

Applicativi e Soluzioni proprietarie in ambito energetico ed integrazioni con il mondo IOT





La soluzione

Emerald è una soluzione gestionale verticale pensata per le aziende che hanno la necessità di mantenere un grande parco POD distribuito sul territorio. **L'applicativo permette una gestione contabile, operativa ed analitica del consumo energetico aziendale.**

Il grande valore aggiunto che offriamo è **la capacità di trasformare il dato grezzo in informazione affidabile** su cui elaborare una serie di processi per una corretta gestione della politica energetica.

L'esperienza maturata sul campo ci permette di concentrare il focus sui temi cruciali nell'ambito della gestione energetica. Le opportunità offerte da uno **strumento verticale, ma nel contempo altamente flessibile**, favoriscono l'integrazione con piattaforme software già implementate e con strutture di raccolta dati preinstallate.

Obiettivo di Emerald è quello di garantire la **capacità di controllo sulla gestione dei siti di consumo**, validando la coerenza di spesa, ottimizzando non solo le politiche di analisi e di rendicontazione ma anche predisponendo una verifica puntuale delle quantità fatturate e delle componenti tariffarie.

La soluzione proposta **centralizza i documenti, i dati numerici e la reportistica**, mettendo al centro la persona che potrà così ottimizzare il lavoro in azienda grazie alla **riduzione dei tempi** impegnati alle ricerche, all'inserimento e all'elaborazione dei dati grazie anche ad un alto livello di personalizzazione delle anagrafiche.

Principali Funzionalità



Gestione e storicizzazione delle anagrafiche POD e dei contratti.



Gestione approfondita dei consumi: energia reattiva, fattore di potenza e i picchi di potenza.



Validazione e rendicontazione della fatturazione passiva dei costi energetici ed analisi per centri di costo.



Verifica dei Conguagli e degli Accantonamenti e gestione del Contenzioso.



Analisi di Coerenza dei consumi fatturati ed eventuale integrazione con dati provenienti da telelettura.



Predisposizione ed analisi di Key Performance Indicators con variabili esogene e meteorologiche.



Simulazione Contratti, Consumi e predisposizione del budget energetico.



Impostazione di soglie di allarme e relativo invio di notifiche a un elenco di mail preimpostato.



Aggiornamenti normativi inclusi come da ARERA.



Pianificazione degli interventi di verifiche messa a terra ex DpR 462 e archivio dichiarazioni conformità.



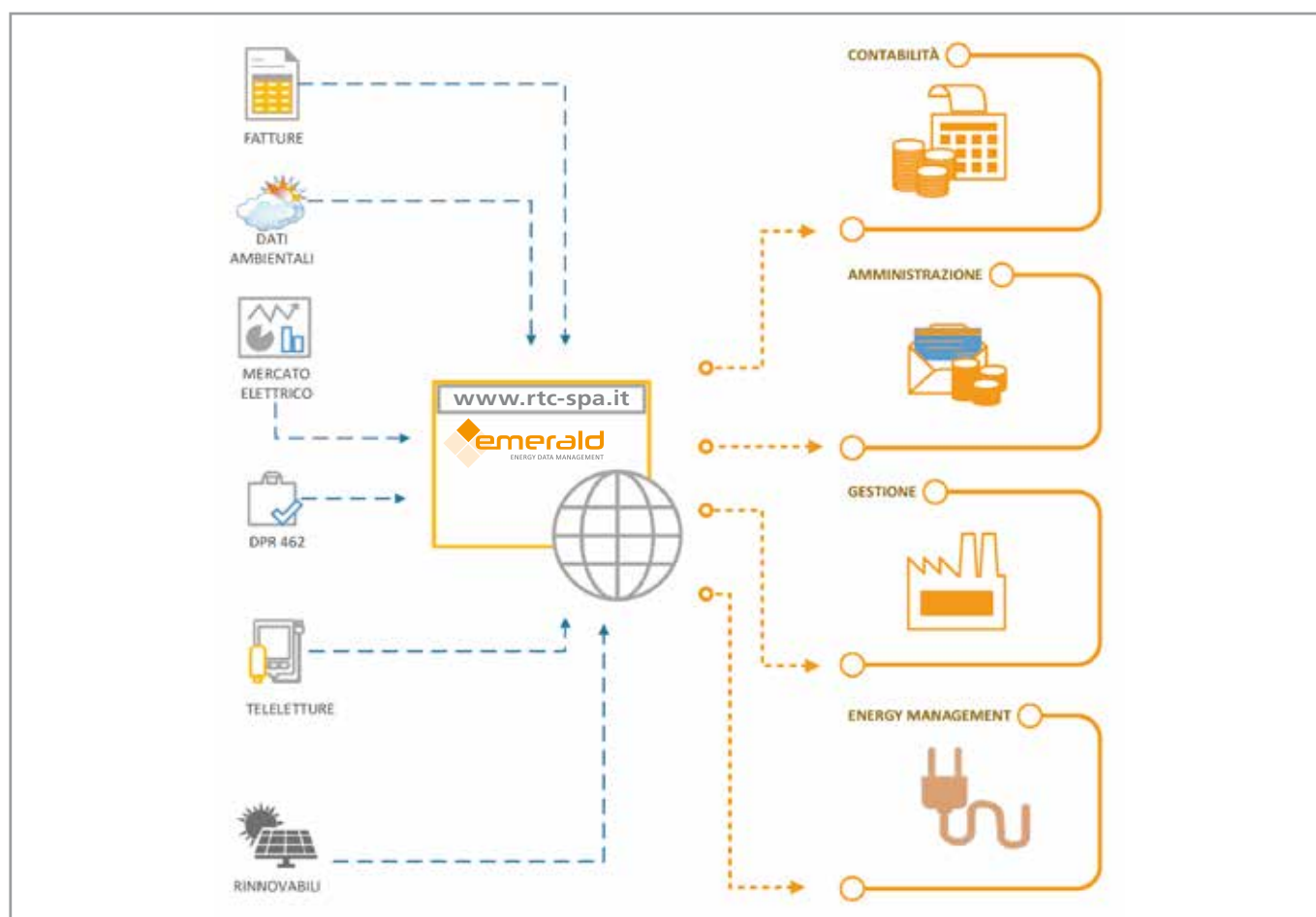
Gestione di variabili meteorologiche geolocalizzate per analisi di correlazione consumi.



Integrazione con il GME per gli aggiornamenti dei prezzi di mercato.



ENERGY DATA MANAGEMENT



I vantaggi per le figure aziendali coinvolte

Amministrazione: Verificare la correttezza della fatturazione passiva ed autorizzare i pagamenti.

Energy Manager: Supervisione dei trend di consumo e revisione delle politiche di efficientamento.

Produzione: Gestione del parco POD, pattern di consumo ed analisi picchi ed energia reattiva.

Controller: Gestione simulazioni, budget, cambi di scenario e rendicontazione per centri di costo.

Direzione Generale: Reportistica dedicata per la supervisione dei costi e consumi.

Integrazione con altri Applicativi

La soluzione sia in modalità SaaS che licenza è integrabile con ERP aziendali per l'allineamento delle anagrafiche, l'autorizzazione ai pagamenti e la gestione del contenzioso. L'integrazione con middleware per le telelettture dei dati o con reti di sensoristica diffusa è gestibile per generare una rendicontazione mirata al monitoraggio di specifici indicatori.

Settori di interesse

Telecomunicazioni, Servizio Idrico Integrato, Banche, Società multilocalizzate, Gestori della rete di illuminazione pubblica.



La soluzione

Ephién è un applicativo nato per pianificare, rendicontare e gestire le politiche di efficientamento energetico aziendale, in linea con i criteri dei Sistemi di Gestione dell'Energia definiti dagli Standard della norma internazionale UNI CEI EN ISO 50001:2011.

L'applicativo mette a disposizione dell'utente dei tools fondamentali per pianificare le strategie di efficientamento energetico grazie a un approccio analitico che parte dallo studio della produzione del sito, passando dall'analisi dei principali indici finanziari per arrivare ad **un'analisi comparativa degli indicatori di performance (KPI) e della loro ridefinizione a valle di un ciclo di osservazione.**

La rendicontazione dei risparmi, basata sui modelli sviluppati e pubblicati da ENEA, rende possibile una valutazione rigorosa dei benefici ottenuti dalle attività di diversa natura che vanno ad incidere sull'efficienza dell'impianto, siano esse di tipo comportamentale, strumentale o che interessino direttamente i processi produttivi grazie all'introduzione di nuovi macchinari dalle performance più elevate.

L'Energy Manager potrà mantenere monitorati i vettori energetici impiegati nelle diverse attività svolte all'interno dell'azienda, normalizzandoli tramite fattori di conversione storicizzati che consentiranno di trasformare le diverse unità di misura in tep (tonnellate equivalenti di petrolio) e in tonnellate di CO2.

Le rappresentazioni grafiche ed i filtri avanzati permetteranno di raggiungere di volta in volta il livello di dettaglio richiesto.

Principali Funzionalità



Gestione ed analisi dei consumi dei vettori energetici aziendali e produzione da fonti rinnovabili.



Analisi di convenienza sul ciclo di vita degli investimenti di efficientamento energetico.



Analisi dell'impatto meteorologico sui risultati attesi.



Definizione delle baseline di progetto e generazione di valori obiettivo.



Suddivisione dei consumi e costi a 3 livelli operativi: sito, comparto e sezione impiantistica.



Importazione di dati di monitoraggio, integrazione con altre piattaforme per la correlazione con variabili esogene e per la definizione di KPI specifici.

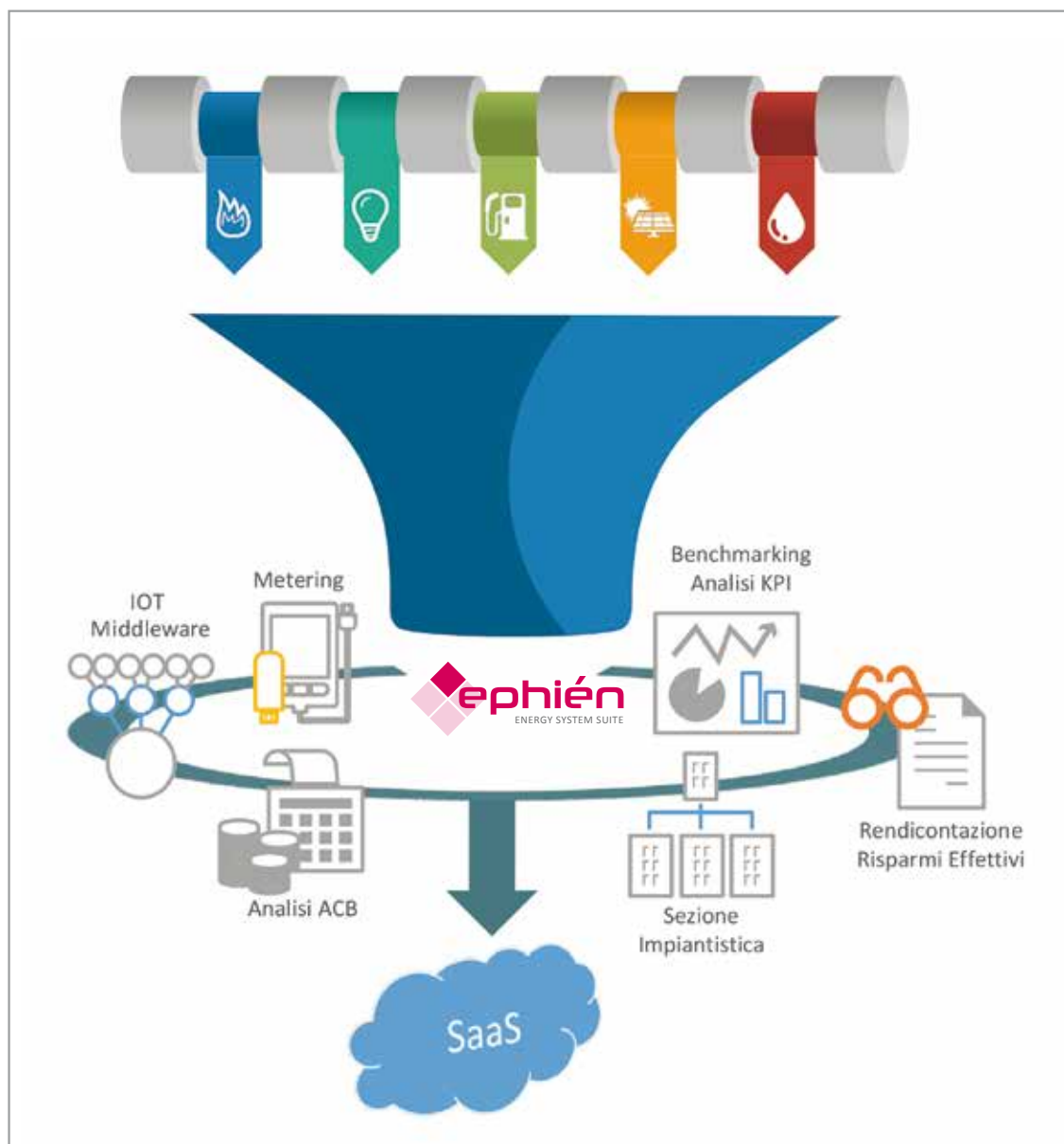


Reportistica già predisposta con i formati richiesti dalle Autorità in merito alla rendicontazione delle politiche di efficientamento attuate.



Analisi e rendicontazione per centri di costo.

ENERGY SYSTEM SUITE



Integrazione con altri Applicativi

L'applicativo è integrabile sia con i centri di telecontrollo che con l'applicativo Emerald. Le teleletture, indipendentemente dal formato, garantiscono l'evidenza del cambio di trend mentre l'integrazione con Emerald permette l'aggiornamento delle anagrafiche, dei consumi fatturati, dei contratti in essere e della gestione dei comparti.

Ambiti Operativi

L'applicativo svolge un supporto fondamentale per tutte le società che sono in fase di Certificazione ISO 5001:2011 analizzando i dati e semplificando le conseguenti attività di pubblicazione dei risultati, normalmente svolte dall'Energy Manager, che risulteranno molto facilitate grazie ai cruscotti già predisposti presenti nella piattaforma.



La soluzione

Sienin (Sistema Energetico Integrato) è una soluzione completa composta da un applicativo embedded e la versione cloud creata **per gestire progetti di ottimizzazione produttiva di un mix di energie rinnovabili.**

Per queste soluzioni molto verticalizzate RTC propone anche la fornitura del materiale hardware con il sistema già predisposto on-board.

Configurabile con algoritmi produttivi stabiliti con il cliente in base alle priorità produttive la soluzione ha lo scopo di integrare ed analizzare i dati in ingresso.

Una gestione aggiuntiva include sia la pianificazione degli interventi di manutenzione ordinaria che la pianificazione dei rifornimenti per garantire una corretta analisi previsionale produttiva.

Le informazioni sulla funzionalità degli impianti vengono centralizzate e distribuite ai vari produttori e project manager che collegandosi potranno verificare il corretto funzionamento, le ore lavorate e gli allarmi per la manutenzione straordinaria.

L'applicativo ridonato su soluzione embedded in locale permette di lavorare anche in modalità asincrona per garantire il funzionamento delle attività anche in assenza di connessioni di rete. Sono previsti elementi di emergency management e reset delle attività on-site.

Principali Funzionalità



Integrazione del mix energetico da fonti rinnovabili e configurazione remota di algoritmi per l'ottimizzazione produttiva delle risorse.



Simulatore per l'analisi del dimensionamento delle fonti produttive ed integrazione con i sistemi di accumulo.



Pianificazione della manutenzione ordinaria degli impianti, gestione della straordinaria e pianificazione dei rifornimenti.



Integrabile con un modulo di supporto per la gestione dell'incidenza e tracking delle parti sia a livello di gestione interna che con i fornitori per la gestione garanzie e ricambi.



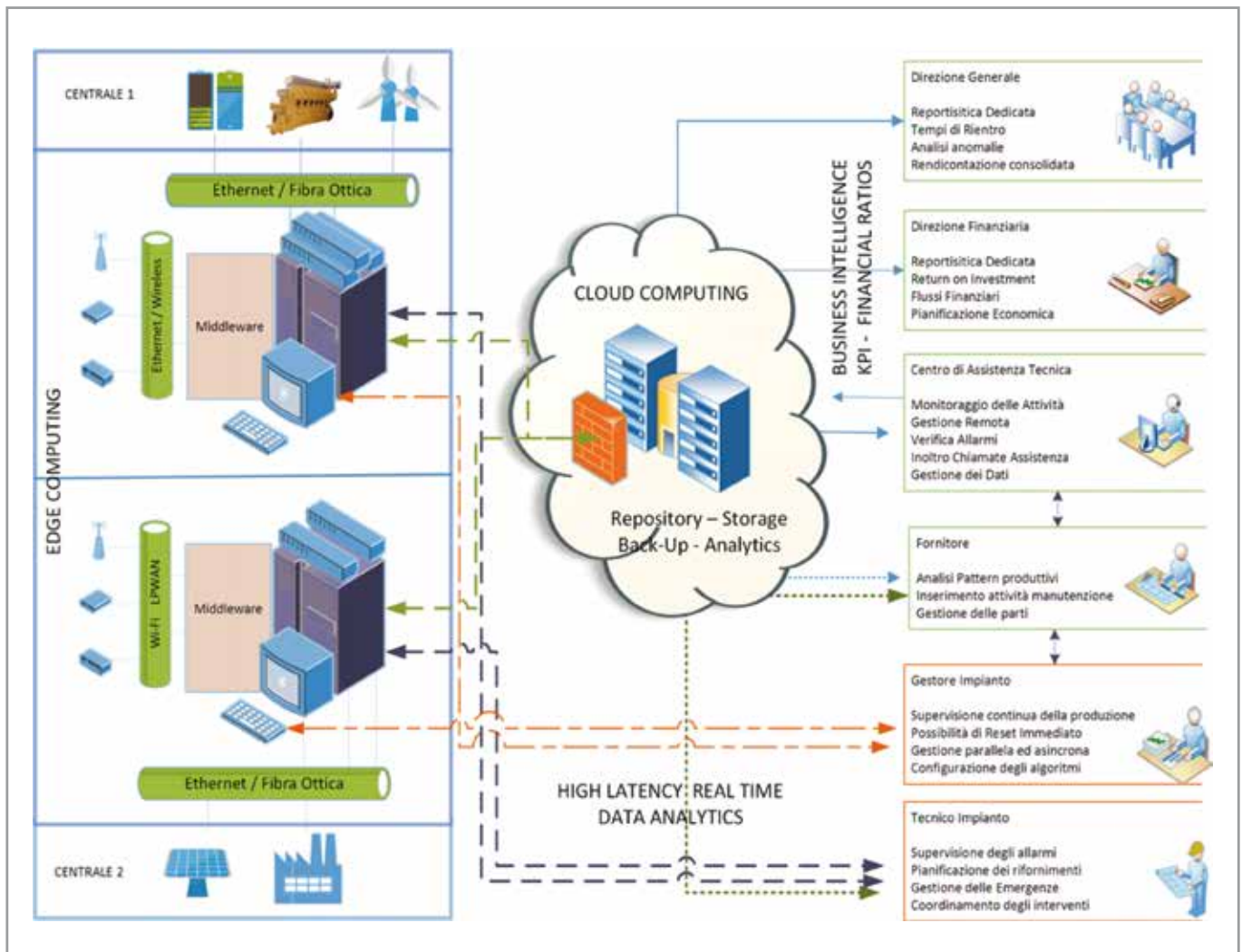
Sistema bidirezionale per la configurazione e l'assistenza remota con possibilità di gestione in modalità asincrona con tools di emergency reset.



Integrabile con soluzioni di I.o.T per il calcolo delle emissioni e sensoristica distribuita.



ENERGY MIX



I vantaggi per le figure aziendali coinvolte

Plant Manager: Implementazione di algoritmi per l'ottimizzazione delle fonti produttive.

Tecnici: Monitoraggio dell'impianto, notifiche, pianificazione degli interventi.

Fornitori: Monitoraggio remoto degli apparati, ricezione allarmi per la gestione delle parti.

Direzione Generale: Reportistica immediata e personalizzata sui trend di produzione.

Controller: Simulazione sui piani di ammortamento e ROI.

Integrazione con altri Applicativi

La componente di telecontrollo è fondamentale per la gestione, il monitoraggio e la supervisione delle fonti rinnovabili nonché per la gestione dei dispositivi distribuiti e per la raccolta dei dati di misura, vitali per abilitare il calcolo previsionale.

Inoltre possono essere integrate anche tutte le informazioni relative ai valori di gas immessi ed i benefici ottenuti integrando la produzione energetica standard con le rinnovabili.



La soluzione

Dowzer è una soluzione verticale sviluppata appositamente per il mondo dei gestori del Servizio Idrico Integrato **ed ha come finalità quella di generare, in maniera automatica, i bilanci idrici secondo le normative vigenti definite dall'ARERA.**

La struttura delle anagrafiche, relative ai sistemi di misura sparsi sul territorio, permette infatti di **quantificare i volumi in gioco, dalla captazione alla distribuzione**, mantenendo tracciati anche gli scambi tra i diversi distretti idrici. L'inserimento delle misure è ottenuto tramite una comoda interfaccia web, consultabile anche in mobilità per mezzo di dispositivi quali tablet o smartphone.

Le logiche di controllo pre-impostate permettono di minimizzare gli errori di trascrizione permettendo così di quantificare i volumi mensili applicando, se necessario, fattori correttivi. L'applicativo, per ripartire i volumi, applica algoritmi di calcolo basati sullo storico o secondo i criteri prescelti dall'utente.

Oltre ai volumi idrici la piattaforma è in grado di registrare anche dati di diversa natura quali ad esempio i consumi energetici, i reagenti impiegati nella potabilizzazione delle acque, le ore di funzionamento delle apparecchiature etc.

La reportistica presente in Dowzer permette all'utente di tenere monitorata la produzione idrica dei propri sistemi e di eseguire all'occorrenza bilanci idrici a livello globale o di singolo distretto al fine di quantificare anche le perdite.

Principali Funzionalità



Generazione del Bilancio idrico come da normativa vigente.



Tracciabilità degli scambi tra i vari distretti quantificandone i volumi.



Quantificazione delle perdite della rete idrica.



Contabilizzazione di dati correlati come i reagenti, consumi energetici, ore di funzionamento delle apparecchiature, etc...



Integrazione con sistemi di Telecontrollo.



Correlazione con variabili meteorologiche localizzate per valutare la coerenza dei trend di produzione.



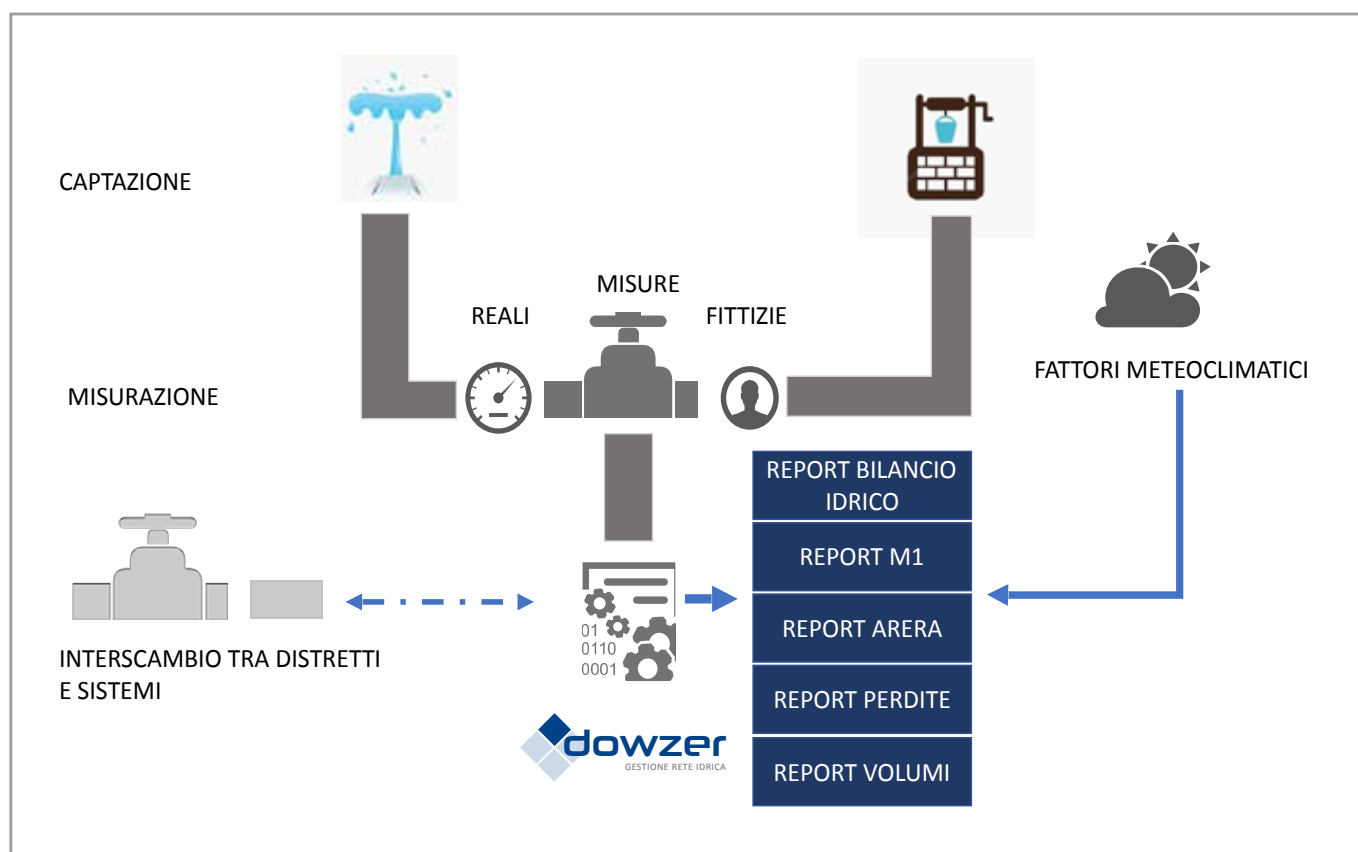
Inserimento delle letture tramite App per favorire la digitalizzazione dei registri applicando controlli di coerenza sui consumi.



Bilancio idrico preventivo con algoritmi collegati a fattori climatici o variabili esogene.



GESTIONE RETE IDRICA



Esistono vari tipi di report all'interno della piattaforma Dowzer che rispondono sia a esigenze di natura normativa che di natura gestionale che facilitano il lavoro di rendicontazione dei responsabili con conseguente riduzione dei tempi di consegna.

Il software, grazie all'elevato grado di personalizzazione, può interfacciarsi, tramite appositi protocolli di scambio, ai sistemi di telecontrollo per completare e validare le informazioni inserite tramite interfaccia web portando così a compimento il processo di digitalizzazione del dato.

Infine la correlazione con variabili meteo-climatiche e con i consumi energetici, ottenibile interfacciando Dowzer con altre piattaforme come Emerald, permettono di valutare le performance dei sistemi e di individuare, tramite analisi di tipo comparativo, eventuali criticità da approfondire con valutazioni tecniche di dettaglio.

TRIDIUM niagara⁴

La soluzione

Tridium è una multinazionale americana che fornisce soluzioni sia hardware che software per la gestione dell'Internet of Things di cui RTC è un partner certificato.

Niagara 4 è un framework aperto creato da Tridium, che offre una varietà di notevoli miglioramenti per aiutare le aziende a sfruttare appieno l'Internet of Things, fornendo inoltre una visualizzazione avanzata e nuovi strumenti di ricerca, sicurezza e navigazione. Tridium inoltre ha creato una nuova piattaforma hardware ottimizzata per Niagara 4: il controller JACE 8000. Questo controller di nuova generazione presenta un design globale che funziona con i sistemi legacy ed è in grado di adattarsi in base alle esigenze future. Il controller JACE 8000 offre notevoli miglioramenti rispetto alle precedenti generazioni.

Niagara Framework® sta diventando rapidamente il sistema operativo dell'Internet of Things. Mette in collegamento praticamente ogni dispositivo o sistema e ne traduce i dati, gestendo e ottimizzando le prestazioni di edifici, fabbriche, città e molto altro ancora.



Principali Funzionalità



Comunicazione bidirezionale con sensori e apparati distribuiti.



Normalizzatore di Protocolli.



Unica interfaccia per la gestione anche di impianti pre-esistenti.



Rendering grafico per la visualizzazione del posizionamento e rendicontazione dei sensori.

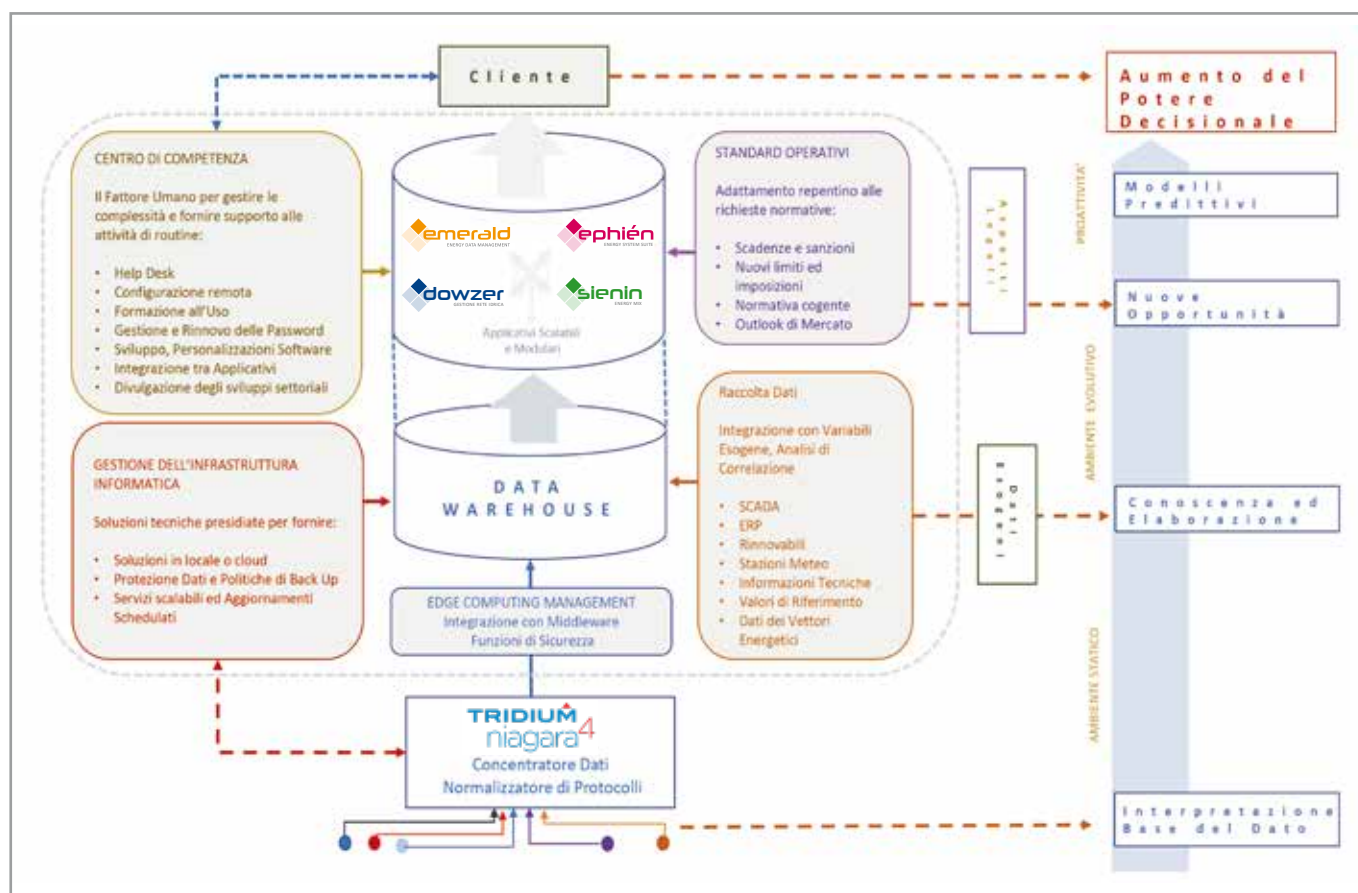


Gestione degli allarmi.

La piattaforma utilizza l'HTML5 per fornire una serie di funzionalità avanzate. Il nuovo framework migliora l'esperienza utente, rendendola più semplice e potente, offrendo agli utenti il massimo controllo dei propri dati e delle decisioni.

Niagara 4 è intrinsecamente sicuro. Agli utenti è richiesto di scegliere credenziali di autenticazione solide; inoltre, sia i dati in movimento sia quelli sensibili sono criptati. Niagara 4 utilizza anche il Role-Based Access Control (RBAC), in modo che i permessi degli utenti siano facili da configurare e meno soggetti a errori.

Il Valore aggiunto della soluzione Niagara per gli applicativi di RTC in ambito energetico



L'integrazione tra i vari applicativi facilita il processo decisionale partendo dal dato grezzo e superando il gap tra informazione ed azione generando una maggiore autonomia decisionale.

Gli applicativi proprietari di RTC, arricchiti dalle funzionalità di Niagara, possono condividere le informazioni in formato master/slave per garantire una fluidità dei processi con la garanzia del dato trattato evitando ridondanza di informazioni.

RTC inoltre offre un servizio di supporto continuativo a tutti gli applicativi garantendo oltre ad un continuo aggiornamento normativo anche un help desk a diversi livelli per supportare sia i partner che i clienti nelle operazioni di utilizzo quotidiano.

Gli applicativi di RTC possono essere tutti integrabili con ERP o altri gestionali in essere mentre le funzionalità che offre Niagara sono di fondamentale importanza per la normalizzazione dei dati in ingresso nel contesto di realtà con diversi sistemi di monitoraggio.



Sede Amm.va e Direzione Generale
Business Continuity Center

Via Thomas Edison, 31 - 37059 Z.I. Zevio (VR)
tel. +39 045 8738711 - fax +39 045 8738755
P.IVA 02773770238 - Cap. Soc. € 1.774.000
info@rtc-spa.it - www.rtc-spa.it

Sede di Milano

Via Monfalcone, 23
20132 - Milano
tel. +39 02 28510062

Sede di Roma

Via E. L. Cerva, 140/B
00143 - Roma
tel. +39 06 45427830

Filiale estera

Godesberger Allee 105-107
53175 - Bonn, Germania