



**Sofrel**  
**S4W**

SOLUZIONE CONNESSA  
PER LA GESTIONE DEL CICLO DELL'ACQUA





CONNECTED  
TECHNOLOGIES  
FOR A **SMARTER**  
ENVIRONMENT

## SOFREL S4W: LA TELEGESTIONE 4.0 PER RETI IDRICHE CONNESSE

SOFREL S4W rientra in una strategia aziendale orientata alle tecnologie connesse. Con S4W, LACROIX Sofrel affronta nuove sfide e adotta un nuovo approccio nella gestione in remoto degli impianti, facendo entrare la telegestione in una nuova era, quella della telegestione 4.0.

Frutto di 5 anni di sviluppo e di 40 anni di esperienza nel settore della telegestione, SOFREL S4W è progettato per rispondere alle nuove esigenze dei gestori delle reti idriche. Oltre a essere un prodotto industriale compatto, ergonomico, facile da implementare e totalmente connesso, la piattaforma S4W è associata a una serie di soluzioni destinate a semplificare la gestione delle reti di telegestione e ad affrontare con successo le principali sfide di cybersicurezza.

## SINTESI

Involucri compatti ed estensibili	Pagina 4
Design ergonomico	Pagina 5
Interfaccia di parametrizzazione S4W-Tools	Pagina 6
Strumenti di gestione S4-Display e S4-View	Pagina 7
Funzioni specifiche gestione acqua	Pagina 8
Utility di automatismo	Pagina 9
Cybersicurezza integrata	Pagina 10
S4W server VPN pubblico su Internet per rete permanente	Pagina 11
Design ergonomico	Pagina 12
Ecosistema completo	Pagina 13
Caratteristiche	Pagina 14



## INVOLUCRI COMPATTI ED ESTENSIBILI PER RISPONDERE A TUTTI I CASI D'USO DI GESTIONE DELL'ACQUA



Batteria



Garanzia 3 anni

Modem 2G/3G

4 o 2 ingressi Alma

16 o 8 ingressi DI

Terminale  
USB

Porta Ethernet  
Display USB

2 o 4 uscite DO

Fino a  
10 moduli  
di estensione I/O

**DESIGN ERGONOMICO**  
CABLAGGIO FACILE GRAZIE ALLA CONNETTIVITÀ SEMPLIFICATA



Configurazione  
100% software



Ingombro ridotto

Cablaggio guidato



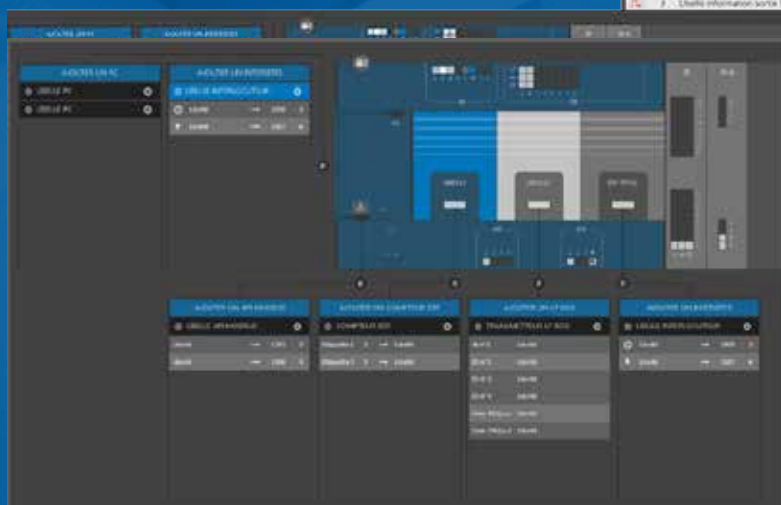
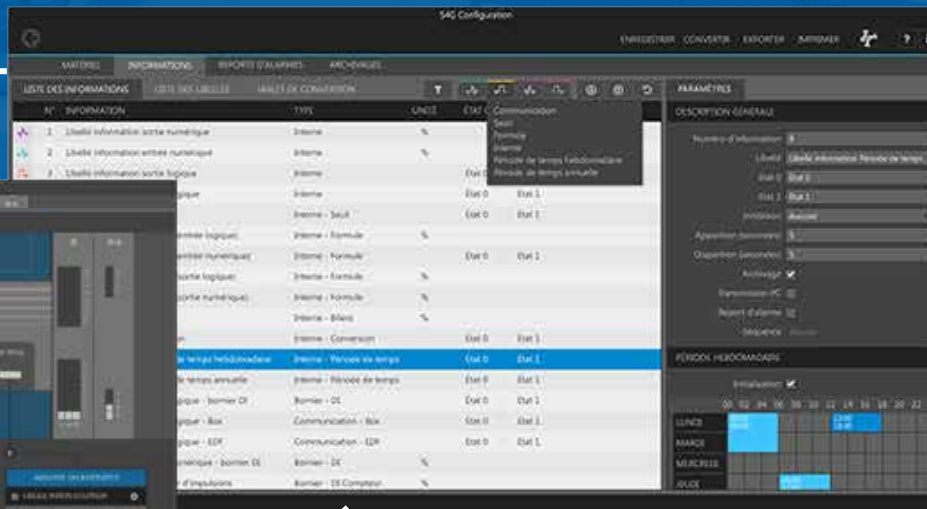
Ampie superfici  
di presa  
per semplificare  
i collegamenti

Connettori  
sganciabili  
a molla

# INTERFACCIA INTUITIVA: S4W-TOOLS

## APPROCCIO UTENTE INEDITO PER UNA CONFIGURAZIONE ANCORA PIÙ SEMPLICE

Ambiente grafico



Importazione Excel

Assistente di configurazione

Funzioni Settore acqua

## STRUMENTI SPECIFICI: S4-VIEW E S4-DISPLAY

PER UNA GESTIONE 100% AGILE, DISPONIBILE IN LOCALE E IN MOBILITÀ

Display S4

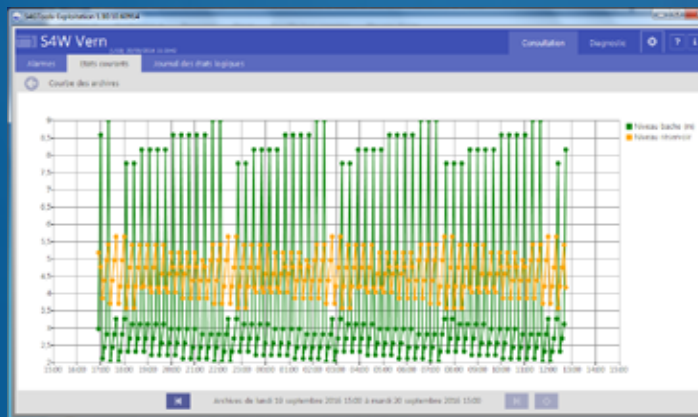


Consultazione

Sinottici

Giornale degli allarmi

Software S4



Tracciati di curve



Regolazione dei comandi

Diagnostica

## FUNZIONI SPECIFICHE GESTIONE ACQUA PER UN CONTROLLO PERMANENTE E UN'EFFICIENZA ENERGETICA OTTIMIZZATA

Allarmi tempo reale



Contatore  
ENEL



Posto  
centrale



Bilancio di  
funzionamento



Archiviazione  
dei dati



Collegamento  
Modbus (API,  
Variatori...)



Comunicazioni  
Inter-siti



Letto-  
re di badge





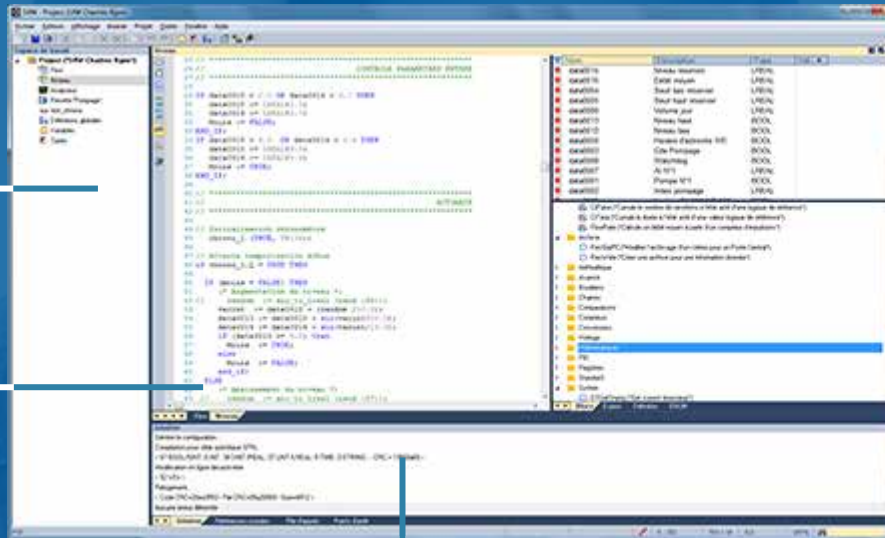
# LA FLESSIBILITÀ DELL'UTILITY DI AUTOMATISMO PER UN PERFETTO ADATTAMENTO AI CASI D'USO SPECIFICI

## Utility con standard IEC61131-3

Librerie di settore :

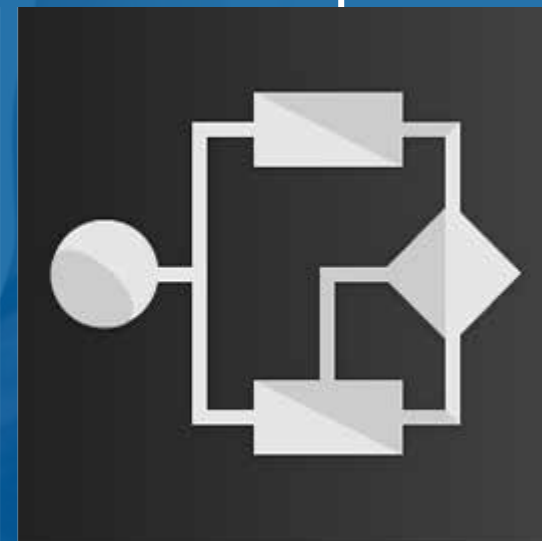
- Applicativo Stazione di sollevamento
- Applicativo Badge

Linguaggi ST, FBD, Ladder, Grafcet



Simulatore, debugger, analizzatore

Processo



Driver di comunicazione

---

## LA CYBERSICUREZZA INTEGRATA AL CENTRO DELLA SOLUZIONE PER AFFRONTARE LE NUOVE SFIDE DELLE RETI IDRICHE

---



## SG4000: UN SERVER VPN PUBBLICO SU INTERNET

CREAZIONE DI UNA RETE S4W / S500 SICURA,  
INTERFACCIATA CON LE APPLICAZIONI DEL SITO CENTRALE

### 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 in remoto, ecc.



---

## S4-MANAGER : SOFTWARE DI GESTIONE DELLA RETE

PER UN'AMMINISTRAZIONE CENTRALIZZATA DEGLI UTENTI E DELLE CONFIGURAZIONI

---



# S4W

LA SOLUZIONE GLOBALE, DAL PRODOTTO ALL'ECOSISTEMA



## HARDWARE

Contenitore Compatto	Alimentazione esterna 24 V <sub>CC</sub> - Emergenza mediante batteria 12 V
	Temperatura funzionamento: da -20 a +70 °C
	Dim. L x Alt. x P : 195 x 125 x 63 mm
	Connettività: morsettiere a molla
	2 porte USB: Terminale - Monitor
Moduli Estensione (opzioni)	IO integrati: versione 16 DI - 4 Al <sub>MA</sub> - 4 DO o 4 DI - 2 Al <sub>MA</sub> - 2 DO
	COM integrati : Ethernet - modem 3G/2G
Ingressi / Uscite	10 moduli IO: 16 DI - 8 Al <sub>T</sub> - 8 Al <sub>MA</sub> - 8 DO - 4 DO - 8 AO <sub>AV</sub>
	3 moduli COM: RS232 - RS485(I) - EDF - DL - HF869 Badge HID
Comunicazioni	Ingressi DI DIGITALE: Na / Nc - Conteggio: 250 Hz
	Ingresso AI Sensore 4-20 <sub>mA</sub> (telealimentazione) - Precisione 0,1% (25 °C)
	Ingresso AI-T° Sonda NI1000, gamma da -50 a 150°C - Precisione: ±0.4° Sonda PT1000, gamma da -50 a 400°C - Precisione: ±0.7°
	Uscita DO Potere di interruzione: 3,6 VA (24 V max - 150 <sub>mA</sub> max) 1 uscita " Watchdog"
	Uscita AO- <sub>VA</sub> Segnale 0-20 <sub>mA</sub> o 0-10 V
Comunicazioni	Ethernet 100BT - presa RJ45
	Modem GSM : 3G - 2G - SMS
	RS232 TX/RX/RTS/CTS
	RS485(I): serie Multipoint con o senza isolamento
	DL: linea privata
	RD-RTU2: Modulo HF869 Mhz remotizzato mediante RS485
	EDF : Connessione tele-informazione cliente
Badge HID: Lettore e badge (RFID o dematerializzati su smartphone)	

Monitor (opzione) S4-Display: display grafico touch 5" - 800 x 480 pixel

## NORME

Sicurezza elettrica	EN 62368-1:	Shock elettrico, pericolo di trasferimento di energia, incendio, pericoli meccanici e termici
Compatibilità elettromagnetica	EN 55032:	Emissione degli apparecchi per l'elaborazione delle informazioni (apparecchi classe A: CISPR16, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3)
	EN 55024:	Immunità alle onde d'urto (sovratensioni, fulmini...) di livello 4 (EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-29)
Telecomunicazioni	ETSI EN 301511: (2G) ETSI EN 301908: (3G)	Modem GSM
	ETSI EN 300 220-1: ETSI EN 300 220-2:	Modulo Radio RDRTU-2 (500 mW)
Protezione dell'ambiente	Direttive RAEE:	2012/19/UE

## FUNZIONALITÀ

Informazioni	1000
Calcoli	Soglie, formule, portata media...
	Tabelle di conversione
Bilanci	Calcoli: Differenza - Max - Min - valore corrente (indici)
	Periodi: Ora - Giorno - Settimana - Mese - Variabile
Archiviazione	Informazione logica : su modifica di stato
	Informazione numerica: per criterio in doppio periodo
	Bilancio: al momento della produzione
	Capacità di 1.500 archivi per informazione (1,5 M in totale)
Periodo di tempo	20 periodi annuali
	20 periodi settimanali con 10 deroghe per periodo settimanale
Automatismo	Durata del ciclo : 20 msec
	Linguaggi : Ladder - ST - FBD - SFC (Grafcet)
	Memoria programmi : 2 Mo
	Librerie settore acqua: Archiviazione specifica, applicativo Stazione di sollevamento, badge (uomo isolato - intrusione, ecc.)

## COMUNICAZIONI

Rilancio degli allarmi	Attivazioni Comparsa: PC + Sequenza in assenza di reset PC Scomparsa: PC
	5 sequenze da 10 destinatari SMS o e-mail
	Cartella da 20 destinatari SMS o e-mail con info conferma
	Riconoscimento Globale (Posto centrale - Utente)

Inter-siti	20 Interlocutori S4W o S500
	Scambi periodici: 20 blocchi da 30 informazioni / interlocutore
Trasmettitori BOX	Scambi di eventi: 20 blocchi di scrittura da 25 informazioni / interlocutore con 10 informazioni attivanti / interlocutore
	4 HF-BOX - 12 LP-BOX (4 per collegamento LP)
Modbus RTU e TCP	20 attrezzature
	Scambi periodici da 20 blocchi / dispositivo
	Scrittura di eventi dei cambiamenti di consegna
Contatore ENEL	3 (1 per collegamento TIC o RS232)

## ECOSISTEMA

Software	S4W-Tools: software di configurazione (Windows 7/10)
	S4-View: software di gestione (Windows 7/10)
	S4-Keys: software di gestione dei certificati (Windows 7/10)
S4-Manager (opzione)	Software di gestione della rete (Windows server 2012) Amministrazione degli utenti Sincronizzazione delle configurazioni S4W tra utenti Salvataggio centralizzato degli utenti e configurazioni S4W
SG4000 (opzione)	VPN stazioni remote: S4W GSM/ADSL - S500 GSM Firewall tra LAN sito centrale

**Sofrel**  
**S4W**

## SOFREL S4W: la telegestione 4.0

SOLUZIONE CONNESSA PER LA GESTIONE DEL CICLO DELL'ACQUA



### LACROIX Sofrel

Via Bombrini n° 11 interno 7

16149 - Genova

Tel. +39-010601911

E-mail: [info.it@lacroix-sofrel.com](mailto:info.it@lacroix-sofrel.com)

Sito Internet: [www.lacroix-sofrel.it](http://www.lacroix-sofrel.it)

 **LACROIX** Sofrel