

SOFREL LogUp

Una soluzione semplice, ottimizzata e cybersicura per il monitoraggio delle reti idriche



VERSO RETI IDRICHE PIÙ EFFICIENTI E SICURE



Data logger SOFREL LogUp

Un modello hardware unico ed evolutivo per tutti gli usi in reti di acqua potabile e reflua



Piattaforma di centralizzazione LX CONNECT

Gestione remota del parco dispositivi e distribuzione automatica della cybersicurezza



App mobile My SOFREL LogUp

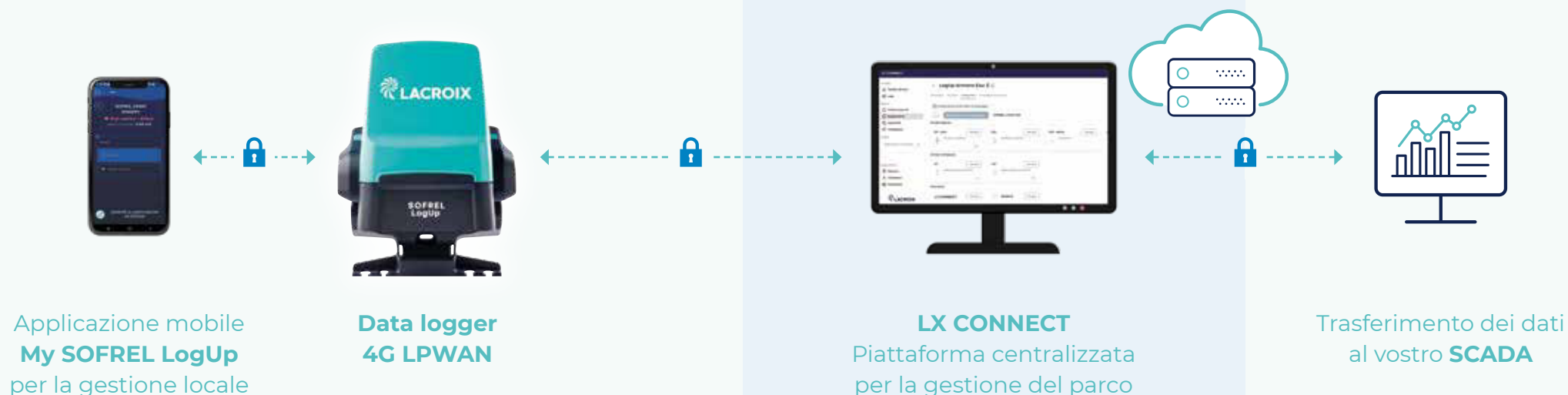
Per ridurre al minimo il tempo di messa in servizio sul campo

**SOFREL LogUp,
una soluzione
3-in-1 per
ottimizzare
la gestione delle
reti idriche**



Conforme alla norma IEC 62443,
SOFREL LogUp aiuta
a modernizzare
il monitoraggio delle reti

SOFREL LogUp, PIÙ DI UN DATA LOGGER, UNA SOLUZIONE OTTIMIZZATA PER SEMPLIFICARE LA GESTIONE DELLE RETI IDRICHE



I vantaggi della soluzione **SOFREL LogUp**



Riducete i vostri costi operativi e di intervento limitando al massimo gli spostamenti e la presenza sul campo



Configurate i vostri data logger prima di riceverli e **semplificate** la loro messa in servizio



Mettete in sicurezza i vostri dati ed il loro **sharing**

SOFREL LogUp, UN DATA LOGGER PER AGIRE SULLE PRESTAZIONI E MIGLIORARE IL RENDIMENTO DELLE RETI IDRICHE POTABILI

TELELETTURA DI CONTATORI E MISURATORI DI PORTATA DI RETE

- Lettura automatica dei consumi dei grandi utenti
- Rilevamento locale di anomalie di consumo
- Monitoraggio dei trasferimenti d'acqua tra reti interconnesse
- Supporto alla fatturazione e controllo dei volumi distribuiti



DISTRETTUALIZZAZIONE DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE

- Telelettura degli indici di contatori e misuratori di portata di distrettualizzazione
- Calcolo automatico delle portate medie e notturne, rilevamento delle zone ad alta perdita
- Monitoraggio delle prestazioni e supporto al miglioramento del rendimento
- Misura della pressione e monitoraggio continuo della sua stabilità
- Rilevamento e allarme immediato in caso di rottura della condotta a monte o a valle

MONITORAGGIO DELLA PRESSIONE

- Monitoraggio simultaneo di due punti di pressione
- Allarme in caso di superamento delle soglie di pressione
- Misura continua della qualità del servizio

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ACQUA

- Monitoraggio degli indicatori di qualità dell'acqua (cloro, pH, conducibilità, ecc.)
- Allarme in caso di anomalia di qualità
- Rilevamento dell'inquinamento e allarme immediato

SOFREL LogUp, UN DATA LOGGER AUTONOMO E ROBUSTO PER IL MONITORAGGIO CONTINUO DELLE RETI DI ACQUE REFLUE E METEORICHE

DIAGNOSTICA PERMANENTE E AUTOSORVEGLIANZA

- Misura di livelli, velocità e portate degli effluenti
- Rilevamento degli sfioramenti nei troppo-pieni
- Calcolo automatico del numero e della durata degli sfioramenti, e stima dei volumi scaricati
- Verifica del corretto dimensionamento della rete
- Rilevamento delle Infiltrazioni di Acque Chiare Parassite (ACP)



MONITORAGGIO DELLA PLUVIOMETRIA

- Conteggio degli impulsi dei pluviometri
- Calcolo delle intensità di pioggia
- Correlazione con i dati di funzionamento della rete

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ E DEI PARAMETRI FISICO-CHIMICI

- Alimentazione e controllo di sensori Modbus (pH, conducibilità, ORP, ecc.)
- Misurazione e storicizzazione dei dati di qualità dell'acqua
- Monitoraggio degli scarichi industriali nella rete

SOFREL LogUp, UN DATA LOGGER INNOVATIVO, ROBUSTO, COMPATTO E SCALABILE



Costi ottimizzati

- Rapida installazione e implementazione sul campo
- Robusto, impermeabile e progettato per durare molti anni
- Gestione dell'energia integrata che ottimizza l'autonomia



Per maggiore semplicità

- Un modello unico per tutti gli usi, acqua potabile e acque reflue
- Collegamento dei sensori tramite connettori a bloccaggio rapido



Sicurezza completa

- Integrazione automatica dei certificati di sicurezza
- Trasmissione efficace e sicura dei dati
- Rilevamento di intrusioni in loco e degli spostamenti del prodotto

Innovativo e facile da installare, il data logger **SOFREL LogUp** offre una **soluzione efficace ed economica** per la gestione a distanza e la diagnosi delle reti idriche



SOFREL LogUp, UN MODELLO UNICO, ECO-DESIGNED E BREVETTATO



Chiave di serraggio

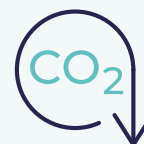


2 INNOVAZIONI BREVETTATE PER UNA TENUTA MIGLIORATA

- ▀ Sistema di bloccaggio semplice e senza sforzo che garantisce l'impermeabilità del data logger
- ▀ Progettato per mantenere i connettori asciutti

UN PRODOTTO ECO-DESIGNED PER UNA RIDOTTA IMPRONTA DI CO₂

- ▀ Miglioramento significativo del carbon footprint durante tutto il ciclo di vita del prodotto (gas a effetto serra, consumo d'acqua, materie prime...) dalla produzione fino al riciclo



IP
68

Certificato
(4 m / 30 giorni)

Bolla d'aria di tenuta:

Mantiene i connettori all'asciutto grazie a una camicia che intrappola l'aria sotto il data logger

UN MODELLO UNICO DI DATA LOGGER E UN SOFTWARE **SCALABILE A DISTANZA**

SCEGLI E ORDINA UN UNICO HARDWARE COMUNE PER ACQUA POTABILE E ACQUE REFLUE IN UN PACCHETTO CHE CORRISPONDE ALLE VOSTRE ESIGENZE



101

1 DI di conteggio
1 DI contatto pulito

202

2 DI di conteggio
2 DI contatti puliti

222

2 DI di conteggio
2 DI contatti puliti
2 AI 4-20 mA

M101

Modbus Aperto
1 DI di conteggio
1 DI contatto pulito

M222

Modbus Aperto
2 DI di conteggio
2 DI contatti puliti
2 AI 4-20 mA

Evolvi a distanza le capacità del tuo dispositivo e integra tutte le nuove funzioni

L'APPLICAZIONE MY SOFREL LogUp, PER RIDURRE IL TEMPO DI IMPLEMENTAZIONE SUL CAMPO



Ottimizzazione dei costi di implementazione

- Aumenta l'efficienza nella messa in servizio e configurazione dei tuoi data logger grazie a un'app mobile user-friendly
- Riduci il tempo di permanenza sul sito allo stretto necessario



Per maggiore semplicità

- Configura il data logger e i sensori tramite un'interfaccia dinamica
- Consulta i valori correnti e gli stati operativi in locale

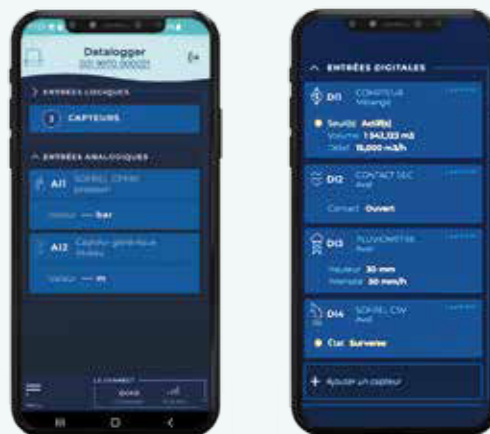


Sicurezza potenziata

- Fai affidamento su una connessione Bluetooth sicura (cifatura dei dati) per connetterti localmente con la tua attrezzatura

La soluzione comprende l'app mobile **My SOFREL LogUp** tramite la quale l'utente può mettere in servizio, configurare e fare diagnostica della propria installazione

I dati transitano tra l'app mobile e il data logger tramite una connessione locale sicura



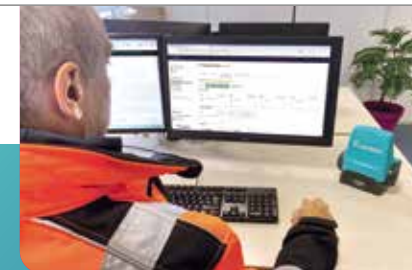
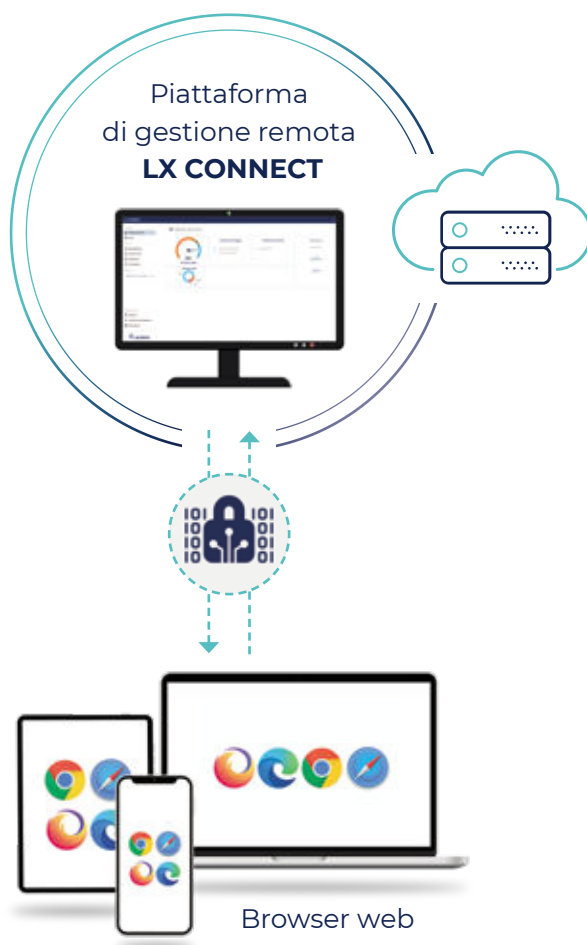
La configurazione del data logger avviene in modo ottimale, consentendo di ridurre il tempo di permanenza sul sito

La configurazione può essere successivamente ripresa e completata da remoto tramite **LX CONNECT**



LX CONNECT: LA PIATTAFORMA IIoT DEI DATA LOGGER SOFREL LogUp

La piattaforma **LX CONNECT** consente la gestione centralizzata di una rete di telecontrollo e automatizza la cybersicurezza e l'aggiornamento software della tua flotta di apparecchiature



OTTIMIZZAZIONE DEI COSTI ANTICIPANDO LE OPERAZIONI

- **Preconfigura i tuoi data logger** prima della messa in servizio e regolali a distanza in qualsiasi momento
- **Visualizza in qualsiasi momento** e da remoto lo stato operativo della tua flotta (batteria, firmware) per una manutenzione ottimale
- Accedi ai tuoi dati da qualsiasi browser web e **gestisci la tua flotta in tempo reale**



LA SEMPLICITÀ NELLA VITA QUOTIDIANA

- **Gestisci i diritti degli utenti** associati alla flotta di apparecchiature
- **Centralizza** tutti i tuoi dati di campo sulla piattaforma LX CONNECT
- **Aggiorna** in modo centralizzato e coordinato la tua flotta di apparecchiature e le sue versioni software
- **Modifica da remoto** le configurazioni aziendali
- **Condividi** i dati di campo dalla piattaforma con uno o più sistemi SCADA



LA SICUREZZA AL CENTRO DELLA SOLUZIONE

- Fai affidamento sull'**alto livello di sicurezza** della soluzione, che soddisfa completamente i requisiti della norma IEC 62443
- Collega la soluzione a una PKI Microsoft per la **creazione e il rinnovo automatico** dei certificati di autenticazione dei data logger

LA CYBERSICUREZZA AL CENTRO DELLA SOLUZIONE SOFREL LogUp

Una soluzione che si inserisce pienamente nel **quadro normativo europeo sulla cybersicurezza**



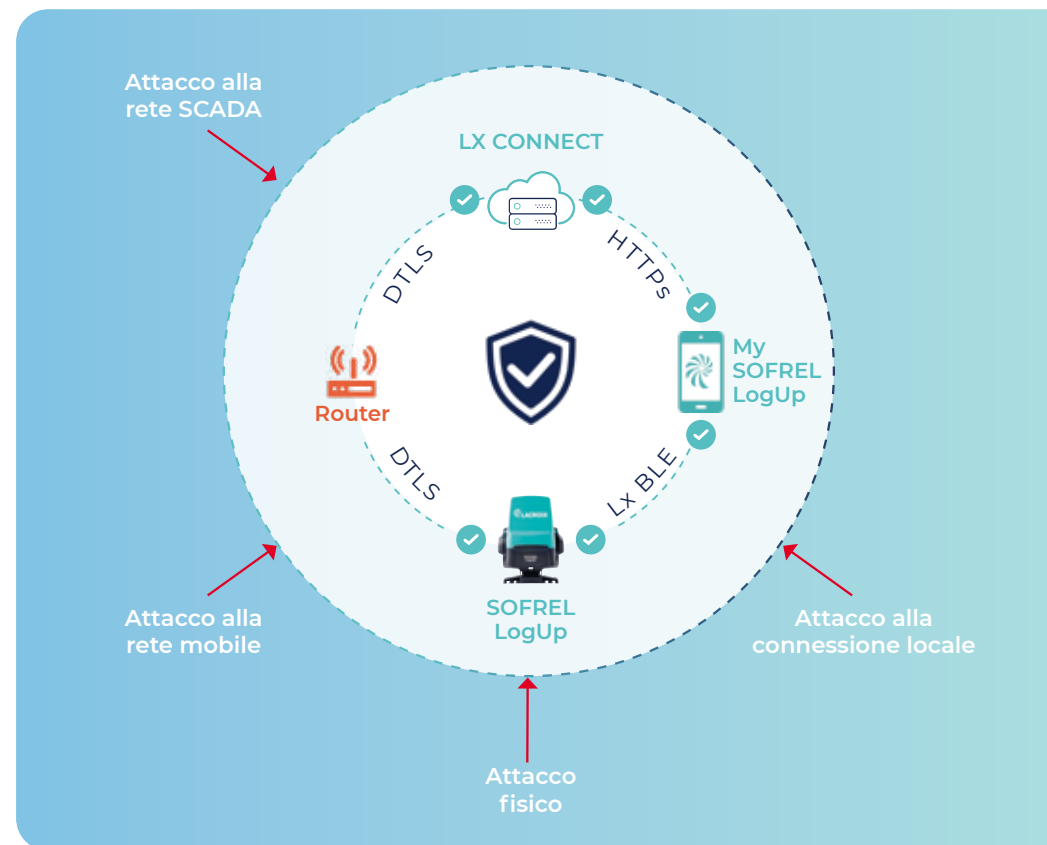
La soluzione SOFREL LogUp integra nativamente un livello di cybersicurezza conforme alla IEC 62443

“Secure by-design”, il data logger **SOFREL LogUp**, l'applicazione mobile e la piattaforma **LX CONNECT** sono sicuri dall'inizio alla fine

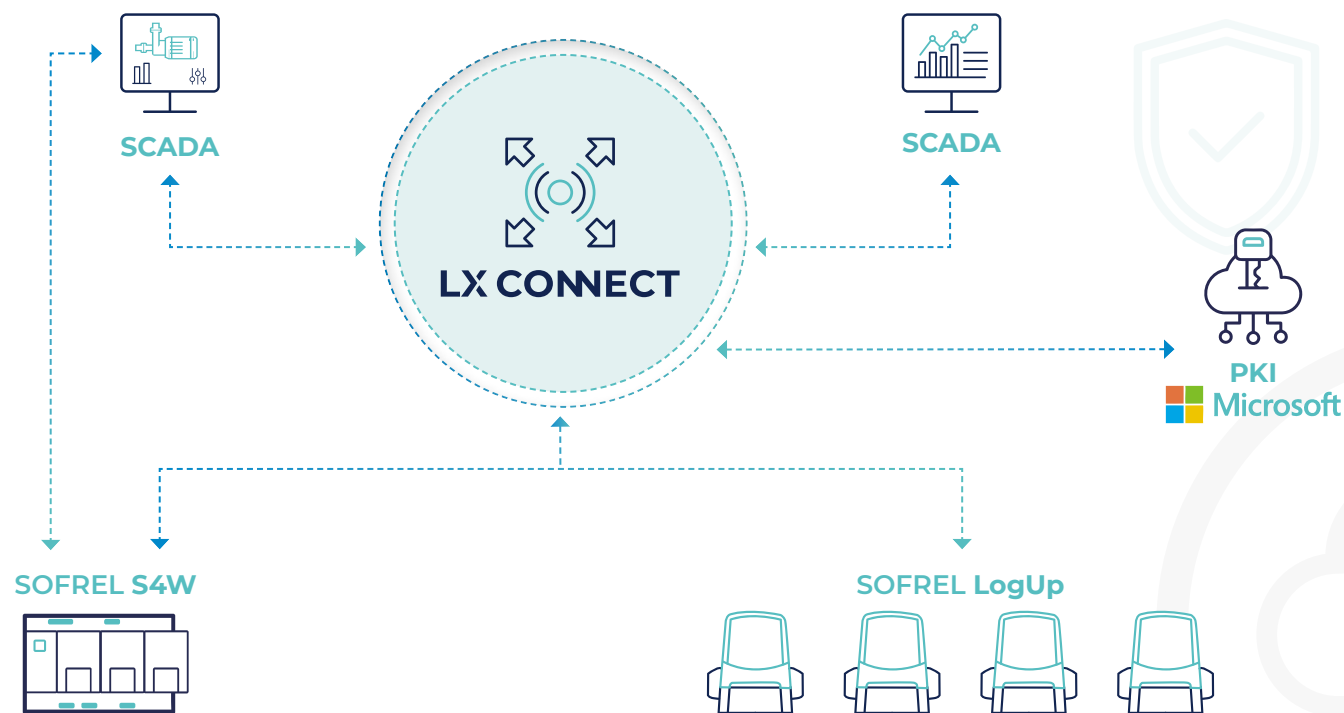
La **cybersicurezza** si applica automaticamente e in modo trasparente per l'utente

Per mantenere costantemente il livello di cybersicurezza, gli aggiornamenti regolari delle autenticazioni dei certificati vengono effettuati automaticamente da LX CONNECT senza intervento degli utenti:

- ▴ Distribuzione della cybersicurezza per gli **scambi di dati** tra le apparecchiature sul campo e la supervisione
- ▴ **Gestione degli utenti**, dei loro diritti e della cronologia delle loro interazioni con l'ecosistema
- ▴ **Mutua autenticazione** dei dispositivi tramite scambio di certificati per prevenire qualsiasi tentativo di contraffazione
- ▴ **Integrità del sistema** che garantisce la non modificabilità dei dati scambiati
- ▴ **Crittografia dei dati** che garantisce che non possano essere letti da persone non autorizzate



LX CONNECT: UNA NUOVA ARCHITETTURA PER LA GESTIONE AUTOMATIZZATA DEI CERTIFICATI



Una piattaforma **comune** per i prodotti **SOFREL** disponibile in **3 versioni**

LX CONNECT EDGE

Una piattaforma di centralizzazione semplice da implementare e gestire, finalizzata alla gestione dei dati e delle apparecchiature, vicina alla rete di telecontrollo

LX CONNECT PREM

Una piattaforma di centralizzazione scalabile che può essere implementata in un cloud privato o in un data center gestito dall'operatore

LX CONNECT SaaS

Piattaforma di centralizzazione LogUp accessibile da qualsiasi browser web

Piattaforma gestita dall'operatore della rete

Piattaforma gestita dai servizi LACROIX

LX CONNECT: UNA GESTIONE FLESSIBILE ED EVOLUTIVA DEI DISPOSITIVI DI TELECONTROLLO

3 pack di servizio

| 3 pack di servizio | | Gestione centralizzata degli equipaggiamenti e degli utenti | S4W | LogUp |
|---------------------|--|---|-----|-------|
| Incluso | Pack CONNETTIVITÀ | Aggiornamento dei singoli firmware | X | X |
| | | Monitoraggio e rinnovo automatico dei certificati | X | X |
| | | Accesso ai registri degli eventi | | X |
| | | Centralizzazione delle configurazioni | | X |
| | | Visualizzazione dei dati | | X |
| | | Condivisione dei dati con un'applicazione di terze parti (tipo SCADA) | | X |
| | | Gestione degli aggiornamenti del software e della cybersecurity per il parco apparecchiature. | S4W | LogUp |
| Richiede licenza | Pack GESTIONE AVANZATA DEL PARCO | Monitoraggio avanzato di un parco di apparecchiature SOFREL S4 e LogUp | X | X |
| | | Gestione delle campagne per l'aggiornamento massivo e pianificato di apparecchiature SOFREL a livello di firmware e certificati | X | |
| | | Trasferimento dei dati aziendali a diverse applicazioni di terze parti | S4W | LogUp |
| Richiede licenza | Pack CONDIVISIONE DEI DATI | Condivisione dei dati verso più sistemi SCADA tramite Web Services | | X |

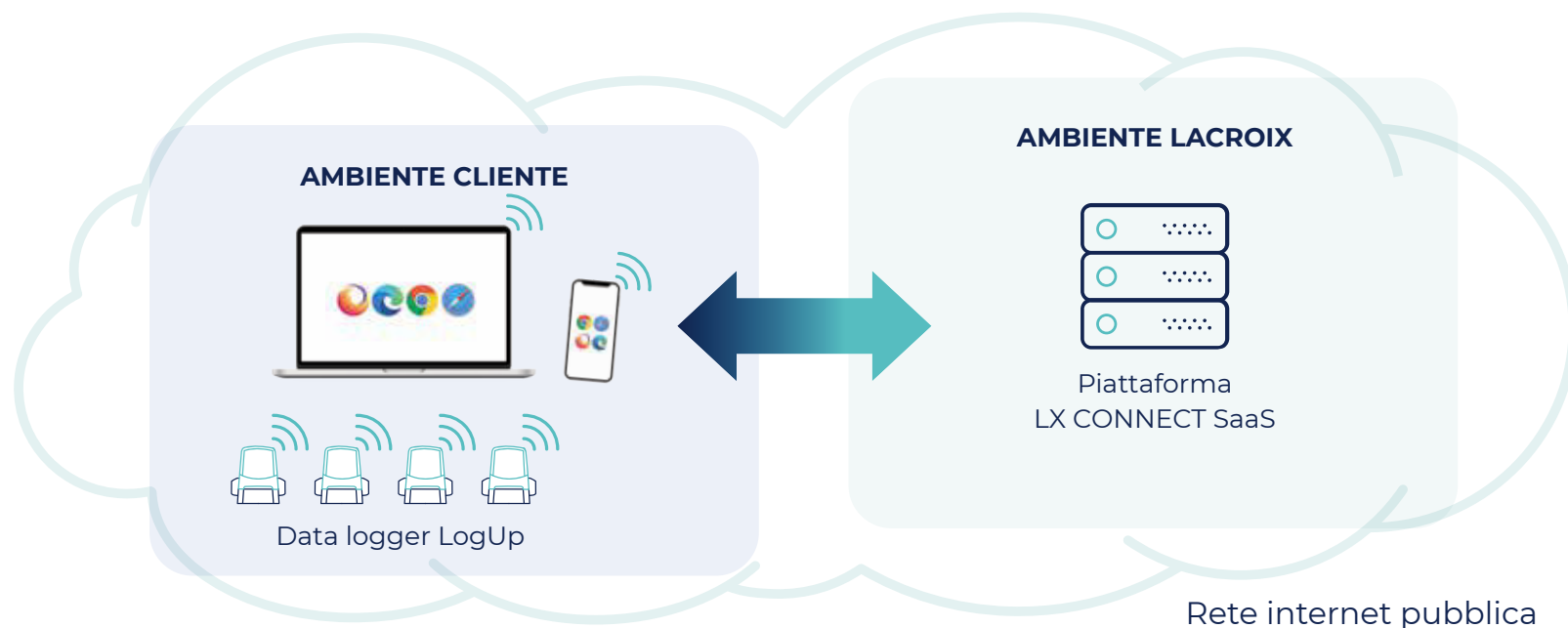
LX CONNECT SaaS: LA VERSIONE IDEALE PER UNA GESTIONE SEMPLIFICATA E SENZA INFRASTRUTTURA IT DI PICCOLE RETI DI DATA LOGGER

Concentrati sul tuo settore di competenza, non sulla gestione tecnica della piattaforma!

VANTAGGI CHIAVE PER UN UTILIZZO IMMEDIATO DELLA RETE

- ▶ Accessibile da qualsiasi dispositivo connesso
- ▶ Aggiornamenti software automatici per garantire un sistema sempre aggiornato e sicuro
- ▶ Riduzione dei costi infrastrutturali: nessun server o team IT dedicato necessario
- ▶ Sicurezza e backup centralizzati: la soluzione SaaS di LX CONNECT include meccanismi di backup automatico e cybersicurezza che assicurano l'integrità dei dati
- ▶ Scalabilità e flessibilità dell'abbonamento: servizio adattato alle reali esigenze dell'utente e alla dimensione della rete

Schema di funzionamento SaaS



OFFERTA LX CONNECT SaaS



| | EFFICIENT <ul style="list-style-type: none"> ✓ Centralizzazione e condivisione dei dati operativi ✓ Gestione del parco dispositivi ✓ Utilizzo dei dati operativi | ESSENTIAL <ul style="list-style-type: none"> ✓ Condivisione dei dati operativi ✓ Gestione unitaria dei dispositivi ✓ Configurazione da remoto |
|--|--|---|
| Creazione e gestione da remoto delle configurazioni | ✓ | ✓ |
| Condivisione dei dati con SCADA tramite Web Services | ✓ | ✓ |
| Notifica di allarmi allo SCADA | ✓ | ✓ |
| Dashboard e mappatura del parco dispositivi | ✓ | |
| Visualizzazione dei dati operativi | ✓ | |
| Stima dell'autonomia durante la configurazione | ✓ | |
| Calcolo dinamico dell'autonomia residua | ✓ | |
| Gestione automatica della cybersicurezza | ✓ | ✓ |
| Gestione centralizzata di utenti e diritti | ✓ | ✓ |

CONNECTED
TECHNOLOGIES
FOR **SMARTER**
WATER &
ENERGY



LACROIX - **Environment**

Piazza Borgo Pila 39/3 - Torre B

16129 - Genova · Italia

Tel. : +39 010 601911

info.it.environment@lacroix.group

www.lacroix-environment.com