

# INTELLIPLANT

# INTELLIAIR

Clivet Smart Building solutions



COMFORT FOR THE  
PLANET & PEOPLE



# Sommario

I nostri numeri

---

Clivet Smart Building

---

INTELLIPLANT

---

INTELLIPLANT CORE

---

INTELLIAIR

---

Interfaccia grafica

---

I dati contenuti nel presente documento non sono impegnativi e possono essere modificati dal Costruttore senza obbligo di preavviso.

Le immagini potrebbero variare a seconda della configurazione di impianto.

Riproduzione anche parziale vietata.

Clivet, in conformità al Regolamento 517/2014, informa che i propri prodotti contengono o funzionano con l'uso di gas fluorurati a effetto serra.

# NATURAL COMFORT

I motivi per credere in un futuro più confortevole, grazie a Clivet

## **Oltre 35 anni di esperienza nelle pompe di calore.**

Clivet è all'avanguardia nell'innovazione delle pompe di calore dal 1989. Siamo stati tra i primi a riconoscere il potenziale di questa tecnologia per un comfort efficiente e sostenibile.

## **Soluzioni su misura.**

Clivet progetta le sue soluzioni da zero per offrire sistemi specializzati, pensati per una vasta gamma di applicazioni e ambienti. Con la più ampia offerta di pompe di calore sul mercato, il nostro approccio flessibile e adattabile garantisce la soluzione perfetta per ogni esigenza specifica.

## **Progettato in Europa.**

Comprendiamo le esigenze e le richieste specifiche di questo mercato. Le nostre soluzioni per pompe di calore sono progettate pensando al vostro comfort, considerando tutto, dalle variazioni climatiche ai requisiti specifici degli edifici.

## **Un'esperienza di prodotto semplificata.**

I sistemi Clivet semplificano ogni fase, dalla progettazione e installazione alla gestione e al controllo. Progettato per l'efficienza fin dalle fondamenta, Clivet offre una facilità d'uso senza pari, minori costi operativi e un impegno costante per la sostenibilità.



COMFORT FOR THE  
PLANET & PEOPLE

# I NOSTRI NUMERI

Oltre **1000 dipendenti** in Italia e all'estero

**53.500 m<sup>2</sup>** di stabilimenti a Feltre - Belluno e Verona

**8 filiali:** Regno Unito, Germania, India, Russia, Emirati Arabi Uniti, Cina, Balcani e Francia.

Più di **100 paesi** in cui esportiamo

Più di **700 professionisti** in tutto il mondo

- Rete di vendita
- Distributori e grossisti
- Installatori
- Centri di assistenza

## MideaGroup

*humanizing technology*

**2016:** alleanza strategica con il Gruppo Midea

**277°** of the fortune global 500 nel 2024

**53.12 BN \$** di fatturato Midea

**2023:** Primo bilancio di sostenibilità



# Clivet Smart Building

## IMPIANTO IDRONICO

### INTELLIPLANT

Sistema di gestione e controllo di impianti idronici centralizzati composta unità Clivet quali: chiller, pompe di calore a media e alta temperatura, unità polivalenti per contemporaneità di comfort e produzione di acqua calda sanitaria



### CHILLER E POMPE DI CALORE

Gestione dinamica dell'attivazione delle unità secondo logiche di distribuzione e saturazione dei carichi.

- Rotazione automatica
- Bilanciamento tempo di lavoro



### GESTIONE EFFICIENTE

Sia per applicazioni

- Comfort
- Di processo

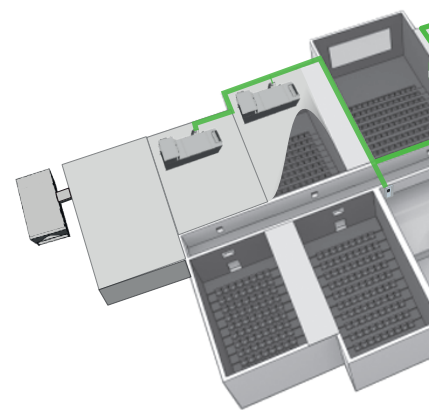
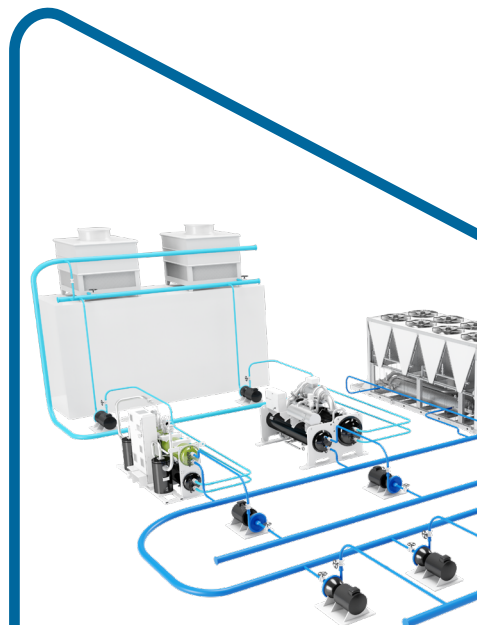


### IDEALE PER OGNI CONFIGURAZIONE DI IMPIANTO

Permette anche la gestione dei gruppi di pompaggio (integrate nell'unità, primario, secondario e sorgente), anche a velocità variabile sfruttano le avanzate logiche di Intelliplant per minimizzare i consumi elettrici dell'impianto.

## CLIVET CLOUD

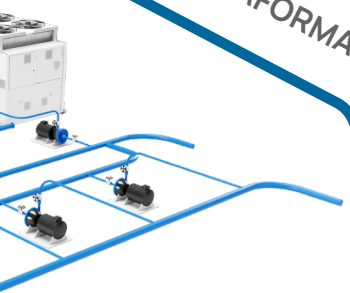
- Gestione locale e remota da parte degli amministratori tramite collegamento Cloud
- Piattaforma multi sito che permette ad amministratori e personale tecnico di gestire e monitorare gli impianti di competenza dislocati sul territorio



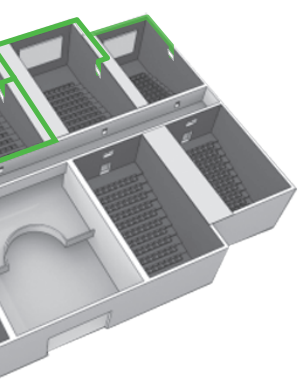
## CLIMATIZZAZIONE CENTRALIZZATA



UNICA PIATTAFORMA



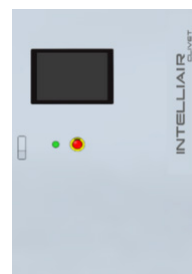
PIANTO IDRONICO



## CLIMATIZZAZIONE CENTRALIZZATA

### INTELLIAIR

Sistema di supervisione per sistemi di condizionamento e centralizzazione di tutte le unità



### ROOF-TOP

Modulazione intelligente della pompa di calore e della carica degli accumuli di acqua calda sanitaria



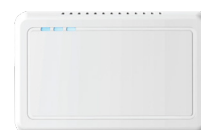
### UNITÀ DI RINNOVO ARIA

Sistema di ventilazione a recupero termodinamico attivo che assicura il massimo livello della qualità dell'aria degli ambienti



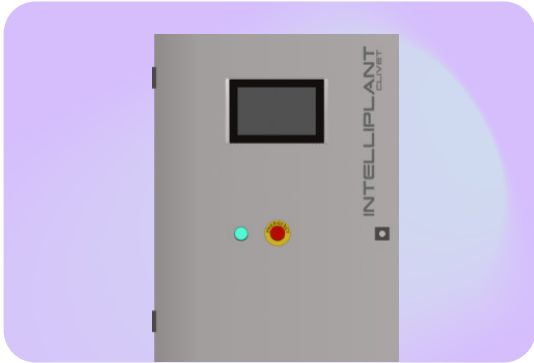
### QUALITÀ DELL'ARIA

Acquisizione dei valori di temperatura, umidità, rumore, VOC, monossido di carbonio, anidride carbonica, metano



# INTELLIPLANT

Sistema di gestione ed ottimizzazione per impianti residenziali centralizzati



- Controllo e ottimizzazione pompe di calore in impianti centralizzati
- Gestione caldaia di backup
- Contabilizzazione dei consumi di centrale e per ogni singolo utente
- Gestione unità abitative con CONTROL4 NRG
- Gestione locale e remota da parte degli amministratori tramite collegamento cloud
- Piattaforma multi sito per la gestione remota dei diversi impianti dislocati sul territorio

## Sicurezza e professionalità

Il sistema INTELLIPLANT consente di assicurare la separazione tra la gestione degli impianti centralizzati da parte dei professionisti e gli ambienti abitativi da parte dei privati per mezzo di due distinte piattaforme cloud. In questo modo gli amministratori condominio e il personale possono accedere alla centrale senza vi sia consentito l'accesso alle singole abitazioni, mantenendo i livelli di privacy in materia di protezione dei dati secondo le più restrittive interpretazioni del GDPR (Global Data Protection Regulation). Nel contempo, i proprietari ed affittuari delle varie unità abitative hanno accesso alla gestione del proprio appartamento ma non all'impianto centralizzato, evitando manomissioni o problemi nella gestione di impianti professionali.

## Gestori di impianto

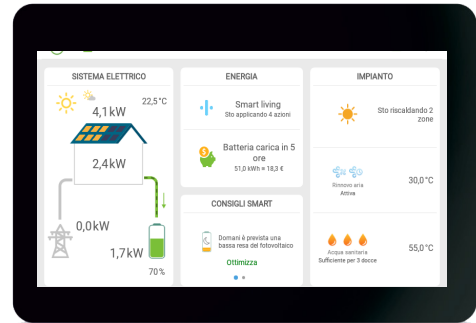
Il sistema INTELLIPLANT consente di gestire l'impianto in modo efficiente e continuo tramite il pannello operatore locale e all'interfaccia remota sia da computer che da smartphone o tablet.

- ✓Gestione sicura per mezzo di collegamento al Clivet cloud per ambienti professionali
- ✓Gestione dei parametri operativi quali temperature e cambio modo stagionale
- ✓Accensione programmata e manuale degli impianti
- ✓Verifica del livello di usura dei principali componenti
- ✓Gestione della manutenzione programmata e preventiva
- ✓Gestione online della documentazione di impianto
- ✓Abbattimento dei costi di manutenzione, prevenzione dei fermi impianto causa guasti
- ✓Gestione dell'energia termica prodotta dalla centrale e dei consumi elettrici
- ✓Calcolo delle efficienze di impianto
- ✓Contabilizzazione dei consumi tramite collegamento agli assistenti energetici delle unità abitative CONTROL4 NRG

## Utenti privati

Ogni unità abitativa viene gestita dall'assistente energetico CONTROL4 NRG che consente di ottimizzare il comfort degli ambienti riducendo nel contempo gli spechi energetici.

- ✓ Gestione sicura per mezzo di collegamento a Clivet Eye per ambienti residenziali ad uso privato
- ✓ Gestione remota dell'impianto tramite app per dispositivi iOS e Android
- ✓ Gestione differenziata delle zone e dei relativi livelli di comfort
- ✓ Compatibilità ai termostati della linea HID-TSmart per la visualizzazione dei parametri operativi della casa quali temperatura, umidità, consumi elettrici, qualità dell'aria, livello di carica batteria SINERGY2 (quando presenti)
- ✓ Contabilizzazione dei consumi tramite collegamento agli assistenti energetici delle unità abitative CONTROL4 NRG



# INTELLIPLANT

## STX - Sonda di temperatura a pozzetto

Sonda di temperatura per il monitoraggio della temperatura dell'acqua su collettori comuni di mandata, ritorno e by-pass

- Circuito caldo/freddo per impianti a 2-tubi (3 sensori)
- Circuiti caldo e freddo per impianti a 4-tubi (6 sensori)



Generale	
Codice articolo	PEIP00001
Sonda NTC range di misura	-10...+120°C
Segnale	4...20 mA a 2 fili
Tensione di alimentazione	11...33 VDC

## PZT100X - Pozzetto per sonda di temperatura

- Permette l'alloggiamento del sensore di temperatura



Generale	
Codice articolo	PEIP00019
Lunghezza (R)	100 mm
Diametro	9 mm

## STAEX - Sonda di temperatura da esterno

- Sonda di temperatura per il monitoraggio dell'aria esterna



Generale	
Codice articolo	PEIP00002
Sonda NTC range di misura	-50...50°C
Segnale	4...20 mA a 2 fili
Tensione di alimentazione	11...33 VDC
Protezione	IP65

## MEAX - Misuratore di energia elettrica assorbita

- Misuratore di energia elettrica trifase con porta di comunicazione Modbus RS-485.



Generale	
Codice articolo	PEIP00014
Inclusi trasformatori amperometrici (TA) apribili 50A/5A	

## SPX - Trasduttore di pressione

- Trasduttore di pressione per la misurazione della pressione dell'acqua



Generale	
Codice articolo	PEIP00003
Range di misura	0...10 bar
Segnale	4...20 mA a 2 fili
Tensione di alimentazione	11...33 VDC
Connettore	M12x1
Filettatura esterna: G ¼ sigillato sul retro DIN	
EN ISO 1179-2 con anello di tenuta profilato in FPM	

## PEIP00010 - Centralina di misura

Generale	
Codice articolo	PEIP00010
Segnale	4...20 mA a 2 fili
Tensione di alimentazione	12...24 VAC
Centralina di misura da abbinare a tubo di misura nella quantità di 1:1	



## PDX - Trasduttore di pressione differenziale

- Trasduttore di pressione differenziale per la misurazione della differenza di pressione dell'acqua.



Generale	
Codice articolo	PEIP00004
Segnale	4...20 mA a 2 fili
Tensione di alimentazione	11...33 VDC
Pressione max	12 bar
Connettore	DIN EN 175301-803-A
Raccordo tubi	CuZn nichelato per tubo esterno Ø 6 mm

# INTELLIPLANT

## METX - Misuratore di energia termica resa



### Generale

Codice articolo PEIP00012

Accessorio incluso nella fornitura

2x Sonde di temperatura PT500 (Tubo caldo/Tubo freddo)

2x pozzetti sonde 50mm

Scheda di comunicazione M-BUS

## Misuratore di portata

- Disponibili in versione flangiata con varie misure come sotto riportato
- Range di misura: -20 .. +60 °C
- Tensione di alimentazione: 230VAC



PEIP00005	DN50 "2 Tubo di misura
PEIP00022	DN65 "2,5 Tubo di misura
PEIP00021	DN80 "3 Tubo di misura
PEIP00016	DN100 "4 Tubo di misura
PEIP00006	DN125 "5 Tubo di misura
PEIP00007	DN150 "6 Tubo di misura
PEIP00017	DN200 "8 Tubo di misura

Nota 1: da abbinare a centralina di misura nella quantità di 1:1

Nota 2: Per i misuratori di energia termica osservare le seguenti quantità:

TIPOLOGIA UNITÀ	QUANTITÀ COMPONENTI
CHILLER	centralina di misura 1 tubo di misura 1
POMPE DI CALORE	
POLIVALENTI	centralina di misura 2 tubo di misura 2

# INTELLIPLANT CORE

Sistema di gestione e ottimizzazione per impianti residenziali centralizzati



- Monitoraggio e controllo di unità idroniche chiller, pompe di calore reversibili e unità multifunzione.
- Distribuzione carico di lavoro: Il carico termico e frigorifero sono equamente distribuiti tra le varie unità, sfruttandone al meglio il funzionamento in modalità di parzializzazione.
- Gestione centralizzata: Piattaforma Cloud professionale multi-site per un controllo unificato e semplificato. Questo permette di monitorare e gestire i vari impianti del sistema da un'unica interfaccia.

## Gestore di impianto

Il sistema INTELLIPLANT CORE consente di gestire le unità idroniche in modo efficiente e continuo tramite il pannello operatore locale e tramite l'interfaccia remota sia da computer che da smartphone o tablet. INTELLIPLANT CORE consiste in un quadro di controllo principale che permette il collegamento alle diverse unità idroniche da gestire (chiller, pompe di calore reversibili e unità multifunzione) dotate sia di comunicazione seriale che Ethernet. Grazie ai valori acquisiti in tempo reale dall'impianto, logiche di regolazione avanzate permettono di gestire efficacemente i carichi termici in base alla reale richiesta dell'impianto, monitorandone costantemente le condizioni impiantistiche e selezionando l'attivazione delle unità, o in base alla sequenza di attivazione più performante o bilanciando le ore di funzionamento.

- Monitoraggio e controllo di unità idroniche chiller, pompe di calore reversibili e unità multifunzione
- Gestione circuito primario impianti 2-tubi e 4-tubi con unità Clivet con sorgente aria con gruppo idronico integrato
- Integrazione con BMS/BAS attraverso protocolli aperti
- Gestione dei parametri operativi quali temperature e cambio modo stagionale
- Accensione programmata e manuale degli impianti
- Verifica del livello di usura dei principali componenti
- Abbattimento dei costi di manutenzione, prevenzione dei fermi impianto a causa di guasti
- Gestione della manutenzione programmata e preventiva
- Gestione online della documentazione di impianto

## Sicurezza e professionalità

Il sistema INTELLIPLANT CORE assicura monitoraggio centralizzato multisite tramite una piattaforma cloud che è conforme ai livelli di privacy in materia di protezione dei dati secondo le più restrittive interpretazioni del GDPR (Global Data Protection Regulation).

Rivolta agli operatori quali facility manager, operatori di sistema e plant manager.

# INTELLIPLANT CORE

## Quadro di controllo

Controllo e monitoraggio unità idroniche (solo tipo ATW) per impianti a 2-tubi e 4-tubi

- Chiller
- Pompe di calore reversibili
- Unità multifunzione

Gestione unità tramite sequenziamento e bilanciamento ore di funzionamento unità

Gestione locale e remota tramite piattaforma cloud professionale per facility manager operatori di Sistema e plant manager.

Generale	
Dimensioni	L: 600, A:800, P:300
Peso:	50 kg
Alimentazione:	230Vac / 50 hz
Installazione a parete	

## STX - Sonda di temperatura a pozzetto

Sonda di temperatura per il monitoraggio della temperatura dell'acqua su collettori comuni di mandata, ritorno e by-pass

- Circuito caldo/freddo per impianti a 2-tubi (3 sensori)
- Circuiti caldo e freddo per impianti a 4-tubi (6 sensori)



Generale	
Codice articolo	PEIP00001
Sonda NTC range di misura	-10...+120°C
Segnale	4...20 mA a 2 filii
Tensione di alimentazione	11...33 VDC

## PZT100X - Pozzetto per sonda di temperatura

- Permette l'alloggiamento del sensore di temperatura



Generale	
Codice articolo	PEIP00019
Lunghezza (R)	100 mm
Diametro	9 mm

## STAEX - Sonda di temperatura da esterno

- Sonda di temperatura per il monitoraggio dell'aria esterna

Generale	
Codice articolo	PEIP00002
Sonda NTC range di misura	-50...50°C
Segnale	4...20 mA a 2 fili
Tensione di alimentazione	11...33 VDC
Protezione	IP65



## MEAX - Misuratore di energia elettrica assorbita

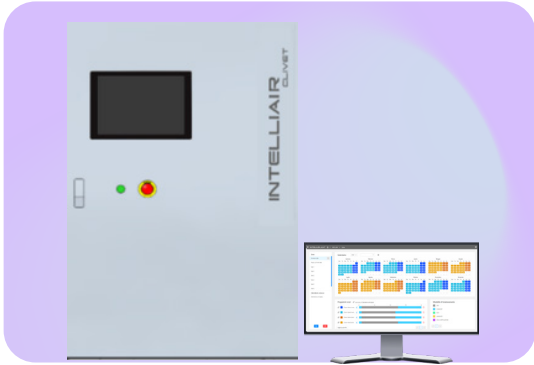
- Misuratore di energia elettrica trifase con porta di comunicazione Modbus RS-485.

Generale	
Codice articolo	PEIP00014
Inclusi trasformatori amperometrici (TA) apribili 50A/5A	



# INTELLIAIR

Sistema di supervisione dell'impianto di climatizzazione



- Controllo e supervisione centralizzata degli impianti di ventilazione e condizionamento dell'aria
- Scheduler avanzato per l'attivazione dei profili energetici
- Gestione locale e remota da parte degli amministratori tramite piattaforma cloud professionale
- Integrazione con BMS/BAS per notifica allarmi e supervisione
- Sistema di indagine diagnostica per la gestione della manutenzione preventiva

## Gestori di impianto

INTELLIAIR è la soluzione specializzata per la supervisione ed il controllo dell'impianto di climatizzazione in tutte le applicazioni dove il comfort e l'efficienza energetica sono di primaria importanza. Grazie all'integrazione con le unità di climatizzazione autonome di tipo rooftop, è possibile ottenere un elevato livello di ottimizzazione dei consumi nel trattamento dell'aria garantendo il massimo comfort degli ambienti trattati.

La soluzione di supervisione INTELLIAIR trova ideale applicazione nei:

- Centri commerciali
- Cinema multisala, teatri, auditorium
- Locali e spazi commerciali
- Settore Ho.Re.Ca

## Risparmio energetico

L'elevato risparmio energetico che INTELLIAIR permette di ottenere è garantito dalla gestione automatizzata di zone indipendenti, tramite programmazione di profili energetici e l'utilizzo di algoritmi intelligenti per ottimizzare il funzionamento del sistema di ventilazione e condizionamento, è possibile ridurre il consumo energetico senza compromettere il comfort degli occupanti.

INTELLIAIR è progettato per monitorare e ottimizzare continuamente la qualità dell'aria interna. Utilizza sensori avanzati per rilevare livelli di CO<sub>2</sub>, umidità, e altre particelle inquinanti, regolando automaticamente il sistema di ventilazione per garantire un ambiente salubre e confortevole.

## Tutto sotto controllo

La comunicazione tra INTELLIAIR, le unità di climatizzazione Clivet e i dispositivi di campo avviene attraverso linea seriale RS-485 con protocollo di comunicazione Modbus RTU che semplifica i cablaggi e garantisce lunghe distanze operative. Inoltre è possibile prevedere comunicazione basata su protocollo Ethernet per estendere il campo applicativo anche ad unità Clivet dotate di protocollo di comunicazione Modbus TCP/IP.

## Quadro di controllo

Controllo e supervisione centralizzata degli impianti di ventilazione e condizionamento dell'aria

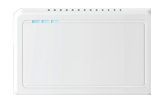
- Programmazione indipendente delle zone
- Gestione e schedulazione profili energetici

Gestione locale e remota tramite piattaforma cloud professionale per facility manager operatori di Sistema e plant manager.

Generale	
Dimensioni	L: 600, A:800, P:300
Peso:	50 kg
Alimentazione:	230Vac / 50 hz
Installazione a parete	

## Z-IAQ

Il rilevatore di qualità dell'aria interna a parete è un monitor della qualità dell'aria che fornisce la lettura in tempo reale di temperatura, umidità, rumore, VOC, monossido di carbonio, anidride carbonica, metano

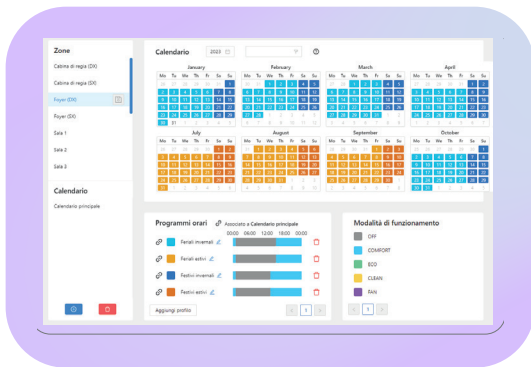


Generale	
Nome dispositivo	Z-IAQX
Installazione	A parete con box di montaggio
Temperatura operativa	-10~55°C
Umidità operativa	≤95% (non-condensing)
Alimentazione	12V corrente continua
Assorbimento massimo	≤100mA
Detection type	VOC, CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , rumore ambientale, umidità relativa e temperatura
Caratteristiche	
Colore	Bianco
Dimensioni	110 x 70 x 28 mm (LxHxP)
Peso	172g

# INTERFACCIA GRAFICA

INTELLIAIR e INTELLIPLANT condividono la stessa piattaforma e offrono un'interfaccia grafica rapida ed intuitiva che include tutte le informazioni relative al modo di funzionamento dell'impianto oltre a pagine specifiche.

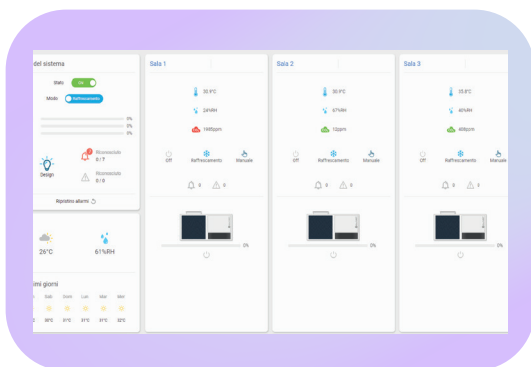
Entrando nel dettaglio, l'utente può accedere a tutti i parametri specifici per zona o singole unità e loro parametri operativi.



## Schedulazione

La programmazione è una delle funzionalità più importanti di INTELLIAIR per il funzionamento automatico dell'impianto. Per mezzo di uno scheduler è possibile programmare per tutto l'anno il giusto comfort nelle diverse zone dell'edificio così da mantenere il comfort di ciascuna in modo indipendente dalle altre, eliminando gli sprechi e le inefficienze che si possono manifestare negli impianti centralizzati. Le principali caratteristiche:

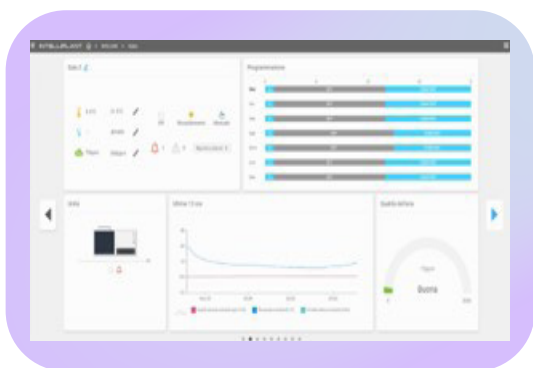
- Programmazione giornaliera/annuale dei setpoint temperatura, umidità, CO<sub>2</sub>
- Condivisione dei set-point con tutte le unità appartenenti a quella zona
- Pianificazione della manutenzione



## Dalla vista d'insieme al singolo dettaglio

La pagina principale dell'impianto permette di accedere direttamente alle varie zone e rappresenta le principali informazioni quali:

- Stato operativo dell'impianto e pulsanti per azioni rapide
- Percentuale e modo di funzionamento delle singole unità, suddivise per le zone
- Stato di manutenzione risultante dall'analisi preventiva di ogni singola unità
- Allarmi prioritari e di secondo livello
- Meteo del giorno corrente e previsione dei successivi 7 giorni



Percentuale e modo di funzionamento delle singole unità, suddivise per le zone:

- Schedulazione a 7 giorni delle unità associate alla zona
- Visualizzazione e modifica setpoint di temperatura, umidità relativa e qualità dell'aria ambiente
- Stato allarmi e avvisi specifici della zona
- Andamento di temperatura e umidità relativa e qualità aria ambiente delle ultime 12 ore



Per ciascuna unità sono visualizzate le seguenti informazioni fondamentali:

- Modo di funzionamento (riscaldamento/raffreddamento/Auto) e performance dell'unità
- Stato di funzionamento (comfort/Eco/spento)
- Valori attuali di temperatura, umidità relativa, qualità dell'aria
- Dettaglio dello stato dei componenti (ventilatori, compressori, ecc.)

Nota: le pagine e le informazioni riportate variano in base alle funzionalità presenti nelle unità gestate.  
Le schemate sopra riportate sono a scopo puramente dimostrativo

# Da oltre 35 anni offriamo soluzioni per il comfort sostenibile e il benessere dell'individuo e dell'ambiente

## **CLIVET S.p.A.**

Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera 32032  
Feltre (BL) - Italy  
Tel. +39 0439 3131 - info@clivet.it

## **CLIVET LLC**

Office 508-511, Elektrozavodskaya st. 24,  
Moscow, Russian Federation, 107023  
Tel. +7495 6462009 - info.ru@clivet.com

## **CLIVET GROUP UK LTD**

Units F5 & F6 Railway Triangle,  
Portsmouth, Hampshire PO6 1TG  
Tel. +44 02392 381235 - Enquiries@Clivetgroup.co.uk

## **CLIVET GMBH**

Hummelsbütteler Steindamm 84,  
22851 Norderstedt, Germany  
Tel. +49 40 325957-0 - info.de@clivet.com

## **CLIVET MIDEAST FZCO**

Dubai Silicon Oasis (DSO) Headquarter Building,  
Office EG-05, P.O Box-342009, Dubai, UAE  
Tel. +9714 3208499 - info@clivet.ae

## **CLIVET SOUTH EAST EUROPE**

Jaruščica 9b 10000, Zagreb, Croatia  
Tel. +3851 222 8784 - info.see@clivet.com

## **CLIVET FRANCE**

6 Allée Kepler,  
77420 Champs-sur-Marne - France  
mail: info.fr@clivet.com  
Tel: +33 1 88 60 99 40

## **CLIVET AIRCONDITIONING SYSTEMS PVT LTD**

Office No.501 & 502,5th Floor, Commercial -I,  
Kohinoor City, Old Premier Compound, Off LBS Marg, Kiroli Road,  
Kurla West, Mumbai Maharashtra 400070, India  
Tel. +91 22 30930200 - sales.india@clivet.com

clivet.com

Inizio validità: Marzo 2025  
DF24M038I-02

