



RA-IOT
ENERGY



Normalizzazione dei costi:

Recenti studi affermano che il costo dell'energia in futuro non avrà una sostanziale riduzione, bensì si stabilizzerà sui valori di oggi.



Normative Europee sempre più stringenti:

Nel 2018, nell'ambito del pacchetto «Energia pulita per tutti gli europei», è stato fissato un nuovo obiettivo inteso a ridurre il consumo di energia di almeno il 32,5 % entro il 2030.



Comunità Energetiche:

Dal 2020, le due tipologie di autoconsumo, autoconsumo collettivo e comunità energetica, sono riconosciute legalmente.



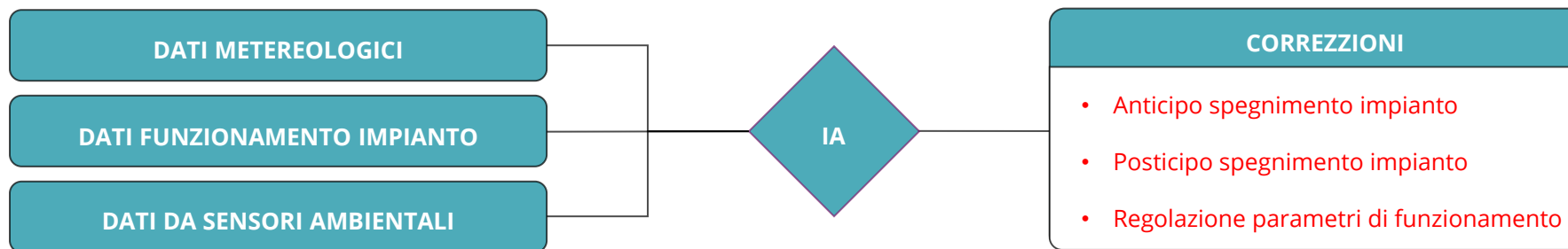


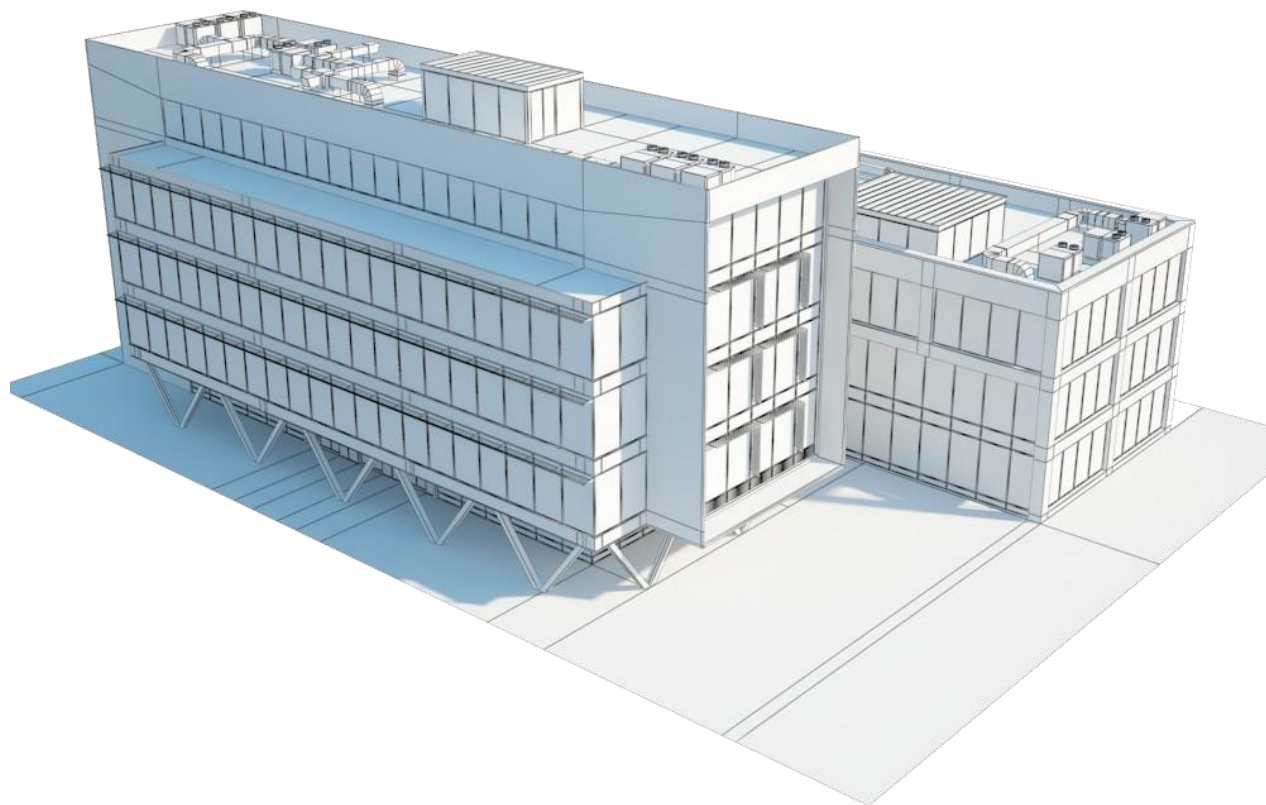
Il paradigma meteo predittivo implica un approccio alla previsione del tempo atmosferico che si basa sull'analisi dei dati storici, delle osservazioni attuali e sui modelli matematici per stimare le condizioni meteorologiche future in una specifica area geografica.

L'avvento delle tecnologie innovative come l'I.A e l'IoT sta rivoluzionando il modo in cui vengono generate le previsioni. Grazie a queste tecnologie avanzate, i modelli predittivi possono analizzare una vasta gamma di dati in tempo reale, dai sensori meteo agli aggiornamenti satellitari, consentendo così di produrre previsioni sempre più precise riuscendo a rilevare micro-variazioni in aree molto ristrette.

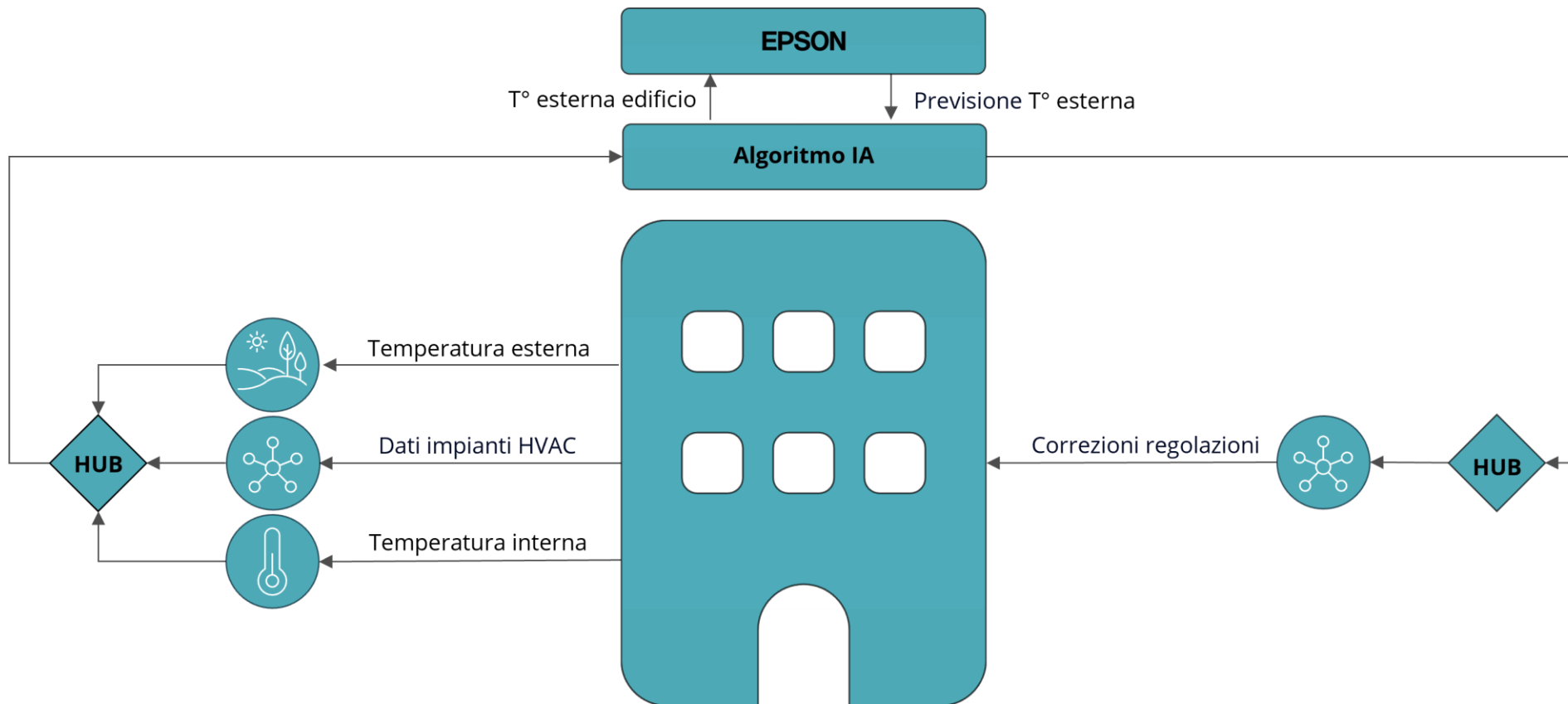


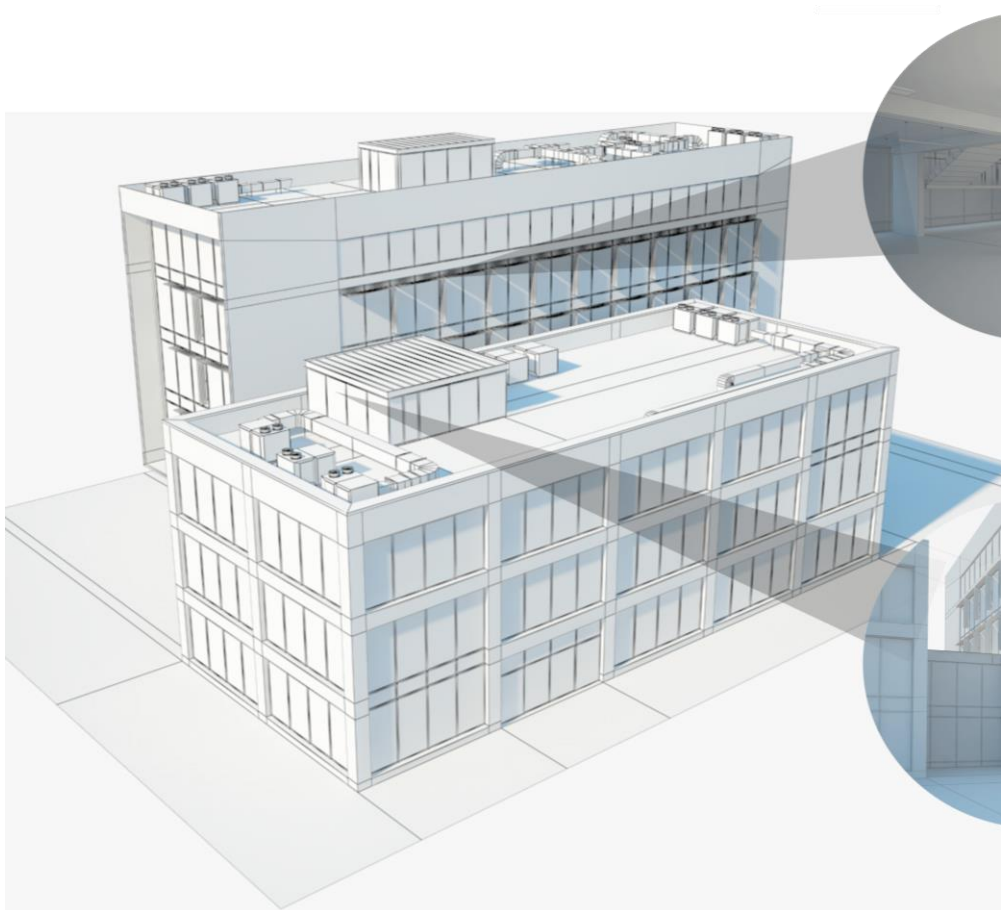
L'integrazione tra i dati meteorologici, ambientali e quelli operativi di un sistema HVAC consente una previsione e una correzione preventiva del comportamento dell'impianto stesso. Questa sinergia e correlazione dei dati è resa possibile grazie all'utilizzo di sofisticati algoritmi di Intelligenza Artificiale, i quali possono elaborare e analizzare i dati in tempo reale, permettendo correzioni immediate. Grazie all'impiego di sensori ambientali, è possibile monitorare costantemente le condizioni degli ambienti, garantendo un livello ottimale di comfort mentre si ottimizza simultaneamente il consumo energetico. Questo approccio consente non solo di prevenire eventuali inefficienze o malfunzionamenti del sistema HVAC, ma anche di massimizzare l'efficienza energetica complessiva dell'edificio o dell'ambiente in cui è installato.





Grazie all'implementazione di un sistema di acquisizione aggiuntivo in parallelo all'impianto HVAC, è possibile monitorare costantemente il suo funzionamento e le condizioni ambientali circostanti. Questi dati vengono inviati al Cloud tramite il sistema di acquisizione, dove un Algoritmo di Intelligenza Artificiale li analizza insieme alle informazioni meteorologiche specifiche della zona. L'algoritmo elabora quindi le correzioni necessarie, che vengono trasferite al sistema per ottimizzare le prestazioni complessive.





Sensori Ambientali

All'interno degli ambienti vengono collocati sensori che permettono di monitorare la temperatura di ogni zona. In questo modo, il sistema acquisisce conoscenze sull'inerzia termica degli ambienti e garantisce il mantenimento del comfort negli stessi.

Sensore di temperatura esterne

Il sistema sfrutta una sonda di temperatura esterna per mantenere un costante monitoraggio delle variazioni di temperatura. Questi dati sono fondamentali per ottimizzare le previsioni e arricchire il patrimonio informativo di EPSON, garantendo un continuo miglioramento della predittività.



Tutti i dati raccolti dai sensori e le modifiche apportate dal sistema sono accessibili tramite una piattaforma online dedicata, che fornisce un quadro dettagliato e in tempo reale sul funzionamento dell'impianto, consentendo agli utenti di monitorare i consumi energetici di ogni singolo componente. Inoltre, questa piattaforma permette di individuare eventuali anomalie o segni di usura dei componenti, consentendo di adattare dinamicamente il programma di manutenzione e di intervenire prontamente su parti che necessitano di assistenza. Grazie a questa capacità di analisi approfondita e intervento tempestivo, si prolunga la sua vita.