



CONFINDUSTRIA BERGAMO

News

01 Ottobre 2019

CERTIFICAZIONI E CONFORMITÀ

CSR

ENERGIA

TERRITORIO

DIREZIONE

AMBIENTE

INNOVAZIONE TECNOLOGICA E ORGANIZZATIVA

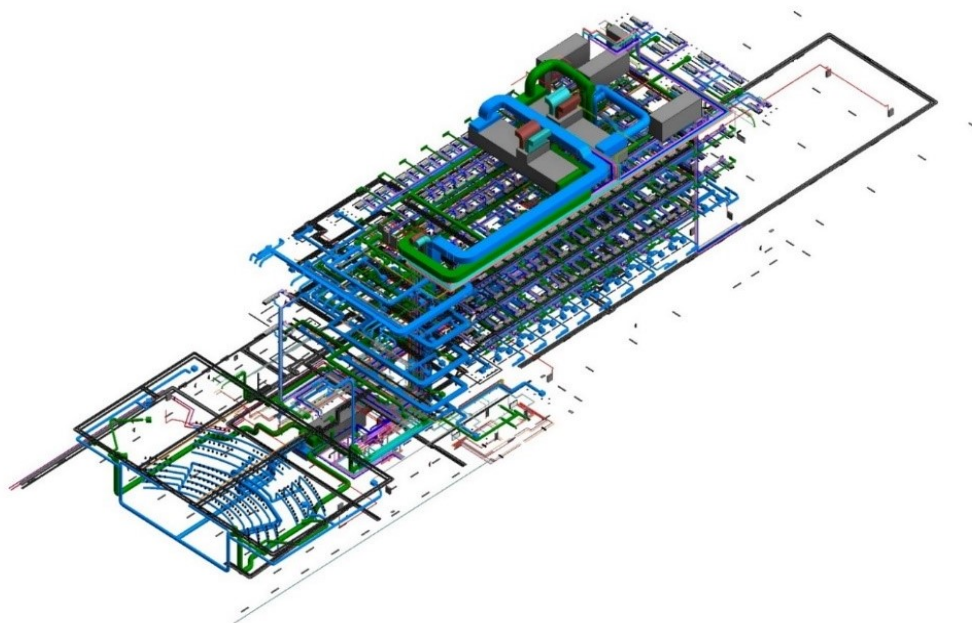
SMART LIVING: il progetto per la nuova sede di Confindustria Bergamo

Per info

Massimizzare il comfort e contemporaneamente ridurre i consumi energetici degli edifici. È questo l'obiettivo del **progetto WANAX-IBIS (Wise Analytical Cross-functional Intelligent Building Information System)** che si sta concretizzando nella futura sede di Confindustria Bergamo, al Parco Scientifico Tecnologico Kilometro Rosso.



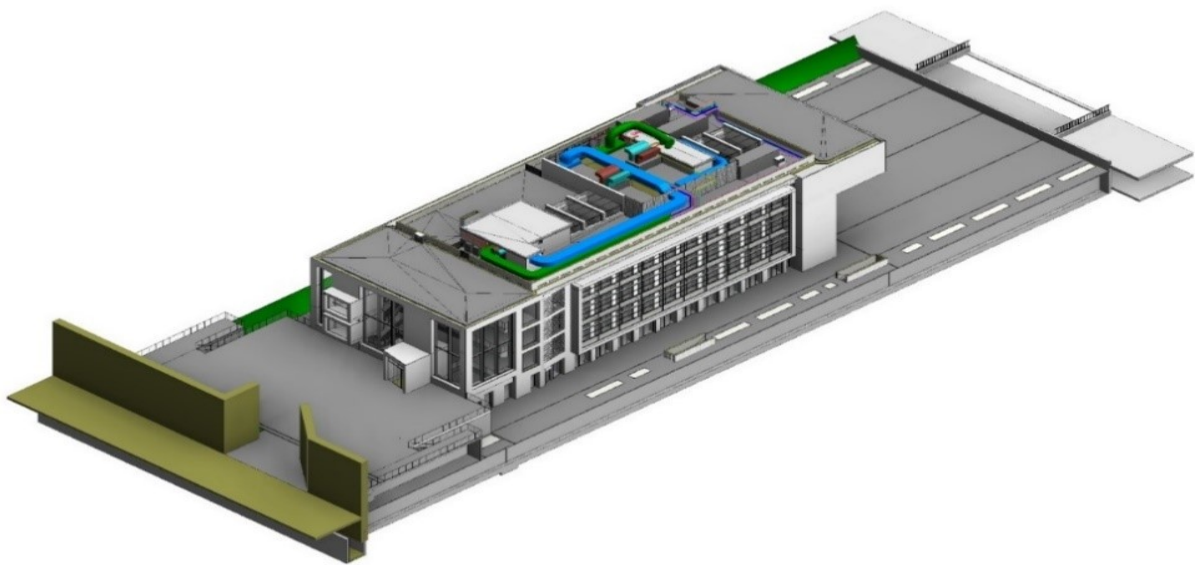
Frutto della collaborazione tra **Valtellina**, **Orobix**, **ETS** e **Servizi Confindustria Bergamo**, punta a realizzare un sistema integrato che vada oltre gli attuali sistemi di controllo domotico, spiccatamente smart, capace di raccogliere in tempo reale una articolata mole di informazioni **sullo stato degli edifici e le interazioni con l'ambiente, temperature, umidità, irraggiamento solare, numero di persone presenti** e di analizzarle mediante algoritmi di **intelligenza artificiale**. Grazie a questo approccio le dinamiche ambientali ed energetiche potranno essere monitorate con estrema precisione consentendo di fare previsioni e di mettere a punto **sistemi dinamici e autoregolanti**. In questo modo potrà essere garantita la gestione ottimale dei parametri di funzionamento evidenziando le azioni errate che potrebbero causare sprechi e permettendo di generare **proiezioni per valutare i consumi e le previsioni di spesa nel tempo**.



Rappresentazione dei soli componenti impiantistici

Il progetto, che ha ottenuto un finanziamento della Regione Lombardia ed è supportato anche dal **Consorzio Intellimech** e dalla **Fondazione Politecnico**, si configura come un'esperienza pilota che coinvolge un team di lavoro con diversi apporti: **Valtellina**, capofila, si occupa della **sensoristica** e della sua attuazione, **Orobix** dell'**analisi dei dati**, applicando un approccio innovativo che parte dai dati raccolti sul campo per ricostruire il modello matematico dell'edificio, ETS della realizzazione del modello fisico tramite **metodologie BIM** e Confindustria Servizi collabora per la **sperimentazione sul campo** e la divulgazione dei risultati cercando di essere da stimolo per gli **edifici industriali** che sono ancora in divenire.

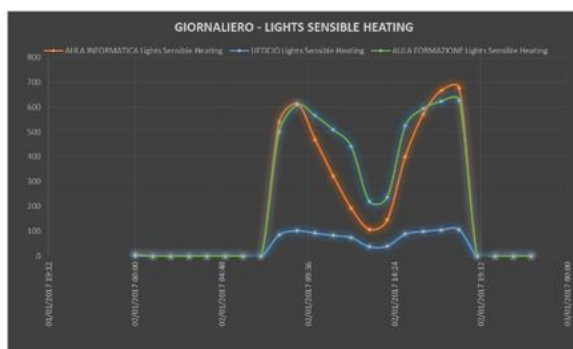
“ **Valtellina spa** – sottolinea **Cesare Valtellina**, Amministratore e Consigliere delegato - è sempre più impegnata in settori applicativi sinergici al suo core business, le infrastrutture per telecomunicazione, soprattutto se questi processi evolutivi riguardano smart living e smart manufacturing. Questo progetto rappresenta un punto di arrivo perché sintetizza anni di lavoro sui temi dell'efficientamento energetico e i dispositivi tecnologici per il monitoraggio e il controllo dei dati. Ma è anche un punto di partenza, perché il sistema che verrà installato, che comprende sensori appositamente progettati o personalizzati, costituisce un'esperienza pilota ideale per trasferire questi risultati in nuovi servizi che vanno ad arricchire la gamma dell'offerta al mercato”.



Modello BIM dell'edificio con indicazione delle apparecchiature meccaniche in copertura

L'approccio "data driven" è il cuore del contributo di **Orobix srl**, che sviluppa soluzioni software basate su sistemi di intelligenza artificiale indirizzate al mondo manufacturing e life science. "Tale sistema – rileva **Pietro Rota**, co-founder e CEO - ribalta il tradizionale percorso legato ai software di simulazione energetica e partendo dai dati rilevati tramite sensori giunge ad una predizione accurata dei consumi, primo passo per la definizione delle strategie di risparmio energetico. Questi sistemi hanno anche il vantaggio di essere più accessibili rispetto a quelli tradizionali basati su complessi software di simulazione e diventeranno facilmente gestibili anche da non addetti ai lavori".

"La nostra società di ingegneria – sottolinea Ing. **Giambattista Parietti**, Direttore Tecnico di **ETS spa** – ha puntato, nell'ambito del progetto, sulla modellizzazione pluridimensionale con metodologia "BIM" (Building Information Modeling) per ottenere una simulazione energetica in regime dinamico dell'edificio. Grazie a questo metodo è possibile realizzare un "gemello digitale" dell'opera, da cui è possibile estrapolare tutte le informazioni necessarie per la progettazione, costruzione, gestione e manutenzione. Il passo successivo è l'elaborazione di un modello di calcolo del funzionamento energetico complessivo, delle condizioni microclimatiche e di comfort di ogni singolo ambiente, permettendo continui aggiustamenti e adattamenti".



Grafici relativi ai carichi interni per presenza luci (sinistra) e presenza di persone (destra)



Grafici relativi alle potenze delle batterie dei Fan Coil per l'impianto di riscaldamento (sinistra) e raffrescamento (destra)

Il progetto Wanax-IBIS ora si prepara alla **sperimentazione sul campo** nella nuova sede di Confindustria Bergamo che sarà operativa **da gennaio 2020** al Kilometro Rosso.