP02 Allarme: alta temperatura dell'acqua	Intervento termostato di sicurezza circuito di bypass	Verificare la corretta lettura della sonda di temperatura circuito di bypass e l'integrità del termostato	Manuale	Attivo	Stop produzione sistema
ABC02 Allarme zona: sistema di distribuzione non configurato	Sistema di distribuzione non configurato o invalido	Impostare un numero di step >0 e corretti valori di portata step del rack di zona	Automatico	Attivo	Stop produzione sistema
ABV02 Allarme inverter: allarme generale	Allarme generale inverter	Verificare codice allarme su display inverter.	Manuale	Attivo	Stop produzione sistema
ABP03 Allarme: bassa temperatura dell'acqua	Temperatura dell'acqua all'interno del cabinet prossima alla soglia di congelamento	Verificare che il cabinet sia posizionato in ambiente con caratteristiche ambientali idonee	Automatico	Attivo a meno di segnalazione dedicata su NO7	Stop produzione sistema
ABP06 Allarme: bassa pressione in uscita (HP)	Trafilamento acqua dal circuito di distribuzione lato alta pressione	Verificare stato tubazioni, EV, componenti di tenuta della pompa, cablaggio riferimento di velocità inverter	Manuale	Attivo	Stop produzione sistema
ABP08 Allarme: bassa pressione in ingresso (LP) durante la produzione	Pressione acqua di alimentazione non sufficiente o mancata apertura EV carico cabinet	Verificare sistema approvvigionamento acqua esterno e funzionamento EV carico cabinet	Manuale	Attivo a meno di segnalazione dedicata su NO7	Stop produzione sistema
ABP09 Allarme: alta pressione in uscita (HP)	Intervento pressostato di sicurezza alta pressione	Verificare mancata apertura o ostruzione EV NC sistema di distribuzione e presenza strozzatura su tubazioni alta pressione	Manuale	Attivo	Stop produzione sistema
ABP10 Allarme: alta pressione in ingresso (LP)	Pressione acqua in alimentazione superiore alla soglia massima ammessa	Verificare sistema approvvigionamento acqua esterno	Manuale	Attivo	Stop produzione sistema
ALZ01 Allarme: quadro di zona 1 in allarme	Zona 1 offline o in allarme	Verificare su quadro di zona 1 la tipologia di allarmi presenti; in caso di zona offline verificare il collegamento di rete tra stazione di pompaggio e quadro di zona	Automatico fino ad un certo numero di eventi periodici	Attivo	Solo segnalazione o stop produzione in base a tipo allarme ed esclusione zona
ALZ02 Allarme: quadro di zona 2 in allarme	Zona 2 offline o in allarme	Verificare su quadro di zona 2 la tipologia di allarmi presenti; in caso di zona offline verificare il collegamento di rete tra stazione di pompaggio e quadro di zona	Automatico fino ad un certo numero di eventi periodici	Attivo	Solo segnalazione o stop produzione in base a tipo allarme ed esclusione zona
ALZ03 Allarme: quadro di zona 3 in allarme	Zona 3 offline o in allarme	Verificare su quadro di zona 3 la tipologia di allarmi presenti; in caso di zona offline verificare il collegamento di rete tra stazione di pompaggio e quadro di zona	Automatico fino ad un certo numero di eventi periodici	Attivo	Solo segnalazione o stop produzione in base a tipo allarme ed esclusione zona
ALZ04 Allarme: quadro di zona 4 in allarme	Zona 4 offline o in allarme	Verificare su quadro di zona 4 la tipologia di allarmi presenti; in caso di zona offline verificare il collegamento di rete tra stazione di pompaggio e quadro di zona	Automatico fino ad un certo numero di eventi periodici	Attivo	Solo segnalazione o stop produzione in base a tipo allarme ed esclusione zona

Descrizione	Cause	Possibili soluzioni	Reset	Relè allarme	Azione
ALZ05 Allarme: quadro di zona 5 in allarme	Zona 5 offline o in allarme	Verificare su quadro di zona 5 la tipologia di allarmi presenti; in caso di zona offline verificare il collegamento di rete tra stazione di pompaggio e quadro di zona	Automatico fino ad un certo numero di eventi periodici	Attivo	Solo segnalazione o stop produzione in base a tipo allarme ed esclusione zona
ALZ06 Allarme: quadro di zona 6 in allarme	Zona 6 offline o in allarme	Verificare su quadro di zona 6 la tipologia di allarmi presenti; in caso di zona offline verificare il collegamento di rete tra stazione di pompaggio e quadro di zona	Automatico fino ad un certo numero di eventi periodici	Attivo	Solo segnalazione o stop produzione in base a tipo allarme ed esclusione zona
ALZ07 Allarme: quadro di zona 7 in allarme	Zona 7 offline o in allarme	Verificare su quadro di zona 7 la tipologia di allarmi presenti; in caso di zona offline verificare il collegamento di rete tra stazione di pompaggio e quadro di zona	Automatico fino ad un certo numero di eventi periodici	Attivo	Solo segnalazione o stop produzione in base a tipo allarme ed esclusione zona
ALZ08 Allarme: quadro di zona 8 in allarme	Zona 8 offline o in allarme	Verificare su quadro di zona 8 la tipologia di allarmi presenti; in caso di zona offline verificare il collegamento di rete tra stazione di pompaggio e quadro di zona	Automatico fino ad un certo numero di eventi periodici	Attivo	Solo segnalazione o stop produzione in base a tipo allarme ed esclusione zona
ALZ09 Allarme: quadro di zona 9 in allarme	Zona 9 offline o in allarme	Verificare su quadro di zona 9 la tipologia di allarmi presenti; in caso di zona offline verificare il collegamento di rete tra stazione di pompaggio e quadro di zona	Automatico fino ad un certo numero di eventi periodici	Attivo	Solo segnalazione o stop produzione in base a tipo allarme ed esclusione zona
ALZ10 Allarme: quadro di zona 10 in allarme	Zona 10 offline o in allarme	Verificare su quadro di zona 10 la tipologia di allarmi presenti; in caso di zona offline verificare il collegamento di rete tra stazione di pompaggio e quadro di zona	Automatico fino ad un certo numero di eventi periodici	Attivo	Solo segnalazione o stop produzione in base a tipo allarme ed esclusione zona
ALZ11 Allarme: quadro di zona 11 in allarme	Zona 11 offline o in allarme	Verificare su quadro di zona 11 la tipologia di allarmi presenti; in caso di zona offline verificare il collegamento di rete tra stazione di pompaggio e quadro di zona	Automatico fino ad un certo numero di eventi periodici	Attivo	Solo segnalazione o stop produzione in base a tipo allarme ed esclusione zona
ALZ12 Allarme: quadro di zona 12 in allarme	Zona 12 offline o in allarme	Verificare su quadro di zona 12 la tipologia di allarmi presenti; in caso di zona offline verificare il collegamento di rete tra stazione di pompaggio e quadro di zona	Automatico fino ad un certo numero di eventi periodici	Attivo	Solo segnalazione o stop produzione in base a tipo allarme ed esclusione zona
ABO01 Allarme zona: stazione di pompaggio offline	Stazione di pompaggio offline	Verificare il collegamento di rete tra stazione di pompaggio e quadro di zona	Auto reset	Attivo	Stop produzione zona
ABR01 Allarme: rilevato allagamento acqua (WL)	Intervento sensore anti-allagamento	Verificare presenza perdite acqua nel cabinet pompa; verificare il collegamento elettrico del sensore anti-allagamento e stato/logica dell'ingresso digitale associato	Automatico fino ad un certo numero di eventi periodici	Attivo	Stop produzione sistema
ABR02 Allarme: impianto osmosi inversa non pronto (ROAL)	Segnalazione di allarme da impianto trattamento acqua esterno	Verificare stato impianto trattamento acqua, verificare il collegamento elettrico del segnale di allarme e stato/logica dell'ingresso digitale associato	Automatico fino ad un certo numero di eventi periodici	Attivo	Stop produzione sistema
ABA03 Allarme: sonda temperatura bypass rotta o disconnessa	Sonda temperatura bypass non connessa o danneggiata	Verificare il collegamento della sonda	Manuale	Attivo	Stop produzione sistema
ABA04 Allarme: sonda di pressione acqua in ingresso rotta o disconnessa (LP)	Sonda di pressione acqua in ingresso non connessa o danneggiata	Verificare il collegamento della sonda	Manuale	Attivo	Stop produzione sistema
ABA05 Allarme: sonda di pressione acqua in uscita rotta o disconnessa (HP)	Sonda di pressione acqua in uscita non connessa o danneggiata	Verificare il collegamento della sonda	Manuale	Attivo	Stop produzione sistema
ABA06 Allarme zona: sonda temperatura rack rotta o disconnessa	Sonda rack o terza sonda non connessa o danneggiata	Verificare il collegamento della sonda e le impostazioni di regolazione scelta	Manuale	Attivo	Stop produzione di zona
ABA08 Allarme: sonda conducimetro rotta o disconnessa	Conducimetro non connesso o danneggiato	Verificare il collegamento del conducimetro per la misura della conducibilità dell'acqua in ingresso	Manuale	Attivo	Stop produzione sistema
ABA09 Allarme: rilevata alta conducibilità acqua	Lettura valore conducibilità acqua di alimentazione sopra la soglia di allarme	Verificare il corretto funzionamento del sistema di approvvigionamento acqua osmotizzata	Manuale	Attivo	Stop produzione sistema

Descrizione	Cause	Possibili soluzioni	Reset	Relè allarme	Azione
ABP11 Allarme: alta pressione acqua in uscita (HP) durante lavaggio o riempimento	Lettura valore pressione in uscita pompa sopra soglia di allarme lavaggio/riempimento	Verificare mancata apertura o ostruzione EV NC sistema di distribuzione e presenza strozzatura su tubazioni alta pressione; valutare differente selezione del tipo di lavaggio/riempimento. Valutare differente selezione del tipo di lavaggio/riempimento; se è selezionato lavaggio/riempimento "zona per zona" modificarlo in "tutte le zone insieme".	Manuale	Attivo	Stop produzione sistema
ALO06 Allarme: canale di supervisione 1 offline	Canale di supervisione 1 offline	Verificare il collegamento di rete e le impostazioni del canale di supervisione	Automatico	Attivo	Stop produzione zone regolate dal canale di supervisione
ALO07 Allarme: canale di supervisione 2 offline	Canale di supervisione 2 offline	Verificare il collegamento di rete e le impostazioni del canale di supervisione	Automatico	Attivo	Stop produzione zone regolate dal canale di supervisione
ALO08 Allarme: canale di supervisione 3 offline	Canale di supervisione 3 offline	Verificare il collegamento di rete e le impostazioni del canale di supervisione	Automatico	Attivo	Stop produzione zone regolate dal canale di supervisione
WRO09 Allarme zona: supervisore offline	Supervisore di zona offline	Verificare il collegamento di rete e le impostazioni del supervisore di zona	Automatico	Non attivo	Stop produzione zone regolate dal canale di supervisione

Tab. 10.b

10.2 Warning

Descrizione	Cause	Possibili soluzioni	Reset	Relè allarme	Azione
WRP01 Warning: bassa pressione in ingresso (LP) durante la produzione	Pressione acqua di alimentazione non sufficiente o mancata apertura EV carico cabinet	Verificare stabilità sistema approvvigionamento acqua esterno e funzionamento EV carico cabinet	Manuale	Non attivo	Stop produzione sistema, tentativi di ripartenza a tempo
WRG03 Warning: troppe scritte nella memoria retain	Problema sull'applicativo software	Verificare versione SW e richiedere versione aggiornata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRM01 Warning manutenzione: necessario controllo visivo del circuito dell'acqua	La pompa ha lavorato per un numero di ore superiore alla soglia di manutenzione	Verificare lo stato del circuito idraulico cabinet e resettare warning	Manuale	Non attivo	Solo segnalazione
WRP04 Warning: alta temperatura dell'acqua	Lettura sonda temperatura acq-ua sopra la soglia di warning	Verificare che il cabinet sia posizionato in ambiente con caratteristiche ambientali idonee	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRP05 Warning: alta pressione in uscita (HP)	Lettura valore pressione in uscita pompa sopra soglia di warning	Verificare mancata apertura o ostruzione EV NC sistema di distribuzione e presenza strozzatura su tubazioni alta pressione	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRP07 Warning: mancanza acqua in ingresso	Pressione acqua di alimentazione non sufficiente o mancata apertura EV carico cabinet	Verificare stabilità sistema approvvigionamento acqua esterno e funzionamento EV carico cabinet	Manuale	Non attivo	Stop produzione sistema, tentativi di ripartenza a tempo
WRA07 Warning: rilevata alta conducibilità acqua	Lettura valore conducibilità acqua di alimentazione sopra la soglia di warning	Verificare il corretto funzionamento del sistema di approvvigionamento acqua osmotizzata	Manuale	Non attivo	Solo segnalazione
WRA10 Warning zona: bassa temperatura rack	Lettura valore temperatura aria prima del rack sotto setpoint	Verificare temperatura aria ingresso sezione umidificazione	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRA11 Warning zona: rilevata alta umidità da sonda principale	Lettura valore umidità da sonda principale sopra la soglia superiore di warning	Verificare soglia warning alta umidità sonda principale impostata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRA12 Warning zona: rilevata bassa umidità da sonda principale	Lettura valore umidità da sonda principale sotto la soglia inferiore di warning	Verificare soglia warning bassa umidità sonda principale impostata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRA13 Warning zona: rilevata alta temperatura da sonda principale	Lettura valore temperatura da sonda principale sopra la soglia superiore di warning	Verificare soglia warning alta temperatura sonda principale impostata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRA14 Warning zona: rilevata bassa temperatura da sonda principale	Lettura valore temperatura da sonda principale sotto la soglia inferiore di warning	Verificare soglia warning bassa temperatura sonda principale impostata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRA15 Warning zona: rilevata alta umidità da sonda limite	Lettura valore umidità da sonda limite sopra la soglia superiore di warning	Verificare soglia warning alta umidità sonda limite impostata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRA16 Warning zona: rilevata bassa umidità da sonda limite	Lettura valore umidità da sonda limite sotto la soglia inferiore di warning	Verificare soglia warning bassa umidità sonda limite impostata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione

Descrizione	Cause	Possibili soluzioni	Reset	Relè allarme	Azione
WRC03 Warning: la richiesta di produzione è troppo alta rispetto alla portata nominale della pompa	Pompa non in grado di soddisfare tutte le richieste di produzione, la produzione viene limitata al massimo valore gestibile. Possibile errore configurazione sistema di distribuzione	Verificare configurazione sistema di distribuzione	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRM02 Warning manutenzione: cambio olio richiesto	La pompa ha lavorato per un numero di ore superiore alla soglia di manutenzione	Eseguire il cambio olio pompa e resettare contaore pompa	Manuale	Non attivo	Solo segnalazione
WRM03 Warning manutenzione: cambio olio e sostituzione parti richieste	La pompa ha lavorato per un numero di ore superiore alla soglia di manutenzione	Eseguire il cambio olio e la sostituzione di valvole e guarnizioni pompa, resettare contaore pompa	Manuale	Non attivo	Solo segnalazione
WRP11 Warning: bassa pressione in uscita (HP)	Trafilamento acqua dal circuito di distribuzione lato alta pressione	Verificare stato tubazioni, EV, componenti di tenuta della pompa, cablaggio riferimento di velocità inverter	Manuale	Non attivo	Stop produzione sistema, chattering, ripartenza produzione sistema
WRA17 Warning zona: rilevata alta umidità da media 2 sonde	Media lettura valori umidità da sonde sopra la soglia superiore di warning	Verificare soglia warning alta umidità impostata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRA18 Warning zona: rilevata bassa umidità da media 2 sonde	Media lettura valori umidità da sonde sotto la soglia inferiore di warning	Verificare soglia warning bassa umidità impostata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRA19 Warning zona: rilevata alta temperatura da media 2 sonde	Media lettura valori temperatura da sonde sopra la soglia superiore di warning	Verificare soglia warning alta temperatura impostata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRA20 Warning zona: rilevata bassa temperatura da media 2 sonde	Media lettura valori temperatura da sonde sotto la soglia inferiore di warning	Verificare soglia warning bassa temperatura impostata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRA21 Warning zona: rilevata alta umidità da media 3 sonde	Media lettura valori umidità da sonde sopra la soglia superiore di warning	Verificare soglia warning alta umidità impostata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRA22 Warning zona: rilevata bassa umidità da media 3 sonde	Media lettura valori umidità da sonde sotto la soglia inferiore di warning	Verificare soglia warning bassa umidità impostata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRA23 Warning zona: rilevata alta temperatura da media 3 sonde	Media lettura valori temperatura da sonde sopra la soglia superiore di warning	Verificare soglia warning alta temperatura impostata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRA24 Warning zona: rilevata bassa temperatura da media 3 sonde	Media lettura valori temperatura da sonde sotto la soglia inferiore di warning	Verificare soglia warning bassa temperatura impostata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRB01 Warning: attivazione pompa di backup fallita	Pompa di backup non pronta per subentro a pompa attualmente attiva e in allarme	Resettare gli allarmi presenti nella pompa non attiva	Manuale	Non attivo	Stop procedura subentro pompa backup, riabilitazione tentativi di subentro a tempo
WRB02 Warning: backup pump offline	Pompa di backup (non attiva) offline	Verificare il collegamento di rete tra le pompe, le impostazioni di rete e della funzione di backup di entrambe le pompe	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRB03 Warning: pompa di backup offline	"Pompa di backup (non alimentata o non collegata) offline"	"Verificare il collegamento di rete tra le pompe, le impostazioni di rete e della funzione di backup di entrambe le pompe"	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
WRC04 Warning: ripristino default da unità pompa	Eseguito ripristino impostazioni di fabbrica del sistema da unità pompa	Verificare impostazioni unità	Manuale	Non attivo	Solo segnalazione

Tab. 10.c

10.3 Notifiche

Descrizione	Cause	Possibili soluzioni	Reset	Relè allarme	Azione
NT01 Manutenzione richiesta	La pompa ha lavorato per un numero di ore prossimo alla soglia di manutenzione	Predisporre intervento di manutenzione	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
NT02 Bassa pressione in uscita (HP)	Lettura valore pressione in uscita pompa sotto la soglia di notifica	Attendere stabilizzazione della pressione di uscita del sistema	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
NT03 Bassa temperatura rack.	Lettura valore temperatura aria prima del rack sotto setpoint	Verificare temperatura aria ingresso sezione umidificazione	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
NT05 Partenza automatica	L'unità si è riavviata automaticamente dopo uno spegnimento	Verificare possibili blackout/spengimenti accidentali dell'unità	Manuale	Non attivo	Solo segnalazione
NT07 Parametri di fabbrica ripristinati	Eseguito ripristino valori di default parametri macchina	E' necessario riconfigurare l'unità con i parametri di lavoro	Manuale	Non attivo	Solo segnalazione
NT10 Software aggiornato.	Eseguito aggiornamento software applicativo	-	Manuale	Non attivo	Solo segnalazione
NT11 Bassa pressione in ingresso (LP).	Lettura valore pressione in ingresso pompa sotto la soglia di notifica	Verificare stabilità sistema approvvigionamento acqua esterno e funzionamento EV carico cabinet	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
NT12 Interfaccia grafica non compatibile	La versione software del display è obsoleta rispetto a quella dell'applicativo	Aggiornare il software del display	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
NT13 Aggiornare il software display	La versione software dell'applicativo è obsoleta rispetto a quella del display	Aggiornare il software dell'applicativo alla versione indicata	Automatico	Non attivo	Solo segnalazione
NT14 Bypass della pausa del servizio di monitoraggio	La pausa da servizio di monitoraggio comandata da remoto per la pompa è stata bypassata localmente. Verrà ripristinata automaticamente allo scadere del countdown orario	Se non più necessario, rimuovere comando di bypass pausa da servizio di monitoraggio localmente	Manuale	Non attivo	Solo segnalazione
NT15 Warning autoresettati	Uno o più warning resettati automaticamente dal sistema	Consultare lo storico allarmi per visualizzare gli warning rientrati	Manuale	Non attivo	Solo segnalazione
NT16 Bypass della pausa del servizio di monitoraggio zona	La pausa da servizio di monitoraggio comandata da remoto per la zona è stata bypassata localmente. Verrà ripristinata automaticamente allo scadere del countdown orario	Se non più necessario, rimuovere comando di bypass pausa da servizio di monitoraggio localmente	Manuale	Non attivo	Solo segnalazione

Tab. 10.d

CAREL

CAREL INDUSTRIES - Headquarters
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 049.9716611 - Fax (+39) 049.9716600
e-mail: carel@carel.com - www.carel.com