

BrianzAcque offre una rete di case dell'acqua intelligenti distribuendo dati in tempo reale con Red Hat OpenShift



BrianzAcque è un'azienda pubblica italiana che gestisce il ciclo idrico integrato per circa 900.000 utenze. Il gestore di servizi di pubblica utilità ha una rete di 66 case dell'acqua self service, distribuite in tutta la regione Lombardia. Per centralizzare la gestione di questa rete di erogatori smart e fornire in tempo reale i dati sulla qualità dell'acqua ai cittadini, BrianzAcque puntava a creare un'infrastruttura IT incentrata sui microservizi. Utilizzando Red Hat OpenShift Container Platform e Red Hat Enterprise Linux, l'azienda gestisce ogni casa dell'acqua in modo centralizzato e può distribuire in locale servizi e informazioni su misura. Il successo della rete di erogatori smart ha creato opportunità di espansione verso nuove località e nuove possibilità di collaborazione con altri fornitori di servizi al cittadino.

Software e servizi

Red Hat® OpenShift®
Container Platform

Red Hat Enterprise Linux®

Partner

Plurimedia



Servizi di pubblica utilità

322 dipendenti

Vantaggi

- Distribuzione automatica di dati sulla qualità dell'acqua in 40 erogatori pubblici
- Risparmio del 50% sui costi di pubblicazione dei dati ottenuti dalle analisi e riduzione del 70% delle attività di gestione
- Definizione di standard di sicurezza conformi agli standard di settore su dati e comunicazioni

“Eravamo alla ricerca di una soluzione semplice e flessibile, ma anche affidabile e capace di soddisfare i requisiti di sicurezza. Con Red Hat OpenShift e Red Hat Enterprise Linux abbiamo raggiunto i nostri obiettivi.”

Enrico Pivari

Case dell'acqua, Responsabile Progetto, BrianzAcque



facebook.com/RedHatItaly
twitter.com/RedHatItaly
linkedin.com/company/red-hat

Una rete di distribuzione dell'acqua intelligente

Fondata nel 2003 dalla fusione di più aziende, BrianzAcque gestisce oggi il sistema idrico e fognario della provincia di Monza e Brianza. I servizi erogati raggiungono circa 900.000 cittadini. Con oltre 3.000 km di condutture dell'acqua potabile, BrianzAcque gestisce 111 milioni di metri cubi d'acqua ogni anno.

Come accade per la maggior parte dei gestori di servizi pubblici, il lavoro di BrianzAcque non è evidente agli occhi degli utenti. Tuttavia, l'azienda ha una presenza altamente visibile in 66 comuni della regione, grazie alle case dell'acqua self service, che erogano acqua potabile liscia e gassata di alta qualità, acquistabile mediante una carta prepagata ricaricabile. Queste piccole strutture non fungono soltanto da hub informativo dei comuni per i cittadini, ma creano anche un'opportunità di comunicazione diretta con gli utenti dei servizi di BrianzAcque, grazie agli schermi digitali e agli avvisi affissi sulle bacheche.

Per presentare informazioni pertinenti in tempo reale agli utenti di ogni casa dell'acqua, BrianzAcque doveva integrare i dati provenienti dagli acquedotti e dagli impianti di depurazione delle acque, che indicano i livelli di pH, calcio, cromo, nichel, mercurio e manganese e creare un sistema di gestione centralizzata.

Inoltre, i chioschi dovevano includere un lettore per le carte di pagamento dei cittadini, per identificare gli utenti e le transazioni di acquisto.

Il gestore puntava quindi a creare un'architettura IT più reattiva e intelligente a supporto della rete di dispositivi e dati smart.

"Innanzitutto, puntavamo a garantire ai cittadini la disponibilità di un'acqua di alta qualità. Successivamente, il progetto si è ampliato e trasformato in un sistema per aggiornare costantemente gli utenti dei nostri servizi. Comunicare la qualità dell'acqua non bastava più", ha affermato Enrico Pivari, responsabile del progetto Case dell'acqua di BrianzAcque. "L'approccio più adeguato sembrava essere quello di un'architettura di microservizi, ognuno dei quali può comunicare con gli altri e offrire al contempo un'esperienza e un'interfaccia utente coerente."

Enrico Pivari

Case dell'acqua, Responsabile Progetto,
BrianzAcque

Soluzioni open source enterprise di Red Hat erogatori smart

Alla ricerca di una base tecnologica flessibile e reattiva per il progetto delle case dell'acqua, BrianzAcque collabora con il partner Plurimedia nella valutazione di diverse soluzioni open source e multcloud. Plurimedia, cliente di vecchia data, ha presentato a BrianzAcque le tecnologie open source di Red Hat.

"Anche la tecnologia delle case è open source, e si basa sulla piattaforma elettronica interattiva Arduino", ha spiegato Maurizio Galotti, Head of Marketing and Sales presso Plurimedia. "Abbiamo apprezzato la possibilità di distribuire il software per container di Red Hat al di fuori del datacenter, adeguandoci così alle esigenze dell'IoT [Internet of Things]. In questo modo otteniamo un mix ottimale di stabilità e sicurezza di livello enterprise."

Oggi BrianzAcque gestisce gli erogatori d'acqua con Red Hat OpenShift Container Platform, utilizzando Red Hat Enterprise Linux come sistema operativo di base, in esecuzione su Amazon Web Services (AWS). Basata su Kubernetes, OpenShift Container Platform costituisce una piattaforma omogenea per sviluppare, distribuire e gestire le applicazioni su infrastrutture multcloud. Utilizzando immagini dei container standard, OpenShift assicura la portabilità su più deployment e dispositivi.

"Eravamo alla ricerca di una soluzione semplice e flessibile, ma anche affidabile e capace di soddisfare i requisiti di sicurezza. Con Red Hat OpenShift e Red Hat Enterprise Linux abbiamo raggiunto i nostri obiettivi", ha affermato Pivari.

"Il nostro ufficio responsabile può monitorare con regolarità la qualità dei servizi idrici locali, trasmettendo automaticamente i dati. Gli aspetti rilevanti che emergono dall'analisi dei dati possono quindi essere presentati al pubblico."

La tecnologia Red Hat ha permesso di implementare oltre 20 microservizi, che forniscono funzionalità quali il caricamento delle analisi sulla qualità delle acque, il download e il completamento di moduli e numerosi altri componenti a supporto di altre funzionalità sul sito web di BrianzAcque.

Distribuzione capillare di acqua e dati, dalla fonte al rubinetto

Erogazione dei dati sulla qualità dell'acqua in tempo reale

Realizzando una piattaforma dati centralizzata e basata su Red Hat OpenShift e AWS come base dell'architettura di microservizi, BrianzAcque può comunicare in modo più efficace e accurato le informazioni sulla qualità dell'acqua ai propri clienti. Nelle case dell'acqua è possibile comunicare non solo annunci relativi alla fornitura del servizio pubblico, ma anche orari di apertura, eventi locali o condizioni del traffico.

“Il nostro responsabile può monitorare con regolarità la qualità dei servizi idrici locali e presentare tutte le informazioni pertinenti all'utenza, trasmettendo automaticamente i dati ai monitor di 40 erogatori”, ha aggiunto Pivari.

È aumentata anche la reattività dei team interni del gestore, che sfruttano i dati in tempo reale per apportare modifiche operative. Gli avvisi automatici, ad esempio, informano i team responsabili della manutenzione di eventuali richieste di riparazioni o altri servizi.

Maggiore efficienza operativa e più risparmio

La centralizzazione e la standardizzazione della rete di erogatori con Red Hat OpenShift ha aiutato BrianzAcque a semplificare le attività dei team interni, un fattore che ha orientato la scelta del gestore verso l'adozione della tecnologia Red Hat.

La struttura dei diversi microservizi è coerente e ciò consente agli sviluppatori di dedicarsi alla creazione di nuove funzionalità e alle correzioni, invece di adattarsi a molteplici infrastrutture o ambienti.

“I team aziendali interni che utilizzano un microservizio imparano con facilità a utilizzare gli altri. Tutti i nostri microservizi sono stati progettati con gli stessi processi operativi, logica di base e interfaccia”, ha sottolineato Pivari.

Grazie a queste modifiche, BrianzAcque ha ridotto del 70% il tempo necessario al personale per gestire e pubblicare le analisi di laboratorio, abbattendo del 50% i costi complessivi della pubblicazione dei dati. Il tempo e il denaro risparmiati possono essere investiti nell'ampliamento delle funzionalità o nella costruzione di nuove case dell'acqua dove necessario.

L'approccio basato sui microservizi, supportato da OpenShift, consente l'erogazione dei servizi con un intervento umano ridotto al minimo e risorse scalabili secondo le esigenze. È inoltre possibile pianificare e completare le attività di manutenzione con interruzioni minime dei servizi sul lato cliente.

Standard di sicurezza elevati conformi alle normative del settore

Come fornitore di servizi di pubblica utilità, BrianzAcque deve garantire la massima affidabilità ai team interni e agli utenti delle case dell'acqua. Fondamentale è anche il rispetto delle numerose normative di settore e governative, relative alla sicurezza e all'affidabilità. Le analisi della qualità dell'acqua devono essere completate e condivise con regolarità con i funzionari della sanità pubblica e altri enti istituzionali, in modo sicuro e preciso.

“Come accade con qualsiasi fornitore di servizi pubblici, le nostre attività sono sotto l'attento controllo dei media e dei legislatori” ha sottolineato Pivari. “Proteggere la reputazione aziendale e garantire la continuità operativa significa mantenere elevati livelli di qualità dell'acqua e di continuità del servizio.

“Fino a poco tempo fa, gran parte delle attività di reporting e comunicazione era sostanzialmente manuale, implicando ovviamente un alto rischio di errore e ritardi nell'aggiornamento delle informazioni condivise con il pubblico e internamente.”

Sfruttando l'approccio fortemente incentrato sulla sicurezza di Red Hat, BrianzAcque ha collaborato con il vendor per proteggere dati, rete e dispositivi e affrontare in modo proattivo le minacce e le vulnerabilità nell'ambiente OpenShift.

"Abbiamo dovuto tener conto della compatibilità con l'hardware e con l'approccio alla sicurezza esistenti," ha affermato Pivari. "Collaborare con un fornitore di software enterprise esperto come Red Hat ci ha permesso di garantire la compatibilità e di concentrarci sulla sicurezza."

Ampliare la rete e gli utilizzi delle case dell'acqua smart

BrianzAcque progetta di ampliare la rete di case dell'acqua ad altri comuni italiani e punta a installare erogatori più piccoli in altri contesti, ad esempio nelle centrali di polizia o dei vigili del fuoco e in edifici della pubblica amministrazione, così da fornire nuove opportunità di comunicazione anche ad altri fornitori di servizi pubblici. BrianzAcque conta di rendere operativi 100 chioschi entro il 2021, e prevede una crescita della rete di un ulteriore 40% l'anno.

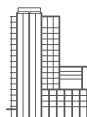
"In futuro, le nostre case dell'acqua potranno essere utilizzate dalle autorità locali per fornire informazioni importanti e comunicazioni multimediali basate sulla geolocalizzazione, come gli avvisi meteorologici o della polizia," ha aggiunto Pivari.

Il gestore sta già pianificando nuove funzionalità per la prossima versione della tecnologia dei chioschi, ad esempio nuove funzioni self service per effettuare pagamenti o segnalare problemi relativi ai sistemi o ai pagamenti.

"Se sfruttiamo al meglio l'architettura IT flessibile che abbiamo realizzato grazie alla tecnologia Red Hat" spiega Pivari, "potremo creare reti localizzate per monitorare, controllare e gestire i servizi idrici dell'intera regione".

Informazioni su BrianzAcque

BrianzAcque gestisce il ciclo idrico integrato nella provincia di Monza e Brianza. Fondata nel 2003 dall'unione di diverse aziende regionali, ne ottiene il controllo diretto superando la frammentazione. Oggi l'organizzazione supervisiona l'intera filiera di approvvigionamento idrico: acquedotti, fognature e depurazione. <http://www.brianzacque.it/>



INFORMAZIONI SU RED HAT

Red Hat è leader mondiale nella fornitura di soluzioni software open source. Con un approccio basato sul concetto di community, distribuisce tecnologie come Kubernetes, container, Linux e hybrid cloud caratterizzate da affidabilità e prestazioni elevate. Red Hat favorisce l'integrazione di applicazioni nuove ed esistenti, lo sviluppo di applicazioni cloud-native, la standardizzazione su uno tra i principali sistemi operativi enterprise, e consente di automatizzare e gestire ambienti complessi in modo sicuro. I pluripremiati servizi di consulenza, formazione e assistenza hanno reso Red Hat un partner affidabile per le aziende della classifica Fortune 500. Lavorando al fianco di provider di servizi cloud e applicazioni, system integrator, clienti e community open source, Red Hat prepara le organizzazioni ad affrontare un futuro digitale.



facebook.com/RedHatItaly
twitter.com/RedHatItaly
linkedin.com/company/red-hat

ITALIA
it.redhat.com
italy@redhat.com

**EUROPA, MEDIO ORIENTE,
E AFRICA (EMEA)**
00800 7334 2835
it.redhat.com
europe@redhat.com