

La trasformazione digitale
per l'industria dell'acqua
efficiente, resiliente
e sostenibile



© Siemens 2024 | Sostenibilità ed innovazione nel settore idrico

UN EVENTO DI



Nuova Fiera del Levante, 27-28 novembre 2024

PROMOSSO DA



Rendere l'**accesso all'acqua** resiliente ed equo richiede un cambiamento

Obiettivi



Agenda ONU 2030

Sfide



- Riduzione perdite idriche
- Digitalizzazione e innovazione
- Efficienza energetica
- Qualità dell'acqua
- Resilienza ai cambiamenti climatici

Rischi



- Aumento siccità e inondazioni
- Riduzione disponibilità acqua potabile
- Degrado infrastrutture idriche
- Impatto negativo sulla salute pubblica
- Impatto economico
- Conflitti bellici

Pagina 2 © Siemens 2024 | Sostenibilità ed innovazione nel settore idrico

SIEMENS

UN EVENTO DI

PROMOSSO DA

Headquarter Milano La nostra casa è sostenibile



Microrete
energia
autoprodotta
dal 2018 - 50% CO₂



Verso una flotta
green



Area verde
20 mila m²



Know-how e
innovazione



New Working
Lavoro smart
100%



Welfare, salute
e sicurezza



SIEMENS

Page 3 Unrestricted | © Siemens 2024 | Marzo 2024

UN EVENTO DI

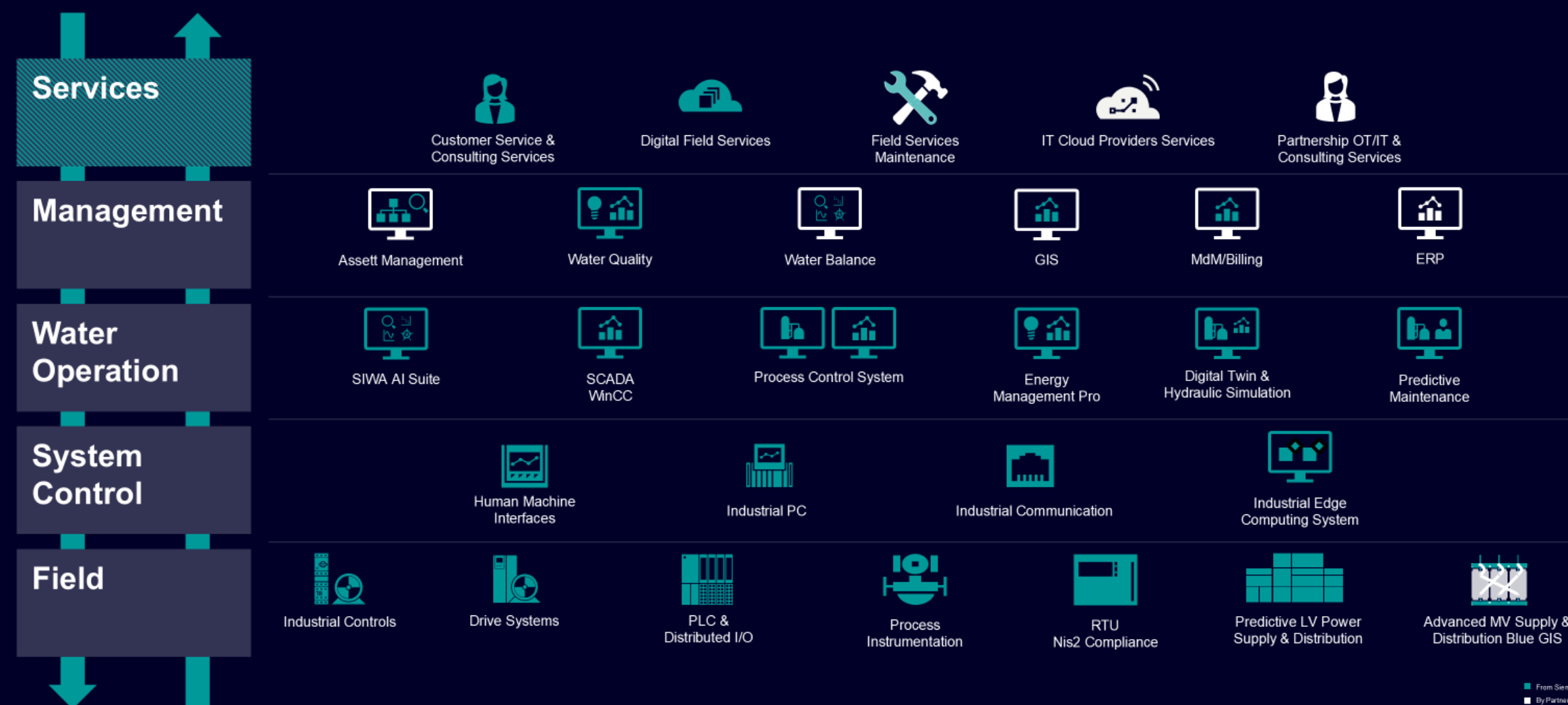


Nuova Fiera del Levante, 27-28 novembre 2024

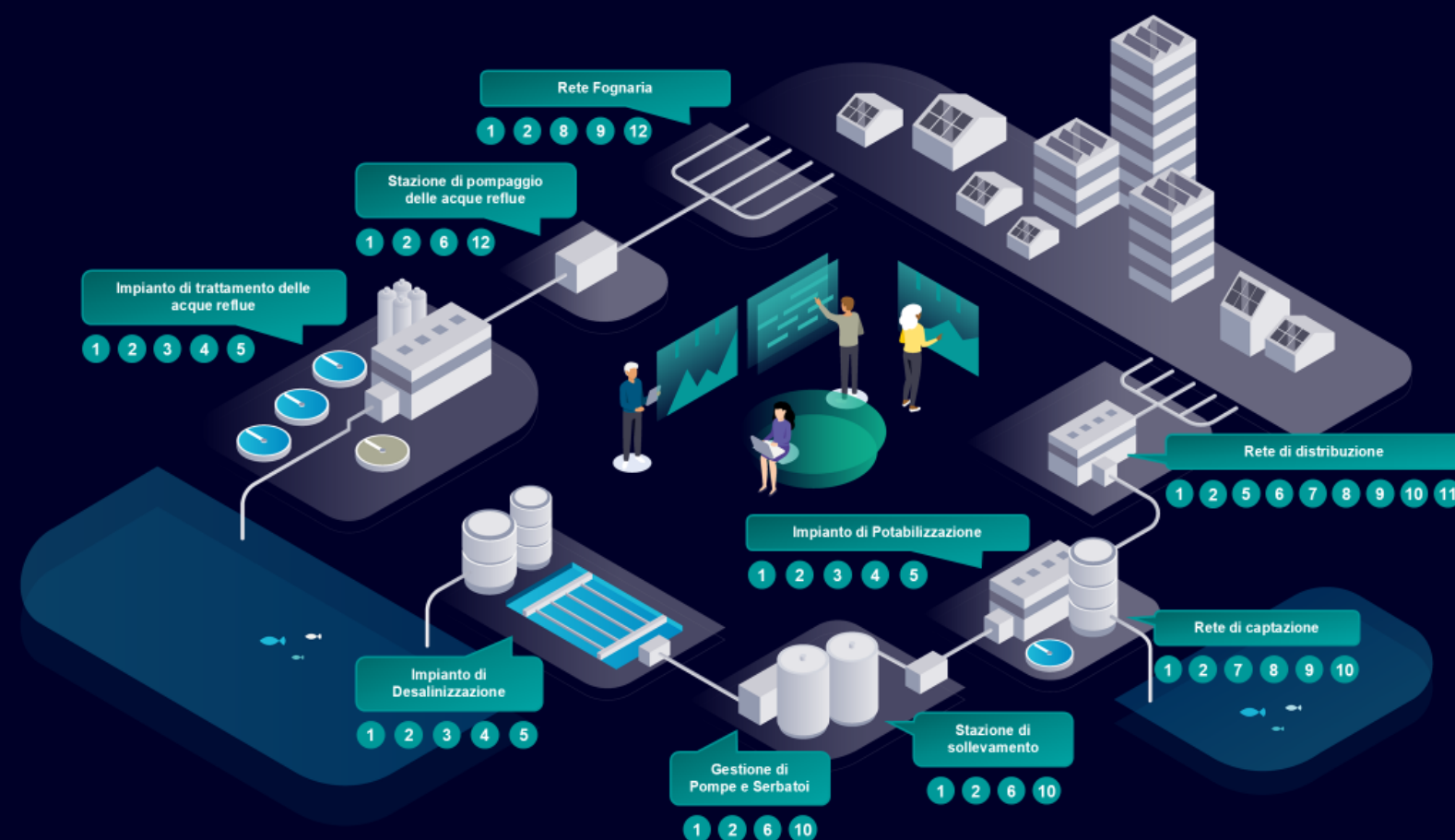
PROMOSSO DA



Ecosistema digitale dedicato al settore idrico: Interoperabilità assoluta



Siemens SIWA Soluzioni interconnesse e scalabili per una gestione sostenibile e resiliente della rete idrica supportata dall'Intelligenza Artificiale



- 1 **SENTRON / SIVACON / ALPHA / SIMOSEC / 8DJH Blue GIS**
Distribuzione elettrica intelligente grazie ai quadri di Bassa Tensione predittivi ed ai quadri di Media Tensione F-Gas free Blue GIS
- 2 **SIMATIC WinCC / WinCC OA / PCS**
Sistemi SCADA e di Telecontrollo dedicati al settore idrico
- 3 **SIMATIC Energy Manager Pro**
Sistema di gestione ed ottimizzazione delle performance energetiche certificato ISO 50001
- 4 **SIMIT**
Software di virtualizzazione dei componenti di automazione e simulazione digitale della formazione degli operatori
- 5 **gProms**
Gemello digitale dei modelli di impianto dell'intero ciclo di progettazione del processo, dal prototipo all'applicazione reale
- 6 **SIWA Network Optimizer**
Applicativo di ottimizzazione dell'interazione di tutti gli asset per un approvvigionamento idrico efficiente dal punto di vista energetico
- 7 **SIWA Leak Finder**
Applicativo basato sull'Intelligenza Artificiale per il rilevamento delle perdite ed altre anomalie della rete idrica
- 8 **SIWA Asset Management**
Software di ottimizzazione della manutenzione degli asset in base alle criticità e probabilità di guasto delle tubazioni
- 9 **SIWA Network Twin**
Gemello digitale della rete idraulica. Consente di effettuare simulazioni nel passato, nel presente e nel futuro
- 10 **SIWA Quality Inspector**
Sistema di monitoraggio ed ottimizzazione della qualità dell'acqua in tempo reale
- 11 **SIWA Meter Data Management**
Applicativo per la gestione della contabilizzazione intelligente per ridurre le perdite idriche e commerciali
- 12 **SIWA Blockage Predictor**
Applicativo basato sull'Intelligenza Artificiale che rende predittiva la rete fognaria evitando intasamenti, sversamenti e danni ambientali

SIWA Leak Finder

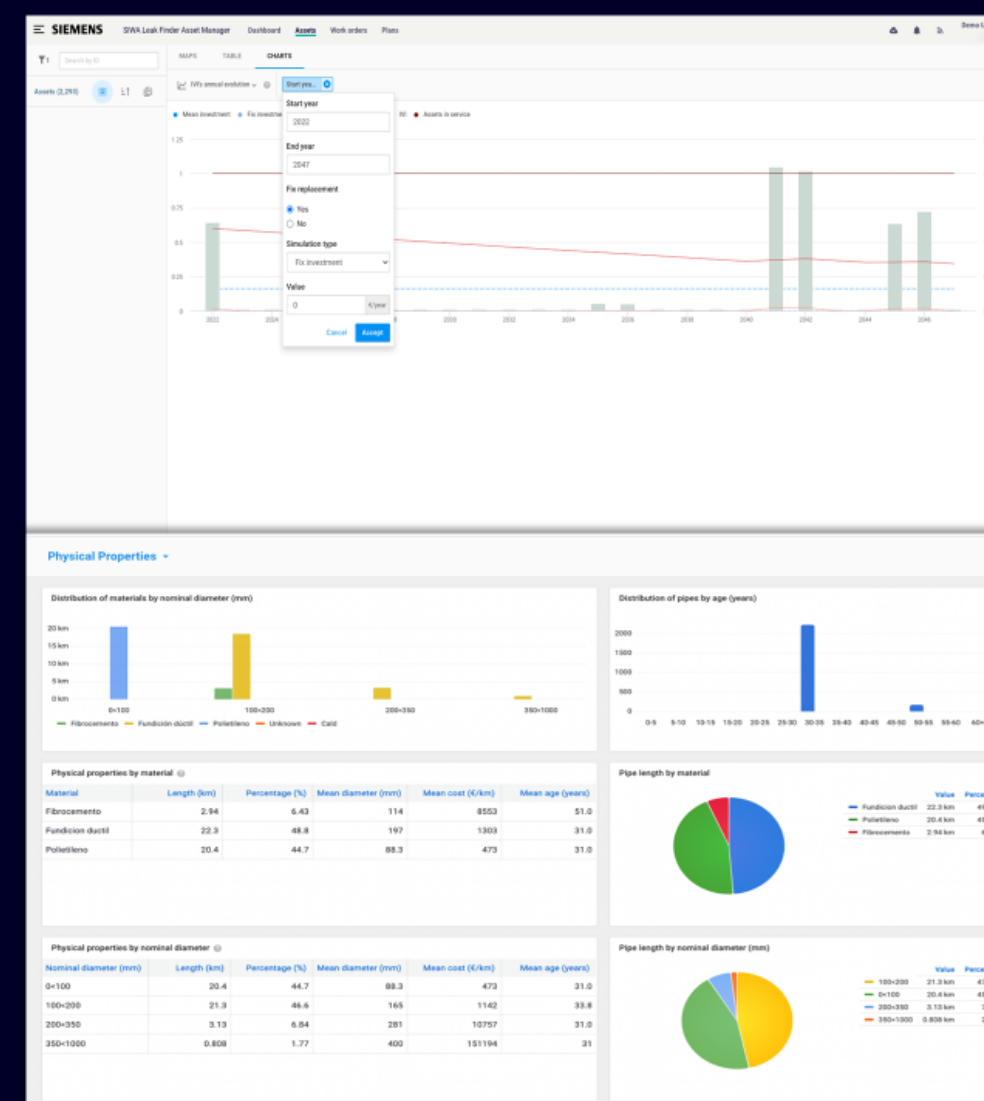
Leak Finder identifica le **perdite con risoluzione di 200m e 0.25l/s**. L'installazione è molto semplice ed i dati appaiono nell'app entro **2 ore dall'installazione** di un nuovo misuratore di portata.

Nel contempo, l'intelligenza artificiale inizia ad apprendere il comportamento della rete e **identifica le perdite entro un mese** per i nuovi sensori e dal primo giorno se ci sono dati storici.

Già installato in oltre una ventina di Paesi. Nel caso di soluzioni complesse si ha un **ROI<36 mesi** e strumenti integrati per ottimizzare l'investimento di capitale per la sostituzione delle tubazioni e il posizionamento dei sensori.

Vantaggi

- Maggiore efficienza operativa grazie all'eliminazione rapida e mirata delle perdite
- Riduzione del CAPEX grazie all'ottimizzazione degli investimenti nei sensori
- Installazione e funzionamento facili e sicuri

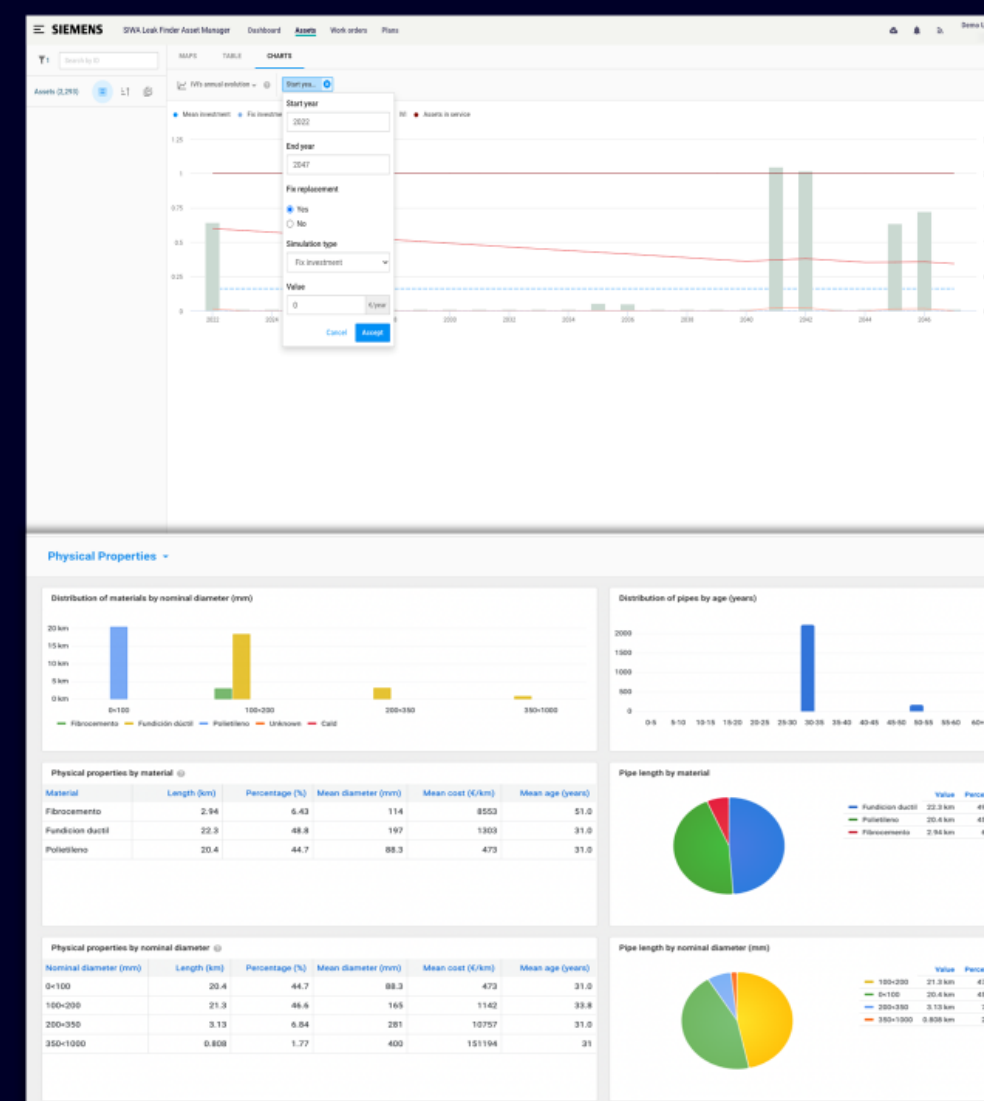


SIWA Asset Manager

Asset Manager analizza lo stato degli asset della rete di distribuzione, la loro probabilità di guasto e la loro importanza. Il sistema è in grado di prevedere la probabilità di guasto degli asset, permette di definire i piani di rinnovo e di investimento delle pipe per garantire un livello di servizio adeguato (in armonia con il budget) dando priorità agli asset da sostituire.

Vantaggi

- Migliore conoscenza dello stato della rete
- Maggiore efficienza nella gestione della rete
- Migliore pianificazione dei lavori di ispezione/manutenzione e migliore definizione delle priorità di sostituzione delle tubazioni.
- Visualizzazione dei dati (guasti storici, materiale, statistiche...)



SIEMENS

SIWA Network Twin

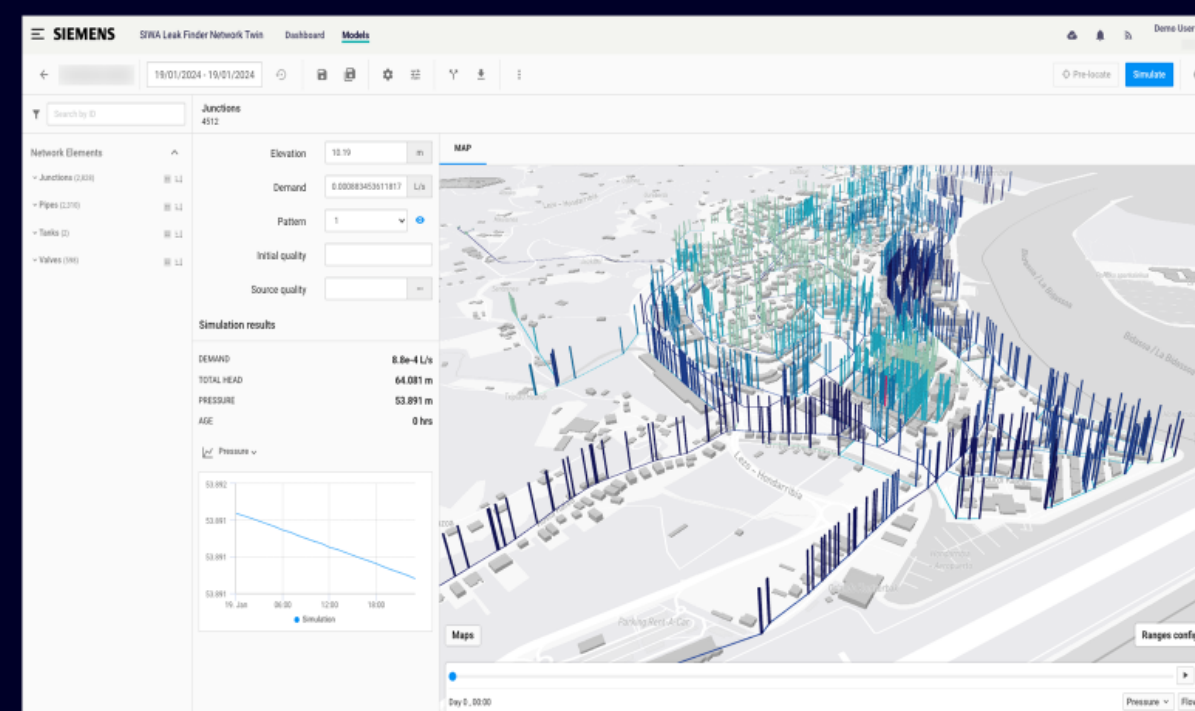
Network Twin è una replica virtuale della rete di distribuzione. Riproduce digitalmente il suo comportamento reale in base a una serie di condizioni predefinite dall'utente. Permette di prevedere diversi scenari in conseguenza di tali condizioni e di valutare il miglior intervento possibile.

Network Twin si basa su

- Dati storici
- Dati correnti (in tempo reale)
- Dati futuri (sistema predittivo)

Vantaggi

- Modalità di simulazione automatica o manuale
- Simulazione di scenari "What If"
- Calibrazione automatica
- Visualizzazione: Sinottica semplificata / Modello completo
- Calcolo KPI
- Dashboard



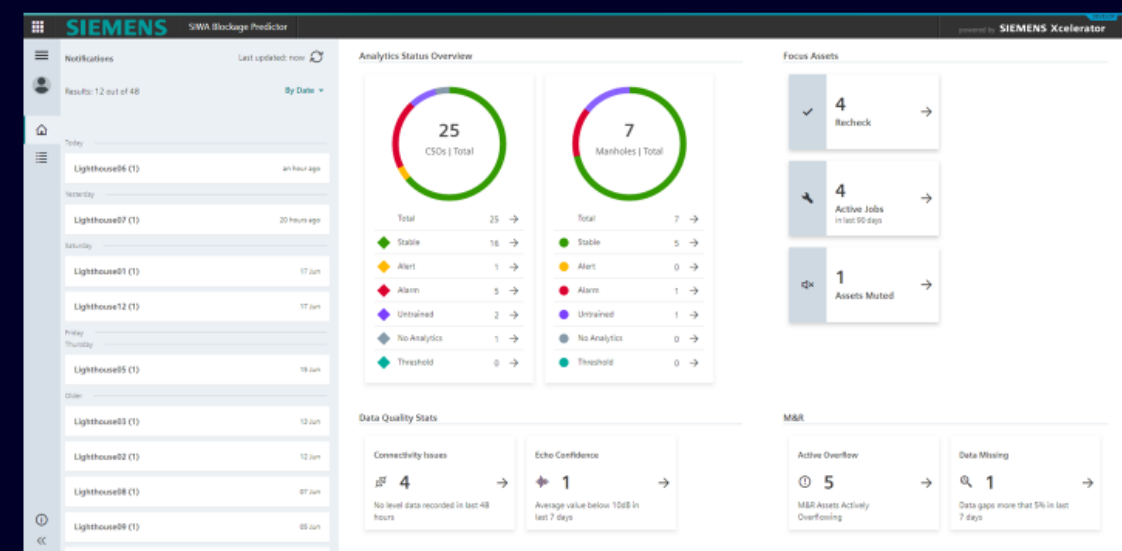
SIEMENS

SIWA Blockage Predictor

Blockage Predictor valuta in tempo reale il comportamento di tracimazione delle fognature combinate e prevede i blocchi della stessa, monitorando e segnalando il normale comportamento delle fuoriuscite grazie all'Intelligenza Artificiale.

Vantaggi

- Fognature monitorate in tempo reale **ogni 15min**
- **Semplice configurazione ed utilizzo** della soluzione semplice con i dati dei sensori disponibili già in **2 ore** dall'installazione
- Il controllo del livello del bacino di raccolta riduce il traboccamento delle fognature combinate in caso di pioggia leggera **>90%**
- Previene il blocco delle stazioni di pompaggio delle acque reflue avviando automaticamente l'inversione di marcia, riducendo il blocco delle pompe del **80%**
- Soluzione installabile on cloud o on premise



SIEMENS

Monitoraggio delle reti fognarie intelligenti grazie all'Intelligenza Artificiale Salonicco, Grecia

La sfida del cliente



- Avere digitalmente sotto controllo la propria rete idrica fognaria
- Diminuire l'inquinamento ambientale del golfo dovuto alla contaminazione da acque reflue
- Eliminare gli sversamenti di acque reflue in mare nelle stagioni più secche causate dai blocchi
- Evitare incidenti causati dallo straboccamento della rete fognaria in caso di forti perturbazioni

Soluzione



- **SIWA Blokage Predictor** - Monitoraggio delle reti fognarie intelligenti in Real Time grazie all'Intelligenza Artificiale
- Sensori evoluti **SIEMENS SITRANS** – Plug & Play con il Sistema SIWA
- Applicativo SAAS che comporta tempi di installazione ridotti, una diminuzione dei costi di integrazione e garanzie in termini di Cyber Sicurezza
- IoT Agnostic, la piattaforma può integrare sensori intelligenti terzi presenti sul mercato

Vantaggi per i clienti



- Sistema digitale per la prevenzione dei blocchi ed esondazioni della fognatura con l'individuazione di 9 blocchi su 10 con un tasso di falsi positivi del 3%.
- Dati in Real Time con possibilità di Analytics e Dashboard customizzabili
- Manutenzione ottimizzata e riduzione degli OPEX
- Sistema scalabile e modulare
- Miglioramento delle situazioni ambientali dell'intero Golfo Termaico

Ulteriori informazioni: [Link](#)

Pagina 11 © Siemens 2024 | Sostenibilità ed innovazione nel settore idrico



SIEMENS

UN EVENTO DI



Nuova Fiera del Levante, 27-28 novembre 2024

PROMOSSO DA



Il futuro dipende dalle azioni che intraprendiamo oggi.
Insieme.

0

2030

Pagina 12 © Siemens 2024 | Sostenibilità ed innovazione nel settore idrico

SIEMENS

UN EVENTO DI



Nuova Fiera del Levante, 27-28 novembre 2024

PROMOSSO DA



Grazie!

Siemens
Water & Wastewater
Industry



Davide Ciano (RC-IT SI BD)
Head of Water & Wastewater Business

Siemens SpA

Phone +39 349 9777 977

E-mail davide.ciano@siemens.com



Page 13 Unrestricted | © Siemens 2024

SIEMENS

UN EVENTO DI



Nuova Fiera del Levante, 27-28 novembre 2024

PROMOSSO DA

