



## WISE

La climatizzazione interna “on demand”  
non è mai stata così semplice

Dalla versione software 1.130

**Swegon** 

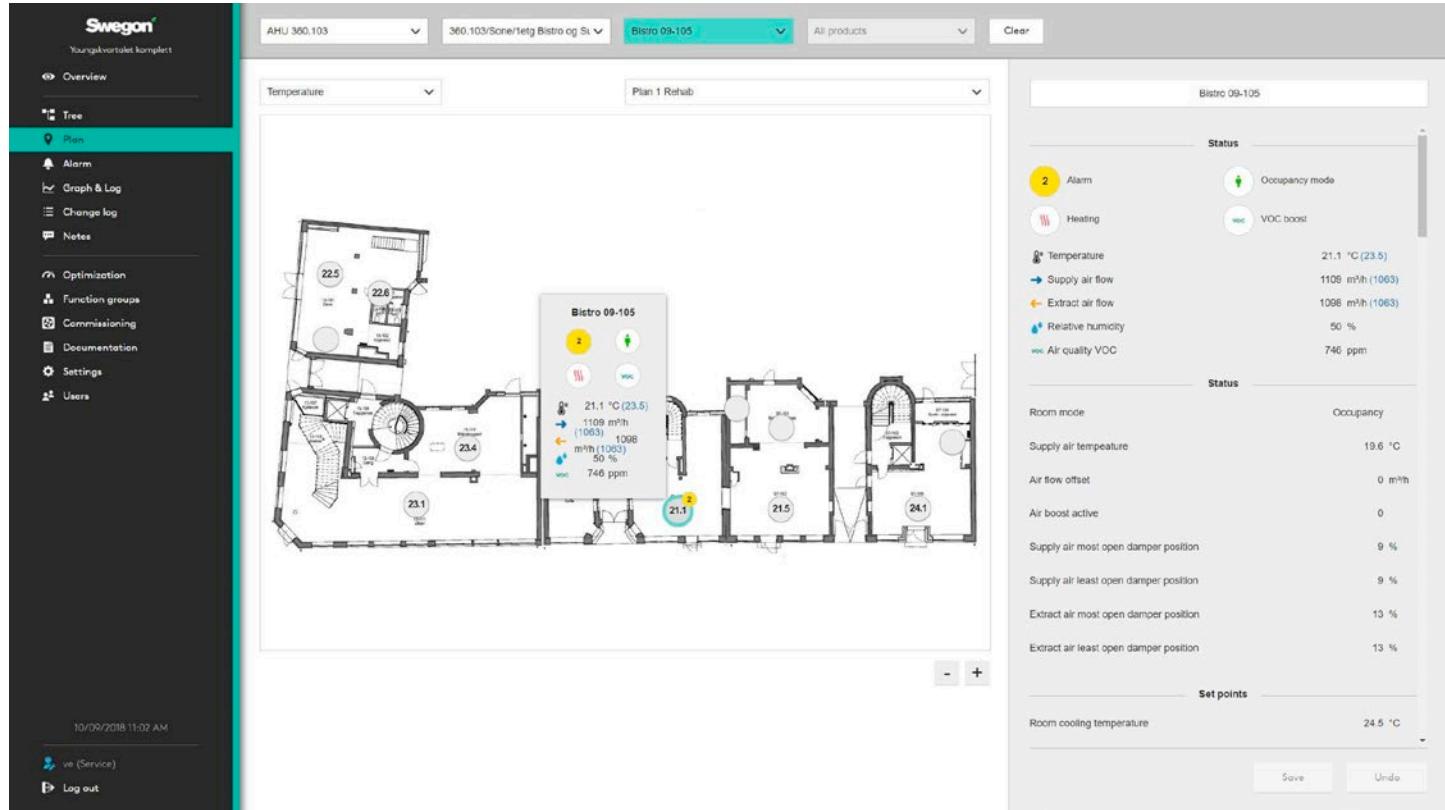
# Indice

<b>Descrizione del sistema.....</b>	<b>3</b>	<b>Gruppi di funzioni .....</b>	<b>43</b>																																																																																										
<b>Interfaccia SuperWISE .....</b>	<b>5</b>	Gruppi di funzioni in SuperWISE .....	44																																																																																										
Login .....	6	Presenza .....	44																																																																																										
Interfaccia utente .....	7	Contatto finestra.....	44																																																																																										
Panoramica.....	8	Bilanciamento dell'aria.....	44																																																																																										
Albero .....	10	Qualità dell'aria .....	45																																																																																										
Piano .....	11	Temperatura .....	45																																																																																										
Grafici e registri .....	12	Gruppo RTA.....	46																																																																																										
Registro modifiche.....	13	Illuminazione .....	47																																																																																										
Note .....	13	Gruppo temperatura estate-inverno .....	48																																																																																										
Documentazione .....	14	Batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale .....	49																																																																																										
Impostazioni .....	16	Umidità aggiuntiva.....	50																																																																																										
Utenti .....	22	Commutazione.....	50																																																																																										
<b>Funzioni ambiente.....</b>	<b>23</b>	Limitazione della portata d'aria .....	51																																																																																										
Controllo qualità dell'aria .....	24	Gruppo per la regolazione della pressione costante.....	51																																																																																										
Controllo della temperatura .....	25	<b>Funzioni di zona.....</b>	<b>52</b>																																																																																										
Regolazione umidità .....	27	Rilevamento delle persone nello spazio occupato.....	28	Regolazione della pressione costante .....	53	Modi operativi .....	29	Equilibrio di portata .....	31	Regolazione della portata costante.....	54	Controllo dell'illuminazione.....	32	Controllo della schermatura solare.....	33	Equilibrio di portata .....	55	Protezione dalle correnti fredde .....	35	Protezione antigelo.....	35	Modo ottimizzazione .....	56	Finestra aperta.....	36	Controllo del fan coil .....	37	Zona con disattivazione dell'aria.....	57	Controllo di soffitti freddi .....	37	<b>Funzioni di sistema .....</b>	<b>58</b>	Riscaldamento a pavimento.....	38	Boost dell'aria.....	39	Programma e calendario.....	59	Condensa.....	40	Batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale .....	41	Taratura .....	65	Ambienti con disattivazione dell'aria.....	42	Funzioni di interazione con l'unità di trattamento aria .....	67					Funzioni di interazione con il produttore di raffreddamento/ riscaldamento .....	69					Persone nello spazio occupato del sistema .....	72					Modalità emergenza .....	72					Mantenimento valvola .....	73					Stato operativo LED .....	73					Allarmi in SuperWISE .....	74			<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>			<b>Note .....</b>	<b>76</b>
Rilevamento delle persone nello spazio occupato.....	28	Regolazione della pressione costante .....	53																																																																																										
Modi operativi .....	29	Equilibrio di portata .....	31	Regolazione della portata costante.....	54	Controllo dell'illuminazione.....	32	Controllo della schermatura solare.....	33	Equilibrio di portata .....	55	Protezione dalle correnti fredde .....	35	Protezione antigelo.....	35	Modo ottimizzazione .....	56	Finestra aperta.....	36	Controllo del fan coil .....	37	Zona con disattivazione dell'aria.....	57	Controllo di soffitti freddi .....	37	<b>Funzioni di sistema .....</b>	<b>58</b>	Riscaldamento a pavimento.....	38	Boost dell'aria.....	39	Programma e calendario.....	59	Condensa.....	40	Batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale .....	41	Taratura .....	65	Ambienti con disattivazione dell'aria.....	42	Funzioni di interazione con l'unità di trattamento aria .....	67					Funzioni di interazione con il produttore di raffreddamento/ riscaldamento .....	69					Persone nello spazio occupato del sistema .....	72					Modalità emergenza .....	72					Mantenimento valvola .....	73					Stato operativo LED .....	73					Allarmi in SuperWISE .....	74			<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>			<b>Note .....</b>	<b>76</b>						
Equilibrio di portata .....	31	Regolazione della portata costante.....	54																																																																																										
Controllo dell'illuminazione.....	32	Controllo della schermatura solare.....	33	Equilibrio di portata .....	55	Protezione dalle correnti fredde .....	35	Protezione antigelo.....	35	Modo ottimizzazione .....	56	Finestra aperta.....	36	Controllo del fan coil .....	37	Zona con disattivazione dell'aria.....	57	Controllo di soffitti freddi .....	37	<b>Funzioni di sistema .....</b>	<b>58</b>	Riscaldamento a pavimento.....	38	Boost dell'aria.....	39	Programma e calendario.....	59	Condensa.....	40	Batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale .....	41	Taratura .....	65	Ambienti con disattivazione dell'aria.....	42	Funzioni di interazione con l'unità di trattamento aria .....	67					Funzioni di interazione con il produttore di raffreddamento/ riscaldamento .....	69					Persone nello spazio occupato del sistema .....	72					Modalità emergenza .....	72					Mantenimento valvola .....	73					Stato operativo LED .....	73					Allarmi in SuperWISE .....	74			<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>			<b>Note .....</b>	<b>76</b>												
Controllo della schermatura solare.....	33	Equilibrio di portata .....	55																																																																																										
Protezione dalle correnti fredde .....	35	Protezione antigelo.....	35	Modo ottimizzazione .....	56	Finestra aperta.....	36	Controllo del fan coil .....	37	Zona con disattivazione dell'aria.....	57	Controllo di soffitti freddi .....	37	<b>Funzioni di sistema .....</b>	<b>58</b>	Riscaldamento a pavimento.....	38	Boost dell'aria.....	39	Programma e calendario.....	59	Condensa.....	40	Batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale .....	41	Taratura .....	65	Ambienti con disattivazione dell'aria.....	42	Funzioni di interazione con l'unità di trattamento aria .....	67					Funzioni di interazione con il produttore di raffreddamento/ riscaldamento .....	69					Persone nello spazio occupato del sistema .....	72					Modalità emergenza .....	72					Mantenimento valvola .....	73					Stato operativo LED .....	73					Allarmi in SuperWISE .....	74			<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>			<b>Note .....</b>	<b>76</b>																		
Protezione antigelo.....	35	Modo ottimizzazione .....	56																																																																																										
Finestra aperta.....	36	Controllo del fan coil .....	37	Zona con disattivazione dell'aria.....	57	Controllo di soffitti freddi .....	37	<b>Funzioni di sistema .....</b>	<b>58</b>	Riscaldamento a pavimento.....	38	Boost dell'aria.....	39	Programma e calendario.....	59	Condensa.....	40	Batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale .....	41	Taratura .....	65	Ambienti con disattivazione dell'aria.....	42	Funzioni di interazione con l'unità di trattamento aria .....	67					Funzioni di interazione con il produttore di raffreddamento/ riscaldamento .....	69					Persone nello spazio occupato del sistema .....	72					Modalità emergenza .....	72					Mantenimento valvola .....	73					Stato operativo LED .....	73					Allarmi in SuperWISE .....	74			<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>			<b>Note .....</b>	<b>76</b>																								
Controllo del fan coil .....	37	Zona con disattivazione dell'aria.....	57																																																																																										
Controllo di soffitti freddi .....	37	<b>Funzioni di sistema .....</b>	<b>58</b>																																																																																										
Riscaldamento a pavimento.....	38	Boost dell'aria.....	39	Programma e calendario.....	59	Condensa.....	40	Batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale .....	41	Taratura .....	65	Ambienti con disattivazione dell'aria.....	42	Funzioni di interazione con l'unità di trattamento aria .....	67					Funzioni di interazione con il produttore di raffreddamento/ riscaldamento .....	69					Persone nello spazio occupato del sistema .....	72					Modalità emergenza .....	72					Mantenimento valvola .....	73					Stato operativo LED .....	73					Allarmi in SuperWISE .....	74			<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>			<b>Note .....</b>	<b>76</b>																																		
Boost dell'aria.....	39	Programma e calendario.....	59																																																																																										
Condensa.....	40	Batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale .....	41	Taratura .....	65	Ambienti con disattivazione dell'aria.....	42	Funzioni di interazione con l'unità di trattamento aria .....	67					Funzioni di interazione con il produttore di raffreddamento/ riscaldamento .....	69					Persone nello spazio occupato del sistema .....	72					Modalità emergenza .....	72					Mantenimento valvola .....	73					Stato operativo LED .....	73					Allarmi in SuperWISE .....	74			<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>			<b>Note .....</b>	<b>76</b>																																								
Batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale .....	41	Taratura .....	65																																																																																										
Ambienti con disattivazione dell'aria.....	42	Funzioni di interazione con l'unità di trattamento aria .....	67					Funzioni di interazione con il produttore di raffreddamento/ riscaldamento .....	69					Persone nello spazio occupato del sistema .....	72					Modalità emergenza .....	72					Mantenimento valvola .....	73					Stato operativo LED .....	73					Allarmi in SuperWISE .....	74			<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>			<b>Note .....</b>	<b>76</b>																																														
Funzioni di interazione con l'unità di trattamento aria .....	67																																																																																												
				Funzioni di interazione con il produttore di raffreddamento/ riscaldamento .....	69					Persone nello spazio occupato del sistema .....	72					Modalità emergenza .....	72					Mantenimento valvola .....	73					Stato operativo LED .....	73					Allarmi in SuperWISE .....	74			<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>			<b>Note .....</b>	<b>76</b>																																																		
		Funzioni di interazione con il produttore di raffreddamento/ riscaldamento .....	69																																																																																										
				Persone nello spazio occupato del sistema .....	72					Modalità emergenza .....	72					Mantenimento valvola .....	73					Stato operativo LED .....	73					Allarmi in SuperWISE .....	74			<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>			<b>Note .....</b>	<b>76</b>																																																								
		Persone nello spazio occupato del sistema .....	72																																																																																										
				Modalità emergenza .....	72					Mantenimento valvola .....	73					Stato operativo LED .....	73					Allarmi in SuperWISE .....	74			<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>			<b>Note .....</b>	<b>76</b>																																																														
		Modalità emergenza .....	72																																																																																										
				Mantenimento valvola .....	73					Stato operativo LED .....	73					Allarmi in SuperWISE .....	74			<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>			<b>Note .....</b>	<b>76</b>																																																																				
		Mantenimento valvola .....	73																																																																																										
				Stato operativo LED .....	73					Allarmi in SuperWISE .....	74			<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>			<b>Note .....</b>	<b>76</b>																																																																										
		Stato operativo LED .....	73																																																																																										
				Allarmi in SuperWISE .....	74			<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>			<b>Note .....</b>	<b>76</b>																																																																																
		Allarmi in SuperWISE .....	74																																																																																										
		<b>Servizi digitali .....</b>	<b>75</b>																																																																																										
		<b>Note .....</b>	<b>76</b>																																																																																										

# Descrizione del sistema

Il sistema di Swegon per la ventilazione controllata su richiesta combina un clima interno ottimale con un consumo energetico minimo. WISE si basa su una tecnologia unica che crea un sistema sicuro e flessibile che, quando in funzione, semplifica anche ogni fase, dalla selezione e pianificazione del sistema, all'installazione e taratura.





Vista interfaccia SuperWISE

WISE è un sistema completo con tutti i prodotti necessari per la vostra climatizzazione interna, compreso un sistema di controllo intelligente e un'interfaccia utente di facile utilizzo.

L'obiettivo primario di WISE è regolare la climatizzazione interna esattamente al livello richiesto. Significa ventilazione, raffreddamento e riscaldamento esattamente nella misura necessaria a garantire il comfort richiesto, senza alcun dispendio energetico. Con WISE, potete combinare un'elevata efficienza energetica, la climatizzazione interna ideale ed una integrazione completa per il controllo dell'intero sistema.

Una grande parte della funzionalità è stata centralizzata e non risiede più a livello di prodotto. Un progetto viene configurato selezionando funzioni e prodotti per il progetto specifico. Quando la configurazione è completa, viene prodotto un file di configurazione che viene letto in SuperWISE durante la taratura. Quando tutti i prodotti sono caricati nel sistema, SuperWISE invia automaticamente la configurazione giusta al prodotto giusto.

SuperWISE è l'interfaccia del sistema WISE con cui l'utente integra e comunica con il sistema e i suoi dispositivi. Qui potete trovare tutte le informazioni fondamentali, senza complicazioni o confusione. La piattaforma comune gestisce più unità di trattamento aria e unità refrigeranti, mentre vi è un notevole range di adattamento a ciascun singolo edificio. Dal momento che SuperWISE è il punto di accesso singolo del sistema, è facile monitorare e regolare il sistema, tramite computer o tablet, anche da remoto, tramite INSIDE Connect.

# Interfaccia SuperWISE

L'interfaccia grafica di SuperWISE è un'interfaccia intuitiva e di facile utilizzo con cui l'utente integra e comunica con il sistema e i relativi prodotti. Taratura, supervisione, assistenza e manutenzione sono notevolmente facilitate grazie a una buona panoramica e chiarezza.

La piattaforma comune può gestire più unità di trattamento aria e unità refrigeranti e fornisce un notevole range di adattamento a ciascun singolo progetto.



## Login

Aprire il proprio browser Web\* e inserire l'indirizzo IP nel campo dell'indirizzo.

Inserire la password impostata di fabbrica al primo accesso.  
Si raccomanda che agli utenti del sistema vengano assegnati nome utente e password per gli accessi futuri.

I nuovi utenti vengono aggiunti nella pagina Impostazioni.  
Quando viene aggiunto un nuovo utente, si raccomanda di attivare un utente standard.

### Utente standard

Autorizzazione	Nome utente	Password
Utente locale	locale	0000
Installazione	installazione	1111

\*Browser Web raccomandato: Google Chrome.

The screenshot shows the login interface for the SuperWISE system. At the top, the Swegon logo and the word "SuperWISE" are visible. Below this, the text "Kontor Arvika" is displayed. There are two input fields: one for "Username / E-mail" and one for "Password". A teal-colored "Login" button is located at the bottom right of the form area.

## Identificazione

Indicare nome/firma nella casella di dialogo mostrata all'accesso. Questa informazione è importante al fine di vedere, tra l'altro, chi ha effettuato impostazioni e regolazioni nel sistema.

La finestra di dialogo di identificazione viene mostrata solo quando si utilizza l'accesso standard.

This screenshot displays the SuperWISE software interface. On the left, there's a vertical navigation bar with icons for Tree, Plan, Alarm, Graph & Log, Change log, and Notes. The main area features a 3D building model. A modal dialog box is open in the center, prompting the user to "Please enter your name for Change log and Notes." It contains a text input field with the placeholder "Name" and a "OK" button. Below the dialog, there's a table for Air handling unit LB01 and LB03, showing various parameters like Air flow, Duct pressure, and Object. The bottom of the screen shows a status bar with the date and time (2018-11-01 2:32 PM) and links for Installation and Logout.

# Interfaccia utente

## Descrizione dei simboli

Viene utilizzata una serie di simboli per visualizzare i diversi modi in SuperWISE. Questi simboli sono descritti di seguito.

### Ambiente

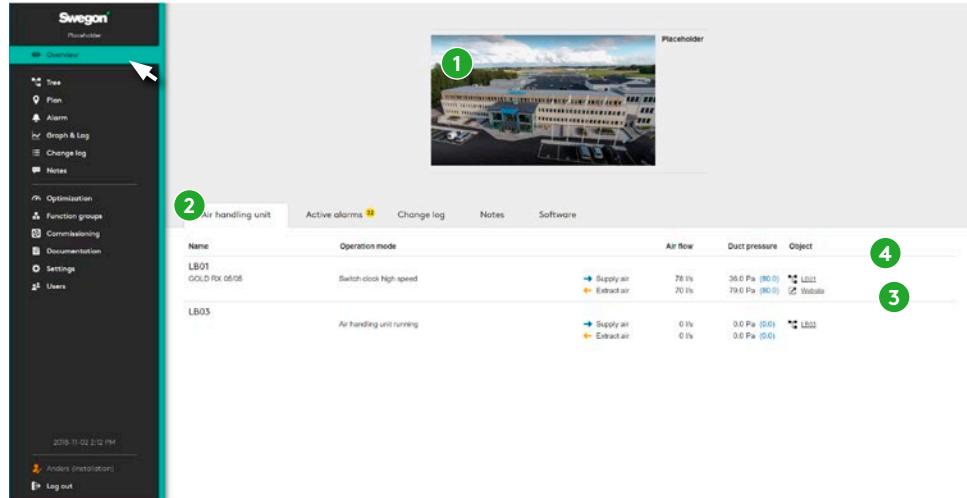
	Modo presenza Modo presenza		Modalità taratura Modalità taratura
	Modo assenza Modo assenza		Modo finestra aperta Modo finestra aperta
	Riscaldamento Riscaldamento		Modalità emergenza Modalità emergenza
	Raffreddamento Raffreddamento		Freecooling notturno estivo Raffreddamento notturno estivo
	Illuminazione on Luce on		Morning Boost Morning boost
	Illuminazione off Luce off		Modo check-in Modo check-in
	Boost temperatura Boost temperatura		Modo vacanza Modo vacanza
	Boost CO <sub>2</sub> Boost CO <sub>2</sub>		Taratura filtri Taratura filtri
	Boost VOC Boost VOC		Unità di trattamento aria arrestata Unità di trattamento aria arrestata
	Boost manuale Boost manuale		Allarme A Allarme A
	Boost miscelazione aria Boost miscelazione aria		Allarme B Allarme B
	Boost lavaggio canali Boost lavaggio canali		Allarme Info Allarme Info
	Boost condensa Boost condensa		
	Boost umidità relativa Boost umidità relativa		
	Boost umidità relativa Boost alimentazione umidità		

### Prodotto

	Non testato Non testato		Sincronizzazione Sincronizzazione in corso
	Marcato Marcato		Modo assistenza Modo assistenza
	Disassociato Disassociato		

## Panoramica

Il primo display visualizzato dopo l'accesso al sistema.



Inizialmente, viene mostrata un'immagine del sito, se è stata aggiunta. Per aggiungere o modificare l'immagine, fare clic su **Aggiungere immagine sito** (1). Questo apre la stessa finestra di dialogo disponibile tramite il menu principale **Impostazioni e Sito** dove è possibile inserire informazioni di base sul sito.

La panoramica consiste in cinque schede (2) - **Unità di trattamento aria**, **Allarme attivo**, **Registro modifiche**, **Note** e **Software**. Dal momento che è abilitato il modo di taratura, viene visualizzata una scheda aggiuntiva che mostra le informazioni sulla Taratura. Lo stesso si applica se vi sono prodotti nell'installazione che non sono stati associati al sistema durante la taratura; viene quindi visualizzata una scheda con le informazioni a riguardo.

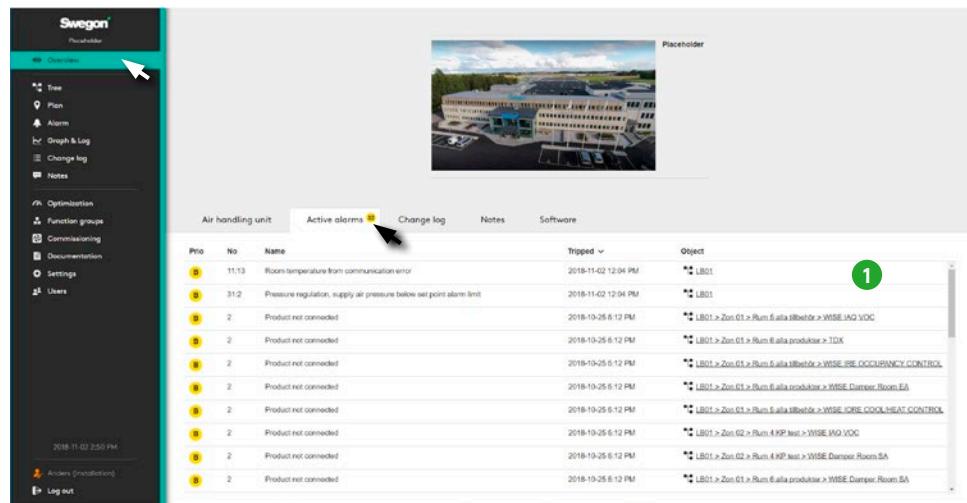
## Unità di trattamento aria

Panoramica dell'unità di trattamento aria del sistema, con informazioni operative concise e link alla pagina Web di ciascun'unità di trattamento aria (3) e la relativa posizione nella vista ad albero (4) con accesso a informazioni dettagliate, impostazioni, ecc.

## Active alarms (Allarmi attivi)

Mostra gli allarmi e i messaggi di sistema attivi del sistema WISE e delle unità di trattamento aria GOLD e COMPACT.

Mostra il link alla vista ad albero (1) per informazioni aggiuntive e gestione.



## Registro modifiche

Riepilogo delle modifiche effettuate nel sistema, con informazioni relative alla modifica, all'autore della modifica e alla data di esecuzione.

The screenshot shows the WISE software interface with the 'Change log' tab highlighted. On the left, there is a sidebar with various navigation options like Tree, Plan, Alarm, Graph & Log, Change log, and Notes. The main area displays a building model and a table of changes. The table has columns for User, Parameter, From, To, Changed, and Object. One entry in the table is:

User	Parameter	From	To	Changed	Object
Anders (installation)	Optimization	0	0	2018-11-02 11:00 AM	LB01

## Note

Gli utenti possono documentare con brevi note e fornire informazioni su impostazioni, regolazioni e altri incidenti pertinenti. Per maggiore chiarezza, sono presenti informazioni su utente, tempo e oggetto in questione.

The screenshot shows the WISE software interface with the 'Notes' tab highlighted. The sidebar and main area are similar to the previous screenshot, but the table in the main area now shows a single note added by 'Anders (installation)' at 10:49 AM. The note content is 'Test'.

User	Note	Added	Object
Anders (installation)	Test	2018-11-02 10:49 AM	LB01>Zon 01>Rum 1

## Software

Versione corrente del software.

The screenshot shows the WISE software interface with the 'Software' tab highlighted. The sidebar and main area are similar to the previous screenshots. In the main area, it shows the current software version as 1.30.1.

Software version	1.30.1
------------------	--------

# Albero

Panoramica del sistema con struttura ad albero chiara.

The screenshot shows the software interface divided into several sections:

- Left Sidebar:** Overview, Plan, Alarm, Graph & Log, Change log, Notes, Optimization, Function groups, Commissioning, Documentation, Settings, Users. A cursor points to the 'Overview' button.
- Top Bar:** LBH, Zon 01, Raum 2, All products, Clear, a search bar, and a menu icon (5).
- Tree View (Section 1):** Shows a hierarchical tree structure of zones and rooms. Nodes are color-coded: grey for general status, yellow for air flow, blue for temperature, green for humidity, and orange for CO<sub>2</sub>. A specific node under Raum 1 is highlighted in teal.
- Filter Bar (Section 2):** Air flow, Non tested / Marked, Temperature, Pressure, Damer position, Heating / cooling, Occupancy, Air quality CO<sub>2</sub>, Air quality VOC, Boost, Relative humidity, Lighting, Air moisture addition, Function groups, Notes, Object information.
- Selected Product Details (Section 3):** Detailed information for the selected node (Room 1). It includes product ID (TD03), name (WISER Color a 160), quantity (43%), and a list of associated objects (e.g., WISER Color a 160, WISER Parafus a 502-B-M-125).
- Right Panel (Section 4):** Status information for Raum 2. It includes:
  - Alarm:** 1 alarm active.
  - Heating:** 54.1s (73%)
  - Temperature:** 20.5 °C (20.5)
  - Relative humidity:** 49 %
  - Air quality CO<sub>2</sub>:** 436 ppm
  - Air quality VOC:** 2000 ppm
- Function Groups (Section 5):** Lists function groups for Konferens and Kontorsläskap, both set to 0.
- Status (Section 6):** Supply air temperature (20.3 °C), Air boost active (0), Supply air most open damper position (99 %), Supply air least open damper position (99 %).
- Bottom Buttons:** Save and Undo.

La struttura ad albero (3) rende possibile la navigazione attraverso prodotti e funzioni del sistema, per vedere informazioni dettagliate, modificare impostazioni, ecc.

Le caselle grigie indicano il modo in cui fluisce l'aria. Una casella interamente turchese indica una casella selezionata. Le caselle con angoli turchesi indicano il percorso cliccato per raggiungere la casella selezionata nella struttura ad albero.

Nel menu della sezione (2), è possibile selezionare quali valori visualizzare: **Portata d'aria**, **Non testato/marcato**, **Temperatura**, **Pressione**, **Posizione serranda**, **Riscaldamento/raffreddamento**, **Presenza**, **CO<sub>2</sub> qualità dell'aria**, **VOC qualità dell'aria**, **Portata d'aria potenziata**, **Umidità relativa**, **Illuminazione**, **Umidità aggiuntiva**, **Gruppi di funzioni**, **Note** o **Informazioni oggetto**. Le informazioni oggetto sono utilizzate per identificare l'oggetto BACnet. Non testato/marcato significa che il prodotto non è marcato come testato in TuneWISE o che il prodotto è "flaggato" in TuneWISE.

## Navigazione

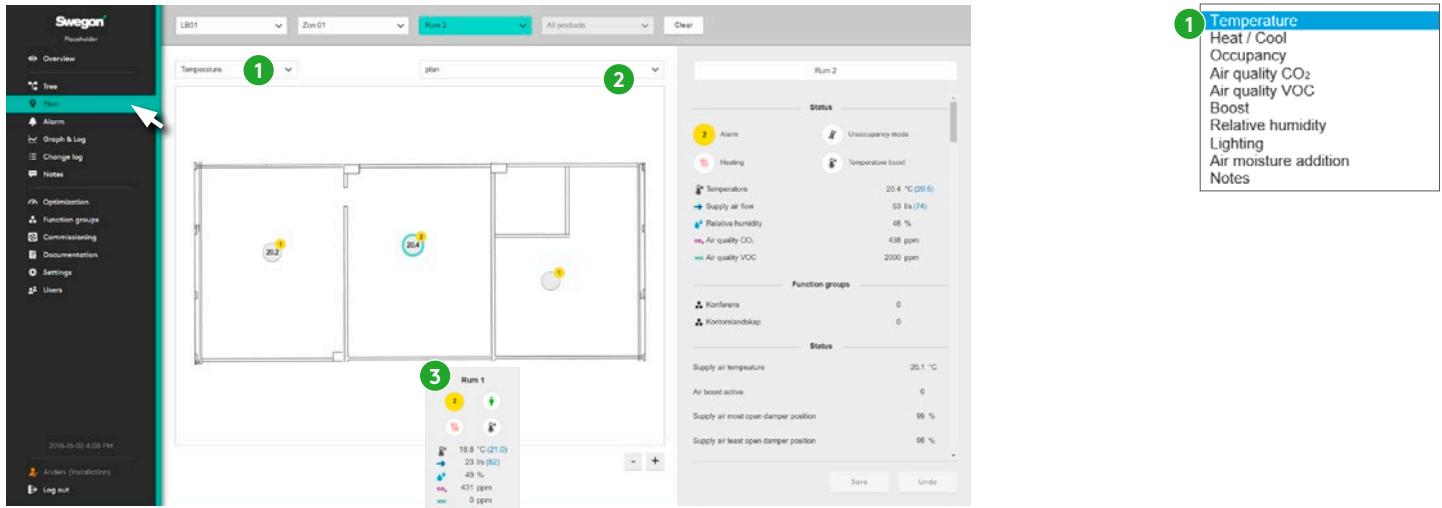
Si applica alle viste **Albero**, **Piano**, **Allarmi**, **Registro**, **Registro modifiche** e **Note**.

Il selettori oggetto (1) sul bordo superiore della pagina presenta menu per **Unità di trattamento aria**, **Zona**, **Ambiente** o **Prodotto**. Può essere utilizzato per una navigazione rapida a una parte specifica del sistema.

Informazioni dettagliate e possibili impostazioni, per il prodotto o la funzione selezionati, sono visualizzate e gestite nella sezione a destra (4). Il percorso al prodotto o funzione selezionati viene mantenuto con le nuove selezioni dal menu principale. Per annullare la selezione dell'oggetto, scegliere Annulla all'estrema destra del menu superiore (5).

# Piano

Viste piano dinamiche con informazioni e opzioni di impostazione per ogni ambiente e spazio.



Contiene le viste piano dinamiche del sistema. Fare clic sull'ambiente selezionato per vedere informazioni dettagliate, modificare impostazioni, ecc.

Nel menu della prima sezione (1), è possibile selezionare quali valori visualizzare: **Temperatura, Riscaldamento/raffreddamento, Presenza, CO<sub>2</sub> qualità dell'aria, VOC qualità dell'aria, Portata d'aria potenziata, Umidità relativa, Illuminazione, Umidità aggiuntiva o Note**. La scelta effettuata nel menu della sezione (1) determina ciò che viene mostrato negli anelli dei diversi ambienti. Il secondo menu (2) viene utilizzato per selezionare quale vista piano visualizzare.

Passando con il mouse sul marcitore di posizione di un ambiente (3), viene visualizzata una casella con le informazioni Temperatura, Boost di temperatura, Qualità dell'aria, Presenza, Umidità relativa e Portata d'aria. Fare clic sul marcitore di posizione per informazioni dettagliate e impostazioni.

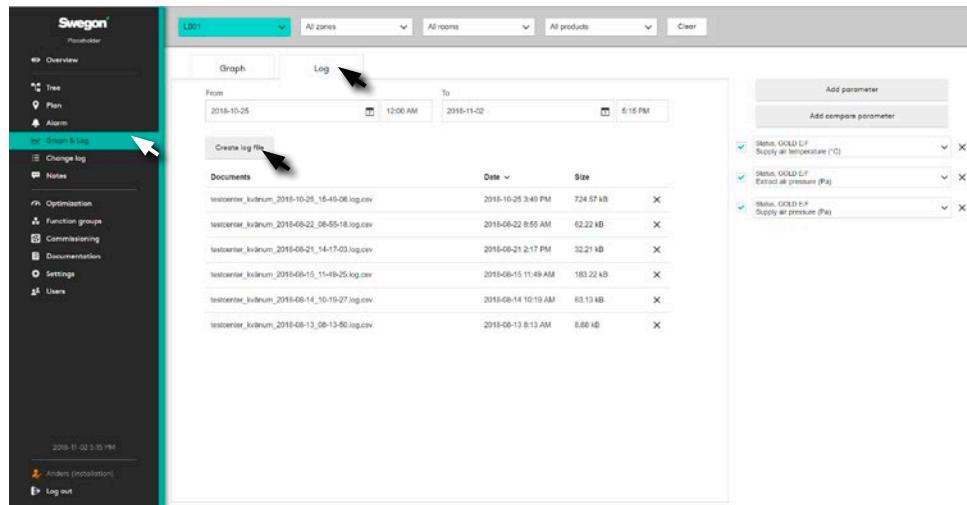
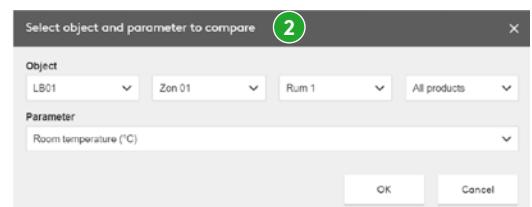
## Grafici e registri

La funzione di registrazione salva le informazioni dal sistema in SuperWISE.



È possibile selezionare una serie di parametri da analizzare nella vista grafico direttamente nell'interfaccia di SuperWISE.

Aggiungere parametri per l'oggetto pertinente (1) o parametri e oggetti da confrontare (2). Selezionare l'intervallo di tempo e generare un file di registro facendo clic su **"Crea file registro"**.



Il file di registro viene generato in formato .csv ed è delimitato utilizzando un punto e virgola. Il file di registro può essere aperto utilizzando un software per fogli di calcolo come: Microsoft Excel o programma simile.

# Registro modifiche

Riepilogo delle modifiche implementate nel sistema.

User	Parameter	From	To	Changed	Object
Anders (Installation)	Temperature set point	23.0	22.0 °C	2018-11-02 10:43 AM	LB01 > Zon 01 > Rum.1
Anders (Installation)	Temperature set point	23.0	22.0 °C	2018-11-02 10:43 AM	LB01 > Zon 01 > Rum.1
Anders (Installation)	Air flow min	24	26 l/s	2018-11-02 10:43 AM	LB01 > Zon 01 > Rum.1

Mostra tutte le modifiche effettuate nel sistema per l'oggetto selezionato, con informazioni su **Utente**, **Parametro**, **Valori**, **Tempo** e **Oggetto** relativi alla modifica.

## Note

Riepilogo delle note del sistema.

User	Note	Added	Object
Anders (Installation)	Test	2018-11-02 10:46 AM	LB01 > Zon 01 > Rum.1

Contiene tutte le note aggiunte al sistema.

Per posizionare una nota sull'oggetto in questione, fare clic su **"aggiungi nota"** (1).

È possibile commentare ed eliminare le note esistenti.

# Documentazione

In Documentazione, sono presenti quattro selezioni. **Documento**, **Prodotti**, **Protocollo di taratura**, **Elenco Modbus** e **BACnet**.

## Documenti

La documentazione nel sistema viene raccolta qui.

Documents	Date	Size
SuperWISE_3_year.pdf	2021-03-10 12:19	1.60 MB
WISE_Parrot_a.m.pdf	2021-03-10 12:19	12.24 MB
WISE_Parrot_a.pdf	2021-03-10 12:19	0.95 MB

Nella scheda Documenti è possibile caricare documenti nuovi e aggiornati del tipo pdf, doc e docx.

## Prodotti

Qui è possibile aggiungere Istruzioni per l'uso e schede dei prodotti scaricate dal sito Web di Swegon.

Product Line	Name	Date	Size
Director	Product sheet: WISE_DDir.pdf Product manual: WISE_DDir_m.pdf	2021-03-10 12:19 2021-03-10 12:19	381.88 kB 351.97 kB
DPS	Product sheet: Product manual:		
HQ	Product sheet: WISE_HQs.pdf Product manual: WISE_HQs_m.pdf	2021-03-10 12:19 2021-03-10 12:19	261.54 kB 747.92 kB
HOME	Product sheet: WISE_HOMEa.pdf Product manual: WISE_HOMEa_m.pdf	2021-03-10 12:19 2021-03-10 12:19	526.66 kB 960.98 kB
RE	Product sheet: WISE_HOMEa.pdf Product manual: WISE_HOMEa_m.pdf	2021-03-10 12:19 2021-03-10 12:19	216.29 kB 365.03 kB
RTT	Product sheet: WISE_RTt.pdf Product manual: WISE_RTt_m.pdf	2021-03-10 12:19 2021-03-10 12:19	286.01 kB 852.52 kB
DCS	Product sheet: WISE_DCsa.pdf Product manual: WISE_DCsa_m.pdf	2021-03-10 12:19 2021-03-10 12:19	257.96 kB 783.42 kB
RTA	Product sheet: Product manual:		
RTS	Product sheet: Product manual:		
WCS	Product sheet: WISE_WCs.pdf Product manual: WISE_WCs_m.pdf	2021-03-10 12:19 2021-03-10 12:19	292.83 kB 680.31 kB
Color	Product sheet: Product manual:		
Dampir	Product sheet: WISE_Dampir_a.pdf Product manual: WISE_Dampir_a_m.pdf	2021-03-10 12:19 2021-03-10 12:19	2.18 MB 5.17 MB
Sphera R	Product sheet: Product manual:		

I documenti dei prodotti della scheda Documenti sono mostrati qui. Questi documenti sono disponibili anche nella struttura ad albero.

Nella scheda Prodotto, è possibile caricare documenti dei prodotti nuovi e aggiornati.

## Protocollo di taratura

Generare un protocollo di taratura corrente per il sito.

Date	Size
2021-06-23 19:48	33.40 kB
2021-06-23 19:49	33.02 kB
2021-06-23 19:49	28.32 kB
2021-06-23 19:49	51.37 kB
2021-06-23 19:49	36.81 kB
2021-06-23 19:49	42.02 kB
2021-06-22 19:08	28.10 kB
2021-05-22 19:08	42.02 kB
2021-05-22 19:08	36.24 kB
2021-05-22 19:08	51.02 kB
2021-05-22 19:08	33.3 kB
2021-05-22 19:08	51.19 kB

Il protocollo di taratura viene generato facendo clic sul pulsante “**crea protocollo di taratura**”. Il file generato può essere aperto utilizzando un software per fogli di calcolo come Excel.

## ELENCO MODBUS

Generare l’elenco Modbus corrente per il sito.

Date	Size
2021-06-23 10:36	56.63 kB
2021-05-19 15:12	55.03 kB
2021-05-19 15:11	55.03 kB

Qui è possibile generare un elenco Modbus corrente per il sito, facendo clic sul pulsante “**Crea elenco Modbus**”. Il file generato può essere aperto utilizzando un software per fogli di calcolo come Excel. Il foglio Excel è interattivo e può essere utilizzato per ottenere tutti gli indirizzi dei parametri Modbus specifici dell’installazione.

## File BACnet

Generare i file BACnet correnti per il sito.

Date	Size

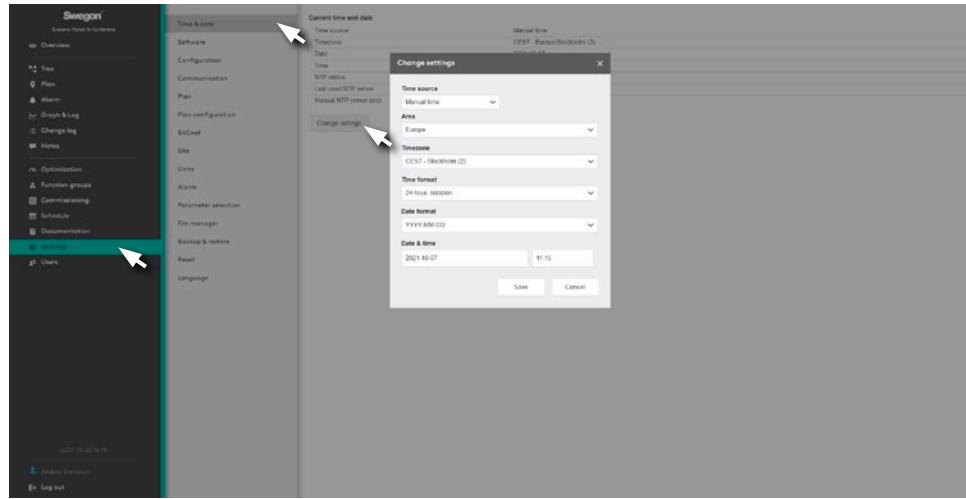
Qui è possibile generare file BACnet correnti per il sito, facendo clic sul pulsante “**Crea file BACnet**”.

# Impostazioni

Rende possibile la regolazione di SuperWISE in base ad ogni progetto specifico, tramite le opzioni menu: **Ora e data, Software, Configurazione, Comunicazione, Piano, Posizione ambiente, Sito, Unità, Allarme, Gestione file, Backup e ripristino, Ripristino default e Lingua.**

## Ora e data

Impostazione dell'ora e della data.



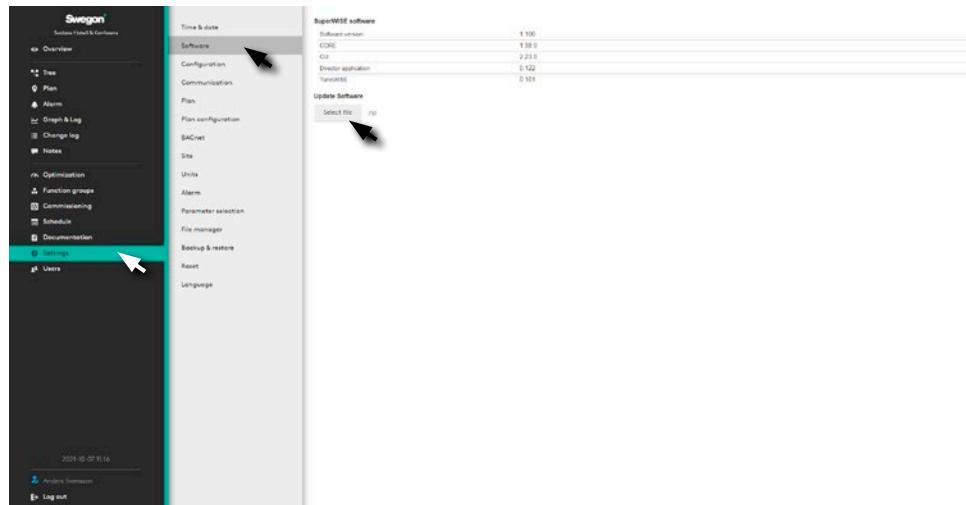
Se necessario, è possibile impostare e regolare la data e l'ora correnti. L'orologio di sistema si reimposta automaticamente per gli anni bisestili.

È possibile selezionare la regione e la città pertinenti, il cambiamento di orario estivo/invernale verrà quindi gestito automaticamente.

La fonte ora può essere impostata su manuale o tramite NTP (richiede la connessione alla rete) e BACnet. È possibile impostare il formato dell'ora e della data.

## Software

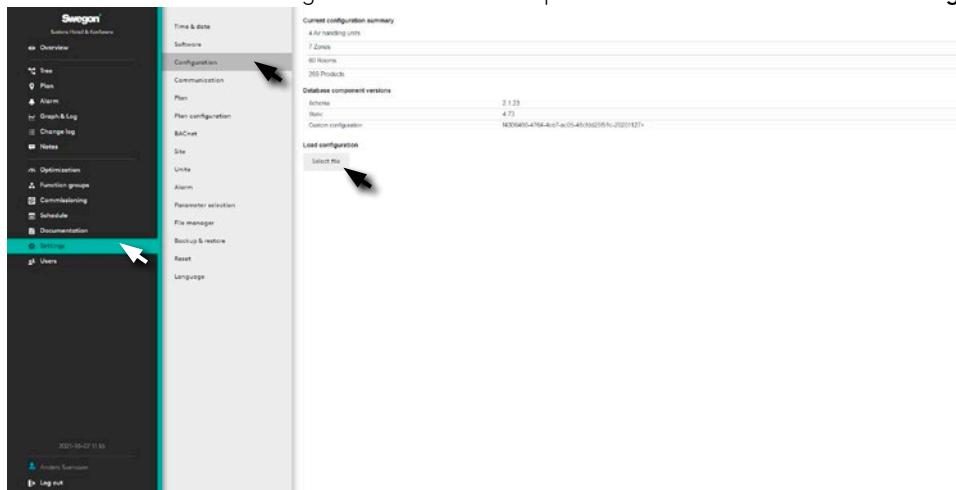
Mostra informazioni sulla versione del software del componente e sulla funzione di aggiornamento software. Fare clic sul pulsante **Selezione file** in **Aggiorna software** e selezionare il file da importare.



L'aggiornamento software in corso viene effettuato in background per un impatto minimo sul sistema durante le operazioni in corso.

## Configurazione

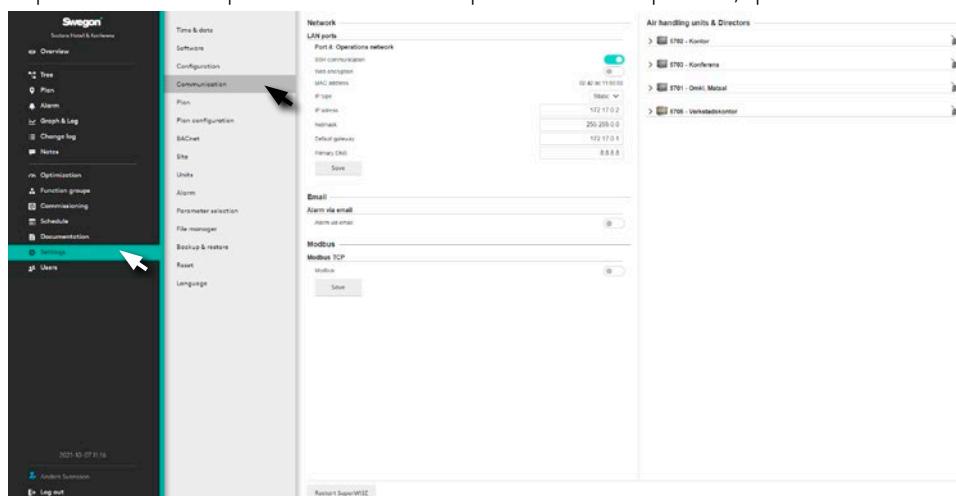
Per la lettura del file di configurazione. Fare clic sul pulsante **Selezione file** in **Carica configurazione** e selezionare il file da importare.



Quando si importa un nuovo file di configurazione, viene creato un Registro di audit, che aiuta l'utente a scegliere tra i parametri modificati manualmente in SuperWISE e i parametri recuperati dalla nuova configurazione.

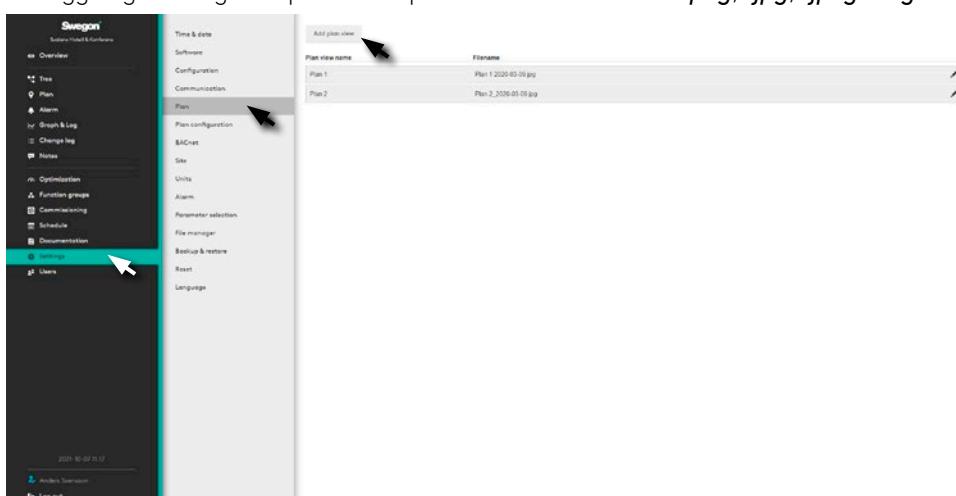
## Comunicazione

Impostazioni di rete per l'intero sistema e i prodotti dei componenti, quali Unità di trattamento aria, WISE DIR, ecc.



## Piano

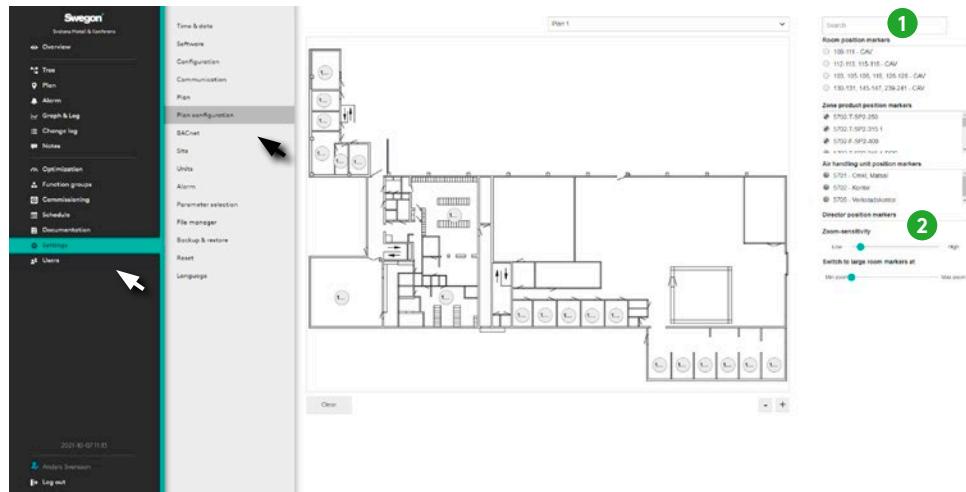
Per aggiungere file grafici per le viste piano in uno dei formati: **.png**, **.jpg**, **.jpeg** or **.gif**. Dimensioni file, max. 5 Mb.



Per il caricamento della vista piano. Fare clic sul pulsante in **Aggiungere vista piano** e selezionare il file da importare. È possibile aggiungere varie viste piano, ad es. per piani diversi. È possibile modificare l'ordine nelle viste piano trascinandole e rilasciandole nell'ordine richiesto.

## Posizione ambiente

La funzione di selezione dell'ambiente e dello spazio nella/e vista/e piano del sistema, che fa sì che diventi dinamico con maggiori opzioni utente.

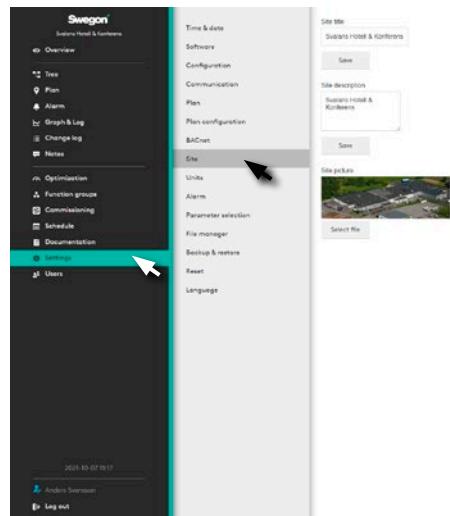


Trascinare e rilasciare tutti i Marcatori posizione per ambienti, prodotti di zona, unità di trattamento aria e Director (1) nella posizione giusta nella vista piano.

Utilizzare il controllo con cursore per regolare il display (2).

## Sito

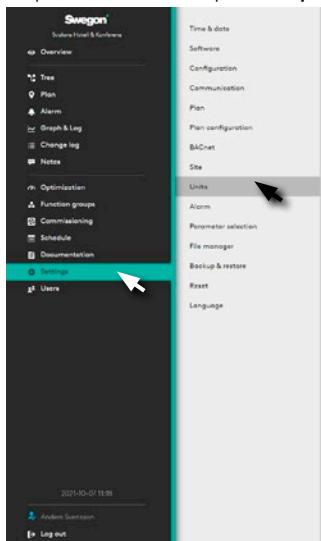
Nominare e descrivere il sito. Qui è presente una funzione per aggiungere un'immagine del sito, mostrata nella pagina di panoramica.



Per aggiungere file grafici per la pagina in uno dei formati: **.png, .jpg, .jpeg or .gif**. Dimensioni file, max. 5 Mb.

## Unità

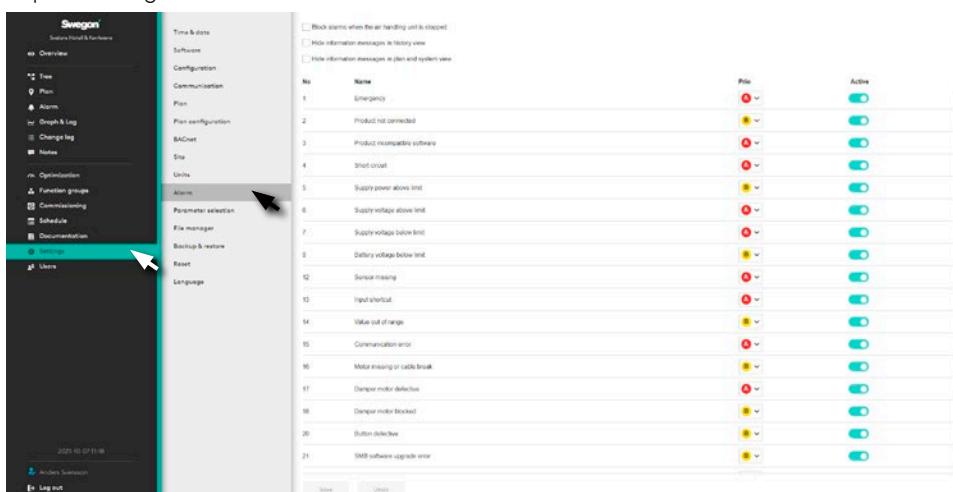
Impostazioni unità per **Temperatura, Pressione e Portata d'aria**.



Tenere presente che le impostazioni dell'unità hanno validità per tutti gli utenti del sito.

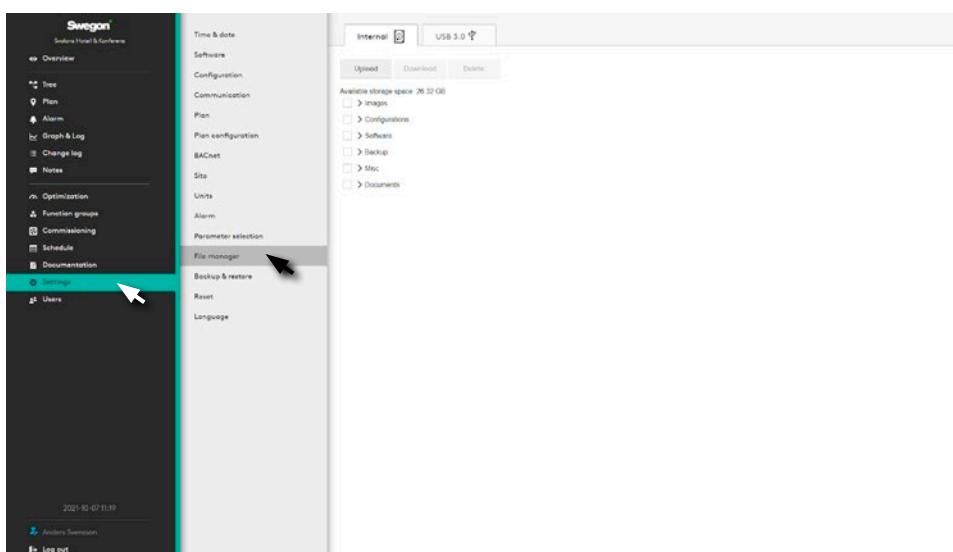
## Allarme

Impostazioni per categorizzare allarmi e informazioni di sistema. Fornisce anche l'opzione di attivare e disattivare allarmi e impostare la priorità degli allarmi.



## File manager

Per Scaricare, Caricare, Eliminare e archiviare file come **Immagini, Configurazioni, Software, Copie di backup e Documenti**.

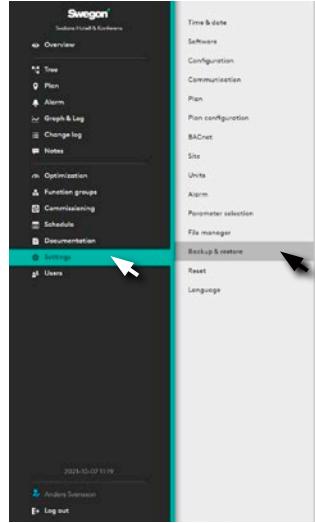


## Backup e ripristino

L'utente può creare manualmente un backup, se necessario, in Backup manuale. Il backup viene salvato su un dispositivo di archiviazione USB e può quindi essere utilizzato per ripristinare il sistema.

L'utente può anche scegliere di far sì che SuperWISE crei automaticamente un backup, giornalmente o settimanalmente, in Backup programmato.

Un backup viene sempre creato automaticamente quando viene caricato un nuovo file di configurazione o se viene aggiornato il software. SuperWISE salva i tre backup creati più di recente e i backup precedenti vengono eliminati.



Schedule backup:  Activate automatic backup  
 Weekly - Creates new backup every Sunday 07:00  
 Daily - Creates new backup every day 02:00

Manual backups on Storage:  
 Swegon Hotel & Konferens\_Ver1.100\_2021-08-19\_14:36.backup.wdp

Create backup now

Automatic backups on Storage:  
 Swegon Hotel & Konferens\_Ver1.100\_2021-08-19\_02:58\_auto\_schedule backup.wdp  
 Swegon Hotel & Konferens\_Ver1.100\_2021-08-29\_02:58\_auto\_schedule backup.wdp  
 Swegon Hotel & Konferens\_Ver1.100\_2021-10-03\_02:58\_auto\_schedule backup.wdp

Restore backup

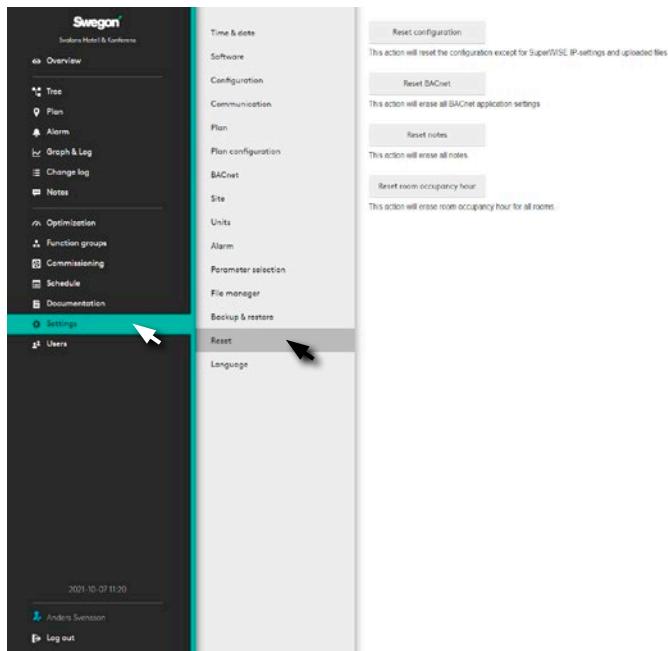
È possibile eseguire la migrazione di un backup effettuato con una configurazione precedente a una versione software più recente. Tenere presente che il dispositivo di archiviazione USB deve essere inserito in SuperWISE.

Le seguenti parti vengono salvate sul dispositivo di archiviazione USB durante un backup:

- Configurazione
- Utenti
- Informazioni e immagini del progetto
- Viste e informazioni piano
- Registro modifiche
- Impostazioni ora
- Lingua
- Valori configurati
- Impostazioni unità
- Impostazioni comunicazione
- Priorità allarmi

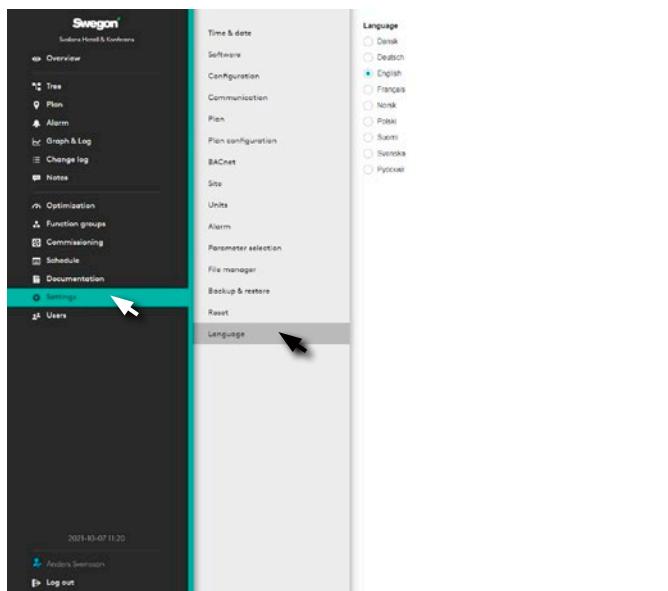
## Ripristinare le impostazioni di fabbrica

Registro modifiche e note possono essere ripristinati.



## Lingua

Impostare la lingua richiesta per l'interfaccia SuperWISE. Le lingue disponibili sono **svedese, danese, tedesco, inglese, francese, norvegese, polacco, finlandese e russo**.



N.B! L'impostazione della lingua si applica ai singoli utenti e non all'intera installazione.

# Utenti

Gestione degli utenti per l'autorizzazione al sistema.

Il sistema è dotato di tre livelli utente: **Locale**, **Installazione** e **Assistenza** come standard. Questi livelli controllano l'autorizzazione al sistema, dove Locale ha il livello di autorizzazione minore e Assistenza quello maggiore.

A ciascun utente deve essere assegnato il proprio login, con rispettivo indirizzo e-mail e nome utente.

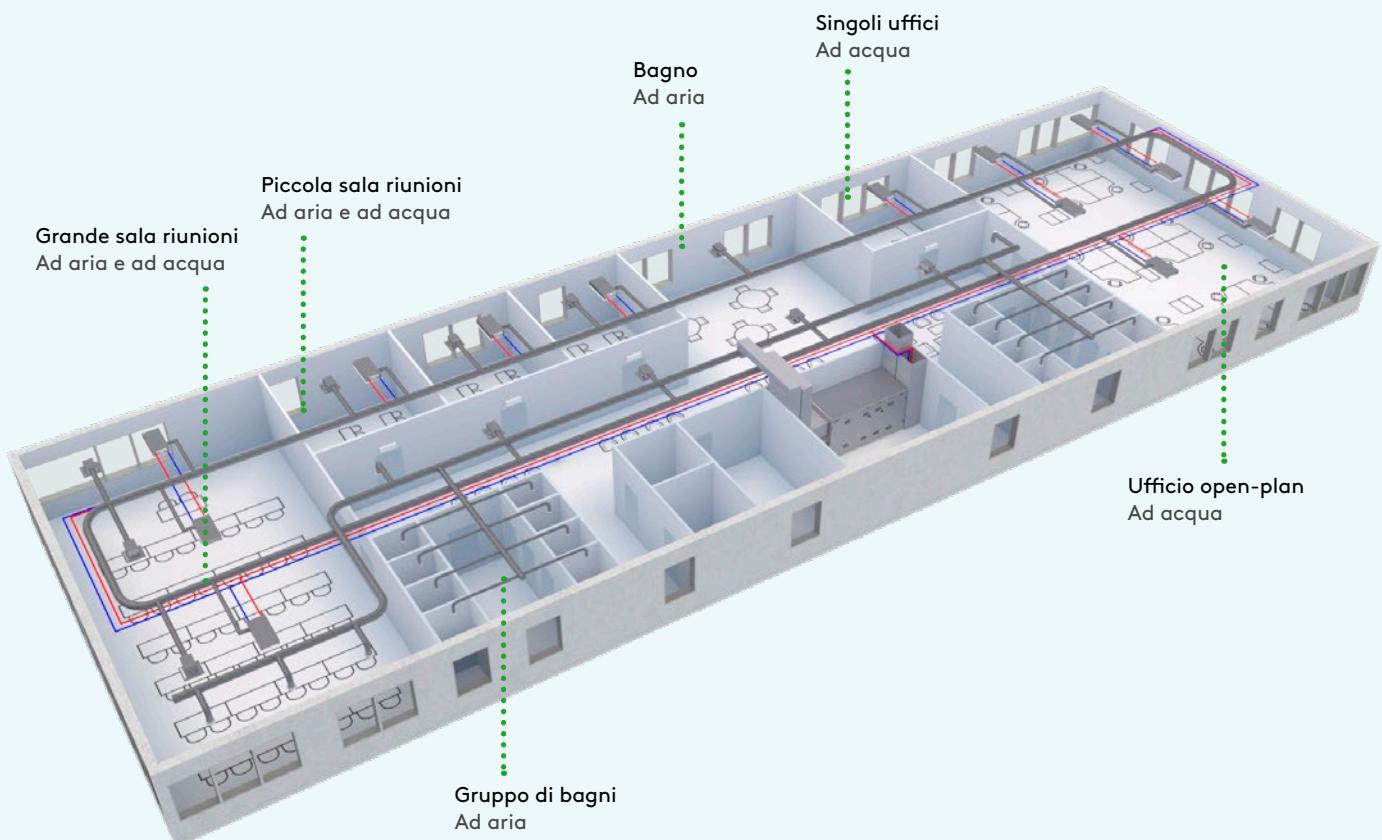
Per aggiungere un nuovo utente:

Fare clic sul pulsante Aggiungere utente (1). Selezionare il livello utente richiesto, indicare i dettagli utente dove E-mail e Password sono i dettagli utilizzati per accedere al sistema.

Quando viene aggiunto un nuovo utente, è anche possibile impostare se questo utente riceverà allarmi tramite e-mail e il tipo di allarmi. Questa impostazione viene effettuata spuntando allarmi A, B o informazione in Allarme tramite e-mail. Questa impostazione può anche essere effettuata in data successiva modificando l'utente pertinente. Per modificare un utente creato, fare clic sul pulsante Modifica utente (2).

# Funzioni ambiente

Le funzioni ambiente sono le funzionalità disponibili a livello di ambiente. Normalmente, un ambiente consiste in un'area a pavimento circondata da pareti. Tuttavia, un ambiente può anche essere visto come un'area a pavimento in cui è richiesto lo stesso clima. Pertanto, è anche possibile dividere un grande edificio in varie zone climatiche creando ambienti virtuali. Gli ambienti virtuali agiscono allo stesso modo degli ambienti reali, con la differenza che gli ambienti virtuali non hanno pareti. Nel sistema WISE un ambiente può consistere in una o più serrande ambiente (aria di mandata e/o aria di ripresa), oltre a uno o più comfort module o diffusori d'aria per influenzare la climatizzazione dell'ambiente. L'ambiente può essere integrato con diversi tipi di sensori per misurare la climatizzazione dell'ambiente e altre proprietà influenzanti.



# Controllo qualità dell'aria

## Perché regolare la qualità dell'aria?

Al fine di promuovere una climatizzazione interna salutare influenzando l'ambiente circostante e la salute. Una climatizzazione interna con qualità dell'aria compromessa può comportare, tra l'altro, stanchezza e mal di testa.

## Come viene regolata la qualità dell'aria?

La qualità dell'aria è misurata con un sensore RH, VOC o CO<sub>2</sub>. Questi sensori sono disponibili come accessori di sistema e come accessori integrati opzionali nei prodotti ambiente. I valori VOC e CO<sub>2</sub> presentano valori di misurazione in ppm mentre il valore RH è presentato come percentuale. I valori sono definiti nel sistema per i limiti di qualità dell'aria superiore e inferiore, che costituiscono le basi della regolazione nel sistema. La qualità dell'aria è regolata in base al valore massimo nell'ambiente se sono presenti vari sensori, indipendentemente dal tipo.

Se necessario, ad es. quando sono posizionati in modo errato e non forniscono un valore rappresentativo, i singoli sensori di qualità dell'aria possono essere esclusi dal calcolo del valore medio dell'ambiente. Ciò si esegue nelle Impostazioni per il sensore di qualità dell'aria pertinente impostando il Modo su Riferimento.

## Caso operativo

Quando il valore di qualità dell'aria misurato è intermedio tra i valori limite inferiore e superiore, ovvero entro l'area di regolazione, è abilitata la regolazione della funzione per aumentare il requisito di portata d'aria da 0-100%.

La portata d'aria è controllata in modo lineare tra le posizioni finali.

- 0% fornisce la portata minima dell'ambiente (diversa a seconda del modo ambiente).
- 50% fornisce la portata ambiente intermedia tra min. e max.
- 100% fornisce la portata max. dell'ambiente.

## Confronto dei livelli VOC negli ambienti e nell'aria di mandata

Lo scopo di questa funzione è consentire il blocco del boost della portata d'aria in ogni ambiente a causa di un'alimentazione superiore di VOC rispetto al contenuto di VOC nell'ambiente. Il contenuto di VOC misurato nell'ambiente viene confrontato con l'aria di mandata e, se il contenuto di VOC nell'aria di mandata è superiore a quello dell'ambiente, il boost della portata d'aria viene bloccato a causa di un elevato contenuto di VOC nell'ambiente. Questa funzione richiede un'unità di trattamento aria GOLD con misurazione VOC.

## Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Qualità dell'aria	Modo operativo VOC qualità dell'aria	On	Off	Solo presenza	-	Installation/Installation	Abilitare o disabilitare la funzione.
Qualità dell'aria	Blocchi VOC, aria di mandata scarsa	Off	Off	On	-	Installation/Installation	Abilitare o disabilitare la funzione.
Qualità dell'aria	Limite VOC superiore	1200	0	2000	ppm	Local/Installation	Limite superiore per regolazione VOC.
Qualità dell'aria	Limite VOC inferiore	800	0	2000	ppm	Local/Installation	Limite inferiore per regolazione VOC.
Qualità dell'aria	Contenuto VOC, limite allarme	1200	0	2000	ppm	Installation/Installation	Limite per allarme informazioni.
Qualità dell'aria	Modo operativo qualità dell'aria CO <sub>2</sub>	On	Off	Solo presenza	-	Installation/Installation	Abilitare o disabilitare la funzione.
Qualità dell'aria	Limite superiore CO <sub>2</sub>	1200	0	2000	ppm	Local/Installation	Limite superiore per regolazione CO <sub>2</sub> .
Qualità dell'aria	Limite inferiore CO <sub>2</sub>	800	0	2000	ppm	Local/Installation	Limite inferiore per regolazione CO <sub>2</sub> .
Qualità dell'aria	Contenuto di CO <sub>2</sub> , limite allarme	1200	0	2000	ppm	Installation/Installation	Limite per allarme informazioni.
Qualità dell'aria	Modo operativo umidità relativa	On	Off	Solo presenza	-	Installation/Installation	Abilitare o disabilitare la funzione.
Qualità dell'aria	Modo umidità relativa	Valore medio	Minima	Massima	-	Installation/Installation	Selezione che determina come deve essere presentata l'umidità misurata quando vi sono vari sensori di umidità.
Qualità dell'aria	Limite superiore umidità relativa	90	0	100	%	Local/Installation	Limite superiore per la regolazione dell'umidità.
Qualità dell'aria	Limite inferiore umidità relativa	65	0	100	%	Local/Installation	Limite inferiore per regolazione umidità.
Qualità dell'aria	Limite allarme inferiore umidità relativa	10	0	50	%	Installation/Installation	Limite per allarme informazioni.
Qualità dell'aria	Limite allarme superiore umidità relativa	80	50	100	%	Installation/Installation	Limite per allarme informazioni.

# Controllo della temperatura

## Perché regolare la temperatura?

Per raggiungere e mantenere la temperatura richiesta in un ambiente, per un buon comfort e per evitare gli effetti negativi sulla salute che possono derivare da una temperatura interna non corretta.

## Come viene regolata la temperatura?

Al fine di ottenere la temperatura richiesta, la temperatura viene misurata nell'ambiente con uno o più sensori di temperatura e l'ambiente viene regolato a un valore medio delle temperature misurate da vari sensori, oppure alla temperatura massima/minima misurata. Si noti che la maggior parte dei sensori ambiente di Swegon possono fornire una temperatura ambiente, se richiesto.

Se necessario, ad es. quando sono posizionati in modo errato e non forniscono un valore rappresentativo, i singoli sensori di temperatura possono essere esclusi dal calcolo del valore medio dell'ambiente. Ciò si esegue nelle Impostazioni per il sensore di temperatura pertinente impostando il Modo temperatura ambiente su Riferimento.

## Caso operativo

Se la temperatura è al di fuori dei valori limite, allora è necessario alimentare riscaldamento o raffreddamento. Riscaldamento e raffreddamento sono alimentati in un ambiente aumentando la portata d'aria di mandata dell'aria calda o fredda, oppure abilitando i circuiti di riscaldamento o raffreddamento in diversi prodotti di climatizzazione. Il segnale di riscaldamento/raffreddamento può, ad esempio, determinare una portata d'aria maggiore in caso di fabbisogno di raffreddamento, oppure aprire un attuatore di riscaldamento se è necessario alimentarlo.

È anche possibile controllare gli attuatori in sequenza, ad esempio, se è necessario realizzare il raffreddamento aumentando la portata d'aria prima dell'apertura dell'attuatore di raffreddamento. Il personale di assistenza può impostare diverse sequenze per ottenere diverse soluzioni di sequenza.

In molti casi, la temperatura dell'aria di mandata viene misurata per determinare se una portata aumentata avrà l'effetto desiderato o meno. Se l'aria di mandata è più calda rispetto alla temperatura ambiente, quando il regolatore della temperatura deve raffreddare, si otterrà la portata minima per un fabbisogno di raffreddamento. Portate minime differenti vengono alimentate a seconda del modo dell'ambiente, ad es. spazio occupato con portata minima.

## Regolazione del setpoint

WISE RTA o l'app WISE Room Control possono essere utilizzati per consentire alle persone nelle sedi di influire sul setpoint della temperatura. Il setpoint della temperatura viene regolato con l'aiuto dei pulsanti touch quando WISE RTA è in modo attivo, abilitato premendo uno dei pulsanti touch. Dopo un numero di secondi configurabile, WISE RTA ritorna al modo disattivato. Se il prodotto è alimentato a batteria, il display riduce l'intensità della luce in modo disattivato, mentre per i prodotti alimentati a 24 V è possibile configurare se devono continuare con l'intensità luminosa corrente o ridotta in modo disattivato.

Nell'app WISE Room Control, l'utente può impostare il setpoint della temperatura allo stesso modo di WISE RTA. L'utente può anche attivare la modalità Eco, che controlla automaticamente il setpoint della temperatura in base alla temperatura esterna all'interno del range di setpoint della temperatura consentito.

# Controllo della temperatura, continua

## Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
*	Valore di setpoint della temperatura	22**	0	100	°C	Local/Local	Valore di setpoint della temperatura del caso operativo corrente.
*	Offset temperatura modo raffreddamento	1**	0,5	10	°C	Local/Local	Numero di gradi al di sopra del "Valore di setpoint della temperatura" impostato consentito prima che avvenga il raffreddamento dell'ambiente.
*	Istanza di riscaldamento offset temperatura	-1**	-10	-0,5	°C	Local/Local	Numero di gradi al di sotto del "Valore di setpoint della temperatura" impostato consentito prima che avvenga il riscaldamento dell'ambiente.
Temperatura	Temperatura, modo operativo	Valore medio	Minima	Massima	-	Installation/Installation	Selezione che determina come deve essere presentata la temperatura misurata quando vi sono vari sensori di temperatura ambiente.
Sensore di presenza	Tempo di presenza forzato RTA	0	0	1200	Minuti	Installation/Installation	Timer che forza l'ambiente in Presenza durante il tempo impostato dopo l'esecuzione di un offset setpoint. Dopo il tempo impostato, l'offset setpoint per Assenza viene ripristinato.
Temperatura	Tempo di offset temperatura***	480	0	1200	Minuti	Local/Local	Il timer per la durata di applicazione dell'offset setpoint prima del ripristino, indipendentemente dalla presenza o meno. 0 = Mai ripr.
Temperatura	Offset temperatura***	0	-10	10	°C	Local/Installation	Il numero di gradi al di sopra/sotto del valore setpoint impostato in cui deve verificarsi un offset.
Temperatura	Differenza di temperatura dell'aria	1	0	10	°C	Installation/Installation	Temperatura aria di mandata consentita per l'aumento della portata in modo raffreddamento in relazione all'istanza di riscaldamento. Di conseguenza, una differenza di 1 indica che la temperatura dell'aria di mandata deve essere un grado in meno della temperatura ambiente in modo che si verifichi un aumento della portata per il modo raffreddamento.
Temperatura	Differenza di temperatura per allarme	2,0	1	20	°C	Installation/Installation	Limite di attivazione dell'allarme comfort per gli scostamenti di temperatura dal valore di setpoint ambiente. L'impostazione di 2°C indica che l'allarme comfort è fornito quando la temperatura ambiente scende al di sotto del valore di setpoint di riscaldamento di 2°C o quando la temperatura ambiente supera il valore di setpoint di raffreddamento di 2°C.
Commutazione	Isteresi	2,5	0	100	°C	Installation/Installation	Differenza minima consentita tra la temperatura del flusso di mandata dell'acqua e la temperatura ambiente per l'avvio delle sequenze di riscaldamento e raffreddamento.
Commutazione	Temperatura del flusso di mandata	0	0	100	°C	Local/Installation	La temperatura dell'acqua per la funzione di commutazione quando non è presente nessun valore misurato. Può essere scritto tramite SuperWISE o il sistema BMS.

\*Impostare separatamente per le sezioni Presenza, Assenza, Vacanza, Freecooling notturno estivo e Riscaldamento mattina.

\*\*Il valore standard si applica per la Presenza.

\*\*\*Si applica solo alla Presenza.

# Regolazione umidità

## Perché regolare in base all'umidità aggiuntiva?

La quantità di umidità prodotta in un ambiente varia a seconda dell'attività e del numero di persone nell'ambiente. Le aree con una produzione di umidità sporadicamente elevata, ad esempio, possono essere i bagni con la doccia aperta. Questo tipo di umidità aggiuntiva viene normalmente smaltita all'esterno.

## Come viene regolata l'umidità aggiuntiva?

L'umidità aggiuntiva viene calcolata per ogni ambiente. Misurando e confrontando il contenuto di vapore nell'aria interna con il contenuto di vapore prevalente nell'aria di mandata, otteniamo l'umidità aggiuntiva ( $\text{g}/\text{m}^3$ ). A tale scopo è necessario installare sensori per misurare sia la temperatura, sia l'umidità relativa (RH) nell'ambiente, oltre a temperatura e umidità relativa dell'aria di mandata nell'unità di trattamento aria.

I valori sono definiti nel sistema per i limiti di umidità aggiuntiva superiore e inferiore, che costituiscono le basi della regolazione nel sistema.

## Caso operativo

Quando il valore di umidità aggiuntiva misurato è intermedio tra i valori limite inferiore e superiore, ovvero entro il campo di regolazione, è abilitata la regolazione della funzione per aumentare il requisito di portata d'aria da 0-100%.

La portata d'aria è controllata in modo lineare tra le posizioni finali.

- 0% fornisce la portata minima dell'ambiente (diversa a seconda del modo ambiente).
- 50% fornisce la portata ambiente intermedia tra min. e max.
- 100% fornisce la portata max. dell'ambiente.

In caso di cambiamenti rapidi delle condizioni meteo, l'aria di mandata può temporaneamente contenere più umidità dell'aria interna. In questi casi, il valore di umidità aggiuntiva (FT) sarà negativo nel sistema. Solitamente, tuttavia, il rapporto è l'opposto, il che fornisce un valore positivo.

Un allarme comfort viene attivato se l'umidità aggiuntiva supera il limite di allarme per un tempo superiore a quello regolabile.

## Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Umidità aggiuntiva	Modo operativo	-	-	-	-	Local/Installation	Off, nessuna umidità aggiuntiva calcolata, valori di gruppo vengono ignorati e l'ambiente non contribuisce al valore di gruppo. On, umidità aggiuntiva calcolata e utilizzata per la regolazione e gli allarmi, se l'ambiente fa parte di un gruppo, il valore di gruppo e l'ambiente contribuiscono al valore di gruppo. Solo misurazione, umidità aggiuntiva calcolata e contribuisce al valore di gruppo.
Umidità aggiuntiva	Limite superiore	-3	0	20	$\text{g}/\text{m}^3$	Local/Installation	Limite superiore per regolazione.
Umidità aggiuntiva	Limite inferiore	-1	0	20	$\text{g}/\text{m}^3$	Local/Installation	Limite inferiore per regolazione.
Umidità aggiuntiva	Limite allarme	8	0	20	$\text{g}/\text{m}^3$	Local/Installation	Limite per gli allarmi.
Umidità aggiuntiva	Ritardo allarme	120	1	-	min.	Local/Installation	Limite di tempo per gli allarmi, il valore deve essere superiore al limite di allarme definito per questo tempo prima che l'allarme sia attivato.

# Rilevamento delle persone nello spazio occupato

## Perché regolare in base alla presenza?

Il rilevamento della presenza fornisce l'opportunità di risparmiare energia e garantire, al contempo, una buona climatizzazione interna. Il rilevamento della presenza può anche essere utilizzato per attivare il controllo dell'illuminazione.

## Come viene rilevata la presenza?

Il segnale di presenza può derivare dai prodotti con un modulo sensore integrato (WISE SMB), sensore di presenza WISE OCS, sensore di presenza esterno collegato a WISE IRE o tramite il sistema BMS.

Per i segnali di presenza di WISE SMB o WISE OCS, un ritardo per spegnimento o accensione viene configurato in un file di configurazione o in SuperWISE. Quando viene utilizzato il sensore di presenza esterno con WISE IRE, il ritardo per spegnimento o accensione è impostato sul sensore di presenza esterno.

## Rilevamento della presenza tramite il sistema BMS

Il rilevamento della presenza tramite il sistema BMS funziona come un sensore di presenza nell'ambiente, ma tale sensore deriva da un registro a livello di ambiente. Il segnale di presenza da un sistema BMS non esclude i sensori ambiente, aggiunge un sensore ambiente "virtuale".

## Presenza accumulata

Al fine di misurare la quantità di tempo per cui un ambiente viene utilizzato, viene calcolato il tempo totale in cui l'ambiente si trova in modo Presenza. Ciascun ambiente ha un contatore individuale. Il tempo di presenza totale in ore è mostrato a livello di ambiente nella vista ad albero in Informazioni ambiente. Tutti i contatori possono essere ripristinati simultaneamente in Impostazioni - Ripristino facendo clic su "Ripristina ore di presenza, ambiente".

## Caso operativo

In questa modalità, è possibile consentire una temperatura maggiore/minore e portate d'aria inferiori rispetto al modo occupato. In modo non occupato, alcune funzioni possono essere disattivate, ad esempio, la protezione da correnti fredde o il controllo della qualità dell'aria.

## Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Sensore di presenza	Modo presenza	Auto*	Non occupato	Presenza	-	Local/Installation	Impostazione funzione per presenza.
Sensore di presenza	Ritardo di spegnimento	20	0	1440	Minuti	Local/Installation	Il tempo dopo il più recente rilevamento di presenza fino a quando l'ambiente non passa a Non occupato.
Sensore di presenza	Ritardo di accensione	0	0	3600	Secondi	Local/Installation	Il tempo dopo il rilevamento di presenza fino a quando l'ambiente non viene impostato su Presenza.
Sensore di presenza	Presenza esterna	OFF	OFF	ON	-	Installation/Installation	Presenza tramite sistema BMS.

\*Dipende dagli eventuali sensori di presenza nell'ambiente.

# Modi operativi

## Perché vi sono diversi modi operativi?

Lo scopo dei diversi modi operativi è quello di risparmiare energia. Ciò che differenzia i vari modi sono le diverse impostazioni per la portata minima nell'ambiente e i diversi limiti per quando il sistema avvia riscaldamento o raffreddamento. In alcuni modi operativi, parti della funzionalità sono bloccate mentre altre funzionalità sono forzate.

## Quali modi operativi esistono?

### Presenza

L'ambiente riceve questa modalità quando occupato. La temperatura in cui l'ambiente si raffredda o riscalda durante la regolazione della temperatura è inferiore per un maggiore comfort.

### Non occupato

L'ambiente viene impostato sulla modalità non occupata per ridurre il consumo energetico. La temperatura in cui l'ambiente si raffredda o riscalda durante la regolazione della temperatura è superiore. In questa modalità, è possibile consentire una temperatura maggiore/minore e portate d'aria inferiori rispetto alla modalità occupata. In modalità non occupata, alcune funzioni possono essere disattivate, ad esempio, la protezione da correnti fredde o il controllo della qualità dell'aria.

### Check-in

L'ambiente adotta questa modalità con un segnale esterno dal sistema master, ad esempio, un sistema di prenotazione di hotel, oppure viene attivato da SuperWISE. Il modo operativo funziona principalmente come Presenza, ma senza che la presenza di persone nell'ambiente sia un requisito. Il boost dell'aria è disponibile e sempre attivato in combinazione con questa modalità. La funzione è attivata in base al tempo specificato in Boost portata d'aria, o fino a quando è indicata la presenza di persone nell'ambiente. Se durante questo periodo è indicata la presenza di persone nell'ambiente, l'ambiente adotta Presenza, altrimenti torna a Non occupato.

### Taratura

L'ambiente adotta questa modalità mediante la selezione attiva da parte dell'utente nella scheda Taratura dell'interfaccia di SuperWISE. La funzione della modalità è impostare l'intero sistema, o sue parti, in modalità fisse diverse, al fine di garantire le corrette portate d'aria e funzioni. Le portate d'aria sono determinate dall'utente mediante l'interfaccia di SuperWISE.

### Vacanza

L'ambiente adotta questa modalità mediante la selezione attiva da parte dell'utente nell'interfaccia di SuperWISE per ciascun ambiente. La modalità è dotata dei suoi parametri personali per i limiti di temperatura e la portata minima. La presenza non può essere abilitata con l'aiuto di un sensore di presenza.

## Riscaldamento mattutino

L'ambiente adotta questa modalità con un segnale esterno dal sistema BMS o da un'unità di trattamento aria GOLD. La funzione della modalità è quella di riscaldare l'ambiente con aria calda proveniente dall'unità di trattamento dell'aria. La portata d'aria è impostata al massimo e mantenuta fino a quando la temperatura è al di sotto del valore di setpoint di raffreddamento o fino a quando il segnale esterno non si arresta. Vi sono impostazioni di temperatura separate per la temperatura e la portata minima in questa modalità.

In un ambiente nel quale si usa il Riscaldamento mattutino per i prodotti di climatizzazione idronici, è possibile impostare quando il riscaldamento sarà effettuato rispettivamente con acqua e con aria, con l'ausilio dei parametri di valore di setpoint della temperatura e offset della temperatura, rispettivamente per il raffreddamento e il riscaldamento. Il valore di setpoint del riscaldamento, cioè il valore di setpoint della temperatura con offset della temperatura di riscaldamento, comanda la temperatura alla quale sarà erogato il riscaldamento idronico, e il valore di setpoint di raffreddamento, cioè il valore di setpoint della temperatura con offset della temperatura di raffreddamento, comanda la temperatura alla quale sarà erogato il riscaldamento con aria. Ciò significa che un riscaldamento con offset della temperatura negativo alto utilizzerà in misura minore il riscaldamento idronico, e viceversa.

Ad esempio, un valore di setpoint della temperatura di 23°C, con offset della temperatura di riscaldamento -1°C e offset della temperatura di raffreddamento 1°C, significa che quando si attiva la funzione Riscaldamento mattutino l'ambiente sarà riscaldato in modo idronico fino a 22°C e successivamente ad aria fino a che la temperatura raggiunge 24°C oppure finché il segnale esterno si spegne.

## Freecooling notturno estivo

L'ambiente adotta questa modalità con un segnale esterno dal sistema BMS o da un'unità di trattamento aria GOLD. La funzione della modalità è raffreddare con aria esterna fredda proveniente dall'unità di trattamento dell'aria. La portata d'aria è impostata al massimo e mantenuta fino a quando la temperatura è al di sopra del valore di setpoint di riscaldamento o fino a quando il segnale esterno non si arresta. Vi sono impostazioni di temperatura separate per la temperatura e la portata minima in questa modalità.

# Modi operativi, continua

## Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Modo operativo	Vacanza	0	0	1	-	Local/Local	Impostare l'ambiente in modo vacanza.
Modo operativo	Check-in	0	0	1	-	Local/Installation	Impostare l'ambiente in modo check-in.
*	Portata d'aria min.	***	0	***	l/s	Local/Installation	Impostare la portata minima per ogni modo.
*	Valore di setpoint della temperatura	22**	0	100	°C	Local/Local	Valore di setpoint della temperatura del caso operativo corrente.
*	Offset temperatura modo raffreddamento	1**	0,5	10	°C	Local/Local	Numero di gradi al di sopra del Valore di setpoint della temperatura impostato consentito prima che avvenga il raffreddamento dell'ambiente.
*	Istanza di riscaldamento offset temperatura	-1**	-10	-0,5	°C	Local/Local	Numero di gradi al di sotto del Valore di setpoint della temperatura impostato consentito prima che avvenga il riscaldamento dell'ambiente.
Taratura	Modo acqua	Off			-	Installation/Installation	Selezionare il modo per la taratura richiesta. Sono disponibili i seguenti modi: Raffreddamento Riscaldamento Raffreddamento e riscaldamento
Taratura	Modo aria	Off			-	Installation/Installation	Selezionare il modo per la taratura richiesta. Sono disponibili i seguenti modi: Assenza, portata min. Presenza, portata min. Portata massima Vacanza, portata min. Percentuale dell'area di portata, presenza Percentuale della portata massima
Taratura	Portata d'aria adattata	80	0	100	%	Installation/Installation	Esempio, quando si seleziona il modo "Percentuale della portata massima": se la portata massima è 100 l/s e l'utente sceglie il modo taratura Percentuale della portata massima al 50%, la portata sarà 50 l/s.
Taratura	Taratura aria tempo max	0	0		Ore	Installation/Installation	Esempio, quando si seleziona il modo "Percentuale dell'intervallo di portata": se l'intervallo di portata è 20-100 l/s e l'utente sceglie il modo taratura Percentuale dell'intervallo di portata al 50%, la portata sarà 60 l/s.
Taratura	Taratura acqua tempo max	0	0		Ore	Installation/Installation	L'ambiente torna alla regolazione normale dopo il tempo impostato. 0 = Nessuno spegnimento automatico della taratura.
Taratura	Modo elettrico	Off			-	Installation/Installation	Selezione il modo per la taratura richiesta. Sono disponibili i seguenti modi: Riscaldamento max. Riscaldamento Il riscaldamento massimo fornisce il 100% in uscita Il riscaldamento fornisce la percentuale impostata sul parametro: Potenza elettrica adattata.
Taratura	Potenza elettrica adattata	30	0	100	%	Installation/Installation	Impostazione dell'alimentazione elettrica durante la taratura elettrica
Taratura	Tempo massimo per la taratura elettrica	0	0	5000	Ore	Installation/Installation	Specificare il tempo massimo per la taratura elettrica

\*Impostare separatamente per i modi Presenza, Assenza, Vacanza, Freecooling notturno estivo e Riscaldamento mattina.

\*\*Il valore standard si applica per la Presenza.

\*\*\*A seconda della portata min/max impostata sui prodotti ambiente.

# Equilibrio di portata

## Perché regolare l'equilibrio di portata?

Al fine di evitare la pressione negativa o positiva e i problemi che possono causare, come rumore e difficoltà ad aprire/chiedere porte e finestre.

## Come viene regolato l'equilibrio di portata?

All'interno di un ambiente, viene sempre calcolata la somma della portata d'aria totale meno la portata d'aria di ripresa totale. La differenza è la portata necessaria a creare un equilibrio nell'ambiente. L'equilibrio di portata viene creato con l'aiuto di una o più serrande dell'aria di ripresa nell'ambiente. È possibile aggiungere un offset positivo o negativo per l'equilibrio di portata per creare una piccola pressione positiva o negativa.

L'equilibrio di portata viene regolato mediante le serrande dell'aria di ripresa che non sono una serranda a portata costante che diventa automaticamente una serranda di equilibrio. Tuttavia, la serranda a portata costante è inclusa nel calcolo dell'equilibrio.

La portata di ripresa viene distribuita per bilanciare le serrande dell'aria di ripresa in proporzione alla rispettiva capacità di portata d'aria. Le serrande dell'aria di ripresa vengono utilizzate come serrande di bilanciamento. La quota di una serranda della portata d'aria di ripresa totale viene determinata dal suo intervallo di portata (max-min). La portata d'aria di una serranda non può essere inferiore alla sua impostazione di portata d'aria minima.

## Equilibrio con la portata d'aria esterna (non controllata da WISE)

A livello di ambiente, anche le portate d'aria esterne possono essere bilanciate rispetto al sistema WISE, ad esempio, da cappe di scarico fumi o cappe da cucina.

È possibile effettuare il bilanciamento in due modi diversi, tramite la misurazione della portata con WISE Measure o tramite un'indicazione digitale al sistema WISE. È anche possibile impostare se la portata d'aria deve essere bilanciata modificando le portate d'aria di mandata o di ripresa. Come standard, il sistema è impostato per l'equilibrio con le portate d'aria di ripresa, il che significa che la portata d'aria esterna segnalata verrà applicata all'aria di ripresa nei calcoli dell'equilibrio. Se l'utente imposta il bilanciamento in modo che si verifichi con la portata d'aria di mandata, le portate equivalenti verranno applicate invece all'aria di mandata. Questo modo è principalmente indicato per i prodotti in ambienti in cui non vi sono prodotti per l'aria di ripresa.

Per la misurazione della portata utilizzando WISE Measure, l'aria misurata viene bilanciata continuamente rispetto alle altre serrande dell'aria di ripresa nell'ambiente, se queste sono installate ed è selezionato il bilanciamento con l'aria di ripresa. Se, al contrario, viene selezionato il bilanciamento con l'aria di mandata, la portata d'aria misurata verrà invece bilanciata continuamente tramite i prodotti dell'aria di mandata aumentando la portata corrispondente alla portata misurata.

Per l'indicazione digitale, la portata è bilanciata come offset fisso rispetto ad altri valori dell'aria di ripresa o di mandata nell'ambiente, a seconda di quale è selezionato.

La funzione per il bilanciamento della portata d'aria esterna è abilitata dall'interfaccia di Super WISE, dove il modo Bilanciamento offset è regolabile anche in Portata d'aria per Aria di ripresa o Aria di mandata.

## Le formule per calcolare la portata d'aria di ripresa per il bilanciamento sono:

*"Portata aria di mandata totale" = "Somma portata aria di mandata" - "Portata aria di ripresa senza bilanciamento" + "Offset"*

*"Portata aria di ripresa per bilanciamento" = "Portata aria di ripresa totale" - "Somma portata d'aria min. per bilanciamento portata aria"*

L'offset è specificato in l/s o come percentuale.

## Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Portata d'aria	Offset*	0			l/s	Local/Installation	Impostazioni per un offset positivo o negativo per creare una piccola pressione positiva o negativa.
Portata d'aria	Offset*	0	-100	100	%	Local/Installation	Impostazioni per un offset positivo o negativo per creare una piccola pressione positiva o negativa.
Portata d'aria**	Offset portata d'aria potenziata*	0	-9999	9999	l/s	Local/Installation	Impostare portata offset.
Portata d'aria	Portata d'aria, max	-	0	9999	l/s	Local/Installation	Specificare la portata max per l'ambiente. La portata max. viene automaticamente distribuita sui prodotti nell'ambiente.

\*Funziona solo se vi sono prodotti dell'aria di ripresa nell'ambiente.

\*\*Su ciascun prodotto con funzione di offset.

# Controllo dell'illuminazione

## Perché controllare l'illuminazione?

Utilizzata per attivare l'illuminazione con presenza ed evita l'esigenza di un ulteriore sensore di presenza e un sistema aggiuntivo per il controllo dell'illuminazione. Questo permette un risparmio del numero di componenti, numero di sistemi e costi di installazione.

## Come viene controllata l'illuminazione?

Tutte le uscite di illuminazione nell'ambiente vengono accese quando lo stato dell'illuminazione per l'ambiente è ON. L'illuminazione può essere attivata con il relativo interruttore, il sensore di presenza o un segnale di gruppo tramite SuperWISE o il sistema BMS. L'illuminazione può anche essere controllata tramite un programma.

Un ambiente può avere un numero illimitato di sensori di presenza, interruttori di illuminazione e uscite di illuminazione. Gli interruttori di illuminazione devono essere monostabili (pulsante temporaneo).

## Modalità illuminazione

Il modo illuminazione per un ambiente viene impostato nell'interfaccia di SuperWISE o tramite il file di configurazione.

Il modo illuminazione ha le seguenti opzioni:

- Off
- On
- Luce con rilevatore di presenza
- Luce con pulsante

### Off

L'illuminazione nell'ambiente è spenta.

### On

L'illuminazione nell'ambiente è accesa.

## Luce con rilevatore di presenza

Tutti i sensori di presenza nell'ambiente possono accendere l'illuminazione. L'illuminazione nell'ambiente viene accesa direttamente quando i sensori di presenza registrano uno spazio occupato e, contemporaneamente, il ritardo di accensione avvia il conto alla rovescia.

Si noti che l'ambiente non verrà impostato in modo Presenza se i sensori di presenza non rilevano un nuovo segnale di presenza entro 60 secondi dal ritardo di accensione. Se non viene rilevata alcuna presenza, l'ambiente continuerà a trovarsi in modo Non occupato. Tuttavia, l'illuminazione viene accesa direttamente, indipendentemente dal fatto che l'ambiente sia occupato o meno, ma viene quindi spenta dopo il ritardo di accensione impostato.

Se l'ambiente passa al modo Presenza, l'illuminazione verrà accesa fino a quando l'ambiente non entra nuovamente in modo Non occupato e non sarà trascorso il tempo impostato per il ritardo di accensione.

L'illuminazione può essere spenta in qualsiasi momento con un interruttore non incluso nel sistema WISE. L'illuminazione verrà quindi spenta fino a quando non viene riattivato l'interruttore.

## Luce con il pulsante

Per accendere la luce in questo modo, è necessario attivare un interruttore dell'illuminazione incluso nel sistema WISE. Quando l'illuminazione viene accesa, le funzioni sono le stesse dell'illuminazione con sensore di presenza. Se la luce viene spenta perché l'ambiente è entrato in modo Non occupato, è presente un Tempo di re-illuminazione durante il quale l'illuminazione può essere accesa dai sensori di presenza. Dopo questo tempo, è necessario riattivare l'interruttore di illuminazione per riaccendere l'illuminazione.

## Illuminazione forzata

È anche possibile forzare l'illuminazione tramite Modbus, BACnet e SuperWISE.

## Modalità illuminazione di emergenza

Configurando un'uscita in "Modalità emergenza", l'illuminazione collegata a questa uscita può essere impostata su Off o Illuminazione quando è attivato il Modalità emergenza. Questa impostazione viene effettuata sul prodotto la cui uscita controlla l'illuminazione.

## Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Illuminazione	Modalità	OFF	-	-	-	Local/Installation	Scelte che determinano come viene accesa l'illuminazione. Le scelte possibili sono Off, Illuminazione con pulsante, Illuminazione con presenza oppure On.
Illuminazione	Ritardo di spegnimento	0	0	600	Minuti	Local/Installation	Il tempo che determina la durata per cui deve essere accesa l'illuminazione dopo che l'ambiente è passato in modo Non occupato.
Illuminazione	Tempo di re-illuminazione*	0	0	120	Minuti	Local/Installation	Una volta trascorso il tempo di ritardo, il tempo impostato esegue il conto alla rovescia e, se l'utente rientra all'interno del tempo impostato, l'illuminazione viene riaccesa senza che l'utente debba accenderla tramite pulsante.
Illuminazione	On mediante segnale gruppo	On	Off	On	-	Local/Installation	Controlla se l'illuminazione deve essere accesa mediante un segnale di gruppo.

\*La funzione si attiva solo mediante un pulsante.

# Controllo della schermatura solare

## Perché controllare la schermatura solare?

Un buon livello di qualità dell'aria e climatizzazione termica che mantenga un determinato standard in base alle attività nelle sedi è fondamentale affinché la climatizzazione interna sia percepita come confortevole. La luce naturale che entra in un ambiente attraverso le finestre è verosimilmente responsabile di gran parte della sensazione di benessere. Le finestre di grandi dimensioni hanno goduto di popolarità negli ultimi decenni, ma occorre considerare che in queste situazioni le radiazioni solari possono generare un volume notevole di energia in un ambiente interno, specialmente nelle facciate rivolte a sud.

Con il sistema WISE, non vengono controllate solo ventilazione e climatizzazione interna, ma è anche possibile controllare la schermatura solare degli interni in base alle esigenze delle sedi. La schermatura solare può essere utilizzata come parte del controllo della temperatura, sfruttando le radiazioni solari per riscaldare l'ambiente oppure, viceversa, escluderle per raffreddarlo. La schermatura solare può essere utilizzata come isolante, per evitare la dispersione del calore attraverso le finestre durante la notte, quando fuori è freddo. Può anche essere utilizzata come protezione dal riverbero, per evitare che la luce disturbi le persone nell'ambiente. È anche possibile controllare manualmente la schermatura solare, mediante pulsanti. Ogni ambiente è collegato a una facciata e le informazioni sulla luminosità del sole si ottengono da una stazione meteo.

## Come funziona il controllo della schermatura solare?

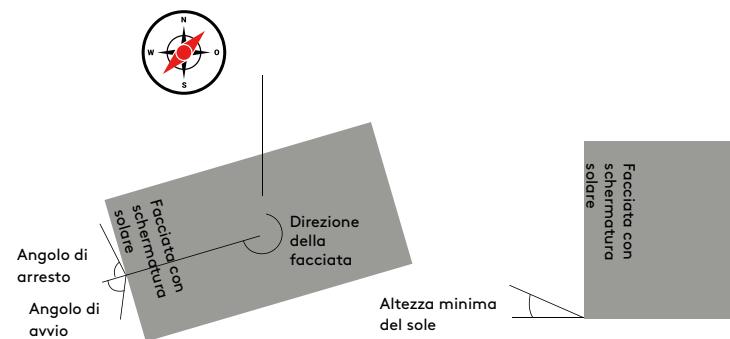
WISE supporta il controllo della schermatura solare interna con motori a controllo analogico con due posizioni: aperta o chiusa.

La schermatura solare può essere controllata per fornire isolamento dal freddo, come scudo termico o per evitare che chi rimane nell'edificio venga abbagliato dalla luce del sole. Affinché il sistema funzioni correttamente, è necessario collegare un WISE Director a una stazione meteo WISE WS per fornire valori aggiornati sul sole, come direzione, altezza e luminosità. Questi sono necessari per capire quali facciate sono esposte al sole e quali no. È possibile configurare sei facciate, dove ciascuna ha un nome, angoli di avvio e arresto e altezza. Se la posizione del sole si trova all'interno di una facciata ed è al di sopra del limite di luminosità configurabile, tale facciata è considerata come esposta al sole. Quando si controlla la schermatura solare, è possibile impostare varie modalità operative come opportuno, tra cui Programma, protezione dal riverbero e isolamento. La schermatura solare può essere controllata in due posizioni: aperta o chiusa.

WISE IORE viene utilizzato insieme a due relè collegati al motore di schermatura solare. È possibile collegare un pulsante temporaneo per l'esclusione a WISE IORE o WISE IRE.

Per configurare un sistema funzionante, è necessario impostare quanto segue:

- La luminosità del sole, ovvero la luminosità che il sistema associa al sole che splende. In tutta probabilità, questo deve essere valutato in fase operativa, per capire quale impostazione funziona meglio con le condizioni locali per il progetto in questione.



### Impostazioni della facciata

- La direzione, ovvero la direzione della facciata in gradi da nord.
- L'altezza minima del sole affinché la facciata sia considerata come esposta al sole.
- Gli angoli di avvio e arresto, il numero di gradi che si ritiene il sole raggiunga dalla direzione della facciata, ovvero non ombreggiata. Questo deve essere impostato per ogni facciata.

## Modi operativi

I diversi modi operativi possono sovrapporsi e interagire. Ad esempio, è possibile utilizzare la protezione dal riverbero durante la presenza, mentre l'isolamento viene utilizzato solo in caso di assenza, in combinazione con la possibilità per l'utente di escludere la funzione tramite pulsante.

## Pulsante Programma ed esclusione

Gli ambienti possono avere il controllo del sollevamento o abbassamento della propria schermatura solare tramite un programma. Il programma ha la massima priorità, esclusa solo da un apposito pulsante. Il pulsante di esclusione deve essere di tipo monostabile. Quando utilizzato, le schermature si chiudono o si aprono a seconda di dove si trovavano prima della pressione del pulsante da parte dell'utente e procedono sempre alla posizione opposta. Le schermature tornano ad essere controllate automaticamente premendo il pulsante ancora una volta o allo scadere di un timer configurabile. Se il timer scade mentre l'ambiente è ancora occupato, le schermature rimarranno in modalità di esclusione fino a quando l'ambiente non è più occupato.

## Protezione dal riverbero

È possibile attivare la protezione dal riverbero, utilizzata per evitare che gli occupanti dell'edificio vengano abbagliati dalla luce del sole. Se la protezione dal riverbero è attivata, la schermatura solare verrà chiusa ogni volta che la facciata in questione è esposta al sole e l'ambiente è occupato. Tuttavia, se la protezione dal riverbero non è attivata, la schermatura solare verrà chiusa solo quando il carico di raffreddamento supera il limite impostato.

## Come isolamento

La schermatura solare può essere utilizzata per diversi tipi di isolamento: On, Off o Solo non occupato.

Quando è On, la schermatura solare cerca attivamente di aiutare a ottenere il setpoint della temperatura per l'ambiente. Questo significa che si chiude come un campo termico o per isolare, a seconda che la facciata in questione sia esposta al sole o meno e se c'è un fabbisogno di riscaldamento o raffredda-

# WISE Manuale utente

mento nell'ambiente. Ad esempio, la schermatura solare si aprirà per consentire l'ingresso della luce del sole in caso di fabbisogno di riscaldamento nell'ambiente e, viceversa, si chiuderà in caso di fabbisogno di raffreddamento nell'ambiente.

Quando è Off, la schermatura solare ignorerà i requisiti di temperatura dell'ambiente e non si aprirà né si chiuderà per influenzare la temperatura dell'ambiente.

Quando impostata su Solo non occupato, la schermatura solare interverrà solo in base al requisito di temperatura quando l'ambiente non è in modalità di presenza.

## Impostazioni ambiente

Ciascun ambiente ha tre modi:

- Automatico: La schermatura solare è controllata automaticamente in base al requisito di temperatura. Il pulsante Programma ed esclusione può escludere la funzione.
- Solo programma: Solo il pulsante Programma ed esclusione può controllare la schermatura solare.
- Off: Tutte le schermature solari sono aperte.

Ciascuno nodo della schermatura solare può essere impostato su una delle sei facciate, ma un nodo può essere assegnato solo a una facciata.

Anche se una facciata è esposta al sole, i singoli ambienti di tale facciata possono avere angoli diversi. Nei casi in cui la schermatura solare è esposta al sole in modo più limitato, è possibile impostare angoli di avvio/arresto, oltre a limiti dell'altezza del sole per questa particolare schermatura solare. Se questa schermatura solare non è esposta al sole, si comporterà come se l'intera facciata non fosse esposta al sole. Altre schermature solari nella stessa facciata continuano a funzionare normalmente. Le singole schermature solari non possono essere impostate ad angoli di avvio/arresto e altezze maggiori rispetto alla relativa facciata. Queste impostazioni possono essere effettuate in WISE IORE, che controlla la schermatura solare pertinente.

Il nodo della schermatura solare mostra perché è abbassata. L'apertura e la chiusura della schermatura solare avvengono con un certo ritardo, la cui lunghezza è configurabile. Questo serve a evitare il sollevamento e l'abbassamento troppo frequente della schermatura. Sono anche presenti impostazioni di ritardo globali per sole e nuvole. La facciata non verrà considerata come esposta al sole fino a quando non sarà rimasta al sole per un determinato periodo di tempo. Lo stesso si applica quando il sole scompare. Anche questo ritardo è regolabile.

## Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Schermatura solare	Funzione attivata	Automatico	-	-	-	Local/local	Automatico, Solo programma oppure Off
Schermatura solare	Protezione dal riverbero	Off	-	-	-	Installation/Installation	Protezione dal riverbero Off oppure On
Schermatura solare	Funzione di isolamento, modo	On	-	-	-	Installation/Installation	On, Off, Solo non occupato

## Protezione dalle correnti fredde

### Perché la protezione dalle correnti fredde?

La protezione dalle correnti fredde viene utilizzata per aumentare il comfort e prevenire che si verifichino correnti fastidiose, ad esempio, dalle finestre o vetrate.

### Come viene regolata la protezione dalle correnti fredde?

Se nell'ambiente è presente un radiatore, questo può essere utilizzato come protezione dalle correnti fredde. È possibile utilizzare la funzione per i modi Presenza e Non occupato in un ambiente. Quando è abilitata la protezione dalle correnti fredde, il radiatore viene impostato su un livello preconfigurato sotto il quale non può scendere. Il radiatore si spegne se il fabbisogno di raffreddamento è superiore al livello configurato o se viene aperta una finestra.

### Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Protezione dalle correnti fredde	Livello riscaldamento	20	1	100	%	Installation	Livello del segnale in uscita per il riscaldamento tramite radiatore.
Protezione dalle correnti fredde	Limite livello raffreddamento	50	1	100	%	Installation	Livello del segnale in uscita per il raffreddamento quando la funzione correnti fredde per il riscaldamento tramite radiatore deve essere spenta.
Protezione dalle correnti fredde	Modo protezione dalle correnti fredde	Off	-	-	-	Installation	Off = Protezione dalle correnti fredde disabilitata On = Sempre attivata Solo per presenza = Abilitata per presenza nell'ambiente
Protezione dalle correnti fredde	Valore limite temperatura esterna	10	-30	30	°C	Installation	Può essere usato per attivare o disattivare la protezione dalle correnti fredde verso il basso con specifiche temperature esterne. La funzione ha un tempo di tolleranza di 60 minuti.

## Protezione antigelo

### Perché la protezione antigelo?

La protezione antigelo garantisce la sicurezza, contrasta il congelamento dell'acqua nei tubi ed evita che l'umidità permei l'edificio.

### Come viene regolata la protezione antigelo?

Se nell'ambiente è presente un prodotto in grado di riscaldare, la funzione di protezione antigelo verrà abilitata al limite impostato. Questa funzione apre la valvola di riscaldamento o consente al bollitore di raggiungere il 100% quando la temperatura ambiente è inferiore al limite di temperatura. Il limite di temperatura della protezione può essere impostato tra +5°C e +15°C. Il controllo della protezione antigelo viene sempre utilizzato, indipendentemente dal modo operativo. Anche la protezione antigelo viene abilitata se è presente una finestra aperta.

L'impostazione di fabbrica è impostata su +5°C. È necessario un sensore di temperatura o un prodotto con misurazione integrata della temperatura nell'ambiente per questa funzione. Il riscaldamento può provenire dai comfort module o dai radiatori elettrici/ad acqua.

### Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Temperatura	Limite protezione antigelo	5	5	15	°C	Installation/Installation	Limite di protezione antigelo cui la funzione di riscaldamento si accende in un ambiente.

## Finestra aperta

### Perché rilevare finestre aperte?

È possibile ottenere risparmi energetici rilevando finestre aperte, dal momento che si evita un raffreddamento e riscaldamento non necessari. Nelle condizioni meteo calde e umide, possono anche verificarsi problemi di condensa negli ambienti quando viene installato un dispositivo di raffreddamento e viene aperta una finestra.

### Che cosa succede quando viene rilevata una finestra aperta?

Se viene aperta una finestra, la valvola di riscaldamento/raffreddamento si chiude per risparmiare energia ed evitare problemi di condensa. La funzione di protezione antigelo garantisce che i prodotti non subiscano danni dovuti al riscaldamento se la temperatura è inferiore a un valore configurabile (valore standard 5°C).

### Caso operativo

Se WISE WCS rileva una finestra aperta, il valore di setpoint della portata d'aria di mandata viene impostato al min. È possibile configurare il modo in cui l'aria di ripresa deve agire in caso di finestra aperta. La portata d'aria di ripresa è configurabile tra 0-100%.

È anche possibile impostare un ritardo di accensione per Finestre aperte, il che significa che le portate dell'aria di mandata e di ripresa non vengono regolate fino a dopo il tempo impostato. Ad esempio, questo può essere utile se la funzione Finestra aperta viene utilizzata per una porta che viene aperta e chiusa di frequente, nel qual caso non si desidera regolare le portate d'aria direttamente all'apertura della porta.

### Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Portata d'aria	Aria di ripresa	100	0	100	%	Installation/Installation	Portata d'aria di ripresa in caso di finestre aperte.

# Controllo del fan coil

## Perché controllare un fan coil?

Per evitare che due sistemi separati per riscaldamento e raffreddamento si contrastino a vicenda.

## In che modo viene controllato un fan coil?

WISE supporta diversi tipi di integrazione di fan coil con l'aiuto di WISE IORE, ma ciò è limitato ai fan coil con le seguenti funzioni:

- Deve essere possibile controllare la velocità del ventilatore con un segnale 0-10 V
- Valvole dell'acqua in base a una delle seguenti opzioni:
  1. Due valvole dell'acqua, riscaldamento e raffreddamento, del tipo 24 V on/off
  2. Una valvola dell'acqua, riscaldamento o raffreddamento, del tipo 24 V on/off
  3. Una valvola dell'acqua, solo raffreddamento, del tipo 0-10 V
- Monitoraggio della condensa con segnale aperto/chiuso

WISE supporta due varianti di controllo di fan coil:

1. Controllo parallelo di ventilatore e acqua, senza la possibilità di controllo della velocità del ventilatore da parte dell'utente
2. Controllo separato di ventilatore e acqua, con la possibilità di controllo della velocità del ventilatore da parte dell'utente

Una descrizione del funzionamento di queste due varianti è fornito sotto.

## Controllo parallelo del ventilatore e dell'acqua

In questo caso WISE RTA può essere utilizzato per fornire all'utente il controllo del setpoint della temperatura nell'ambiente. Il controllo del fan coil avviene tramite WISE IORE. Vengono utilizzate due uscite per controllare le valvole dell'acqua (una per il raffreddamento e una per il riscaldamento) mentre un'uscita controlla la velocità del ventilatore. Aria e acqua sono regolate in parallelo dove la velocità del ventilatore è proporzionale al grado di apertura della valvola dell'acqua. La velocità del ventilatore aumenta/diminuisce nella stessa misura del grado di apertura della valvola dell'acqua. Per raggiungere la giusta velocità del ventilatore, è necessario effettuare impostazioni della tensione per soddisfare le velocità minima e massima possibili per il ventilatore. Quando il segnale di velocità è 0%, il segnale della tensione è 0 V per arrestare il ventilatore.

## Caso operativo

Nell'istanza di raffreddamento:

Fabbisogno di raffreddamento > 0% = Il ventilatore si avvia e la valvola di raffreddamento inizia ad aprirsi. La velocità del ventilatore e il grado di apertura della valvola aumentano di pari passo con l'aumento del fabbisogno di raffreddamento nell'ambiente. Per un fabbisogno minore, la velocità del ventilatore e il grado di apertura sulla valvola di raffreddamento diminuiscono fino a quando il fabbisogno = 0%. Quindi il ventilatore si arresta. L'opposto si verifica per una funzione di riscaldamento configurata.

## Controllo separato del ventilatore e dell'acqua

In questo caso WISE RTA può essere utilizzato per fornire all'utente il controllo sia del setpoint della temperatura, sia della velocità del ventilatore nell'ambiente. L'impostazione predefinita

della velocità del ventilatore è AUTO e tale velocità viene quindi controllata in parallelo con la valvola dell'acqua, come descritto in Controllo parallelo del ventilatore e dell'acqua. Oltre ad AUTO, vi sono altre quattro impostazioni manuali che l'utente può attuare per la velocità del ventilatore:

- Velocità 0: il ventilatore è spento
- Velocità 1: La velocità del ventilatore è impostata sulla velocità configurata 1, standard 30%
- Velocità 2: La velocità del ventilatore è impostata sulla velocità configurata 2, standard 60%
- Velocità 3: La velocità del ventilatore è impostata sulla velocità configurata 3, standard 90%

Quando l'utente imposta manualmente la velocità del ventilatore, questa ritorna ad AUTO dopo un periodo di tempo specifico. Questo tempo può essere configurato e, se impostato su 0, la funzione è disattivata, il che significa che l'impostazione passa automaticamente ad AUTO.

## Caso operativo

Nell'istanza di raffreddamento:

Fabbisogno di raffreddamento > 0% = La valvola di raffreddamento inizia ad aprirsi. Il grado di apertura della valvola aumenta di pari passo con l'aumento del fabbisogno di raffreddamento nell'ambiente. La velocità del ventilatore e il grado di apertura sulla valvola di raffreddamento diminuiscono con un requisito minore fino a quando il fabbisogno = 0%. Quindi il ventilatore si arresta. La velocità del ventilatore è controllata secondo l'impostazione in WISE RTA. L'opposto si verifica per una funzione di riscaldamento configurata.

I fan coil sono spesso dotati di un filtro ed è possibile impostare una durata complessiva prevista per il filtro. Viene attivato un allarme quando il tempo attivo raggiunge la durata prevista. L'impostazione del tempo di allarme su 0 disattiva questa funzione di allarme. L'utente può ripristinare il tempo attivo; ciò dovrebbe essere effettuato una volta pulito il filtro. Il tempo in cui la velocità del ventilatore è impostata su 0 non è incluso nel tempo attivo. Il tempo attivo viene salvato e su di esso non influenza un caso di riavvio.

I fan coil possono anche disporre di un monitoraggio della condensa, viene attivato un allarme se la condensa raggiunge un alto livello nel contenitore interno. Tutta l'acqua fredda viene arrestata quando l'allarme è attivo, nel tentativo di prevenire un accumulo di altra acqua.

## Controllo di soffitti freddi

## Perché controllare un soffitto freddo?

Per evitare che due sistemi separati per riscaldamento e raffreddamento si contrastino a vicenda.

## In che modo viene controllato un soffitto freddo?

WISE supporta l'integrazione di diversi tipi di soffitti freddi, sia per raffreddamento che per riscaldamento, con l'aiuto di WISE IORE:

- Soffitto freddo in sistemi a due o quattro tubi, con o senza commutazione centrale
- Soffitto freddo con valvole CCO di Swegon o valvola a sei vie di terze parti

# Riscaldamento a pavimento

## Perché controllare il riscaldamento a pavimento?

Per mantenere la temperatura a pavimento e la temperatura ambiente richieste.

## Come viene utilizzato il riscaldamento a pavimento?

WISE IRT è utilizzato per misurare la temperatura superficiale del pavimento e la temperatura ambiente. Un attuatore per il circuito di riscaldamento a pavimento viene controllato mediante WISE IORE. Il riscaldamento a pavimento è limitato in modo tale che il pavimento non superi una temperatura impostata. È possibile impostare un valore per la temperatura del pavimento tra 15–30°C con un offset per l'accensione e lo spegnimento. È possibile mantenere una temperatura superiore a livello del pavimento rispetto alla temperatura ambiente.

È presente un segnale in uscita separato per il controllo del riscaldamento a pavimento, regolabile per radiatori e comfort module con una batteria di riscaldamento, 24 V NO/NC On/Off o PWM e 0-10 V analogica.

Il controllo del riscaldamento a pavimento è suddiviso in diversi tipi. Viene regolata solo la temperatura superficiale del pavimento oppure la temperatura dell'intero ambiente. Può anche regolare la temperatura come zona separata nell'ambiente. In questo caso, la temperatura della zona viene misurata con un sensore di temperatura separato, vedere la tabella sotto.

Quando l'ambiente cambia dal modo Assenza, è possibile impostarlo in modo tale che il riscaldamento a pavimento rimanga attivo come se l'ambiente fosse stato in modo Presenza per un numero di minuti regolabile.

## Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Modo presenza	Zona di riscaldamento a pavimento, valore di setpoint	21	-	-	°C	Installation/Installation	Valore di setpoint della temperatura in presenza per regolazione di zone ambiente.
Modo assenza	Zona di riscaldamento a pavimento, valore di setpoint	19,5	-	-	°C	Installation/Installation	Valore di setpoint della temperatura in assenza per regolazione di zone ambiente.
Riscaldamento a pavimento	Temperatura comfort	23	10	30	°C	Local/Installation	Temperatura comfort = Valore di setpoint per la regolazione superficiale in presenza e limite inferiore nella regolazione ambiente in presenza.
Riscaldamento a pavimento	Temperatura a pavimento min.	16	10	30	°C	Local/Installation	Temperatura del pavimento min. = Valore di setpoint per presenza.
Riscaldamento a pavimento	Modo temperatura	Media	Minima	Massima	-	Local/Installation	La temperatura da utilizzare per la regolazione per più di un sensore di temperatura: Media = Valore medio del sensore di temperatura, Minima = Valore inferiore del sensore di temperatura, Massima = Valore massimo del sensore di temperatura.
Riscaldamento a pavimento	Limite livello raffreddamento	50	1	100	%	Local/Installation	Valore limite per la portata del fabbisogno di raffreddamento nell'ambiente che disattiva tutto il riscaldamento a pavimento.
Riscaldamento a pavimento	Fattore di potenza	100	10	100	%	Installation/Installation	Può essere utilizzato per la limitazione della potenza del riscaldamento a pavimento.
Riscaldamento a pavimento	Potenza fissa	30	0	100	%	Installation/Installation	Uscita fissa, per la regolazione dell'uscita del riscaldamento a pavimento o per la perdita dei sensori di temperatura.
Riscaldamento a pavimento	Comfort dopo il tempo di funzionamento	0	0	1200	Minuti	Installation/Installation	Può essere utilizzato in modo tale che il riscaldamento a pavimento rimanga attivo come se l'ambiente fosse stato in modo Assenza per un numero di minuti regolabile.

## Allarme alluvione

È presente supporto per il collegamento di un sensore per le perdite d'acqua che può essere utilizzato per rilevare una perdita d'acqua nell'impianto di riscaldamento a pavimento. Viene generato un allarme quando il sensore rileva una perdita d'acqua. Questo sensore può essere collegato allo stesso WISE IORE utilizzato per controllare il riscaldamento a pavimento.

## Caso operativo

Se il sensore di temperatura per la temperatura della zona è difettoso, il sistema passa al riscaldamento superficiale dopo l'intervento di un allarme. Se il sensore di temperatura superficiale è difettoso, il riscaldamento a pavimento passa all'uscita fissa impostata, anche quando è intervenuto un allarme per informare l'utente.

# Boost dell'aria

## Perché il boost dell'aria?

Il boost dell'aria viene utilizzato, ad esempio, come funzione di arieggiatura tramite l'aumento temporaneo della portata se un ambiente non è stato utilizzato per un lungo periodo di tempo.

## Come viene regolato il boost dell'aria?

Il boost dell'aria è una funzione che imposta la portata d'aria in un ambiente a una percentuale specifica data della portata d'aria max durante un tempo predeterminato. La funzionalità boost in un ambiente può essere attivata automaticamente dopo un lungo periodo di assenza quando lo spazio diventa occupato o mediante l'interfaccia di SuperWISE, il sistema master o un pulsante. Per un fabbisogno di raffreddamento, il boost viene arrestato se la temperatura scende al di sotto del valore di setpoint di riscaldamento per Non occupato. Per un fabbisogno di riscaldamento, il boost viene arrestato se la temperatura supera il valore di raffreddamento per Non occupato.

## Caso operativo

Nei modi ambiente Modo emergenza, Taratura e Vacanza, il boost è disattivato.

## Boost di ventilazione dopo un periodo di assenza a lungo termine

Quando l'ambiente è rimasto in un modo diverso da Non occupato per un periodo superiore al tempo di ritardo impostato, si avvia un boost della portata d'aria quando l'ambiente entra in modo assenza e continua durante il tempo impostato o fino a quando non vengono raggiunti i limiti di temperatura indicati sopra.

## Boost di ventilazione per la miscela dell'aria

Quando l'intervallo di boost dell'aria (dall'ultimo boost) è trascorso e l'ambiente è in Presenza, il boost verrà abilitato durante il tempo impostato per miscelare l'aria per un'istanza di riscaldamento.

## Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Boost portata d'aria	Delay	8	0	48	Ore	Installation/Installation	La portata d'aria potenziata si avvia se l'ambiente è stato in un modo diverso da Presenza durante il tempo impostato. 0 = Portata d'aria potenziata in caso di presenza.
Boost portata d'aria	Percentuale di portata	100	0	100	%	Installation/Installation	Percentuale della portata max. per boost, ma non inferiore alla portata min. nel modo in cui è attualmente impostato l'ambiente.
Boost portata d'aria	Intervallo	0	0	48	Ore	Installation/Installation	Boost per il tempo impostato per miscelare l'aria per un'istanza di riscaldamento. 0 = Spegnimento.
Boost portata d'aria	Durata	5	0	1440	Minuti	Local/Installation	La durata di tempo per cui deve essere abilitato il boost.
Boost portata d'aria	Boost manuale	0	0	1	-	Local/Local	Abilitare il boost manualmente.

## Condensa

### Perché viene rilevata la condensa?

La condensa viene rilevata per evitare precipitazioni di gocce d'acqua su tubi e batterie di raffreddamento alle basse temperature, che possono creare problemi nella proprietà.

### In che modo viene rilevata la condensa?

#### Nei prodotti

Nei prodotti, la condensa può essere rilevata con un sensore reattivo (CG IV) montato nel tubo di mandata nel prodotto. La temperatura del sensore in relazione alla temperatura e all'umidità dell'ambiente fornisce un valore a WISE CU/WISE IORE. Al di sotto del limite inferiore impostato, la funzione di raffreddamento viene spenta tramite la valvola dell'acqua fino a quando il valore non sale oltre il limite superiore impostato; vedere le impostazioni di fabbrica nella tabella seguente.

#### Negli ambienti

Negli ambienti viene utilizzata una funzione Punto di rugiada proattiva. Con l'accessorio del sistema WISE, l'umidità dell'aria viene misurata in %RH, insieme alla temperatura ambiente misurata, che consente il calcolo del punto di rugiada. Questo viene utilizzato per il confronto rispetto a una temperatura proveniente da un sensore (EXT PT-1000 collegato a WISE CU) che misura la temperatura superficiale del tubo e viene posto nel tubo di mandata nel prodotto.

Esiste un livello regolabile per specificare quando la funzione di raffreddamento deve essere chiusa e un livello di ripristino quando il raffreddamento deve essere attivato. Le impostazioni di fabbrica prevedono il raffreddamento disattivato quando la temperatura di mandata è 2 gradi oltre il punto di rugiada e ritorna quando la temperatura di mandata è 3 gradi oltre il punto di rugiada. Questi sono regolabili a livello di ambiente tramite l'interfaccia di SuperWISE.

È anche possibile specificare la portata d'aria richiesta per il rischio di precipitazione della condensa sui prodotti nell'ambiente. Una percentuale della portata massima dell'ambiente è impostata come valore per il rischio di condensa, il cui scopo è quello di arieggiare l'aria umida che può trovarsi nell'ambiente.

### In che modo viene calcolato il punto di rugiada?

Quando l'aria di una temperatura e umidità relativa specifiche si raffredda, l'umidità relativa aumenterà. Se è presente una superficie fredda, il vapore acqueo a una temperatura specifica si condenserà sulla superficie. La temperatura quando si forma condensa superficiale è chiamata "punto di rugiada" dell'aria e viene calcolato misurando l'umidità relativa nell'ambiente, la temperatura ambiente e la temperatura sulla superficie fredda quando vi è un rischio di precipitazione della condensa.

### Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Portata d'aria	Aria di mandata	100	0	100	%	Installation/Installation	Portata d'aria di mandata per la condensa

## Batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale

### Perché una batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale?

Viene utilizzata una batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale per riscaldare/raffreddare l'aria in un ambiente. Questa funzione può essere utilizzata quando determinati ambienti hanno temperature diverse rispetto al resto dell'edificio. Ad esempio, una sala riunioni può richiedere il riscaldamento quando non viene utilizzata, mentre il resto dell'edificio può richiedere il raffreddamento a causa di un alto carico di temperatura a causa della presenza di persone.

### In che modo funzionano le batterie di riscaldamento/raffreddamento da canale?

Una batteria di riscaldamento da canale e/o una batteria di raffreddamento da canale hanno il compito di riscaldare o raffreddare l'aria di mandata in un canale. WISE IORE può controllare una batteria di riscaldamento da canale e/o una batteria di raffreddamento da canale.

Il principio è il fatto che si desidera una temperatura ambiente con un valore di setpoint e la batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale regola la temperatura dell'aria di mandata per ottenere la temperatura ambiente desiderata.

Al fine di non superare la differenza di temperatura regolabile (differenza max. consentita tra temperatura ambiente e temperatura dell'aria di mandata), il carico di temperatura viene convertito (mediante impostazioni di sequenza) a un valore di setpoint della temperatura dell'aria di mandata entro i limiti consentiti.

È possibile specificare un limite di portata d'aria per quando devono essere consentiti riscaldamento e raffreddamento. Ovvero, per un fabbisogno di riscaldamento/raffreddamento, la portata d'aria aumenterà prima al limite dato e poi verrà avviato il riscaldamento/raffreddamento. Questo limite può quindi essere utilizzato per evitare il surriscaldamento/lo sviluppo di condensa. Sul limite di portata d'aria influisce un fattore che è regolabile nell'intervallo 0...100%, dove 0% significa che il fattore non viene utilizzato.

Se l'unità di trattamento aria viene arrestata, riscaldamento e raffreddamento vengono disattivati.

È possibile impostare la temperatura dell'aria di mandata richiesta quando l'ambiente, la zona o il sistema sono in zona neutra (né modo raffreddamento, né modo riscaldamento). Viene impostata in base all'unità di trattamento aria o alla zona come "Temperatura a 0% di fabbisogno" o a livello di ambiente come "Temperatura in zona neutra".

## Batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale in un ambiente

Può esservi più di una batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale nell'ambiente. Ciascun prodotto ha le sue impostazioni per le sequenze di riscaldamento e raffreddamento. È possibile che vi siano due batterie di riscaldamento da canale in sequenza, indipendentemente dalla fonte di calore. Lo stesso principio vale per le batterie di raffreddamento. Le impostazioni della temperatura dell'aria di mandata consentite sono utilizzate nell'ambiente per la differenza di temperatura max. Quando il carico di temperatura è zero, viene utilizzata la temperatura impostata nella zona neutra.

È anche possibile gestire un modo in cui tutti i prodotti dell'aria di mandata nell'ambiente non sono collegati alla batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale. Se questo è il caso, è importante che l'impostazione sia effettuata correttamente, dal momento che, normalmente, tutti i prodotti dell'aria di mandata contribuiscono alla temperatura dell'aria di mandata dopo la batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale e la portata d'aria di mandata utilizzata per la funzione di surriscaldamento. Se non viene effettuata nessuna impostazione, si presume che tutti i prodotti dell'aria di mandata nell'ambiente non siano collegati alla batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale, se installata nell'ambiente. In quei casi eccezionali in cui solo uno o due prodotti dell'aria di mandata nell'ambiente sono collegati alla batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale, questi devono indicare l'indirizzo della batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale corretta nelle impostazioni per Batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale a livello di prodotto. Per i prodotti nell'ambiente cui non è stato assegnato un indirizzo per una batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale, si presume che non siano collegati a nessuna.

# Ambienti con disattivazione dell'aria

## Perché disattivare la portata d'aria?

Nelle proprietà che comprendono numerose attività che utilizzano le proprie sedi, ad esempio, ad orari differenti, può essere preferibile poter disattivare parti dell'impianto a determinati orari in cui le sedi non sono utilizzate.

## Come funziona la disattivazione degli ambienti?

La portata d'aria da e verso un ambiente può essere disattivata con un modo chiamato Spegnimento aria per un periodo di tempo determinato tramite SuperWISE, Modbus o BACnet. È anche possibile attivare o disattivare la chiusura mediante un pulsante di un tipo di bloccaggio collegato a WISE IRE. La posizione della serranda su tutti i prodotti appartenenti all'ambiente è quindi impostata su 0%. Quando per un ambiente è attivato lo Spegnimento aria, la temperatura ambiente viene quindi controllata in base al modo Assenza. Tutti gli allarmi comfort sono bloccati quando è attivato lo Spegnimento aria nell'ambiente. Gli ambienti possono anche essere impostati su Spegnimento aria tramite il Programma. Tuttavia, uno spegnimento programmato può essere escluso da interruttori, Presenza e in caso di Modo emergenza, a seconda di come sono configurati questi ultimi. Per lo Spegnimento aria, gli ambienti raggiungono l'equilibrio disattivando sia l'aria di mandata, sia l'aria di ripresa.

È anche possibile scegliere di escludere lo spegnimento a livello di ambiente in due modi diversi:

- Lo spegnimento può essere escluso con un interruttore. Questo può essere di tipo temporaneo o non temporaneo. Se si utilizza un interruttore non temporaneo, lo Spegnimento aria può essere escluso fino a quando l'interruttore non è impostato nuovamente alla sua posizione normale. Se si utilizza un interruttore temporaneo, l'esclusione sarà attiva fino a quando non sarà trascorso il tempo impostato. Ciò si applica indipendentemente dal fatto che l'ambiente sia stato disattivato o che venga disattivato da un'altra fonte. Il tempo si applica a partire dall'ultima attivazione dell'interruttore. Si noti che l'esclusione tramite interruttore ha una priorità maggiore rispetto, ad es., a un programma, il che significa che la funzione Programma diventa attiva solo una volta trascorso il tempo per l'esclusione tramite interruttore. Tuttavia, la funzione Modo emergenza ha sempre la massima priorità.
- Lo spegnimento può essere escluso mediante presenza o con un interruttore.

## Parametri ambiente regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Portata d'aria	Spegnimento aria	Off	Off	On	-	Installation/Installation	Abilitare o disabilitare la funzione
Portata d'aria	Modo, spegnimento aria	Standard	-	-	-	Installation/Installation	Standard, quando l'ambiente rimane disattivato anche in caso di presenza Blocchi di presenza, quando l'ambiente annulla la disattivazione in caso di presenza e quindi la ripristina quando passa a Non occupato

In caso di Modo emergenza, le serrande nell'ambiente agiranno in conformità con la configurazione impostata per il Modo emergenza. Dal momento che il Modo emergenza ha una priorità maggiore rispetto allo Spegnimento aria, in alcune istanze, a seconda della configurazione del Modo emergenza, ciò può comportare un'esclusione della funzione Spegnimento aria mediante la funzione Modo emergenza.

Una serranda ambiente non può essere disattivata separatamente, ma tramite lo Spegnimento aria per l'ambiente o la serranda di zona. Una serranda in un ambiente disattivato non verrà inclusa nel calcolo di ottimizzazione della pressione e/o ottimizzazione delle serrande. Quando la serranda viene disattivata, il valore della portata d'aria non sarà valido e non verrà mostrato.

Quando si disattivano numerosi ambienti, il modo più facile per effettuarlo è nelle Impostazioni rapide.

Si noti che, affinché le funzioni automatiche funzionino in caso di spegnimento, è importante che l'installazione sia configurata correttamente e, pertanto, la struttura impostata per la portata d'aria è descritta nel formato Unità di trattamento aria-Serranda di zona- Ambiente-Serranda ambiente.

## Spegnimento dell'unità di trattamento aria

Quando viene disattivata unità di trattamento aria GOLD collegata, WISE lo rileverà automaticamente e impedirà l'impostazione di allarmi nell'ambiente. La serranda verrà impostata in "modo predefinito" per facilitare il riavvio dell'unità di trattamento aria. Se l'unità di trattamento aria è del tipo AHU generale, è necessario utilizzare il parametro Modbus per "AHU in esecuzione" per ottenere una funzionalità equivalente.

# Gruppi di funzioni

I gruppi di funzioni offrono l'opportunità di condividere funzioni tra ambienti o prodotti nello stesso ambiente e far sì che interagiscano.



# Gruppi di funzioni in SuperWISE

Riepilogo dei gruppi di funzioni nel sistema. Questi sono creati al momento della configurazione del sistema.

Contiene informazioni sui gruppi di funzioni disponibili nel sistema. Nella casella a destra vengono mostrate informazioni dettagliate facendo clic sul gruppo pertinente.

Per effettuare impostazioni per il gruppo, fare clic sulla penna a destra.

## Presenza

### Perché i gruppi di presenza?

In un gruppo di persone nello spazio occupato, è possibile condividere segnali tra vari ambienti. Tuttavia, per la presenza in un ambiente, tutti gli ambienti di un gruppo possono ricevere lo stato di presenza. La presenza può essere indicata da WISE OCS e WISE SMB. Il segnale di presenza può provenire anche dal sistema BMS principale.

### Parametri gruppo regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Funzione	Stato, ambiente	Contribuire e seguire				Local/Installation	Indica se un ambiente deve utilizzare un valore di un gruppo funzioni o contribuire solo al valore del gruppo funzioni senza utilizzarlo. Contribuire e seguire Contribuire solo Seguire solo

## Contatto finestra

### Perché i gruppi di contatto finestra?

Aprire le finestre rende difficile la regolazione del clima interno per il sistema in modo efficiente a livello energetico. La funzione implica che tutti gli ambienti del gruppo ricevono lo stato "Finestra aperta" se qualsiasi sensore rileva una finestra aperta. Questo può essere gestito utilizzando i contatti finestra wireless WISE WCS.

## Bilanciamento dell'aria

### Perché i gruppi di bilanciamento dell'aria?

Un gruppo di trattamento aria raggruppa vari ambienti per ottenere un equilibrio dell'aria nell'ambiente. Tutte le serrande dell'aria di mandata, le serrande dell'aria di ripresa costante, le cappe di scarico fumi, ecc. sono incluse nel calcolo della portata totale per il gruppo.

# Qualità dell'aria

## Qual è lo scopo dei gruppi di qualità dell'aria?

In un gruppo di qualità dell'aria, è possibile fare in modo che diversi ambienti condividano sensori di qualità dell'aria o si regolino con l'aiuto dei reciproci sensori. È anche possibile confrontare la qualità dell'aria misurata dei prodotti e regolare in base a un valore medio della qualità dell'aria di vari sensori o in base alla qualità dell'aria massima/minima misurata.

La qualità dell'aria nel sistema WISE può essere misurata e regolata mediante VOC o CO<sub>2</sub> o RH.

### Parametri gruppo regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Funzione	Modo qualità dell'aria VOC	Valore medio			-	Local/Installation	Quale valore utilizzare nel gruppo Valore medio Minima Massima
Funzione	Modo qualità dell'aria CO <sub>2</sub>	Valore medio			-	Local/Installation	Quale valore utilizzare nel gruppo Valore medio Minima Massima
Funzione	Modo RH qualità dell'aria	Valore medio			-	Local/Installation	Quale valore utilizzare nel gruppo Valore medio Minima Massima
Funzione	Stato, ambiente	Contribuire e seguire			-	Local/Installation	Indica se un ambiente deve utilizzare un valore di un gruppo funzioni o contribuire solo al valore del gruppo funzioni senza utilizzarlo. Contribuire e seguire Contribuire solo Seguire solo

# Temperatura

## Perché i gruppi di temperatura?

In un gruppo di temperature, è possibile fare in modo che diversi ambienti condividano sensori di temperatura o si regolino con l'aiuto dei reciproci sensori. È anche possibile confrontare le temperature misurate da ciascuno e utilizzare le temperature media, massima o minima misurata.

Vi sono numerosi sensori di temperatura diversi, con varie aree d'applicazione da utilizzare:

- WISE SMB
- WISE RTS
- WISE RTA
- WISE IAQ
- WISE IRT
- WISE OCS
- WISE RTS

Consultare la guida del sistema WISE o documentazione separata dei prodotti per ulteriori informazioni.

### Parametri gruppo regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Funzione	Modo temperatura	Valore medio			-	Local/Installation	Quale valore utilizzare nel gruppo. Valore medio Minima Massima
Funzione	Stato, ambiente	Contribuire e seguire			-	Local/Installation	Indica se un ambiente deve utilizzare un valore di un gruppo funzioni o contribuire solo al valore del gruppo funzioni senza utilizzarlo. Contribuire e seguire Contribuire solo Seguire solo

## Gruppo RTA

### Perché il gruppo RTA?

In un gruppo RTA, è possibile fare in modo che diversi ambienti condividano i setpoint di un WISE RTA. Un ambiente con WISE RTA può inviare le sue informazioni ad altri ambienti del gruppo e, in questo modo, più ambienti possono usare lo stesso seletore di setpoint.

Inoltre, il gruppo controlla la modalità Presenza degli ambienti, allo stesso modo in cui un'unità WISE RTA lo fa per un ambiente. Questo significa che se il setpoint di temperatura è stato recentemente modificato tramite WISE RTA, gli ambienti del gruppo sono impostati sulla modalità Presenza. È possibile impostare se WISE RTA per il gruppo deve controllare il setpoint della temperatura, la velocità del ventilatore per il fan coil o entrambe. Questa impostazione determina quali valori verranno sincronizzati tra gli ambienti del gruppo.

### Parametri gruppo regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Impostazioni gruppo, RTA	Step	0.5	0.1	10	Celsius	Installation/Installation	Lo step definito è la precisione con cui l'utente può impostare il setpoint di temperatura su WISE RTA.
Impostazioni gruppo, RTA	Valore max.	30	5	50	Celsius	Installation/Installation	Il livello massimo cui l'utente può impostare il setpoint di temperatura su WISE RTA.
Impostazioni gruppo, RTA	Valore min.	15	5	50	Celsius	Installation/Installation	Il livello minimo cui l'utente può impostare il setpoint di temperatura su WISE RTA.
Impostazioni gruppo, RTA	Tempo di offset temperatura	480	0	1200	Minuti	Local/Local	Il timer per la durata di applicazione dell'offset setpoint prima del ripristino, indipendentemente dalla presenza o meno. 0 = Mai ripristinato
Impostazioni gruppo, RTA	Tempo di presenza forzato, RTA	0	0	1200	Minuti	Installation/Installation	Timer che forza l'ambiente in Presenza per il tempo impostato dopo l'esecuzione di un offset setpoint. Dopo il tempo impostato, l'offset setpoint per Assenza viene ripristinato.
Impostazioni gruppo, RTA	Velocità ventilatore, tempo di ritorno	480	0	1200	Minuti	Local/Installation	Il timer per la durata di applicazione della modifica della velocità del ventilatore prima del ripristino, indipendentemente dalla presenza o meno. 0 = Mai ripristinato
Impostazioni gruppo, RTA	Setpoint, modalità	0	0	2	-	Local/Installation	Temperatura Velocità ventilatore Temperatura e Velocità ventilatore
Presenza gruppo, RTA	Offset temperatura, raffreddamento	1	0.5	10	Celsius	Installation/Installation	Numero di gradi al di sopra del "Setpoint della temperatura" impostato consentito prima che avvenga il raffreddamento dell'ambiente.
Presenza gruppo, RTA	Offset temperatura, riscaldamento	-1	-10	-0.5	Celsius	Installation/Installation	Numero di gradi al di sotto del "Setpoint della temperatura" impostato consentito prima che avvenga il riscaldamento dell'ambiente.
Presenza gruppo, RTA	Setpoint di temperatura	22	15	30	Celsius	Installation/Installation	Setpoint di temperatura per il caso operativo corrente
Presenza gruppo, RTA	Setpoint di temperatura, modalità	1	0	1	-	Installation/Installation	Controllo a un punto o controllo a due punti della temperatura.
Assenza gruppo, RTA	Offset temperatura, raffreddamento	2.5	0.5	10	Celsius	Installation/Installation	Numero di gradi al di sopra del "Setpoint della temperatura" impostato consentito prima che avvenga il raffreddamento dell'ambiente.
Assenza gruppo, RTA	Offset temperatura, riscaldamento	-2.5	-10	-0.5	Celsius	Installation/Installation	Numero di gradi al di sotto del "Setpoint della temperatura" impostato consentito prima che avvenga il riscaldamento dell'ambiente.
Assenza gruppo, RTA	Setpoint di temperatura	22	15	30	Celsius	Installation/Installation	Setpoint di temperatura per il caso operativo corrente.
Assenza gruppo, RTA	Setpoint di temperatura, modalità	1	0	1	-	Installation/Installation	Controllo a un punto o controllo a due punti della temperatura.
Vacanza gruppo, RTA	Offset temperatura, raffreddamento	5	0.5	10	Celsius	Installation/Installation	Numero di gradi al di sopra del "Setpoint della temperatura" impostato consentito prima che avvenga il raffreddamento dell'ambiente.
Vacanza gruppo, RTA	Offset temperatura, riscaldamento	-5	-10	-0.5	Celsius	Installation/Installation	Numero di gradi al di sotto del "Setpoint della temperatura" impostato consentito prima che avvenga il riscaldamento dell'ambiente.
Vacanza gruppo, RTA	Setpoint di temperatura	20	15	30	Celsius	Installation/Installation	Setpoint di temperatura per il caso operativo corrente.
Riscaldamento mattina gruppo, RTA	Offset temperatura, raffreddamento	3	0.5	10	Celsius	Installation/Installation	Numero di gradi al di sopra del "Setpoint della temperatura" impostato consentito prima che avvenga il raffreddamento dell'ambiente.

## Gruppo RTA, continua

Riscaldamento mattina gruppo, RTA	Offset temperatura, riscaldamento	-3	-10	-0.5	Celsius	Installation/Installation	Numero di gradi al di sotto del "Setpoint della temperatura" impostato consentito prima che avvenga il riscaldamento dell'ambiente.
Riscaldamento mattina gruppo, RTA	Setpoint di temperatura	22	15	30	Celsius	Installation/Installation	Setpoint di temperatura per il caso operativo corrente.
Raffreddamento notte estate gruppo, RTA	Offset temperatura, raffreddamento	5	0.5	10	Celsius	Installation/Installation	Numero di gradi al di sopra del "Setpoint della temperatura" impostato consentito prima che avvenga il raffreddamento dell'ambiente.
Raffreddamento notte estate gruppo, RTA	Offset temperatura, riscaldamento	-5	-10	-0.5	Celsius	Installation/Installation	Numero di gradi al di sotto del "Setpoint della temperatura" impostato consentito prima che avvenga il riscaldamento dell'ambiente.
Raffreddamento notte estate gruppo, RTA	Setpoint di temperatura	20	15	30	Celsius	Installation/Installation	Setpoint di temperatura per il caso operativo corrente.

## Illuminazione

### Perché i gruppi di illuminazione?

L'illuminazione può essere controllata mediante il sistema WISE ed è possibile includere vari ambienti in un gruppo di illuminazione. Pertanto, è facile gestire l'illuminazione negli ambienti, indipendentemente da dimensioni, disposizione del pavimento e possibili modifiche.

Gli ambienti inclusi in un gruppo possono fornire informazioni di illuminazione al gruppo, senza essere attivati dallo stato di illuminazione del gruppo. È possibile configurare che cosa attiva l'illuminazione in un ambiente. Vedere la sezione "Controllo dell'illuminazione" negli ambienti in "Funzioni ambiente" per maggiori informazioni.

Un ambiente può essere parte di un gruppo di illuminazione ed è possibile includere vari ambienti in un unico gruppo. Un gruppo di illuminazione può estendersi su vari Director e anche ambienti posti sotto Director diversi possono essere inseriti nello stesso gruppo di illuminazione. Lo stato di illuminazione per tutti gli ambienti nel gruppo forniscono uno stato del gruppo di illuminazione. Se l'illuminazione in uno degli ambienti ha lo stato ON, lo stato del gruppo di illuminazione sarà ON.

È possibile specificare un ritardo di spegnimento per il gruppo. È il momento in cui il segnale del gruppo è ON dopo che tutti gli ambienti nel gruppo sono tornati al modo Assenza.

Se un ambiente è incluso in un gruppo di illuminazione, il suo stato viene valutato per determinare lo stato del gruppo di illuminazione. La possibilità di illuminare un ambiente con o senza l'aiuto del gruppo di illuminazione è regolabile individualmente per ogni ambiente.

### Parametri gruppo regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Illuminazione	Ritardo di spegnimento	0			Minuti	Local/Installation	L'ora in cui l'illuminazione viene accesa dopo che l'ambiente è rimasto non occupato.
Funzione	Stato, ambiente	Contribuire e seguire			-	Local/Installation	Indica se un ambiente deve utilizzare un valore di un gruppo funzioni o contribuire solo al valore del gruppo funzioni senza utilizzarlo. Contribuire e seguire Contribuire solo Seguire solo

# Gruppo temperatura es-tate-inverno

## Perché il Gruppo di temperatura es-tate-inverno?

Con un Gruppo di temperatura estate-inverno è possibile applicare impostazioni di temperatura generali per un gruppo di camere per i mesi estivi e invernali. Le impostazioni per il seletore del setpoint (WISE RTA) nelle stanze sono configurate con valori diversi per l'estate e l'inverno.

Quando il gruppo è attivato, i parametri di impostazione della temperatura della stanza sono disattivati nell'interfaccia Web e assumono i valori del gruppo. Anche le impostazioni per il seletore del setpoint della stanza (se presente) sono disattivate e assegnate ai valori del gruppo. Quando il Gruppo temperatura estate-inverno non è attivato, la temperatura ambiente viene impostata individualmente.

Una stanza appartenente a un Gruppo di temperatura estate-inverno può avere un'impostazione manuale della temperatura, se la funzione di gruppo è disattivata oppure se la stanza è configurata per non utilizzare i valori del gruppo.

Se una stanza si trova sia in un gruppo di temperatura estate-inverno sia in un gruppo RTA, le impostazioni del gruppo di temperatura estate-inverno hanno la precedenza se non viene disattivata quando si applicano le impostazioni del gruppo RTA.

Esistono quattro fonti tramite cui il gruppo può determinare la propria modalità operativa (Off, Estate, Inverno):

1. Comando con pulsante: La commutazione estate/inverno è controllata tramite un interruttore monostabile/bistabile. Il gruppo può essere attivato/disattivato con un altro interruttore.
2. Calendario: la modalità operativa del gruppo è controllata tramite la funzione Calendario.
3. BMS: il controllo della modalità operativa da parte del gruppo avviene tramite Modbus, BACnet o tramite l'interfaccia Web.
4. Changeover: Il gruppo di temperatura estate-inverno confronta la temperatura di un gruppo di changeover con i limiti di temperatura regolabili per determinare quando avviene il passaggio dall'estate all'inverno.

## Parametri gruppo regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Gruppo, impostazioni temperatura estate/inverno	Sorgente	Pulsante	0	3	-	Installazione	Selezione della sorgente per la modalità operativa (pulsante, calendario, BMS, changeover)
Gruppo, impostazioni temperatura estate/inverno	Funzione On/Off (BMS)	On	0	1	-	Installazione	Attivazione del gruppo di funzioni (On/Off)
Gruppo, impostazioni temperatura estate/inverno	Modalità operativa (BMS)	Estate	0	1	-	Installazione	La stagione del gruppo funzionale (estate/inverno)
Gruppo, impostazioni temperatura estate/inverno	ID gruppo changeover (Changeover)	Nessuno	0	65535		Installazione	Selezione del gruppo di commutazione Selezionando Nessuno, la modalità di funzionamento del gruppo viene impostata su Off.
Gruppo, impostazioni temperatura estate/inverno	Limite condizionamento temperatura changeover (changeover)	15	5	50	°C	Installazione	Limite per la temperatura di changeover al di sotto della quale la modalità operativa passa all'estate
Gruppo, impostazioni temperatura estate/inverno	Limite riscaldamento temperatura changeover (changeover)	25	5	50	°C	Installazione	Limite per la temperatura di changeover al di sopra della quale la modalità di funzionamento passa all'inverno

# Batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale

## Perché una batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale?

Viene utilizzata una batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale per riscaldare/raffreddare l'aria per un gruppo. Questa funzione può essere utilizzata quando determinati ambienti hanno temperature differenti rispetto al resto dell'edificio. Ad esempio, una sala riunioni può richiedere il riscaldamento quando non viene utilizzata, mentre il resto dell'edificio può richiedere il raffreddamento a causa di un alto carico di temperatura a causa della presenza di persone.

## In che modo funzionano le batterie di riscaldamento/raffreddamento da canale in gruppi?

Una batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale può essere posizionata in una diramazione di un canale che alimenta aria in un certo numero di ambienti. In questo caso, è necessario creare un gruppo di funzioni per controllare la batteria di riscaldamento/raffreddamento da canale. Una zona può avere tanti gruppi funzioni con batterie di riscaldamento/raffreddamento da canale.

Il gruppo di funzioni calcola temperatura ambiente, temperatura dell'aria di mandata e carico di temperatura dagli ambienti nel gruppo. È possibile abilitare uno o più ambienti in un calcolo per il gruppo di funzioni.

Vi sono modi differenti per calcolare questi valori, impostati in un parametro del modo di calcolo. I diversi modi sono:

- Valore medio
- Minima
- Massima
- Il valore medio ponderato utilizza la portata d'aria massima dell'ambiente per bilanciare l'effetto dell'ambiente: un ambiente piccolo influenza il valore medio meno di un ambiente grande.

Nel gruppo di funzioni vi sono anche diversi modi per impostare la temperatura dell'aria di mandata richiesta. Se non è abilitata nessuna ottimizzazione, viene utilizzata una temperatura fissa. Per l'ottimizzazione, è possibile calcolare il valore di setpoint per l'aria di mandata come differenza tra la temperatura dell'aria di mandata e la temperatura ambiente (Ottimizzazione relativa) o come limite di temperatura superiore e inferiore fisso (Ottimizzazione assoluta). È presente un valore di setpoint di temperatura fisso, utilizzato quando non vi è fabbisogno di riscaldamento o raffreddamento nel gruppo.

La modalità di funzionamento dell'ottimizzazione della temperatura è descritta in dettaglio in "Funzioni di ottimizzazione aria".

## Umidità aggiuntiva

### Perché un gruppo umidità aggiuntiva?

In un gruppo umidità aggiuntiva, vari ambienti possono condividere valori di umidità aggiuntiva o effettuare la regolazione con l'aiuto dei reciproci valori. È anche possibile confrontare l'umidità aggiuntiva misurata dei prodotti e regolare su un valore medio di vari ambienti o il valore massimo/minimo calcolato.

### Parametri gruppo regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Funzione	Modo operativo umidità aggiuntiva	Valore medio	-	-	-	Local/Installation	Quale valore utilizzare nel gruppo Valore medio Minima Massima

## Commutazione

### Perché un gruppo commutazione?

Un gruppo commutazione può essere utilizzato in modo tale da controllare gli ambienti nel gruppo con acqua calda o fredda nei tubi. È quindi possibile utilizzare un sistema di commutazione se si desidera la possibilità di raffreddare e riscaldare utilizzando gli stessi tubi.

### Come funziona un gruppo commutazione?

Un gruppo commutazione funziona misurando la temperatura del flusso di mandata dell'acqua in un punto e quindi inviandolo al gruppo. La temperatura del flusso di mandata può anche essere acquisita tramite BMS o da un valore configurato in SuperWISE.

È anche possibile scegliere se è disponibile il raffreddamento o il riscaldamento, in SuperWISE o tramite BMS.

- Riscaldamento: Imposta la temperatura di commutazione del gruppo su 50°C.
- Raffreddamento: Imposta la temperatura di commutazione del gruppo su 10°C

Una scelta simile esclude la temperatura di commutazione misurata.

Sono presenti tre diversi modi operativi per ciascun gruppo di commutazione:

1. Riscaldamento: La temperatura del gruppo commutazione è impostata su 50°C.
2. Raffreddamento: La temperatura del gruppo commutazione è impostata su 10°C.
3. Temperatura misurata: La temperatura di commutazione sarà quindi la temperatura del flusso di mandata misurata.

Quando non è presente una temperatura di commutazione in un gruppo di commutazione, verrà utilizzata la temperatura di commutazione esterna nell'ambiente. Può essere specificata in SuperWISE o comunicata tramite BMS.

# Limitazione della portata d'aria

## Perché i gruppi di limitazione della portata d'aria?

È normale nei progetti di ristrutturazione che i canali di ventilazione esistenti o le unità di trattamento aria impostino il limite per la portata massima in una determinata parte dell'edificio o gruppo di ambienti. Può quindi essere preferibile consentire una portata massima specifica nei singoli ambienti e, al contempo, impostare una limitazione della portata dell'aria di mandata totale in questo gruppo di ambienti che, per esempio, utilizza lo stesso canale dell'aria di mandata, dove può essere consentito agli ambienti di avere una portata d'aria di mandata specifica, a condizione che la portata totale nel gruppo di ambienti non superi un determinato limite.

## Come funziona un gruppo di limitazione della portata d'aria?

Gli ambienti possono essere inclusi in un gruppo di limitazione della portata d'aria. Il gruppo limita la portata dell'aria di mandata massima di ciascun ambiente. Il gruppo controlla la portata d'aria richiesta di ciascun ambiente e se la somma dell'aria di mandata richiesta per tutti gli ambienti inclusi è superiore al valore limite per il gruppo, il gruppo limita la portata dell'aria di mandata per tutti gli ambienti inclusi. Se viene superato il valore limite per il gruppo, la portata d'aria in ogni ambiente del gruppo viene diminuita in modo proporzionale.

Ad esempio: Se la somma della portata d'aria di mandata desiderata per il gruppo è 1200 l/s e il valore limite per il gruppo è 1000 l/s, ovvero il 20% al di sopra del valore limite, il setpoint per l'aria di mandata in ogni ambiente viene ridotto del 20%.

# Gruppo per la regolazione della pressione costante

## Perché un gruppo per la regolazione della pressione costante?

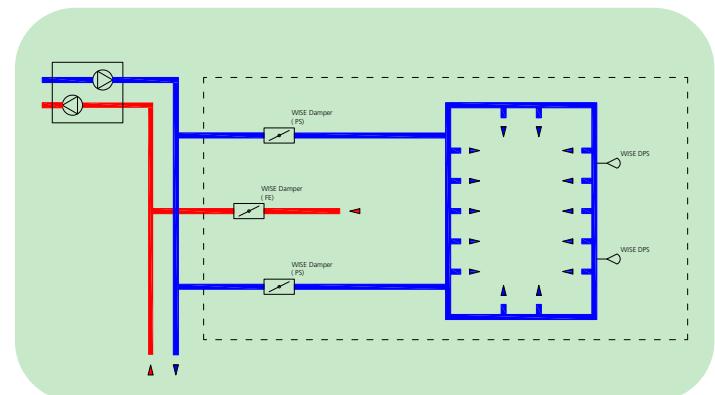
È possibile creare gruppi per la regolazione della pressione costante a livello di zona che possono essere utilizzati, ad esempio, nei sistemi di canali alimentati ad anello. Questo tipo di gruppo può consistere in uno o più WISE Damper, oltre a uno o più WISE DPS, entrambi nelle serrande dell'aria di mandata (PS) e ripresa (PE) a mantenimento di pressione.

## Come funziona un gruppo per la regolazione della pressione costante?

Il gruppo utilizza un valore di setpoint della pressione comune, specificato per l'intero gruppo di serrande a mantenimento di pressione. La pressione misurata viene fornita dai sensore/sensori di pressione dei canali WISE DPS nel gruppo. È possibile selezionare se utilizzare il valore medio, il valore minimo o massimo per la pressione dei canali, dove il valore medio è quello predefinito.

Le unità WISE Damper che appartengono a un gruppo sono controllate in modo sincronizzato verso una posizione della serranda per ottenere la pressione richiesta, in modo tale che il sistema non inizi a fluttuare o contrastarsi da solo. Di conseguenza, tutte le unità WISE Damper si spostano simultaneamente e verso lo stesso valore di setpoint della pressione.

Per il modo emergenza è possibile specificare che al gruppo deve essere applicato un altro valore di setpoint di pressione, anziché quello applicato alle normali operazioni.



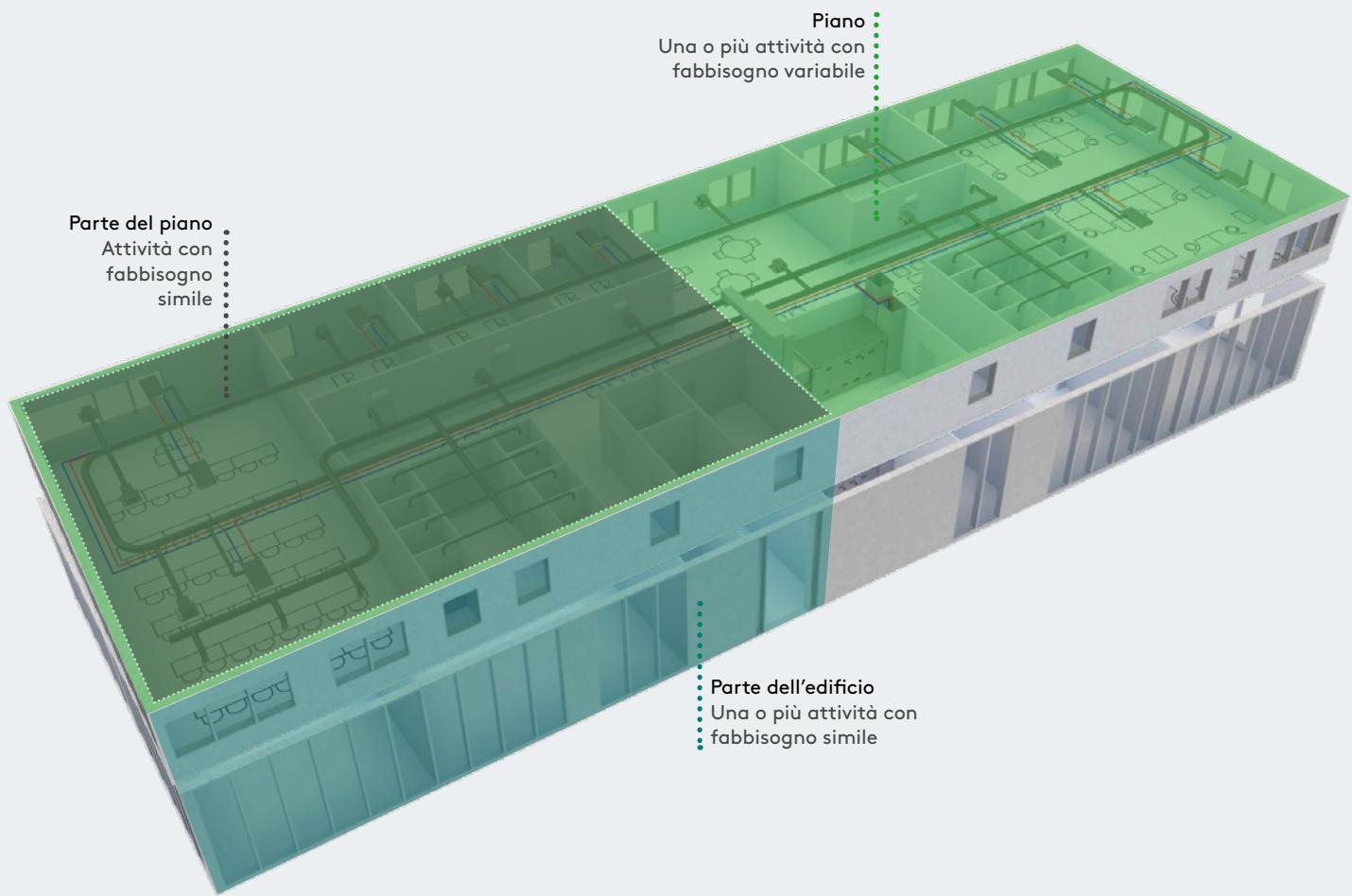
Schema dei circuiti di base, gruppo per la regolazione della pressione costante nei sistemi di canali alimentati ad anello

# Funzioni di zona

Le funzioni di zona sono il nome collettivo della funzionalità al livello superiore a quello di ambiente. Normalmente, una zona è parte dell'intero sistema di canali.

La zona può consistere in uno o più WISE Damper.

Tutti i dispositivi all'interno di una zona specifica sono controllati dallo stesso WISE Director. I dispositivi di zona, terminali ambiente e sensori collegati forniscono al sistema l'input di regolazione. I dispositivi sono progettati in base al fabbisogno esistente e forniscono la migliore climatizzazione interna possibile ad ogni occasione specifica.



# Regolazione della pressione costante

## Perché la regolazione della pressione costante?

La regolazione della pressione costante viene utilizzata per fornire le condizioni ottimali conseguenti ai prodotti per canali e ambiente. Il valore di setpoint della pressione è impostato in modo tale che tutti gli ambienti sottostanti ricevano la portata max. La serranda ambiente più aperta dovrebbe avere, in questo caso, un grado di apertura di circa l'80%. Questo garantisce che tutti gli ambienti ricevano aria al consumo energetico minimo possibile e la generazione di rumore minima possibile nell'impianto di ventilazione. Nei sistemi uniformi più piccoli, c'è la possibilità di ottimizzare la pressione direttamente dall'unità di trattamento aria senza che le serrande di zona con controllo della pressione siano d'intralcio.

Per una regolazione della pressione costante, un WISE Damper nei canali ha il compito di mantenere una pressione costante, indipendentemente dalla portata di passaggio.

Questo è selezionabile se WISE Damper deve presentare una portata misurata o una portata supplementare, in base agli ambienti sottostanti in SuperWISE.

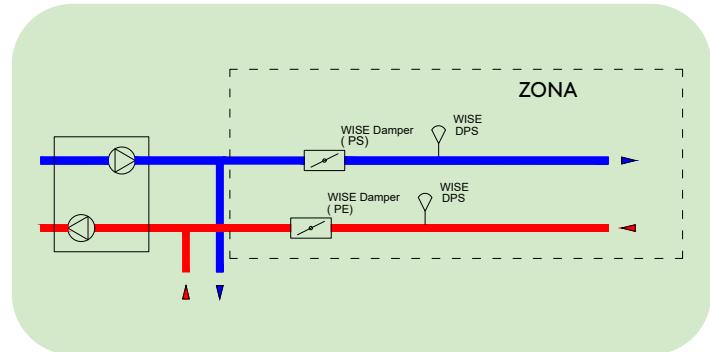
## Come viene mantenuta la pressione costante?

Si ottiene misurando la pressione nei canali, con WISE DPS con il posizionamento raccomandato fuori di due terzi nel canale. WISE Damper regola la pressione chiudendo o apreendo la serranda. Per mantenere una pressione costante, viene anche misurata la portata da utilizzare nei calcoli di bilanciamento della portata. La regolazione della pressione costante può avvenire nella serranda dell'aria di mandata (PS\*) e dell'aria di ripresa (PE\*). Quando si utilizza WISE Damper con regolazione della pressione, è possibile impostare un limite massimo per la portata d'aria.

Se la portata misurata supera il limite di portata massimo, il regolatore si autolimita in base alla portata massima impostata fino a quando la portata d'aria non scende al di sotto del valore impostato, quindi la serranda torna nuovamente alla regolazione della pressione.

## Gruppo per la regolazione della pressione costante

È possibile creare gruppi per la regolazione della pressione costante a livello di zona che possono essere utilizzati, ad esempio, nei sistemi di canali alimentati ad anello. Questo tipo di gruppo può consistere in uno o più WISE Damper, oltre a uno o più WISE DPS, entrambi nelle serrande dell'aria di mandata (PS) e ripresa (PE). Per una descrizione più dettagliata e parametri di gruppo regolabili, vedere la sezione Gruppo per la regolazione della pressione costante in Gruppi di funzioni.



Schema dei circuiti di base, Regolazione della pressione costante

# Regolazione della portata costante

## Perché la regolazione della portata costante?

La regolazione della portata costante si utilizza quando è necessario mantenere una portata costante in un canale.

## Come stabilire una portata costante?

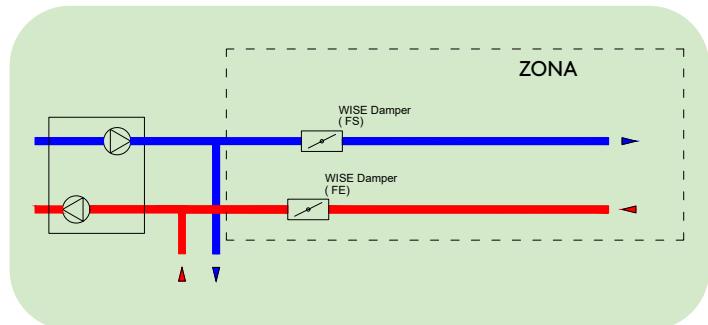
La portata viene misurata nella serranda in cui la portata viene aumentata o ridotta chiudendo o aprendo la serranda. La regolazione della portata costante può avvenire nella serranda dell'aria di mandata (FS\*) e dell'aria di ripresa (FE\*).

La regolazione della portata costante viene configurata in WISE Design, a seconda che si tratti di una serranda dell'aria di mandata (FS) o dell'aria di ripresa (FE). Le serrande dell'aria di mandata/riresa (FS/FE) sono configurate impostando un valore di setpoint per la portata d'aria.

## Parametri dei prodotti regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Portata d'aria	Funzionamento della portata d'aria costante	0	0	1	-	Local/Installation	Portata costante abilitata o disabilitata nei prodotti con controllo della portata.
Portata d'aria	Portata d'aria costante	0			l/s	Local/Installation	Valore di setpoint per la serranda a portata costante.

\* PS = Mandata pressione, PE = Ripresa pressione, PED = Ripresa pressione deviata,  
FS = Mandata portata, FE = Ripresa portata, OS = Mandata ottimizzata, OE = Ripresa ottimizzata



Schema dei circuiti di base, Regolazione della pressione costante

# Equilibrio di portata

## Perché regolare l'equilibrio di portata?

Al fine di evitare la pressione negativa o positiva e i problemi che possono causare, come rumore e difficoltà ad aprire/chiedere porte e finestre.

## Come viene regolato l'equilibrio di portata?

La creazione di un equilibrio di portata in una zona (che consiste in più WISE Damper) è parte integrante di un sistema WISE che si risolve con l'aiuto dei cosiddetti Gruppi di ventilazione. Una zona è sempre un gruppo di ventilazione. All'interno di un gruppo di ventilazione, viene calcolata la somma della portata d'aria totale meno la portata d'aria di ripresa totale. La differenza è la portata necessaria a mantenere un equilibrio nella zona. L'equilibrio di portata viene creato con l'aiuto di una o più serrande dei canali dell'aria di ripresa (FE). È possibile aggiungere un offset positivo o negativo per l'equilibrio di portata per creare una piccola pressione positiva o negativa.

L'equilibrio di portata viene regolato mediante le serrande dell'aria di ripresa che non sono una serranda a portata costante o una serranda a pressione costante che diventano automaticamente serrande di bilanciamento. L'offset della portata viene impostato su ciascun prodotto o nella zona.

La portata di ripresa viene distribuita per bilanciare le serrande dell'aria di ripresa in proporzione alla rispettiva capacità di portata d'aria. Le serrande dell'aria di ripresa (FE) vengono utilizzate come serrande di bilanciamento. La quota di una serranda della portata d'aria di ripresa totale viene determinata dal suo intervallo di portata (max-min). La portata d'aria di una serranda non può essere inferiore alla sua impostazione di portata d'aria minima.

La configurazione della serranda come serranda a portata costante non influirà sulla parte di bilanciamento dell'aria di ripresa. Tuttavia, la portata della serranda è inclusa nel calcolo dell'equilibrio.

Un ambiente può indicare una serranda di zona specifica per gestire l'aria di ripresa dell'ambiente selezionato.

Il valore di setpoint dell'aria di ripresa della serranda di zona viene quindi impostato in base all'aria di mandata dell'ambiente sottostante, prima che venga calcolato il bilanciamento nella zona con l'aiuto della funzione di bilanciamento. Queste serrande selezionate non vengono utilizzate come serrande di bilanciamento per la funzione di bilanciamento.

La serranda a pressione costante per l'aria di ripresa (PE), l'aria di ripresa di ottimizzazione (OE) e l'aria di ripresa della serranda di regolazione della pressione inversa (PED\*) sono incluse nella somma dell'aria di ripresa, ma non possono essere utilizzate per bilanciare la portata nella zona.

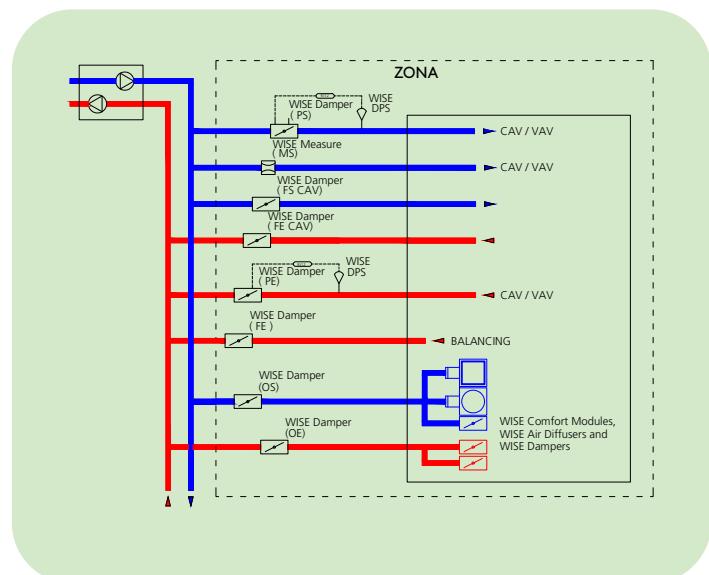
### Le formule per calcolare la portata d'aria di ripresa per il bilanciamento sono:

"Portata aria di mandata totale" = "Somma portata aria di mandata" - "Portata aria di ripresa senza bilanciamento" + "Offset"

"Portata aria di ripresa per bilanciamento" = "Portata aria di ripresa totale" - "Somma portata d'aria min. per bilanciamento portata aria"

L'aria di ripresa per le serrande dedicate è parte della "Portata d'aria supplementare senza bilanciamento".

L'offset è specificato in l/s e/o come percentuale.



Schema dei circuiti di base, Bilanciamento della portata

### Parametri dei prodotti regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Portata d'aria	Offset portata	0			l/s	Local/Installation	Impostazioni per un offset positivo o negativo per creare una piccola pressione positiva o negativa.
Portata d'aria	Offset portata	0	-100	100	%	Local/Installation	Impostazioni per un offset positivo o negativo per creare una piccola pressione positiva o negativa.

### Parametri di zona regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Portata d'aria	Portata d'aria da	Auto	-	-	-	Installation/Installation	Specifica il metodo con il quale i flussi d'aria si sommano tra loro per la zona. Auto somma tra loro i flussi d'aria basandosi sui valori delle serrande della zona e degli ambienti che sono direttamente collegati all'unità di trattamento aria. Room somma tra loro i flussi d'aria basandosi sui valori dagli ambienti. Zone somma tra loro i flussi d'aria basandosi sui valori dalle serrande della zona. Si tratta di sommare le serrande di estrazione dell'aria a flusso controllato (FE) nella zona.

## Modalità ottimizzazione

### Perché l'ottimizzazione della posizione?

Lo scopo delle funzioni di ottimizzazione è la riduzione del consumo energetico e la generazione di rumore nel sistema di ventilazione.

### Come funziona la zona di ottimizzazione della posizione?

L'ottimizzazione della posizione è talvolta chiamata ottimizzazione a due fasi. Il motivo per cui ha il nome di ottimizzazione a due fasi è che sia l'ottimizzazione della posizione della serranda in una zona, sia l'unità di trattamento aria sono attive contemporaneamente. La serranda di zona (OS/OE) ottimizza la posizione della relativa serranda in base alle posizioni della serranda nei prodotti ambiente collegati al prodotto di zona e inclusi nell'ottimizzazione.

La posizione della serranda di zona viene modificata osservando le posizioni della serranda degli ambienti. È presente una funzione di sicurezza che controlla se la portata d'aria della serranda di zona è al di sotto dei valori di setpoint del prodotto ambiente per oltre il 10%. Quindi la posizione non verrà ridotta. Se il prodotto ambiente più aperto ha una posizione della serranda oltre il limite superiore, la serranda di zona si apre di più per aumentare la portata d'aria. Se la serranda più aperta è compresa tra il limite inferiore e superiore, la posizione della serranda di zona non viene cambiata. Se il prodotto ambiente più aperto ha una posizione della serranda sotto il limite inferiore, la serranda di zona si chiude per ridurre la portata d'aria.

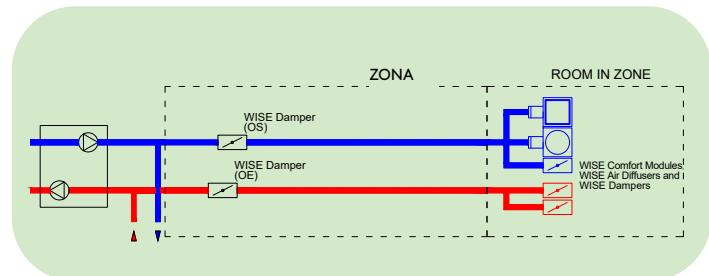
### Parametri di zona regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Ottimizzazione della serranda	Limite superiore	90	0	100	%	Installation/Installation	Posizione serranda massima consentita per il diffusore/la serranda ambiente più aperto/a.
Ottimizzazione della serranda	Limite inferiore	70	0	100	%	Installation/Installation	Posizione serranda minima consentita per il diffusore/la serranda ambiente più aperto/a.
Ottimizzazione della serranda	Intervallo	120	30	1200	Secondi	Installation/Installation	La frequenza secondo cui la serranda di zona può aggiornare la posizione della relativa serranda.
Ottimizzazione della serranda	Step	3	1	20	%	Installation/Installation	La percentuale di modifica della serranda di zona tra due aggiornamenti.
Ottimizzazione della serranda	Posizione serranda minima	30	0	100	%	Installation/Installation	La percentuale sotto cui scende la serranda di zona nell'ottimizzazione.

Questo è selezionabile se WISE Damper deve presentare una portata misurata o una portata supplementare, in base agli ambienti sottostanti in SuperWISE.

È presente un indicatore configurabile su ciascun prodotto che indica se il prodotto deve essere incluso o escluso dall'ottimizzazione.

- È possibile configurare il tempo tra l'impostazione della posizione della serranda e le dimensioni della fase.
- È anche possibile utilizzare l'ottimizzazione della serranda senza ottimizzarla nell'unità di trattamento aria.
- L'ottimizzazione della serranda può essere abilitata solo tramite la configurazione di SuperWISE
- Se l'ottimizzazione della serranda è abilitata, è possibile configurare le impostazioni tramite l'interfaccia di SuperWISE. Le impostazioni sono nella zona.



Schema dei circuiti di base, Ottimizzazione della posizione

# Zona con disattivazione dell'aria

## Perché disattivare la portata d'aria?

Nelle proprietà che comprendono numerose attività che utilizzano le proprie sedi, ad esempio, ad orari differenti, può essere preferibile poter disattivare parti dell'impianto a determinati orari in cui le sedi non sono utilizzate.

## Come funziona lo spegnimento della serranda di zona?

La portata d'aria in una serranda di zona può essere disattivata con un modo chiamato Spegnimento aria per un periodo di tempo determinato tramite SuperWISE, Modbus o BACnet. La posizione della serranda viene quindi impostata allo 0%. La serranda di zona può anche essere impostata su Spegnimento aria tramite il Programma.

Quando le serrande di zona sono chiuse, anche tutti gli ambienti sottostanti sono spenti automaticamente e, analogamente, tutti gli allarmi comfort sono bloccati. Quando per la zona è attivato lo Spegnimento aria, la temperatura ambiente negli ambienti sottostanti viene quindi controllata in base al modo Assenza e gli allarmi comfort sono bloccati.

Quando si chiudono le serrande dell'aria di mandata a livello di zona, è importante tenere presente come è configurata l'aria di ripresa e, dove applicabile, spegnere la serranda dell'aria di ripresa, se opportuno.

Si noti che, affinché le funzioni automatiche funzionino in caso di spegnimento, è importante che l'installazione sia configurata correttamente e, pertanto, la struttura impostata per la portata d'aria è descritta nel formato Unità di trattamento aria-Serranda di zona- Ambiente-Serranda ambiente.

Quando si disattivano numerose serrande di zona, il modo più facile per effettuarlo è nelle Impostazioni rapide.

## Spegnimento dell'unità di trattamento aria

Quando viene disattivata unità di trattamento aria GOLD collegata, WISE lo rileverà automaticamente e impedirà l'impostazione di allarmi nell'ambiente. La serranda verrà impostata in "modo predefinito" per facilitare il riavvio dell'unità di trattamento aria. Se l'unità di trattamento aria è del tipo AHU generica, è necessario utilizzare il parametro Modbus per "AHU in esecuzione" per ottenere una funzionalità equivalente.

## Parametri di zona regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Portata d'aria	Spegnimento aria	Off	Off	On	-	Installation/Installation	Abilitare o disabilitare la funzione.

# Funzioni di sistema

Funzioni di interazione per l'intero sistema che definiscono i prerequisiti per la creazione del clima interno ottimale in ogni singolo progetto.



# Programma e calendario

## Perché programma e calendario?

Con l'aiuto del programma e del calendario, è possibile controllare il sistema tramite giorni della settimana e periodi, programmando le funzioni ambiente. Tra queste, per esempio, rientra la Modalità ambiente, come Presenza o Vacanza, Offset di temperatura o Boost portata d'aria. Programma e calendario possono anche essere indicati come Canali tempo. È inoltre possibile creare un programma per le unità di trattamento aria GOLD in SuperWISE.

## Come funzionano programma e calendario?

Programma e calendario possono essere impostati tramite BACnet o direttamente nell'interfaccia di SuperWISE. Il programma può essere applicato tra date specifiche o proseguire a tempo indeterminato. Durante il periodo in cui è attivo un programma, seguirà le impostazioni di base ad eccezione degli orari in cui è presente un evento. Un evento è un periodo di tempo durante il quale viene eseguita una funzione diversa dall'impostazione di base. È inoltre possibile impostare eccezioni dal programma. Il calendario può essere utilizzato in quelle istanze in cui si desidera utilizzare eccezioni nella stessa occasione per vari programmi, dal momento che questi programmi possono essere collegati a un calendario.

## Pulsante Estensione e funzionamento esteso dell'unità di trattamento aria (GOLD)

Il pulsante Estensione è un pulsante temporaneo con un timer configurabile e funge da ritardo. L'uso di questo pulsante permette di escludere il programma precedente dell'unità di trattamento aria e di riavviare il sistema per il tempo impostato. È possibile che l'unità sia stata spenta in base al programma, ma l'utente desidera che funzioni più a lungo.

Si noti che il pulsante Estensione ha una priorità maggiore e può escludere, ad es., un interruttore o un programma che viene utilizzato per disattivare una serranda ambiente (Spegnimento aria). La funzione Programma diventa attiva una volta trascorso il tempo relativo al pulsante Estensione. Il tempo si applica a partire dall'ultima attivazione del pulsante Estensione.

## Programma in SuperWISE

Lo scopo di un programma è quello di poter predisporre determinate funzioni ambiente. Questo può essere, ad esempio, modo Ambiente, Offset temperatura o Boost portata d'aria.

Il programma può essere applicato tra date specifiche o proseguire a tempo indeterminato. Durante il periodo in cui è attivo un programma, seguirà le impostazioni di base ad eccezione degli orari in cui è presente un evento. Un evento è un periodo di tempo durante il quale viene eseguita una funzione diversa dall'impostazione di base.

Un programma permette di selezionare quale ambiente o ambienti devono seguire il programma. Un ambiente può seguire diversi programmi ma solo uno di ogni tipo.

Le eccezioni sono esattamente ciò che il nome stesso suggerisce: eccezioni dal programma delle giornate regolari. Un programma può avere fino a 10 eccezioni. Un'eccezione può essere un giorno, un periodo, giorno/settimana/mese o essere legata a un calendario.

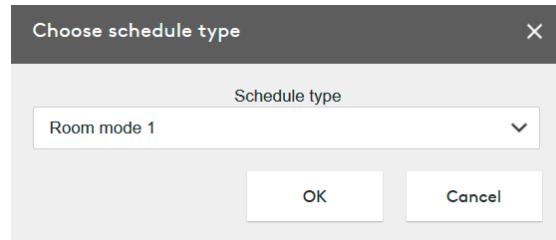
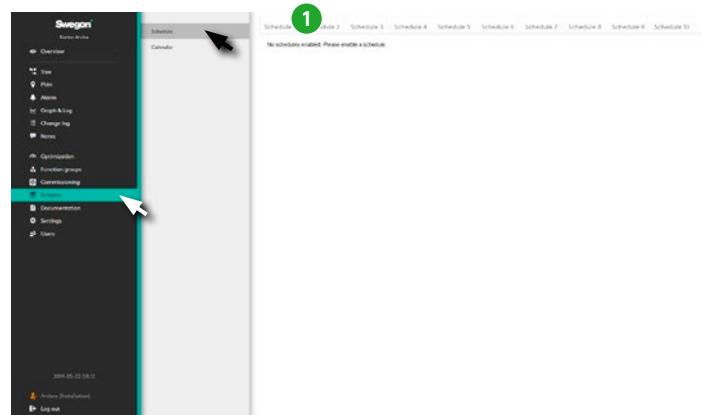
Un'impostazione di base del programma deve avvenire tramite l'interfaccia di SuperWISE. Il programma può quindi essere modificato su BACnet.

Facendo clic su una delle schede (1) viene visualizzata una finestra di dialogo per l'utente.

La finestra di dialogo consente all'utente di selezionare un tipo di programma per il programma su cui si fa clic.

Facendo clic su "Annulla" si riporta l'utente alla vista precedente.

Facendo clic su "OK" si porta l'utente alla scheda per il programma selezionato.



## Attivazione di un programma

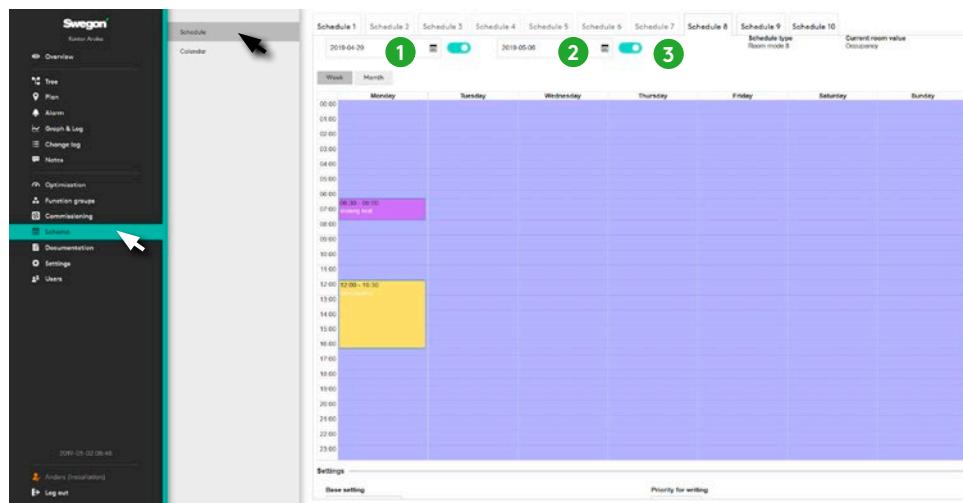
Se l'impostazione BACnet "BACnet" è impostata su "Off", il programma mostrerà una pagina vuota con il testo:

"BACnet non abilitato. Abilitare BACnet nelle Impostazioni".

Se è impostata qualsiasi altra impostazione in "BACnet", verrà visualizzato il testo: "Nessun programma abilitato. Attivare un programma".

## Date Da e A

Il programma ha una data "**Da**" e "**A**" che descrive le date tra cui deve essere abilitato un programma. Può trattarsi di una data specifica o può essere impostata su "**Sempre**".



1. Data Da. Qui l'utente sceglie da quale data deve iniziare ad avere validità il programma. L'impostazione di base è "Sempre". Si sceglie "abilitando o disabilitando" una data di inizio specifica.

Abilitando una data e facendo clic su di essa si apre una finestra di dialogo in cui è possibile selezionare una data specifica.

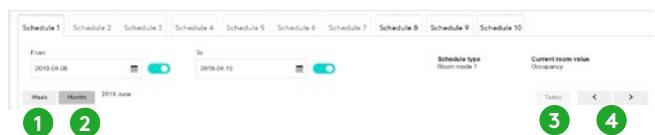
2. Data A. Funziona allo stesso modo della data Da, ma mostra invece la data in cui deve essere applicato il programma.

3. Tipo di programma. Mostra il tipo selezionato per il programma.

April 2019						
	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
14	31	1	2	3	4	5
15	7	8	9	10	11	12
16	14	15	16	17	18	19
17	21	22	23	24	25	26
18	28	29	30	1	2	3
19	5	6	7	8	9	10
						11

## Settimana/mese

1. Settimana. Questa è la vista predefinita quando si apre un Programma. Gli eventi possono essere creati solo in questa vista.
2. Mese. Questa è una vista in cui viene mostrato il mese anziché le settimane. In questa vista non è possibile creare eventi, la vista viene utilizzata solo per fornire all'utente una panoramica degli eventi.
3. Oggi. Una scorciatoia che porta l'utente alla data corrente in caso di scorrimento avanti o indietro lungo la linea temporale con l'aiuto delle frecce (Punto 4).
4. Avanti e indietro. Le frecce possono essere utilizzate per scorrere avanti o indietro lungo la linea temporale.



## Pianificazione giornaliera

La Pianificazione giornaliera consente all'utente di impostare eventi da applicare a orari specifici. Un evento è un orario di inizio e fine in cui viene eseguita una funzione specifica dal programma. L'impostazione di base si applica agli orari in cui non è previsto un evento. Tutti gli eventi proseguono per tutte le settimane in cui il programma è abilitato.

Le funzioni disponibili, le cosiddette impostazioni giornaliere, programmabili sono: **Disattivato** (Impostazioni di base), **Vacanza**, **Presenza**, **Assenza**, **Riscaldamento mattina**, **Freecooling notturno estivo** e **Check-in**.

Per creare un evento, l'utente evidenzia l'ora del giorno in cui desidera avere l'evento.

Dopo aver evidenziato l'ora, viene creato un evento vuoto per questo orario.

Gli eventi possono essere spostati nella vista settimanale facendo clic e trascinandoli in giorni e orari diversi nella vista.

Se si desidera estendere un evento, è possibile estenderlo facendo clic e trascinando il bordo inferiore di un evento. Ogni giorno della vista settimanale può avere al massimo 5 eventi.

Facendo clic una volta sull'evento del programma si apre una finestra di dialogo per questo particolare evento

Qui l'utente può impostare un'Impostazione giorno. Questa impostazione è specifica del tipo di programma.

La finestra di dialogo presenta tre pulsanti.

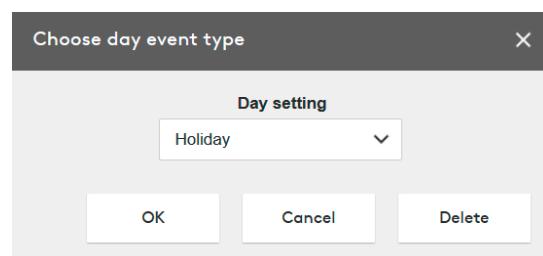
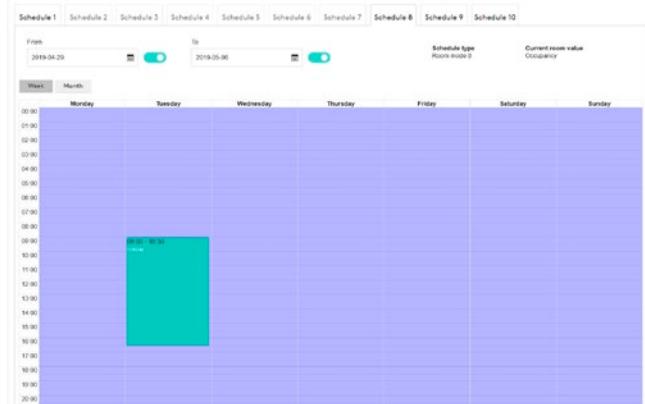
**OK** – Imposta la funzione in cui è impostata l'Impostazione giorno come evento selezionato.

L'evento ora ha la funzione "**Vacanza**" ed è colorato in base all'ordine nell'elenco a scorrimento. Il modo ambiente "**Vacanza**" ora si applicherà a questo tipo di ambiente tutti i martedì tra le 09:00–11:00 per gli ambienti collegati a questo programma.

**Annulla** – Annulla e chiude la finestra di dialogo.

**Elimina** – Rimuove l'evento cliccato.

Per cambiare una funzione per un evento è possibile, come per la prima volta, fare clic sull'evento e cambiare il tipo di funzione.



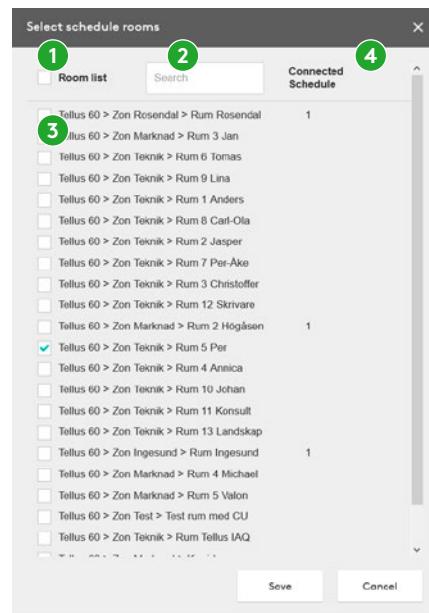
## Impostazioni

1. Impostazione base – L'impostazione base si applica a tutti gli altri orari che non presentano un evento, ma il programma rimane abilitato. Questo è indicato nella vista evento da uno sfondo lilla.
2. Priorità di scrittura – La priorità del programma dove 1 è la priorità massima e 16 la minima. L'impostazione di base è 16.
3. Descrizione del programma – Una descrizione opzionale del programma.
4. Ambiente – Elenca gli ambienti collegati al programma. Il pulsante “**Modificare ambienti**” produce una finestra di dialogo in cui è possibile aggiungere o rimuovere il collegamento tra ambiente e programma.



## Modificare ambienti

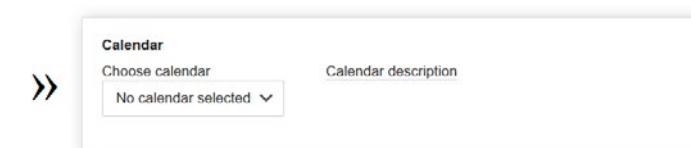
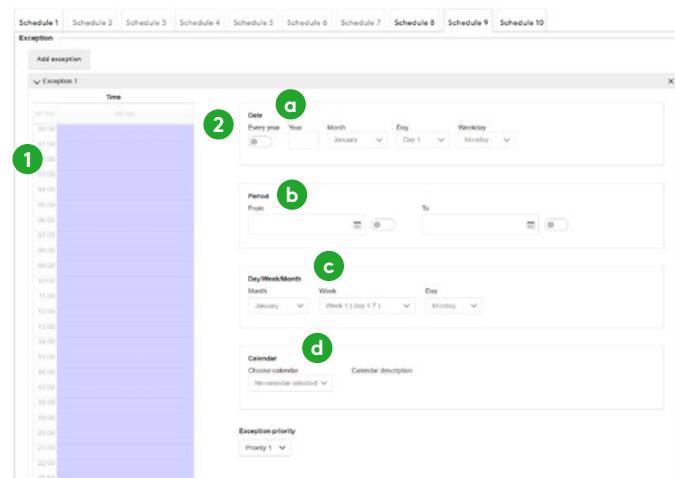
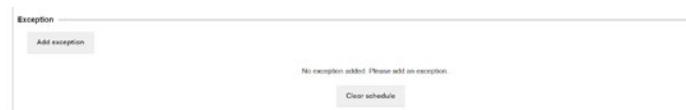
1. Elenco ambienti – Spuntando questa casella si evidenziano tutti gli ambienti attualmente mostrati nella vista elenco.
2. Ricerca – Questo è un campo di ricerca che verifica la presenza di un nome corrispondente nell'elenco ambienti e mostra solo questi.
3. L'elenco mostra tutti gli ambienti nella sede. L'elenco può essere filtrato con l'aiuto del campo di ricerca e con la casella di spunta Elenco ambienti spuntata solo per gli ambienti per cui si è effettuata la ricerca.
4. Programma collegato – Mostra se un ambiente è collegato a un programma dello stesso tipo. Questo può essere sovrascritto. Viene quindi mostrato un messaggio odi errore nella finestra di dialogo che avvisa di questa eventualità.



## Eccezione

È possibile selezionare 10 eccezioni dall'elenco a scorrimento. Queste eccezioni consentono la selezione di uno o più giorni di eccezione, che sovrascrivono il programma regolare. Ad esempio, il modo ambiente “**Vacanza**” può essere impostato tra le 16:00 e le 23:00 tutti i martedì. Tuttavia, martedì 23 aprile è richiesto invece il modo ambiente “**Presenza**”, poiché quella sera vi sarà un evento.

1. Ora – Funziona allo stesso modo degli eventi “regolari” per un programma. Inoltre, è possibile spuntare la casella “**Tutto il giorno**”. Questo crea un evento che si estende per tutta la giornata. Si noti che l'intensità luminosa dell'intera casella viene diminuita, in modo che non sia possibile impostare orari nella vista Ora prima che l'utente abbia selezionato il tipo di eccezione.
2. Tipo di eccezione – Questo è il tipo di giorno/i che si desidera utilizzare per l'eccezione. Viene selezionato facendo clic su una delle caselle di spunta: Data, Periodo, Giorno/ Settimana/Mese o Calendario. Un'eccezione non è valida fino a quando non è stato selezionato il tipo. Se si desidera eliminare un'eccezione, fare clic sulla croce nell'angolo in alto a destra.
  - a. Data – Una data specifica in cui si imposta Anno, Mese, Giorno, Giorno della settimana. C'è anche la possibilità di selezionare mesi o settimane dispari, pari o tutti.
  - b. Periodo – Data Da e A per un giorno specifico o un periodo di giorni.
  - c. Giorno/Settimana/Mese – Qui è possibile impostare mesi/ settimane/giorni specifici
  - d. Calendario – Un calendario, se presente.



Se un calendario è presente e dotato di descrizione, questa viene mostrato quando si tiene il cursore sul calendario.

## Eliminare programma

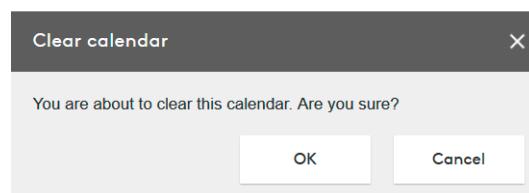
Questa finestra di dialogo appare quando si fa clic sul pulsante "Eliminare programma" nella parte inferiore della scheda Programma, per garantire che l'utente sia sicuro che il programma corrente debba essere eliminato.

Se l'utente fa clic su "OK", tutti i valori vengono eliminati dal programma e il programma viene disabilitato.

## Descrizione colori del programma

Gli eventi nei programmi sono presentati in diversi colori, a seconda della funzione dell'evento. Le funzioni corrispondenti ai diversi colori sono mostrate di seguito.

Programma	
Modo ambiente	Offset temperatura
Vacanza	0
Vacanza	2,0 - 2,9°C
Presenza	3,0 - 3,9°C
Presenza	4,0 - 4,9°C
Non occupato	5,0 - 5,9°C
Assenza	6,0 - 6,9°C
Morning Boost	7,0 - 7,9°C
Morning heat	8,0 - 8,9°C
Freecooling notturno estivo	9,0 - 9,9°C
Raffreddamento notturno estivo	10°C
Modo check-in	
Check-in	
Portata d'aria potenziata	
Boost aria on	



## Calendario in SuperWISE

Lo scopo del calendario è facilitare se si desidera utilizzare gli stessi giorni di eccezione per diversi programmi.

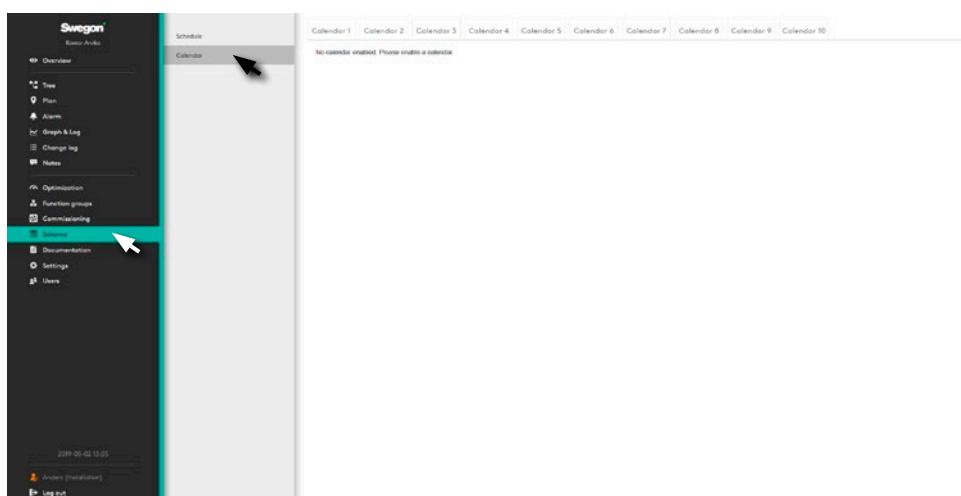
Ad esempio, è possibile creare un'eccezione per ogni vacanza dell'anno. Anziché aggiungere tutti i giorni ad ogni programma separatamente, l'operazione viene effettuata una volta in un calendario che, a sua volta, viene quindi collegato a ciascun programma.

## Attivazione del calendario

Se l'impostazione BACnet "BACnet" è impostata su "Off", il calendario mostrerà una pagina vuota con il testo:

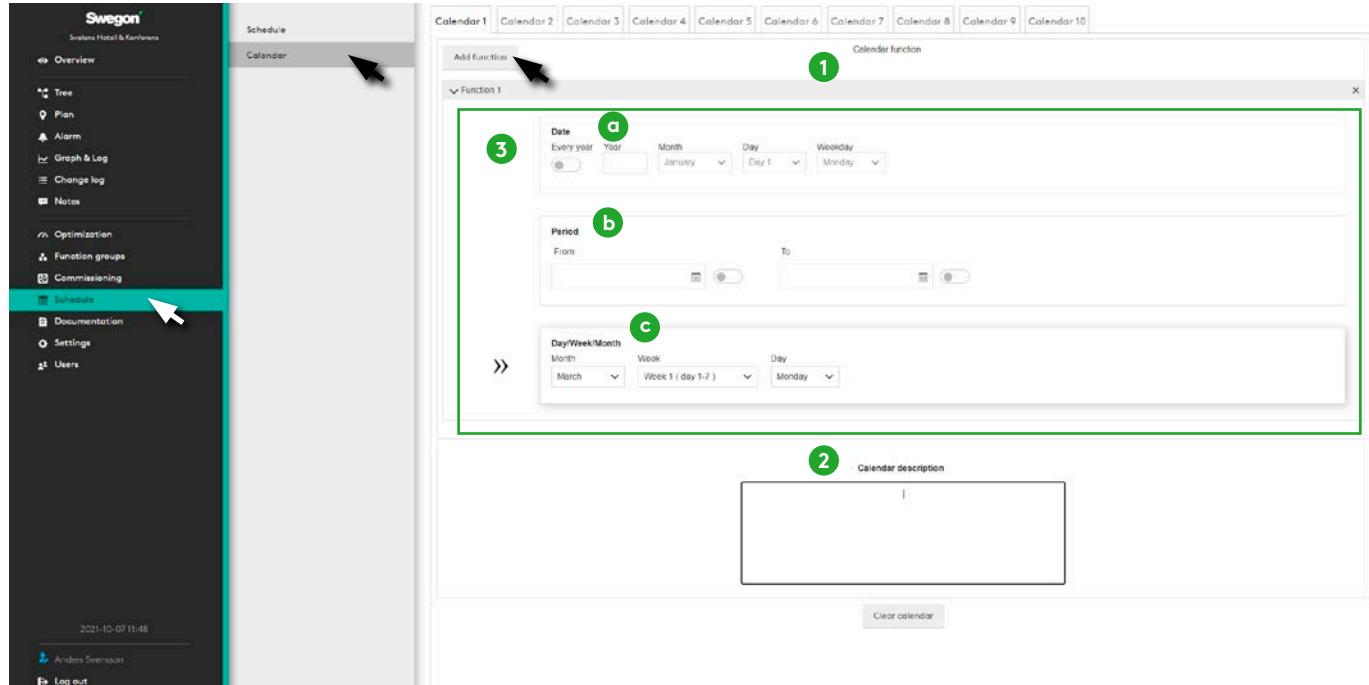
"BACnet non abilitato. Abilitare BACnet nelle Impostazioni".

Se è impostata qualsiasi altra impostazione in "BACnet", verrà visualizzata questa pagina.



## Calendario

Facendo clic su una delle schede, viene visualizzata una pagina per il calendario.



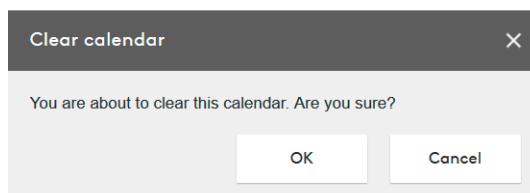
1. Funzione calendario – Ogni calendario può avere 10 funzioni. Affinché un calendario sia “abilitato”, è necessario impostare almeno una di queste 10. La funzione è descritta in maggiori dettagli nel punto 4.
2. Descrizione calendario – È un campo di testo libero dove l’utente può descrivere il calendario corrente.
3. Mostra una funzione calendario – Ogni funzione può avere un tipo di funzione. Un tipo di funzione può essere una data, un periodo o un giorno/settimana/mese.
4. Può essere confrontato con il tipo di eccezione creato in un programma.

Può essere confrontato con il tipo di eccezione creato in un programma.

- a. Data – Qui è possibile descrivere solo un anno. In quest’anno, è possibile scegliere una variante di “*Dispari*”, “*Pari*” e “*Tutti*” per quanto riguarda mesi o settimane, così come giorni della settimana o “*Tutti*”.
- b. Periodo – Un periodo è simile a un programma, pertanto è possibile scegliere una data specifica o un periodo tra due date.
- c. Giorno/Settimana/Mese – Qui è possibile scegliere “*Dispari*”, “*Pari*” o “*Tutti*” per quanto riguarda i mesi. Settimana in mese e giorno in settimana.

## Elimina calendario

Questa finestra di dialogo appare quando si fa clic sul pulsante “**Eliminare calendario**” nella parte inferiore della scheda Calendario, per garantire che l’utente sia sicuro che il calendario corrente debba essere eliminato.



## Taratura

L'utente può impostare l'intero sistema o parti di esso in un modo operativo specifico tramite l'interfaccia di SuperWISE Modbus o BACnet. La regolazione è suddivisa in tre parti, Taratura, aria e Taratura, acqua e Taratura elettrica.

### Selezione per la regolazione dell'aria:

- Assenza, portata min.
- Presenza, portata min.
- Portata massima
- Vacanza, portata min.
- Percentuale dell'area di portata, presenza

### Selezione per la regolazione dell'acqua:

- Raffreddamento
- Riscaldamento
- Raffreddamento e riscaldamento

### Selezioni per la taratura elettrica:

- Riscaldamento max.
- Riscaldamento

Quando si regola l'acqua, la portata d'aria viene impostata alla portata minima del prodotto. È possibile utilizzare Regolazione aria e Regolazione acqua contemporaneamente.

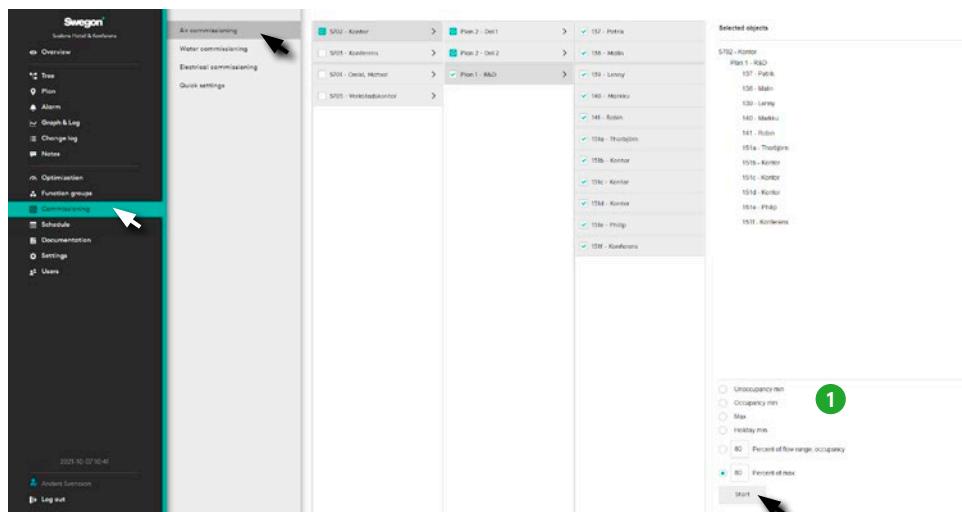
La regolazione viene avviata e arrestata nella scheda Regolazione nell'interfaccia di SuperWISE. È possibile impostare la durata di tempo per cui deve essere in vigore la regolazione. Questa impostazione può essere effettuata per ciascun ambiente.

Vedere la tabella nella sezione "Modo operativo".

## Regolazione in SuperWISE

### Aria

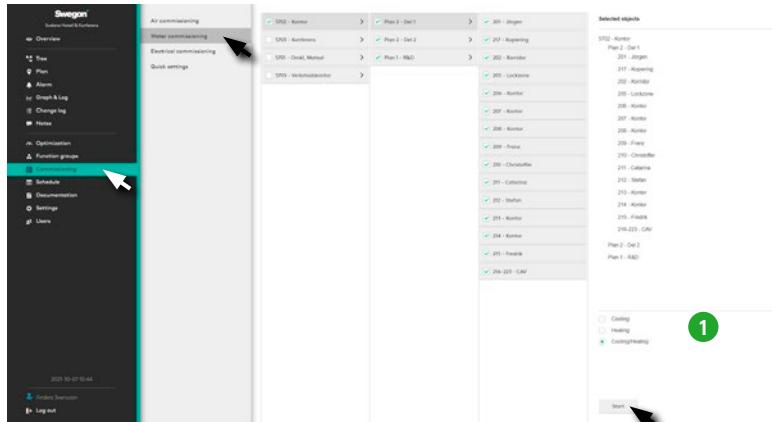
Utilizzato per regolare la portata d'aria in un sistema già in funzione.



Selezionare l'oggetto richiesto nel menu, selezionare il modo operativo (1) – **"Spazio non occupato, portata min."**, **"Presenza, portata min."**, **"Portata massima"**, **"Vacanza, portata min."**, **"Percentuale dell'intervallo di portata, presenza"** o **"Percentuale della portata massima"** e fare clic sul pulsante **Avvia**. La parte selezionata del sistema viene attivata in base alla selezione effettuata per il controllo e la regolazione. Una volta cliccato il pulsante **Avvia**, il pulsante cambia in **Stop**. Fare clic sul pulsante **Stop** dopo il controllo effettuato per tornare alle operazioni normali.

## Acqua

Utilizzato per regolare l'acqua in un sistema già in funzione.

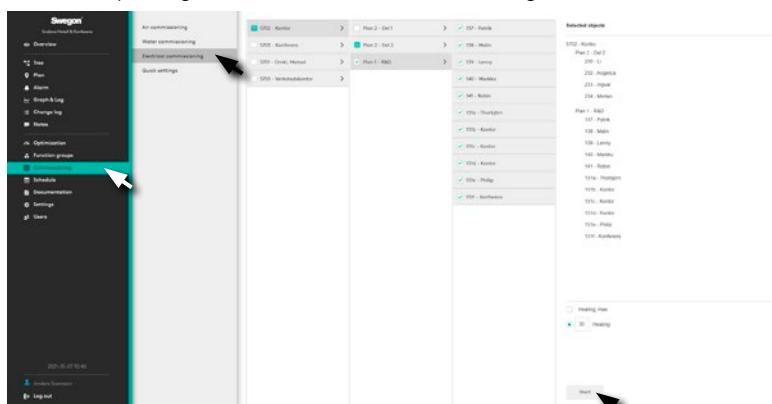


Selezionare l'oggetto richiesto nel menu, selezionare il modo operativo (1) – **Raffreddamento, Riscaldamento, Raffreddamento e riscaldamento** e fare clic su **Avvia**. La parte selezionata del sistema viene attivata in base alla selezione effettuata per il controllo e la regolazione.

Fare clic sul pulsante **Stop** dopo il controllo effettuato per tornare alle operazioni normali.

## Elettrico

Utilizzato per regolare l'elettricità in un sistema già in funzione.

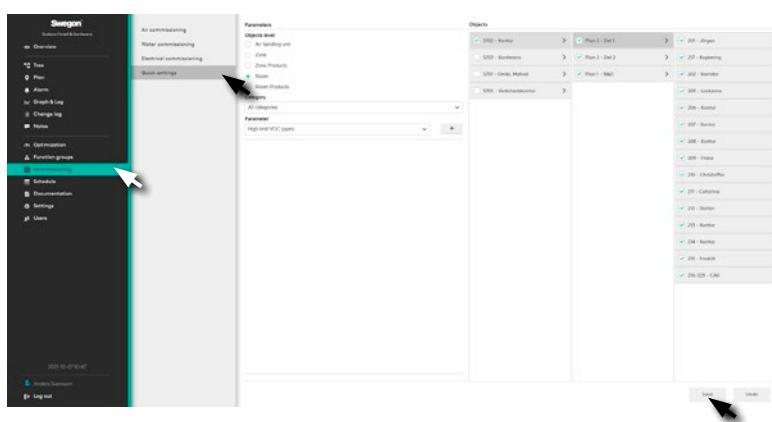


Selezionare l'oggetto richiesto nel menu, selezionare il modo operativo (1) – **Max, Riscaldamento o Riscaldamento** e fare clic sul pulsante **Avvia**. La parte selezionata del sistema viene attivata in base alla selezione effettuata per il controllo e la regolazione.

Fare clic sul pulsante **Stop** dopo il controllo effettuato per tornare alle operazioni normali.

## Impostazioni rapide

Utilizzato per la regolazione semplificata dei parametri per Unità di trattamento aria, Zona, Ambiente e Prodotti. Le regolazioni rapide permettono di regolare contemporaneamente lo stesso parametro per grandi parti dell'edificio. Ad esempio, è possibile regolare il setpoint di Temperatura per Presenza in tutti gli ambienti nell'edificio con solo un paio di clic, anziché dover aggiornare ciascun ambiente separatamente.



Selezionare il livello oggetto pertinente, indicare il parametro e il relativo valore desiderato. Selezionare l'oggetto per il valore richiesto e fare clic su **Salva**. L'impostazione viene applicata a tutti gli oggetti selezionati.

# Funzioni di interazione con l'unità di trattamento aria

## Temperatura ambiente da sistema

Lo scopo di questa funzione è quello di utilizzare la temperatura letta dalle sonde in ambiente del sistema. La temperatura riflette la temperatura ambiente attuale meglio, ad esempio, di un sensore individuale nell'aria di ripresa. Può essere utilizzata dalla GOLD o dal sistema BMS per ottimizzare la temperatura di mandata conoscendo la temperatura ambiente.

## Come funziona la temperatura ambiente per le comunicazioni?

La funzione calcola una temperatura ambiente comune per tutti gli ambienti sotto un'unità di trattamento aria. È possibile selezionare se un ambiente deve essere incluso nel calcolo o meno. Vi sono quattro metodi diversi per calcolare la temperatura ambiente comune:

- Valore medio
- Minima
- Massima
- Valore medio ponderato

La differenza tra Valore medio e Valore medio ponderato è che il Valore medio ponderato utilizza la portata d'aria massima dell'ambiente come fattore di ponderazione.

La funzione è idonea sia a GOLD che ad altre unità di trattamento aria.

Per utilizzare un'unità di trattamento aria diversa da GOLD, la temperatura calcolata può essere recuperata tramite il protocollo esterno.

Per utilizzare GOLD, se la temperatura è OK e la temperatura ambiente per la comunicazione è abilitata in GOLD, la temperatura ambiente calcolata verrà automaticamente scritta in GOLD.

## Inoltro di informazioni operative dall'unità di trattamento aria

Le informazioni operative provenienti dall'unità di trattamento dell'aria sono comunicate al sistema WISE, il che comporta vari vantaggi comuni. I segnali trasferiti sono Freecooling notturno estivo, Riscaldamento mattina, Taratura del filtro e Stop.

Quando l'unità di trattamento aria viene arrestata, SuperWISE blocca tutti gli allarmi comfort; questa funzione richiede che il sistema BMS o l'unità di trattamento aria GOLD/COMPACT inoltrino lo stato operativo al sistema WISE.

Se l'unità di trattamento aria GOLD o COMPACT è collegata al sistema WISE, tutti gli allarmi vengono trasferiti dall'unità di trattamento aria a SuperWISE per una panoramica completa degli allarmi.

Si noti che l'unità di trattamento aria GOLD deve avere installata la versione software 1.21 o più recente per essere compatibile con SuperWISE.

## Come funzionano i vari modi?

### Riscaldamento mattutino

L'ambiente adotta questa modalità dopo un segnale esterno dal sistema BMS o da un'unità di trattamento aria GOLD. Vi sono impostazioni di temperatura/portata min. separate per questa modalità. La funzione della modalità è quella di riscaldare con aria calda proveniente dall'unità di trattamento dell'aria e/o con

acqua dai prodotti per la climatizzazione idronici. La portata d'aria è impostata al massimo e mantenuta finché la temperatura è inferiore al valore di setpoint di raffreddamento, cioè il valore di setpoint della temperatura con offset di temperatura di raffreddamento, o fino a quando il segnale esterno non si arresta. Vedere la tabella nella sezione "Modo operativo". La funzione si basa sul presupposto che l'aria di mandata non sia inferiore alla temperatura ambiente.

In un ambiente nel quale si usa il Riscaldamento mattutino per i prodotti di climatizzazione idronici, è possibile impostare quando il riscaldamento sarà effettuato rispettivamente con acqua e con aria, con l'ausilio dei parametri di valore di setpoint della temperatura e offset della temperatura, rispettivamente per il raffreddamento e il riscaldamento. Il valore di setpoint del riscaldamento, cioè il valore di setpoint della temperatura con offset della temperatura di riscaldamento, comanda la temperatura alla quale sarà erogato il riscaldamento idronico, e il valore di setpoint di raffreddamento, cioè il valore di setpoint della temperatura con offset della temperatura di raffreddamento, comanda la temperatura alla quale sarà erogato il riscaldamento con aria. Ciò significa che un riscaldamento con offset della temperatura negativo alto utilizzerà in misura minore il riscaldamento idronico, e viceversa.

Ad esempio, un valore di setpoint della temperatura di 23°C, con offset della temperatura di riscaldamento -1°C e offset della temperatura di raffreddamento 1°C, significa che quando si attiva la funzione Riscaldamento mattutino l'ambiente sarà riscaldato in modo idronico fino a 22°C e successivamente ad aria fino a che la temperatura raggiunge 24°C oppure finché il segnale esterno si spegne.

### Freecooling notturno estivo

L'ambiente adotta questa modalità con un segnale esterno dal sistema BMS o da un'unità di trattamento aria GOLD. Vi sono impostazioni di temperatura/portata min. separate per questo modo. La funzione della modalità è raffreddare con aria fredda proveniente dall'unità di trattamento dell'aria. La portata d'aria è impostata al massimo e mantenuta fino a quando la temperatura è al di sopra del valore di setpoint di riscaldamento o fino a quando il segnale esterno non si arresta. Vedere la tabella nella sezione "Modo operativo".

### Taratura filtri

La taratura dei filtri è una funzione utilizzata da un'unità di trattamento dell'aria collegata quando l'unità di trattamento dell'aria calibra la caduta di pressione in un filtro dell'aria. Durante la taratura, l'unità di trattamento dell'aria fornisce un'elevata portata d'aria per dare una lettura corretta della caduta di pressione dal filtro dell'unità di trattamento dell'aria.

- Il sistema WISE apre tutte le serrande nei livelli di zona e ambiente durante il ciclo di taratura del filtro.
- La taratura del filtro non è un modo separato. Gli ambienti continuano ad essere nel modo operativo ordinario durante la taratura del filtro, ma con una serranda completamente aperta.
- L'allarme viene soppresso durante la taratura del filtro.

### Arresto

L'ambiente adotta questa modalità con un segnale esterno dal sistema BMS o da un'unità di trattamento aria GOLD o COMPACT. Il simbolo di stop viene mostrato a livello di ambiente per indicare che l'unità di trattamento aria è spenta. Gli allarmi conseguenti allo spegnimento dell'unità di trattamento aria vengono ignorati. Tutte le serrande passano a un modo dato specifico, preimpostato al grado del 50% di apertura e si arrestando temporaneamente per regolare la portata.

## Temperatura esterna mediante comunicazione (GOLD)

Lo scopo di questa funzione è utilizzare uno o più sensori di temperatura per varie unità di trattamento aria. Tutte le unità GOLD con la funzione attivata sono incluse in questa funzione. Una temperatura esterna media viene calcolata da tutti i sensori di temperatura esterna esistenti; questa temperatura viene quindi scritta in GOLD.

### Parametri dell'unità regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Unità di trattamento aria	Unità di trattamento aria, modo autorizzazione	Lettura e scrittura	Nessuna	Lettura	-	Installation/Installation	Diritti di lettura/scrittura.

## Funzioni di ottimizzazione aria

### Perché ottimizzare l'unità di trattamento aria?

Lo scopo principale delle funzioni di ottimizzazione dell'aria è la riduzione del consumo energetico, ma le funzioni riducono anche i rischi di avere problemi con i rumori di disturbo del sistema di ventilazione.

Vi sono diversi tipi di ottimizzazione:

- Ottimizzazione della pressione dei canali
- Ottimizzazione della temperatura dell'aria di mandata

### Come funziona l'ottimizzazione della pressione della temperatura dell'aria di mandata?

L'ottimizzazione riduce/aumenta la velocità del ventilatore analizzando le posizioni della serranda sui prodotti che sono direttamente sotto l'unità di trattamento aria. È presente un indicatore configurabile su ciascun prodotto che indica se il prodotto deve essere incluso o escluso dall'ottimizzazione.

## GOLD

SuperWISE è dotato del supporto per la comunicazione con l'unità di trattamento aria GOLD e COMPACT. Per le altre unità di trattamento aria (indicate come "Unità di trattamento aria generiche" nell'interfaccia di SuperWISE), è necessario un sistema BMS per la lettura e scrittura dei parametri di ottimizzazione.

I parametri sono disponibili nella scheda "Documentazione" nell'interfaccia di SuperWISE, dove è possibile creare un elenco.

Parameter	Value
Supply air pressure	25.0 Pa
Supply air pressure setpoint	80.0 Pa
Supply air flow	88 l/s
Extract air pressure	80.0 Pa
Extract air pressure setpoint	80.0 Pa
Extract air flow	59 l/s
Operation mode GOLD E/F	
Air handling unit running	1
Optimization	
Next optimization update in	0 s
Optimization supply air max damper position	98 %
Supply air min damper position	98 %
Optimization extract air max damper position	54 %
Extract air min damper position	54 %

## Ottimizzazione in SuperWISE

Impostazioni di ottimizzazione per l'unità di trattamento aria del sistema.

Impostazioni per l'ottimizzazione dell'unità di trattamento aria del sistema. Selezionare l'unità di trattamento aria da ottimizzare.

La funzione si attiva con un cursore nella parte superiore della pagina, che stabilisce un contatto diretto tra l'unità di trattamento aria pertinente e SuperWISE. GOLD versione E/F e COMPACT Unit, Top e LP comunicano con SuperWISE, altre unità di trattamento aria tramite Modbus/BACnet.

La sezione **Lettura** mostra le informazioni operative correnti dell'unità di trattamento aria, mentre le impostazioni per l'ottimizzazione si trovano in **Ottimizzazione**.

Eventuali impostazioni vengono effettuate facendo clic su **Salva**, oppure **Annulla** per tornare alle impostazioni esistenti (1). Le modifiche implementate vengono salvate nel Registro modifiche.

## Come funziona l'ottimizzazione della temperatura dell'aria di mandata?

La temperatura dell'aria di mandata dell'unità di trattamento aria viene ottimizzata per ridurre il fabbisogno di riscaldamento/raffreddamento negli ambienti.

È presente un valore di setpoint di temperatura fisso, utilizzato quando non vi è fabbisogno di riscaldamento o raffreddamento nell'impianto. È possibile impostare quali ambienti nell'impianto devono contribuire al fabbisogno di ottimizzazione.

## Funzioni di interazione con il produttore di raffreddamento/riscaldamento

### Funzioni di ottimizzazione acqua

#### Perché ottimizzare il produttore di raffreddamento/riscaldamento?

Lo scopo principale delle funzioni di ottimizzazione è la riduzione del consumo energetico, ma le funzioni aiutano anche ad aumentare il comfort, riducono il rischio di condensa e rendono più facile evitare l'oversizing.

Sono disponibili i seguenti tipi di ottimizzazione:

- Ottimizzazione della temperatura del flusso di mandata

### Ottimizzazione della temperatura del flusso di mandata

#### Perché l'ottimizzazione della temperatura del flusso di mandata?

Il fabbisogno di potenza frigorifera e termica varia enormemente e il fabbisogno di progetto massimo si verifica solo durante pochissime ore dell'anno. Questo consente un risparmio energetico. I valori COP ed EER per una pompa di calore o un chiller ad acqua confrontano la potenza prodotta rispetto alla potenza assorbita. Più alti sono i valori COP ed EER, maggiore sarà l'efficienza dell'apparecchiatura.

La quantità di raffreddamento o riscaldamento che un refrigeratore di liquido o una pompa di calore possono produrre dipende in gran parte dall'entità della differenza di temperatura tra il lato caldo e freddo. Questo significa che l'energia elettrica può essere risparmiata se il refrigeratore di liquido produce un mezzo di raffreddamento più caldo possibile per soddisfare i requisiti di raffreddamento dell'impianto. Analogamente, non è desiderabile produrre un mezzo di riscaldamento più caldo del necessario. Come regola generale, per ogni grado per cui la temperatura del mezzo di raffreddamento può essere aumentata o la temperatura del mezzo di riscaldamento può essere diminuita, si risparmia il 2-3% dell'energia elettrica.

Un altro vantaggio del sistema che non richiede un mezzo di raffreddamento più freddo del necessario in caso di raffreddamento è l'aumento del numero di ore di utilizzo del freecooling sul lato liquido.

Oltre al risparmio energetico, l'ottimizzazione della temperatura di mandata può portare a un miglior comfort termico. Quando il fabbisogno di raffreddamento nell'ambiente è basso, una bassa temperatura di mandata combinata a un semplice controllo on/off del flusso d'acqua rischia di portare a un comfort termico compromesso a causa di fluttuazioni di temperatura ambiente e correnti.

## Come funziona l'ottimizzazione della temperatura del flusso di mandata?

WISE regola la temperatura in ogni ambiente. Se vi sono prodotti per la climatizzazione ad acqua, le valvole verranno aperte o chiuse secondo i fabbisogni di raffreddamento o riscaldamento dell'ambiente. Il fabbisogno di raffreddamento o riscaldamento viene calcolato da una centralina che confronta la temperatura misurata con il setpoint della temperatura corrente, vedere la sezione Controllo della temperatura.

La centralina calcola un grado di apertura di ogni valvola. Se la valvola è lontana dalla piena apertura (grado di apertura << 100%), questo significa che l'ambiente dovrebbe gestire una temperatura di mandata inferiore nel caso del riscaldamento e una temperatura di mandata superiore nel caso del raffreddamento. Viceversa, un tasso di apertura vicino al 100% indica che il sistema fatica a mantenere la temperatura corretta nell'ambiente e richiede una temperatura di mandata inferiore o superiore.

Il sistema consente l'impostazione di un limite superiore e inferiore sul grado di apertura della valvola quando l'ambiente richiede una nuova temperatura dell'acqua. Fintanto che l'ambiente si trova tra queste due impostazioni di apertura della valvola, non richiederà una nuova temperatura dell'acqua, anche in caso di fabbisogno di raffreddamento o riscaldamento.

### Caso operativo

Se un ambiente con fabbisogno di raffreddamento raggiunge una temperatura ambiente entro i limiti, il fabbisogno di raffreddamento sparirà. Pertanto, l'ambiente richiederà una temperatura dell'acqua superiore. Questo aumento della temperatura dell'acqua richiesta è valido fino a quando l'ambiente ha un fabbisogno di raffreddamento o raggiunge la temperatura massima del mezzo di raffreddamento selezionato nell'impianto. La rapidità con cui cambia la temperatura di mandata richiesta può essere impostata regolando il numero di incrementi richiesti dall'ottimizzazione e la frequenza di aggiornamento necessaria della temperatura di mandata.

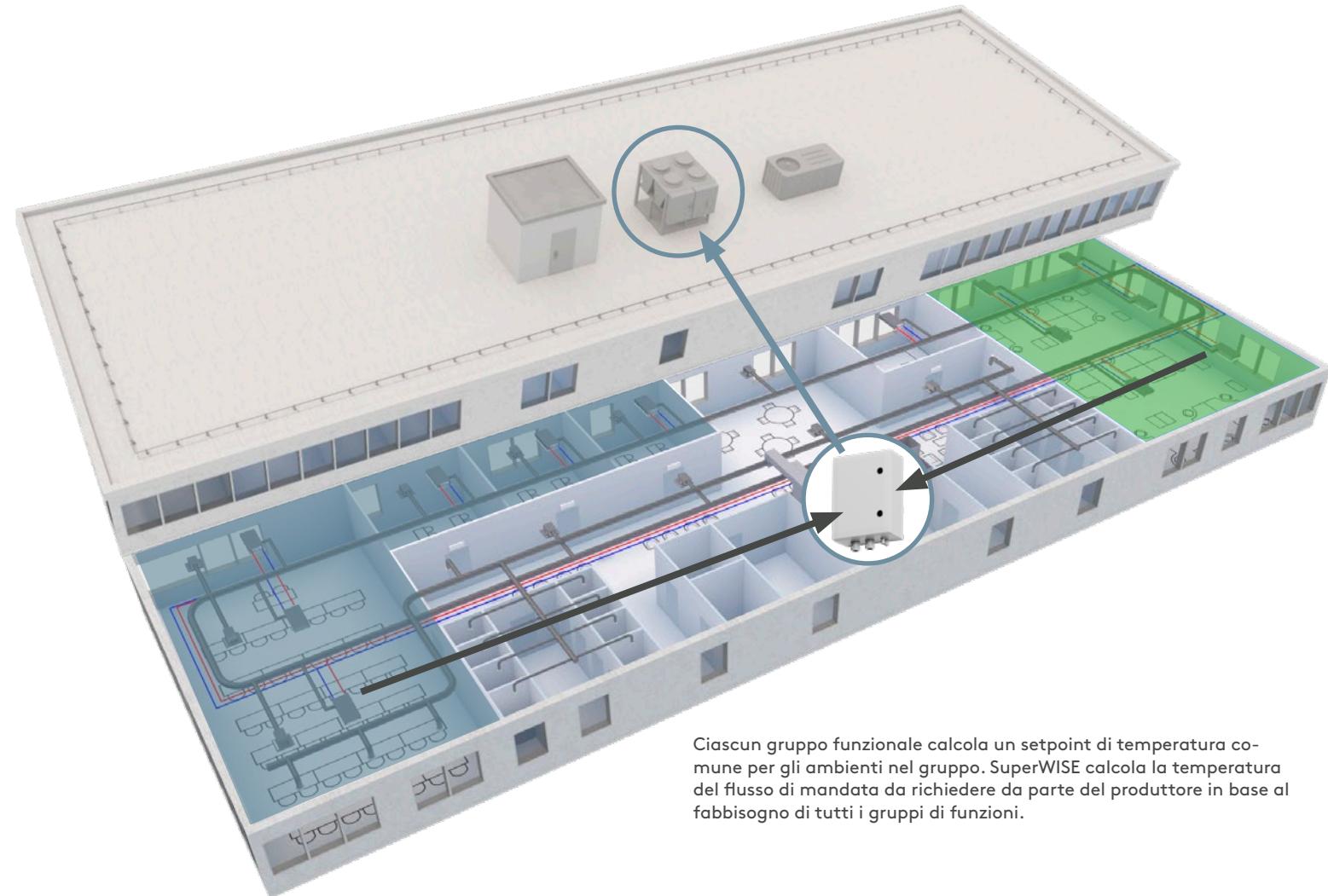
## Impostazioni gruppi di funzioni

Ogni ambiente non può avere la sua temperatura di mandata individuale, ma il sistema confronta i fabbisogni dei diversi ambienti in un gruppo funzionale, quindi calcola quale temperatura di mandata utilizzare come setpoint comune. Ciascun ambiente con prodotti ad acqua è collegato a un gruppo di funzioni per il raffreddamento e a un gruppo di funzioni per il riscaldamento. SuperWISE ottimizza ciascun gruppo di funzioni individualmente osservando i fabbisogni di tutti gli ambienti che compongono il gruppo di funzioni. È possibile creare fino a 20 gruppi di funzioni per l'ottimizzazione della temperatura di mandata, che viene effettuato dai tecnici Swegon.

Il fabbisogno calcolato è legato a uno di due circuiti per il mezzo di raffreddamento o riscaldamento, A o B. SuperWISE quindi osserva tutti i gruppi di ottimizzazione collegati a ciascun circuito A o B e permette al gruppo di funzioni con il fabbisogno maggiore di determinare la temperatura che il sistema deve richiedere da ciascun produttore di raffreddamento o riscaldamento.

Sono disponibili le seguenti scelte per il gruppo di funzioni:

- È possibile escludere determinati ambienti dall'ottimizzazione della temperatura. Questi ambienti rischiano quindi di non raggiungere il relativo setpoint di temperatura.
- È possibile scegliere se l'ambiente con il fabbisogno maggiore o minore deve impostare il valore di setpoint per ciascun gruppo di funzioni o se deve essere il valore medio di tutti gli ambienti nel gruppo. È anche possibile scegliere un valore medio ponderato di tutti gli ambienti nel gruppo, dove gli ambienti con portata d'aria maggiore sono ponderati in modo maggiore nel valore medio.
- È possibile dividere un impianto in diversi circuiti di raffreddamento e riscaldamento e creare un gruppo di funzioni per ciascun circuito. Questo rende possibile ottenere diverse temperature del flusso di mandata ottimizzate in diverse parti di un edificio. È quindi possibile utilizzare gruppi shunt per controllare la temperatura richiesta in ciascun circuito.
- È possibile impostare gli intervalli entro cui la temperatura di mandata può variare.



Ciascun gruppo funzionale calcola un setpoint di temperatura comune per gli ambienti nel gruppo. SuperWISE calcola la temperatura del flusso di mandata da richiedere da parte del produttore in base al fabbisogno di tutti i gruppi di funzioni.

## Comunicazione al gruppo shunt

Il fabbisogno calcolato per ciascun gruppo di funzioni può essere letto da SuperWISE per essere utilizzato da una centralina del gruppo shunt per fornire la temperatura quanto più possibile ottimale a ciascun gruppo di funzioni.

Se si utilizza una centralina di un gruppo shunt di Swegon, SuperWISE invierà il setpoint per ciascun gruppo di funzioni al gruppo shunt opportuno tramite TCP/IP Modbus. Affinché questo funzioni, l'indirizzo IP di ciascun gruppo shunt è collegato al gruppo di funzioni corretto, il che viene effettuato dai tecnici di Swegon. Oltre al setpoint della temperatura, SuperWISE invia informazioni riguardo possibili fabbisogni di raffreddamento e riscaldamento, il che consente alla centralina del gruppo shunt di spegnere la pompa se il gruppo di funzioni non ha un fabbisogno.

Se si utilizza una centralina del gruppo shunt di un altro fornitore, i setpoint di temperatura calcolati da SuperWISE possono essere resi disponibili tramite Modbus/BACnet al sistema master.

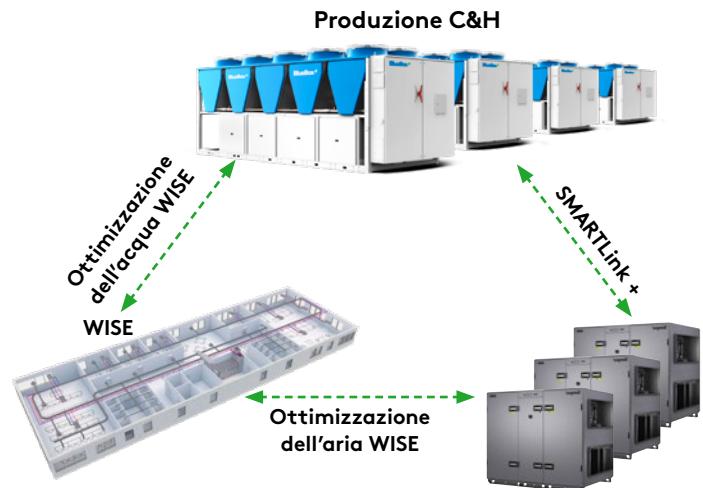
## Comunicazione al produttore di raffreddamento/riscaldamento

La comunicazione tra SuperWISE e il produttore di raffreddamento/riscaldamento di BlueBox viene effettuata tramite TCP/IP Modbus. La comunicazione viene attivata dai tecnici di Swegon e quindi avviene automaticamente.

## Combinazione con SMART Link+

Quando si utilizza un refrigeratore di liquido o una pompa di calore BlueBox in un sistema insieme a SuperWISE e alla funzione SMART Link+, i fabbisogni calcolati da SuperWISE dei mezzi di raffreddamento (per i circuiti A e B) e dei mezzi di riscaldamento (per i circuiti A e B) come consumatori di raffreddamento o riscaldamento sono collegati in SMART Link+. Il refrigeratore di liquido/pompa di calore prende in considerazione tutti i consumatori di riscaldamento e/o raffreddamento collegati, ad es. due unità di trattamento aria e un sistema WISE, e ottimizza la produzione di raffreddamento e/o riscaldamento per soddisfare le esigenze del consumatore con il fabbisogno maggiore.

È possibile interconnettere fino a due refrigeratori di liquido e due pompe di calore nella centralina BlueBox. Multilogic o Hyzer aumenta il numero di produttori che è possibile collegare a un totale di 32. Questi, a loro volta, possono gestire fino a dieci consumatori (SuperWISE o unità di trattamento aria).



Combinazione dell'ottimizzazione dell'acqua con SMART Link+ per prestazioni energetiche ottimali. Le funzioni di ottimizzazione dell'acqua, ottimizzazione dell'aria e SMART Link+ possono essere utilizzate in modo indipendente o combinato.

Se si utilizza un produttore di raffreddamento/riscaldamento di un altro fornitore, i setpoint di temperatura e il fabbisogno di raffreddamento e/o riscaldamento calcolato da SuperWISE possono essere resi disponibili tramite Modbus/BACnet al sistema master.

## Quali componenti si utilizzano?

### Accessori di sistema



Centralina del gruppo shunt di Swegon

## Persone nello spazio occupato del sistema

### Perché utilizzare lo spazio occupato del sistema?

Il segnale Persone nello spazio occupato del sistema indica se il sistema è in modalità di presenza ed è utilizzato per la comunicazione al sistema BMS o all'unità di trattamento dell'aria. Lo spazio occupato del sistema può essere utilizzato per comunicare automaticamente con l'unità di trattamento aria GOLD e avviatarla.

### Come funziona lo spazio occupato del sistema?

Il sistema WISE conosce il numero totale di ambienti. Il segnale Persone nello spazio occupato del sistema è impostato su 1, se il numero di ambienti in modo Presenza raggiunge o supera un numero di ambienti configurabile. Altrimenti il segnale è 0. Vengono anche presentati altri tre parametri:

- Numero di ambienti con rilevamento della presenza
- Numero di ambienti che rilevano la presenza
- Percentuale di ambienti in presenza

## Modalità emergenza

### Come funziona il modo emergenza?

Quando viene inviato dall'unità di trattamento dell'aria o dal sistema BMS un segnale di emergenza, tutti i dispositivi seguono la funzione di modalità di emergenza configurata per ciascuna uscita.

La funzione di modalità di emergenza è presente anche in ciascun'impostazione di uscita sul dispositivo.

### Parametri dei prodotti regolabili in SuperWISE

Sezione	Descrizione	Valore standard	Min.	Max.	Unità	Livello utente minimo (lettura/scrittura)	Funzione
Uscita X, impostazioni	Uscita X, modalità emergenza	-	-	-	-	Installation/Installation	Selezionare il modo per le azioni richieste della modalità emergenza. Sono disponibili i seguenti modi: Ignorare modalità emergenza Portata modalità emergenza* Pressione modalità emergenza** 0% 100% Disattivare

\*Funziona solo nei prodotti con controllo della portata.

\*\*Funziona solo nei prodotti con controllo della pressione.

### Azioni modalità emergenza

- Ignorare modalità emergenza - Stessa funzionalità senza modalità emergenza.
- Portata modalità emergenza - Regola verso il valore di setpoint della portata d'aria impostato per la modalità emergenza\*.
- Pressione modalità emergenza - Regola verso il valore di setpoint della pressione impostato per la modalità emergenza\*\*.
- 0% - L'uscita/serranda è completamente chiusa.
- 100% - L'uscita/serranda è completamente aperta.
- Disattivare - La tensione sull'uscita è disattivata. Questa misura può essere idonea in combinazione con il motore del tipo con ritorno a molla.

\* Solo prodotti con controllo della portata.

\*\* Solo prodotti con controllo della pressione.

C'è anche la possibilità di configurare se l'illuminazione deve essere accesa o spenta in modalità emergenza, vedere la sezione Controllo illuminazione.

## Mantenimento valvola

### Perché il mantenimento valvola?

Per garantire che le valvole non si inceppino quando non in uso per lunghi periodi, ad esempio le valvole di riscaldamento durante l'estate, vengono azionate regolarmente.

### Come funziona il mantenimento valvola?

Il mantenimento valvola si verifica automaticamente e non deve essere attivato manualmente dall'utente. Il mantenimento valvola si verifica in tutte le uscite configurate per controllare valvole ad acqua. La sequenza è la seguente: 0% nelle uscite per raffreddamento per 3 minuti, poi 100% per 3 minuti. La stessa sequenza viene quindi eseguita nell'uscita di riscaldamento.

Il mantenimento valvola si avvia automaticamente per la prima volta in modo Assenza ogni venerdì dopo le ore 00:01; se l'ambiente è in modo Presenza, il mantenimento valvola viene effettuato indipendentemente dalla presenza o assenza lunedì alle ore 00:01.

## Stato operativo LED

### Come funziona lo stato operativo LED?

Il LED del prodotto mostra normalmente il suo stato operativo. È presente un'impostazione per disattivare il LED per le normali operazioni se risulta di disturbo.

## Allarmi in SuperWISE

Mostra tutti gli allarmi attivi e storici e i messaggi di sistema.

Pos.	No.	Name	Triggered	Object
1	2	Product not connected	2018-10-29 5:12 PM	L001>Z00.01>Run 2>WISE.IORE.COOLALIGHT.CONTROL
2	2	Product not connected	2018-10-29 5:12 PM	L001>Z00.01>Run 2>WISE.IORE.FLOOR.HEATING.event.alarm

Le due sezioni qui mostrano allarmi attivi e messaggio di sistema (1) oltre alla cronologia (2). Entrambi con link all'oggetto pertinente (3).

Quando viene innescato un allarme attivo, è possibile effettuare un'impostazione in modo tale che venga inviata un'e-mail a utenti selezionati. Vedere la sezione Utenti.

Gli allarmi di sistema sono classificati nelle categorie A, B e informazioni.

Gli allarmi nella Categoria A sono di natura tale che la causa può avere un effetto importante sul funzionamento del sistema WISE e sulla climatizzazione interna.

Gli allarmi nella Categoria B sono di natura tale da avere un effetto a lungo termine o temporaneo sul funzionamento e sulla climatizzazione interna.

Gli allarmi nella Categoria informazioni sono di natura tale che l'informazione e la causa sono ritenute avere poche o nessuna conseguenza sul funzionamento o la climatizzazione interna.

È possibile creare un gruppo di categorie personalizzato e cambiare la categoria degli allarmi in base ai desideri o requisiti individuali in Impostazioni - Allarmi.

Gli allarmi di riepilogo possono essere comunicati tramite Modbus o BACnet e indicano se è presente un allarme attivo nella categoria A o B in un'unità di trattamento aria nel sistema WISE.

Quando viene innescato un allarme attivo, viene inviata un'e-mail a tutti gli utenti che hanno registrato il proprio indirizzo e-mail e hanno richiesto la notifica per quel tipo di allarme. L'impostazione viene effettuata in Utenti in SuperWISE e funziona solo per gli utenti unici creati.

## Allarmi generici di prodotti di terze parti

### Perché gli allarmi generici di prodotti di terze parti?

Nei progetti in cui SuperWISE è l'unica interfaccia utilizzata per monitorare la proprietà, può essere desiderabile collegare tutti i prodotti che possono generare allarmi nella stessa interfaccia.

### Come funzionano gli allarmi generici di prodotti di terze parti?

È possibile leggere un allarme generico di un prodotto di terze parti tramite un segnale di ingresso digitale in WISE IRE. Viene generato un allarme nell'interfaccia di SuperWISE quando è attivo il segnale di ingresso. L'allarme verrà disattivato quando il segnale di ingresso diventa inattivo. L'allarme viene gestito esattamente come gli altri allarmi del sistema WISE, ad esempio gruppi di allarmi e comunicazioni al sistema BMS.

# Servizi digitali

## Connettività

Il prodotto è dotato di una funzionalità che, una volta abilitata, si connette a Swegon INSIDE Cloud quando si ha accesso a Internet. Tale connessione può essere effettuata tramite il punto di accesso a Internet locale dell'edificio o utilizzando un modem in dotazione. Quando ci si connette attraverso il punto di accesso a Internet dell'edificio, il firewall locale deve essere configurato per consentire il traffico in base alle impostazioni del firewall. La funzionalità è disattivata per impostazione predefinita e può essere attivata nel prodotto. Abilitando questa funzionalità, il cliente accetta i termini e le condizioni generali del Servizio Digitale, DS-23, che può essere trovato sul sito web di Swegon. Il cliente può disattivare in qualsiasi momento la connessione a Swegon INSIDE Cloud nell'interfaccia utente del prodotto.

## Quali dati vengono inviati

Attraverso la connessione a Swegon INSIDE Cloud, il prodotto scambia dati a Swegon INSIDE Cloud su determinate azioni e impostazioni dei parametri del prodotto. Ogni punto dati ha soglie diverse per l'invio dei dati a Swegon, pertanto i dati inviati dipendono dal tipo di punto dati e dalla configurazione. I dati vengono inviati a intervalli e a quel punto vengono aggregati con altri dati di quell'intervallo.

## Chi ha accesso ai dati

I dati inviati a Swegon INSIDE Cloud vengono utilizzati da Swegon ai fini delle prestazioni, della funzionalità e dello sviluppo del prodotto. Di conseguenza, Swegon ha il diritto di utilizzare i dati inviati da tutti i prodotti collegati a Swegon INSIDE Cloud. I dati vengono utilizzati in conformità ai termini e alle condizioni generali DS-23 di Swegon, trovato sulla pagina web di Swegon, e al nostro contratto di vendita con il cliente.

## Requisiti

Per collegare un prodotto a Swegon INSIDE Cloud, è necessaria una connessione internet sicura tramite la rete interna della proprietà o tramite il modem esterno di Swegon. Oltre a una connessione internet sicura, è necessario anche un certificato valido per ogni singolo prodotto per autorizzarlo a condividere i dati con INSIDE Cloud. Alcuni prodotti vengono forniti con un certificato valido dalla fabbrica, mentre altri prodotti devono essere dotati di un certificato per autorizzare il prodotto a condividere i dati.

Per sapere se il vostro prodotto soddisfa o meno i requisiti per essere INSIDE Ready (cioè pronto a condividere i dati) e per saperne di più sui nostri servizi digitali, visitate il sito [Prodotti connessi | www.swegon.com](http://Prodotti connessi | www.swegon.com).

## Sicurezza

Il prodotto Swegon INSIDE è collegato a Azure IoT Hub. La connessione utilizza MQTT ed è protetta da TLS e certificati client (MTLS). DigiCert è utilizzato come autorità di registrazione e gestione delle chiavi. La piattaforma cloud di Swegon utilizza le offerte SaaS di Azure per l'hosting di applicazioni e API. I servizi digitali comunicano con Swegon Cloud utilizzando tecnologie standard come API Rest e code di messaggi. Gli utenti e le autorizzazioni sono gestiti da un identity provider interno.

## Impostazioni del firewall per Swegon Cloud

La soluzione cloud di Swegon utilizza i servizi Microsoft Azure e i certificati di DigiCert per proteggere la connessione. Se il firewall di fronte ai prodotti consente il traffico in uscita verso Internet, funzionerà. Se il firewall è impostato per controllare il traffico in uscita, devono essere consentite le seguenti porte e destinazioni. Se si utilizza solo il filtraggio delle porte, si utilizzano le porte 443 e 8883.

Dominio (compreso il sottodominio)	Porto	Protocollo	Nota
*.azure-devices-provisioning.net (dps-SwegonCloud-common-we.azure-devices-provisioning.net.global.azure-devices-provisioning.net)	443 8883	https mqtt	Servizio di provisioning dei dispositivi Azure
*.azure-devices.net (iot-SwegonCloud-prod-we.azure-devices.net)	443 8883	https mqtt	Azure IoT Hub
*.blob.core.windows.net (stswciotfilestorageprod.blob.core.windows.net)	443	https	Storage su Azure
clientauth.one.digicert.com	443	https	DigiCert Enrollment over Secure Transport (EST) per l'enrollment e il reenrollment dei certificati

## Note





Feel good **inside**

**Swegon** 