



STAZIONI REMOTE DI TELEGESTIONE 4.0
PER RETI IDRICHE CONNESSE E CYBER-SICURE

Gestione delle reti idriche connesse e cyber-secure

Le stazioni remote **SOFREL S4W** fanno entrare la telegestione nell'era 4.0.

Basato sulle tecnologie IP (Internet Protocol), S4W integra dei modem di comunicazione e si basa su funzioni di "telegestione dell'acqua" pronte all'uso per monitorare i vostri siti 24 ore su 24, avvisarvi in caso di anomalia, gestire e automatizzare i vostri impianti tecnici.

SICUREZZA

LETTORE
DI BADGE

TELECAMERA IP

**ACQUISIZIONE/CONTROLLO
AUTOMATISMO**

VALVOLE

MOTORI

PLC

CONTATORI

SENSORI

ANALIZZATORI

011101010110110
011010101010101
010110101011101
011010101010101



INTER-SITI M2M



- **Controllo/ Comando** dei siti remoti



SUPERVISIONE & MONITORAGGIO



RIDONDANZA AUTOMATICA DEI SUPPORTI DI COMUNICAZIONE **2G / 3G / 4G* & ADSL / XDSL...**

* Disponibile per l'Europa, l'Africa, il Medio Oriente ; per le altre zone geografiche contattaci

ACCESSO LOCALE IN CAMPO



CONSULTAZIONE DA REMOTO



SOFREL S4W, un'architettura modulare e numerose funzioni PER **ADATTARSI** A QUALSIASI TIPO D'IMPIANTO

STAZIONI DI POMPAGGIO

- **Comunicazioni inter-siti** tra stazioni e serbatoi
- **Controllo della portata delle pompe** e del loro rendimento
- **Calcolo dei volumi** prelevati nell'ambiente naturale
- **Controllo dei parametri** fisico-chimici dell'acqua
- **Controllo e gestione degli accessi**



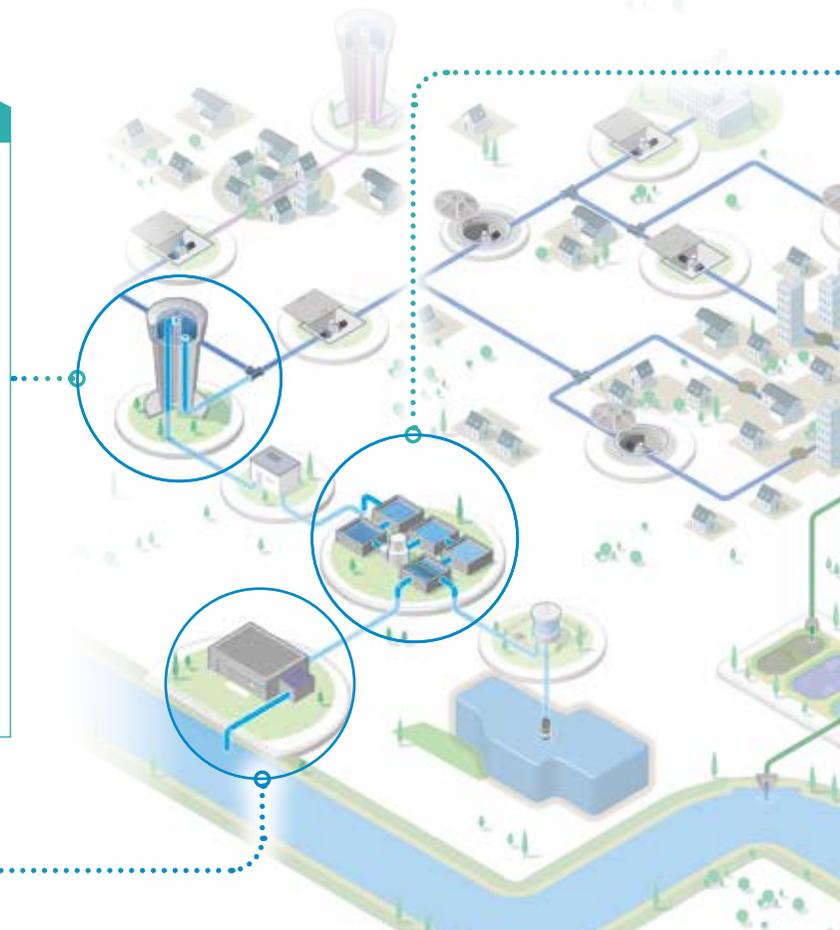
SERBATOI

- **Comunicazioni inter-siti** tra serbatoi e stazioni di pompaggio
- **Riempimento dinamico** in base alle necessità e alle fasce orarie di consumo elettrico
- **Pilotaggio delle pompe** di clorazione
- **Controllo e gestione degli accessi**
- **Registrazione dei dati** di livelli, portate...
- **Controllo dei livelli** di tracimazione o troppo basso



SQUADRE DI TURNO E DI INTERVENTO SUL CAMPO

- **Visualizzazione delle informazioni** in loco e a distanza
- **Allarme immediato** in caso di malfunzionamento



STAZIONI DI TRATTAMENTO DELL'ACQUA POTABILE

- **Controllo o monitoraggio** del processo di trattamento dell'acqua
- **Ottimizzazione** del funzionamento delle pompe e degli attuatori
- **Monitoraggio** dei livelli dei prodotti di trattamento
- **Controllo e gestione degli accessi**
- **Registrazione dei dati di funzionamento** della stazione e del processo



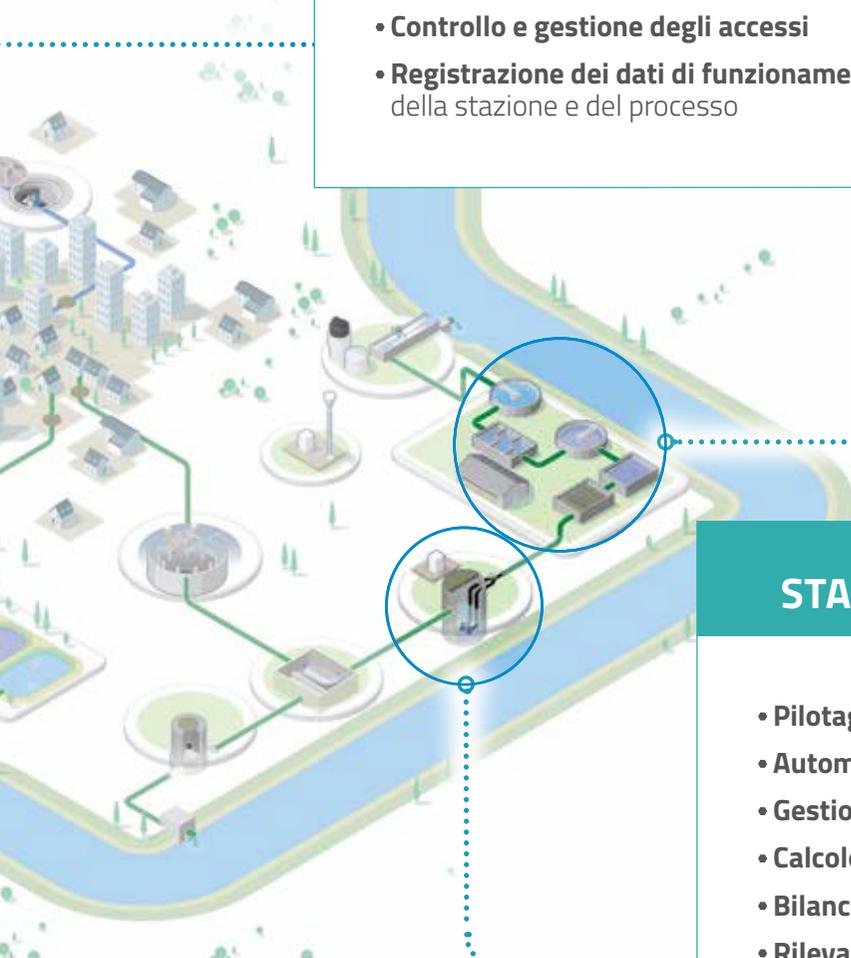
STAZIONI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE

- **Pilotaggio o monitoraggio** del processo di depurazione
- **Ottimizzazione del funzionamento** delle pompe e degli attuatori
- **Registrazione dei dati** necessari alla gestione e ai rapporti regolamentari di auto-sorveglianza
- **Controllo e gestione** degli accessi agli impianti



STAZIONE DI SOLLEVAMENTO DELLE ACQUE REFLUE

- **Pilotaggio integrale del pompaggio** in base al carico della rete
- **Automazione e ottimizzazione** del funzionamento delle pompe
- **Gestione dell'anello di grasso e dell'anti-deposito**
- **Calcolo dei volumi e delle portate pompate** (ore/giorni)
- **Bilanci di funzionamento** delle pompe per la manutenzione preventiva
- **Rilevamento delle Acque Chiare Parassite (ECP)**
- **Monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici**
- **Registrazione dei dati necessari** alla gestione e ai rapporti regolamentari di auto-sorveglianza



SOFREL S4W, una gamma di stazioni remote e un pacchetto software

AL SERVIZIO DELLE **PRESTAZIONI** E DELLA **SICUREZZA** DELLE RETI IDRICHE

Oltre all'attrezzatura industriale **compatta, connessa e robusta**, vi viene proposta una soluzione completa di **telegestione cyber-sicura**.

La sua **semplicità di implementazione** e di utilizzo tramite **software grafici** e intuitivi semplifica al massimo il lavoro quotidiano degli utilizzatori.



SMART DATA

SMART WATER

GESTIONE AGILE AL 100%



- **Display tattile** "plug and play"
- **Server web integrato** (sinottici, curve, informazioni disponibili su PC, smartphone e tablet)
- **Gestione centralizzata** della rete
- **Facilmente interfacciabile con i sistemi SCADA**
- **Visualizzazione delle informazioni e degli stati in tempo reale...**

IIoT

M2M



SEMPLICITÀ DI IMPLEMENTAZIONE

- **Apparati configurabili** tramite interfaccia software grafica
- Funzioni "telegestione acqua" **pronte all'uso** (avviso di allarme, archiviazione cronodadata, bilanci, gestione PR...)
- **Moduli di comunicazione integrati**
- **Software di amministrazione** delle configurazioni e degli utenti (S4-Manager)

ROBUSTEZZA E PERENNITÀ

- **Gestione completa** dello sviluppo e della fabbricazione (stabilimento LACROIX in Francia)
- Scelta di **alto livello di CEM** per resistere alle sovratensioni
- Materiale **robusto** per installazione in ambienti difficili
- **Aggiornamenti regolari** per rendere permanente la rete di telegestione
- **Garanzia 3 anni** compresa contro le sovratensioni

SMART ENVIRONMENT

ALTO LIVELLO DI SICUREZZA

- **Cybersicurezza integrata** (crittografia, server VPN, certificati di autenticazione...)
- **Gestione centralizzata** degli accessi
- **Modalità "cane da guardia"** per passare a un automatismo digressivo in caso di anomalia nel processo

AFFIDABILITÀ DELLE COMUNICAZIONI

- **Doppio supporto ADSL / 4G** : in caso d'interruzione della comunicazione ADSL, S4W passa automaticamente in 4G
- **Funzione di ottimizzazione** della scelta dell'operatore di telefonia mobile
- **Monitoraggio dei volumi di dati scambiati e controllo dei costi di comunicazione**
- Possibilità di **aggiungere supporti discontinui** (moduli radio, LP)
- **Nessuna perdita di dati**, tutto risale a sistemi centrali
- **Attrezzatura con sistema d'emergenza a batteria** per continuare a registrare le informazioni e trasmetterle anche in caso di interruzione elettrica

SOFREL S4W attrezzature industriali robuste

AL CENTRO DELLE VOSTRE RETI IDRICHE PER MOLTI ANNI



Batteria d'emergenza



Configurazione 100% del software



Ingombro ridotto



Modem integrato

GSM Ethernet



Identificazione di persone



Ridondanza comunicazioni

ADSL GSM



Display tattile S4-Display



Garanzia

3
anni

Modem 2G/3G/4G*

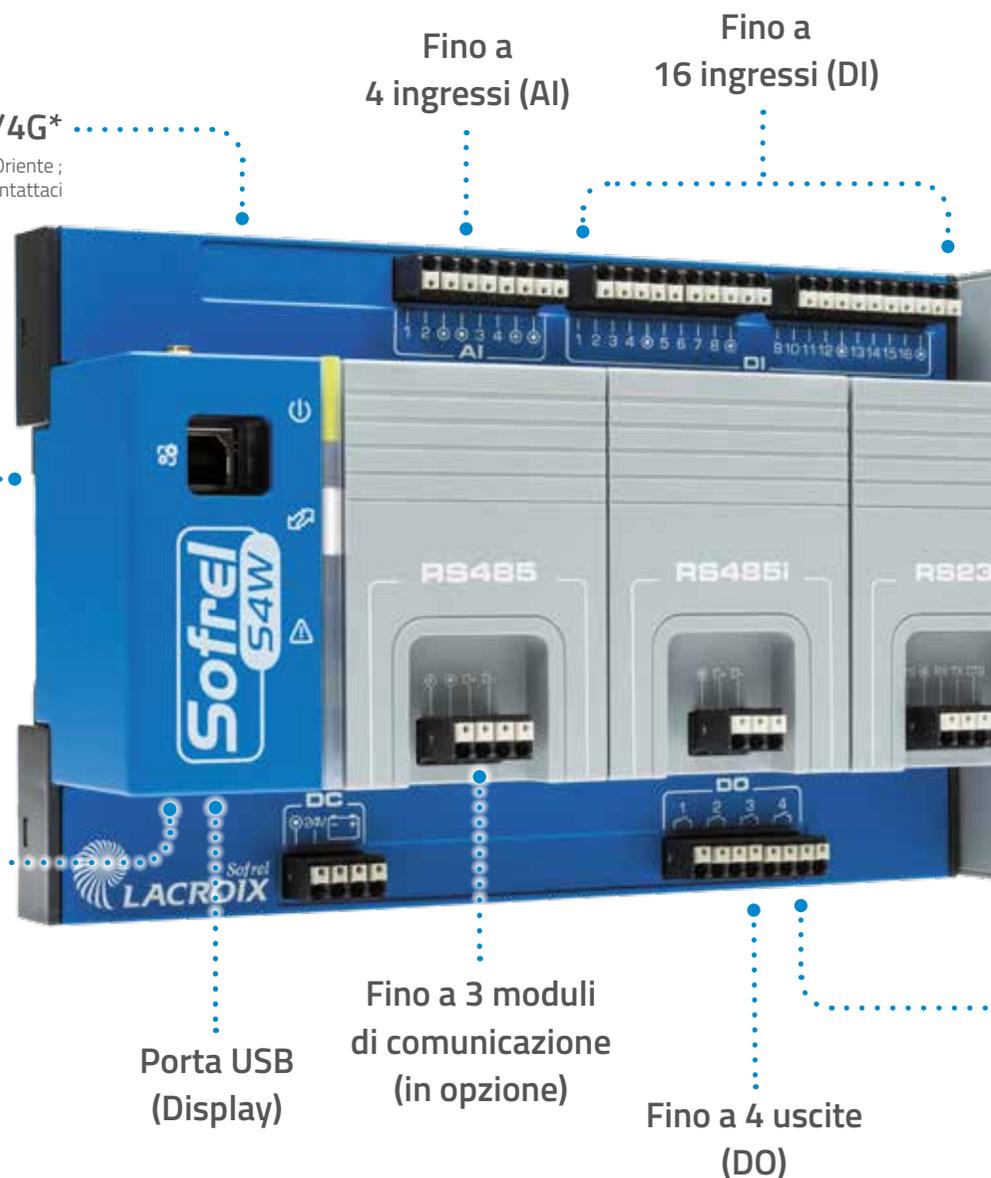
*Disponibile per l'Europa, l'Africa, il Medio Oriente ; per le altre zone geografiche contattaci

Terminale USB

Porta Ethernet

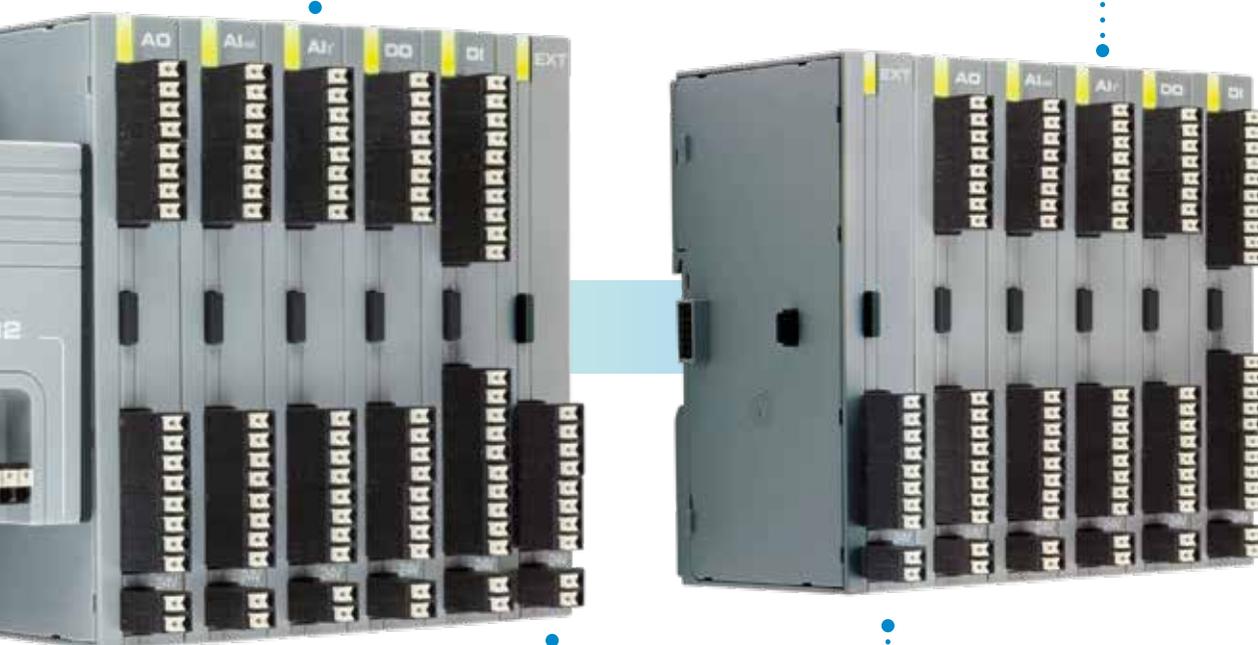


Datasheet S4W



UNA MODULARITÀ ESTREMA

Fino a 10 moduli
d'espansione I/O



Connettori
sganciabili
a molla

Moduli
d'estensione
bus EXT

SOFREL S4W Small
8DI 2AI 2DO - 500 informazioni



SOFREL S4W Medium
12DI 2AI 4DO - 1000 informazioni



SOFREL S4W Large
16DI 4AI 4DO - 1000 informazioni



SOFREL S4W Dual
8DI - 1 000 informazioni



L'offerta S4W si distingue per la sua **semplicità di utilizzo** e la sua rapidità di messa in servizio. S4W è accessibile a tutti grazie al software di **configurazione grafica** S4W-Tools, alle sue impostazioni assistite e alle sue **funzioni "telegestione acqua"** preconfigurate.

Se necessario, gli utenti esperti potranno andare oltre nel loro processo grazie all'**atelier di automazione integrato**.

La gestione delle apparecchiature e degli impianti è estremamente semplice grazie al software S4-View, al **display tattile** e al **server web integrato**.



◆ Telecontrollo e telegestione degli impianti

- Cronodatazione delle informazioni alla sorgente
- Calcoli e archiviazione, bilanci di funzionamento, soglie, tabelle di conversione
- Gestione degli allarmi, dei destinatari e delle sequenze d'invio degli allarmi
- Monitoraggio permanente dell'impianto
- Diagnostica dello stato della stazione remota e delle periferiche
- Pilotaggio automatico di attuatori e motori
- Controllo / comando Inter-siti con stazioni remote e data logger remoti
- Monitoraggio e ottimizzazione dei consumi elettrici
- Ridondanza di comunicazione
- Guida alla scelta dell'operatore GSM

SOFREL S4W apparecchiature PER SODDISFARE LE VOSTRE

◆ Server web HTML5 integrato per gestione multiterminale

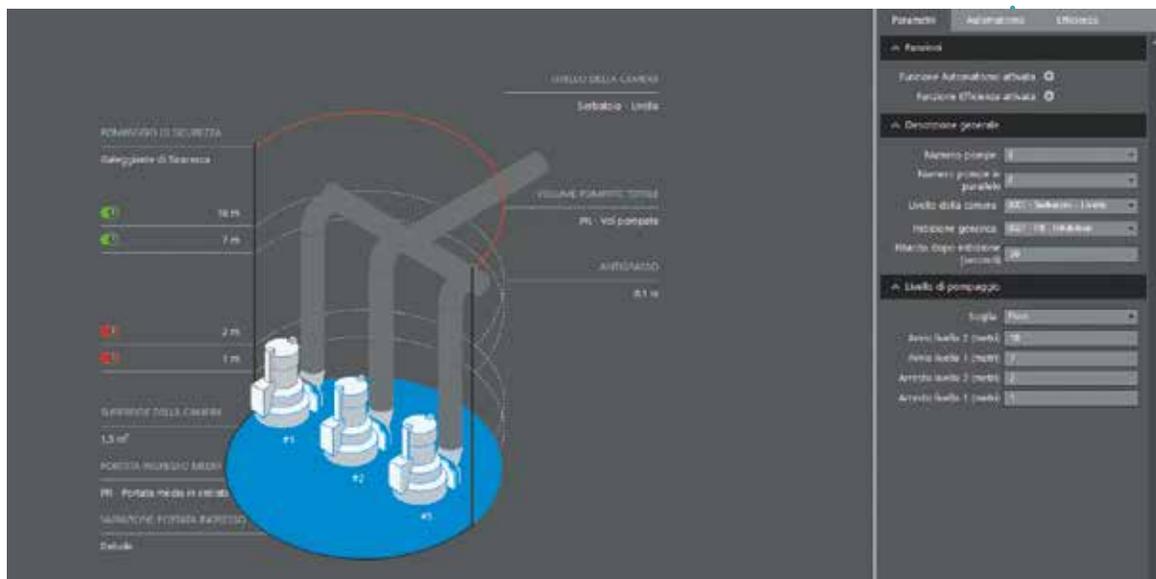
- Server web HTML-5 reattivo
- Accesso ai dati tramite smartphone, PC o tablet
- Consultazione dei dati
 - Giornali e riconoscimento degli allarmi
 - Giornale di funzionamento dell'impianto
 - Regolazioni dei comandi/periodi di tempo
 - Curve informative
- Sinottici grafici animati
 - Editore integrato in S4W
- Esportazione degli archivi in formato CSV



semplici da implementare e da gestire

TRE ESIGENZE DI **EFFICIENZA**

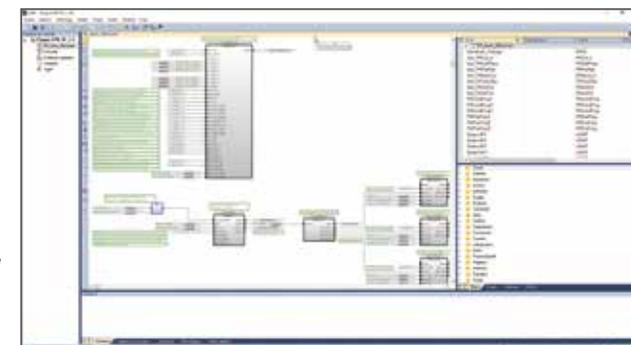
◆ Configurazione grafica e gestione della stazione di sollevamento



- Interfaccia grafica della stazione di sollevamento
- Automatismo ed efficienza pompaggio:
 - Misura del livello
 - Comando delle pompe, monitoraggio degli avvii e tempi di funzionamento
 - Sequenziamento e commutazione delle pompe
 - Sfasamento anti-anello di grasso e anti-depositi
 - Rilevamento della pompa otturata o usurata
- Efficienza idraulica:
 - Calcolo tempo di riempimento delle variazioni di livello, volume pompato accumulato e tempo di tracimazione
 - Calcolo delle entrate delle Acque Chiare Parassite

◆ Workshop di automatismo per adattarsi ai casi di utilizzo specifici

- Laboratorio standard IEC61131-3 integrato all'S4W
- Linguaggi ST, FBD, Ladder, Grafcet
- Libreria aziendale (archiviazione specifica, gestione badge, stazione di sollevamento, driver di comunicazione, ecc.)
- Simulatore, debugger, analizzatore



La cybersicurezza è parte integrante della PER RISPONDERE ALLE **NUOVE SFI**

SOFREL S4W soddisfa le esigenze in termini di soluzioni comunicanti per **reti idriche sempre connesse**.

Consapevoli dei vantaggi offerti dai dispositivi All IP, ma anche dei rischi legati a Internet, i team di LACROIX Sofrel hanno sviluppato un ecosistema di software volto a garantire la **sicurezza informatica della rete di telegestione**.

La sicurezza informatica è una questione cruciale per i dispositivi connessi. Indispensabile, garantisce l'integrità della rete di telegestione. L'installazione dell'ecosistema S4W è semplice ed efficiente.



Dalla stazione remota all'ecosistema, per garantire LA PROPRIA RETE DI TELEGESTIONE

Oltre alla stazione remota, la soluzione di telegestione S4W comprende un intero **ecosistema** volto a rendere più **sicura e più facile l'amministrazione delle reti di telegestione**.

La gestione centralizzata di apparecchiature, configurazioni e accessi è un'altra caratteristica che consentirà ai manager di rete di **risparmiare tempo e guadagnare in efficienza**.

◆ SOFREL SG4000

Creazione di una rete S4W permanente, sicura e interfacciata con le applicazioni del sito centrale

Server VPN su Internet pubblico per facilitare la gestione della rete di telegestione

• Rete VPN S4W

- Connessioni autenticate
- Cifratura degli scambi
- Ripristino automatico dei collegamenti

• Interfaccia con il LAN del sito centrale

- Firewall VPN stazioni remote / LAN centrale
- Applicazioni specifiche: posto centrale, monitoraggio, gestione
- Utility: posta elettronica, accesso remoto, ecc.



e gestire serenamente



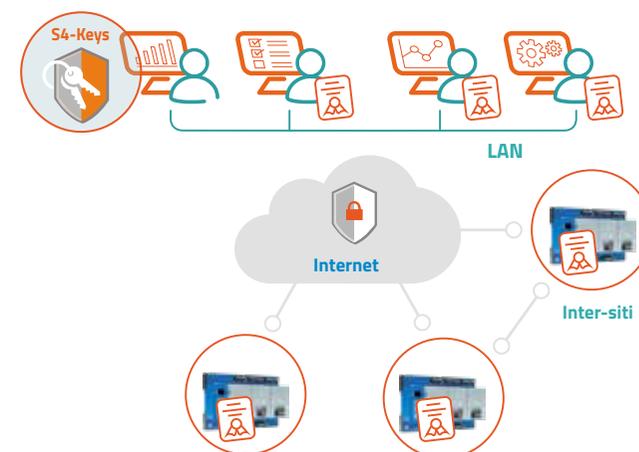
◆ **SOFREL S4-Manager** Amministrazione centralizzata delle stazioni remote

- Gestione degli utenti
 - Definizione degli account individuali: password, diritti, revoche...
 - Aggiornamento automatico di tutti i S4W
 - Gestione dei badge di accesso
- Salvataggio e condivisione delle impostazioni S4W tra gli utenti

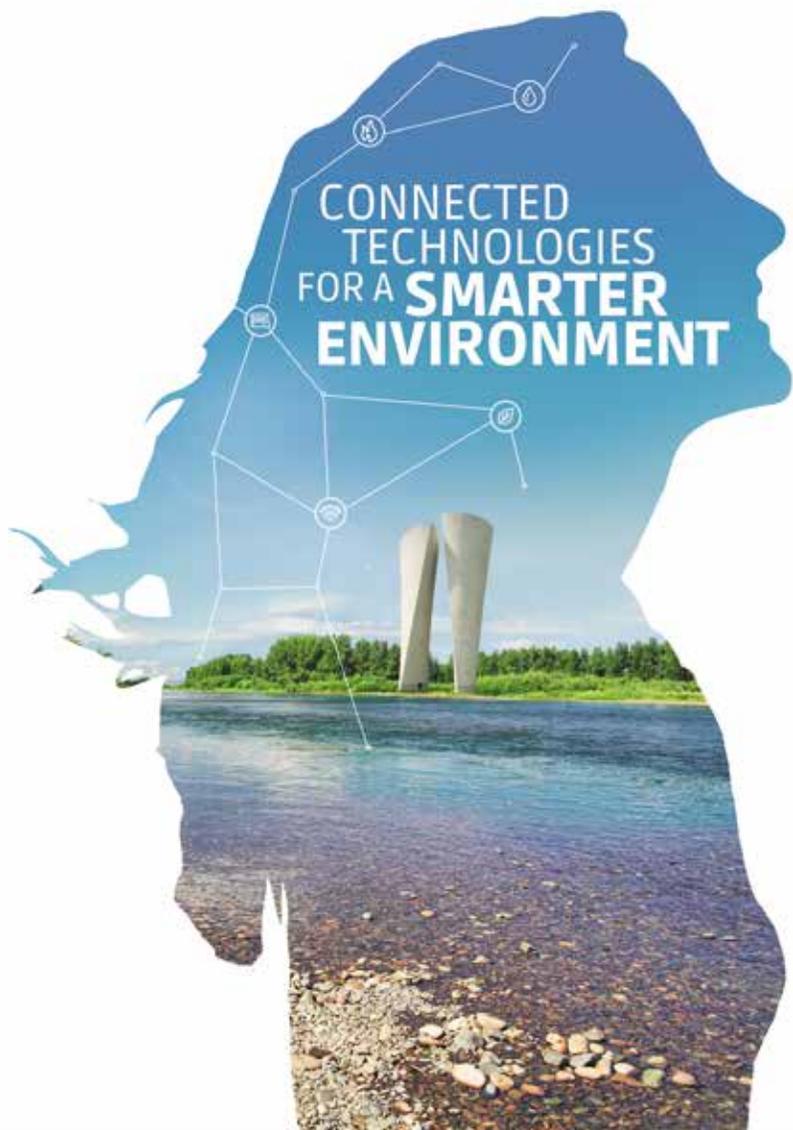


SOFREL S4-KEYS ◆ Creazione dei certificati di tutti i prodotti dell'ecosistema

- Autorità di certificazione di tutti i software e delle stazioni remote della rete di telegestione
- Rilascio e gestione dei certificati



LACROIX Sofrel is a member of LACROIX Group



CONNECTED
TECHNOLOGIES
FOR A **SMARTER**
ENVIRONMENT



Via Bombrini n° 11 interno 7
16149 - Genova
Tel. : +39-010601911
Fax: +39-01060191216
E-mail : info.it@lacroix-sofrel.com
tecnici@lacroix-sofrel.com

www.lacroix-sofrel.it