

**1) ARCHITETTURA 64 BIT**

Sia l'applicazione principale **FLOWER** che l'interfaccia con il database hanno architettura a 64bit.

**2) GEOREFERENZIAMENTO E CLUSTERING**

La piattaforma, offre una modalità di sinottico georeferenziato tramite GIS (Google Maps®/ Street View®) con marcatori standard e cluster. E' possibile definire molti set di regole specifiche per cambiare il colore di questi oggetti in base alle condizioni presenti sugli impianti.

**3) SLIDESHOW**

Una finestra dell'applicazione può essere di presentazione. Si tratta di una pagina web altamente customizzabile e animata che riporta il tempo reale di punti scelti fra più impianti del sistema.

**4) STORICO CALENDARI**

E' possibile risalire a quali erano le impostazioni dei calendari impianti in qualunque momento storico, anche se successivamente modificati ed esportare le informazioni in un foglio di lavoro, per poter estrarre dei trend statisticamente significativi.

**5) CAMBIO SETPOINT MASSIVO**

Permette tramite l'impostazione nel sistema di alcuni valori predefiniti (variabili tipo) e il successivo processo di schedulazione la propagazione di setpoint di funzionamento a gruppi di impianti scelti dall'utente.

**6) SCHEDULAZIONE COMANDI**

La schedulazione dei comandi sugli impianti è gestita da un microservizio centralizzato e l'esito della procedura è visibile contemporaneamente da più postazioni sia in run-time che dopo l'esecuzione.

**7) GESTIONE ALLARMI**

Gestione avanzata degli Allarmi provenienti da controllori in campo con possibilità di blocco eventi indesiderati, manutenzione massiva, opzioni di filtro e ordinamento, visualizzazione dettagliata del singolo evento, gestione dello stato.

**8) CONTABILIZZATORI ESTERNI**

E' possibile acquisire dati da fonti esterne (es. fogli Excel, CSV, Access, etc.) in modo automatico, importando i valori letti dentro al sistema, sia come tempo reale che come sequenza di dati storici. Richiede installazione di un agente specifico.

**9) SUPERVISIONE WEB**

E' possibile monitorare lo stato complessivo degli impianti in sinottico sulle mappe GIS senza lanciare l'applicazione **FLOWER** ma accedendo alle informazioni tramite un normale Browser Internet.

**10) CONTROLLO STATO CONNESSIONI**

Permette di vedere sulle Mappe una spunta che indica se la periferica (Bridge/GPRS/LAN) è raggiungibile o meno in questo momento.

**11) MESSAGGISTICA REPERIBILITA'**

Esteso l'inoltro di segnalazioni di reperibilità attraverso chat Telegram®, Messaggi Twitter® e chiamate vocali interattive.

**12) ACQUISIZIONE MP4 PER ASSISTENZA**

E' possibile registrare un video MP4 catturando il display, utile ad esempio per inoltrare richieste di supporto per casi specifici.

**13) INDICE PRESTAZIONI IMPIANTO**

Generazione di Fogli di lavoro riepilogativi sull'andamento degli impianti in un periodo di riferimento (KPI) per rispetto soglie di comfort fornitori servizi. I report sono implementabili in funzione delle specifiche richieste del progetto. Richiede agente specifico.



Soluzioni multi sito e Campus



Controllo del clima dell'edificio



Monitoraggio energetico e contabilizzazione



Controllo illuminazione in/ outdoor wireless full mesh network



Sicurezza e integrità dei dati raccolti



Monitoraggio ambientale ed energetico LoRa wireless



Integrazione con altri sistemi dell'edificio



On cloud &amp; remise BMS

**FLOWER**

La piattaforma **FLOWER** insieme alla sua famiglia di microservizi fornisce una moderna interfaccia utente per la gestione di dispositivi **ICON**® e **IMC** Intellienery Tech ed altre periferiche compatibili.

La suite prevede un sistema operativo Microsoft Windows® (server edition) e un database di appoggio (normalmente PostgreSQL®) gestito tramite ODBC.

La piattaforma supporta sia la modalità macchina singola (stand alone) che sistemi distribuiti in una rete locale client/server.

E' inoltre possibile accedere al servizio in Cloud tramite browser senza dover installare alcun sulla propria macchina.

La piattaforma è basata su una intuitiva interfaccia ad oggetti, adatta per il controllo di qualsiasi impianto tecnologico (sistemi HVAC, illuminazione indoor e outdoor, fotovoltaico, acquedotti ecc..).

Una particolare e specifica customizzazione è stata studiata per i gestori di **servizi integrati energia**.

Tali competenze sono state ritagliate sulle specifiche esigenze, che nel corso del tempo, ci sono state trasferite dai Gestori più qualificati del settore e coprono attualmente la maggior parte delle necessità che un Gestore necessita, nell'esercizio di un contratto EPC (Energy Performance Contracting), sia in ambito pubblico (Consip- MePA) sia in ambito privato.

E' possibile infatti di gestire in modo facile e con elevata automazione gli orari di funzionamento, la variazione dei setpoint, i profili di regolazione, la diagnosi e la tracciatura dei guasti dei singoli elementi negli impianti controllati.

Il raggruppamento per utenti e per impianti permette di configurare l'ambito di sicurezza desiderato.

Sono disponibili diversi tool di reportistica integrati per la visualizzazione di grafici e profili e i dati sono comunque sempre esportabili per integrazione con altri sistemi.

In particolare dove si voglia interfacciare l'applicazione con un qualunque sistema esterno automatizzato, (HubGrade®, C3IOT®, Clara Domus®, Archibus®, Fmportal®, SAP®, SCADA® etc.) **FLOWER**® mette a disposizione delle API sia tramite protocollo XML proprietario (FastDataLink®) sia tramite REST-API, sia tramite l'adozione del protocollo open source Haystack appositamente progettato per il mondo IOT (Internet of Things), in grado di assicurare mediante "tags" standard l'interoperabilità con sistemi di building automation, automazione industriale e smart city per il controllo di energia elettrica, HVAC (Heating, Ventilation, and Air Conditioning), illuminazione e altri sistemi ambientali.

La connessione con i dispositivi in campo è assicurata, oltre che dai sistemi più moderni (GPRS, UMTS, LTE, ADSL) anche mediante batteria di modem GSM per compatibilità con impianti più datati.

Tramite un'interfaccia web facilmente configurabile, è possibile creare presentazioni con dati in tempo reale raccolti da un singolo o da più impianti.

Le notifiche di Allarmi / Eventi possono essere inoltrate ad utenze email, telegram®, twitter®, SMS e anche tramite chiamata vocale sintetizzata al personale di assistenza sul campo.

