

Gamma SOFREL S4W

Stazioni remote di telegestione 4.0 per reti idriche connesse e cyber-sicure



Gestione delle reti idriche connesse e cyber-sicure

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



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** e 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 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.

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...**

SMART DATA

SMART WATER

IIoT

M2M



SEMPLICITA' 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 PERENNITA'

- **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 "watch dog"** per passare a un automatismo degradato in caso di anomalia

AFFIDABILITA' 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 viene trasmesso a sistemi centrali
- **Equipaggiata 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



Modem 2G/3G/4G

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

Terminale USB

Porta Ethernet

Fino a 4 ingressi (AI)

Fino a 16 ingressi (DI)

Porta USB (Display)

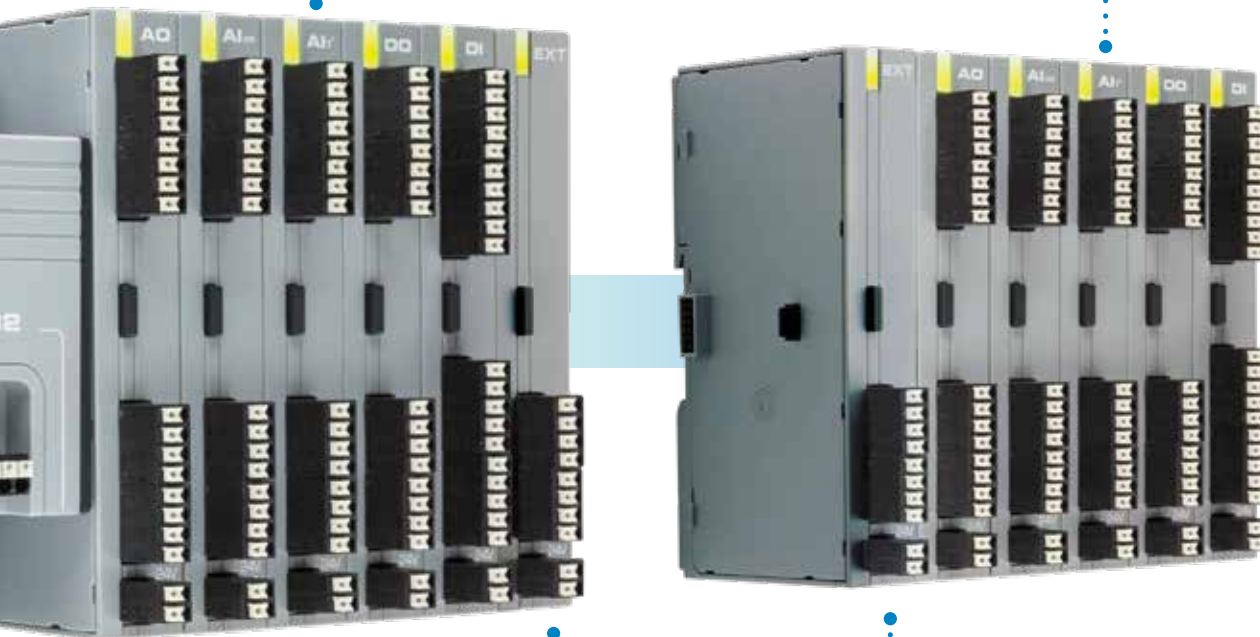
Fino a 3 moduli di comunicazione (in opzione)

Fino a 4 uscite (DO)



UNA MODULARITA' 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 al **workshop di automazione**.

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

- Cronodattazione 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

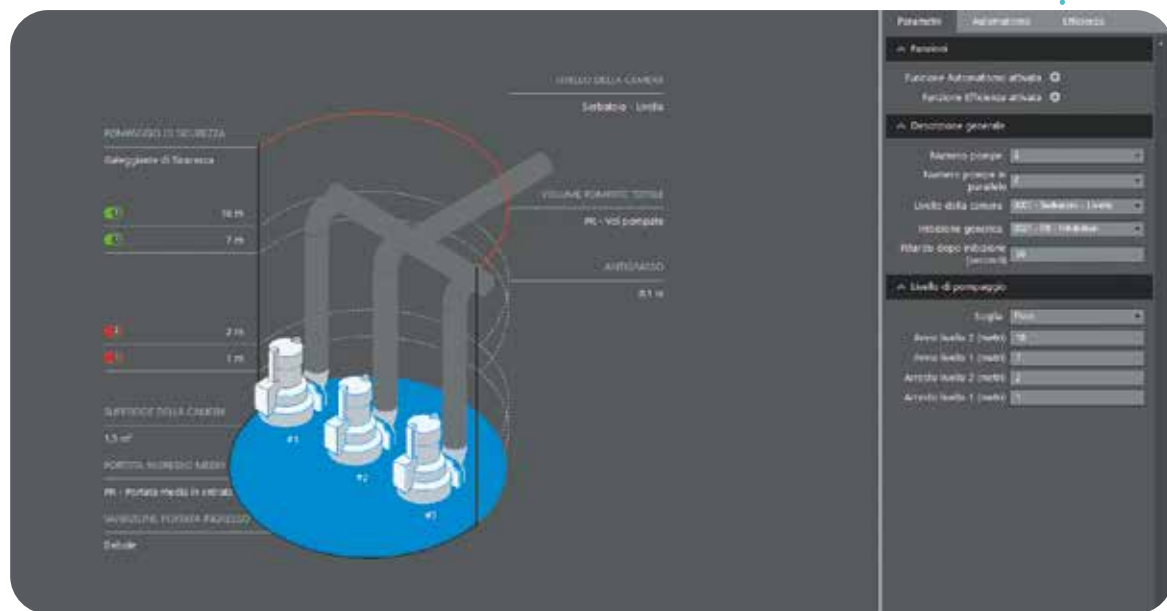
● Server web HTML5 integrato per gestione multiterminale

- 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

RE ESIGENZE DI **EFFICIENZA**



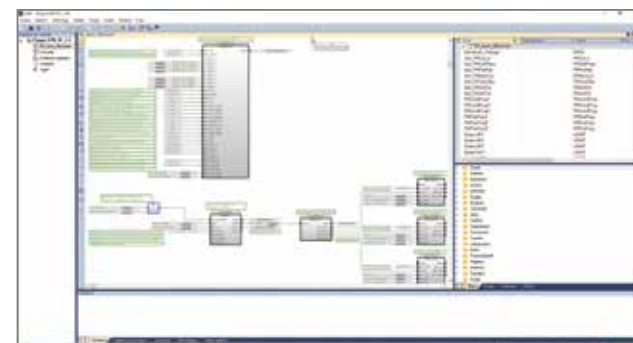
Configurazione grafica e gestione della stazione di sollevamento

- 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 PER RISPONDERE ALLE DEI GESTORI

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 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.

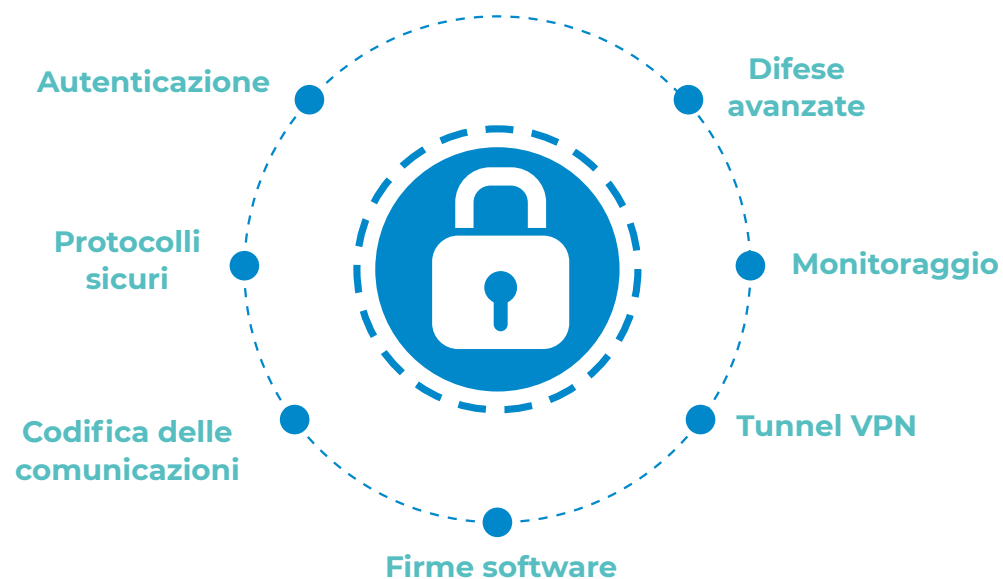


integrante della soluzione NUOVE SFIDE



Una modalità operativa ideale per garantire la cybersicurezza delle reti idriche

- Autenticazione degli utilizzatori
 - Account individuali (login/password)
- Autenticazione dei sistemi connessi
 - S4W-Tools, S4-View, S4-Manager, Monitoraggio, Posto Centrale, Inter-siti S4W
 - Autenticazione reciproca tramite certificato elettronico
- Riservatezza e integrità dei dati
 - Codifica delle comunicazioni
 - Firma di configurazioni e software
- Tracciabilità
 - Monitoraggio di sicurezza (connessioni, aggiornamenti, ecc.)
 - Controllo della sicurezza (stato del materiale, del sistema...)



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**.

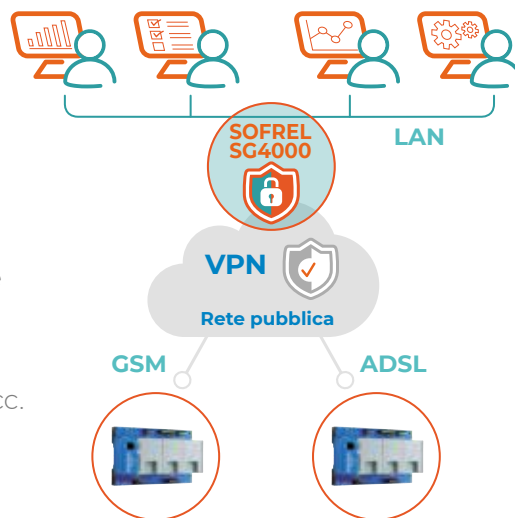
La gestione centralizzata di apparecchiature, configurazioni e accessi è un'altra caratteristica che consentirà ai manager di rete di **risparmiare tempo e guadagnare in efficienza**.

◆ 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 la 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



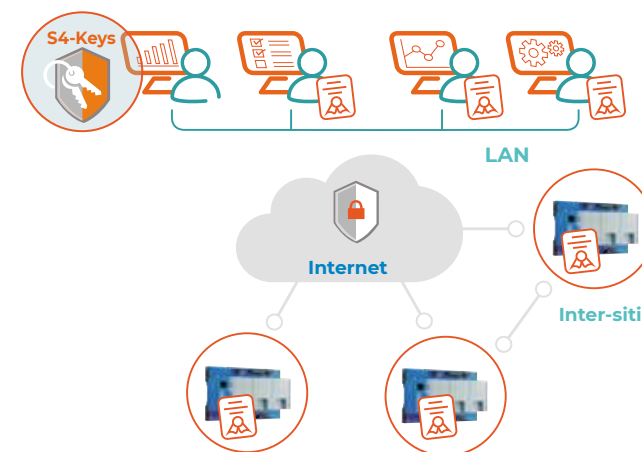
◆ **SOFREL S4-Manager** Amministrazione centralizzata delle stazioni remote

- Gestione degli utenti
 - Definizione degli account individuali: password, diritti, revoche...
 - Aggiornamento automatico di tutte le 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



CONNECTED
TECHNOLOGIES
FOR **SMARTER**
WATER &
ENERGY



LACROIX - **Environment**

Via Bombrini n°11 interno 7

16149 - Genova · Italia

Tel. : +39-010601911

info.it.environment@lacroix.group

www.lacroix-environment.it