

EMPOWER
YOUR
FUTURE

AUTOMAZIONE

05

Le soluzioni Schneider Electric dedicate al mondo industriale



GIUGNO

2025

se.com/it

Life Is On

Schneider
Electric



Applicazioni Edge per la Transizione 5.0: soluzioni per l'efficiamento energetico e produttivo delle macchine

Le soluzioni Edge 5.0

Le tre soluzioni di riferimento per le applicazioni **Edge 5.0** hanno la loro componente principale sul layer dell'**Edge Control**, mentre i prodotti connessi e i software relativi agli altri layer restano in posizione trasversale rispetto al layer di riferimento. Le tre applicazioni differiscono per funzionalità e capacità di integrare diversi servizi:

Applicazione Base PLC Modicon M262



Servizi e funzionalità disponibili:

- ① Visualizzazione dashboard di monitoraggio energetico (Web Visu).
- ② Pubblicazione dati su piattaforma cloud, grazie a protocolli MQTT e https.

Applicazione Premium Edge Box HMI (con licenza Runtime EMSE⁽¹⁾ 500 tag)



Servizi e funzionalità disponibili:

- ① Visualizzazione dashboard di monitoraggio energetico (Web Server).
- ② Pubblicazione dati su piattaforma cloud, grazie a protocolli MQTT e https.
- ③ Storizzazione locale.
- ④ Teleassistenza, grazie a installazione licenza digitale Secure Connect.

Applicazione Advanced iPC P6 (con licenza Runtime EMSE⁽¹⁾ 500 o 1,5k tag)



Servizi e funzionalità disponibili:

- ① Visualizzazione dashboard di monitoraggio energetico (Web Server).
- ② Pubblicazione dati su piattaforma cloud, grazie a protocolli MQTT e https.
- ③ Storizzazione locale.
- ④ Teleassistenza, grazie a installazione licenza digitale Secure Connect.
- ⑤ Soluzioni di Realtà Estesa.

⁽¹⁾ EMSE: Ecostruxure Machine SCADA Expert, software SCADA di Schneider Electric.

Edge 5.0: applicazione Base

Il **PAS600** (gateway) raccoglie dati dai sensori wireless **PowerTags** integrabili senza necessità di cablaggio aggiuntivo e dai misuratori **iEM3000**, che dispongono di certificazione MID.

Questi dati vengono poi inviati al **PLC Modicon M262**, permettendo di correlare i dati energetici con quelli di produzione e visualizzare tale indice di performance energetica grazie alle pagine **web wisu** integrate nel PLC. Inoltre, sfruttando i protocolli MQTT e https del PLC, è possibile pubblicare tali dati in **piattaforme cloud** proprietarie o commerciali.

Soluzione a livello Edge
PLC Modicon M262



Esempio applicazione target
Carroponte



I VANTAGGI

PER L'END USER:

- Misura dell'indice di performance energetica (energia consumata per unità prodotta) della macchina.
- Misura dell'impronta di CO₂ emessa per unità prodotta.
- Soluzione integrata nel controllo macchina.

PER L'OEM:

- Possibilità di offrire nuovi servizi digitali sulle proprie macchine - riuscendo così a differenziarsi rispetto ai propri competitor - come ad esempio consulenza su efficientamento energetico delle macchine.

NIS2 e Cyber Resilience Act: la rivoluzione della sicurezza informatica in Europa



Lo sperimentiamo tutti i giorni: le tecnologie web, l'Internet of Things, l'Intelligenza Artificiale non rappresentano semplicemente le ultime innovazioni sulla strada del progresso, bensì un definitivo cambio di paradigma; il nostro lavoro, il nostro tempo libero, le nostre vite si stanno digitalizzando.

Quasi non ci facciamo più caso, ma quante attività quotidiane oggi dipendono dall'esistenza di queste tecnologie? Non si tratta solo di qualità o rapidità, si tratta di fare o non fare.

Ecco perché il tema della sicurezza informatica diventa sempre più cruciale, tanto che le istituzioni preposte si stanno muovendo per affrontare questa nuova rivoluzione, più impattante di quello che molti di noi avrebbero mai immaginato.

Negli ultimi anni anche l'Europa – tra le prime – ha affrontato il tema della sicurezza informatica, che ha molte sfaccettature. Nel nostro contesto siamo chiamati ad occuparcene in termini di 'sicurezza del dato produttivo'.

L'attuazione imminente (parliamo dei prossimi tre anni) della direttiva europea NIS2 coinvolge – tra i vari soggetti pubblici o privati che dovranno ottemperare – anche le realtà produttive di

moltissimi settori e richiederà la messa in regola dei propri siti e organizzazioni, che dovranno predisporre la tutela di ogni attività dipendente dalla connettività e dallo sharing digitale dei dati.

L'attuazione di queste nuove regole coinvolgerà le diverse filiere, ovvero non solo le aziende responsabili di siti e processi produttivi ma anche i fornitori di macchine e impianti, con le relative tecnologie di connessione, e i fornitori di componenti IoT.

Il Cyber Resilience Act, per l'appunto, è il regolamento che riguarda tutti i produttori di componenti elettronici con elementi digitali, i quali dovranno adeguarne i costituenti hardware, firmware e software.

Da tutto ciò consegue che, per ogni attore della filiera, il tema della cyber security è un'importante opportunità per qualificare ulteriormente la propria azienda sul mercato, dimostrando la competenza e la maturità della propria organizzazione.

Ce ne occuperemo ora e in futuro anche su queste pagine. Buona lettura!

Alessandra Icardi

Responsabile Offer Management Marketing

Indice

05

PLC MODICON M262
pag.4

La risposta alle esigenze di cybersecurity nella convergenza IT-OT

EDGE BOX | HMI ST6
pag. 5

La soluzione che integra funzionalità HMI ed Edge computing

CLIMASYS
pag. 6

L'estate sta arrivando! La corretta gestione termica

NUOVE HARMONY XB7
pag. 8

Scopri la nuova generazione di soluzioni di segnalazione

CASE HISTORY
pag. 10

L'innovazione di Artide: automazione digitale per la gestione sostenibile dell'acqua

MICROAPPLICAZIONI
pag. 11

Microapplicazione Digitale 5.0

PLC Modicon M262

La risposta alle esigenze di cybersecurity nella convergenza IT-OT

Il rapporto Clusit 2025 evidenzia come la maggior parte degli incidenti informatici che colpiscono il settore manifatturiero dei beni strumentali abbia origine da minacce che interessano il mondo dell'Information Technology (IT).

Per questo motivo, la cybersecurity applicata agli ambienti IT e Operation Technology (OT) sta diventando una priorità per l'Unione Europea con l'introduzione delle direttive **Network and Information Security Directive (NIS2)** e **Cyber Resilience Act (CRA)**, che impatteranno utenti finali, OEM e fornitori di tecnologie digitali.

Un esempio concreto di una gamma di controllori PLC che risponde alle esigenze emergenti di rafforzamento del punto debole principale rappresentato dalla convergenza IT-OT sono i PLC Modicon M2xx, in particolare il PLC Modicon M262. Il controller M262, attraverso Machine Expert, software di programmazione

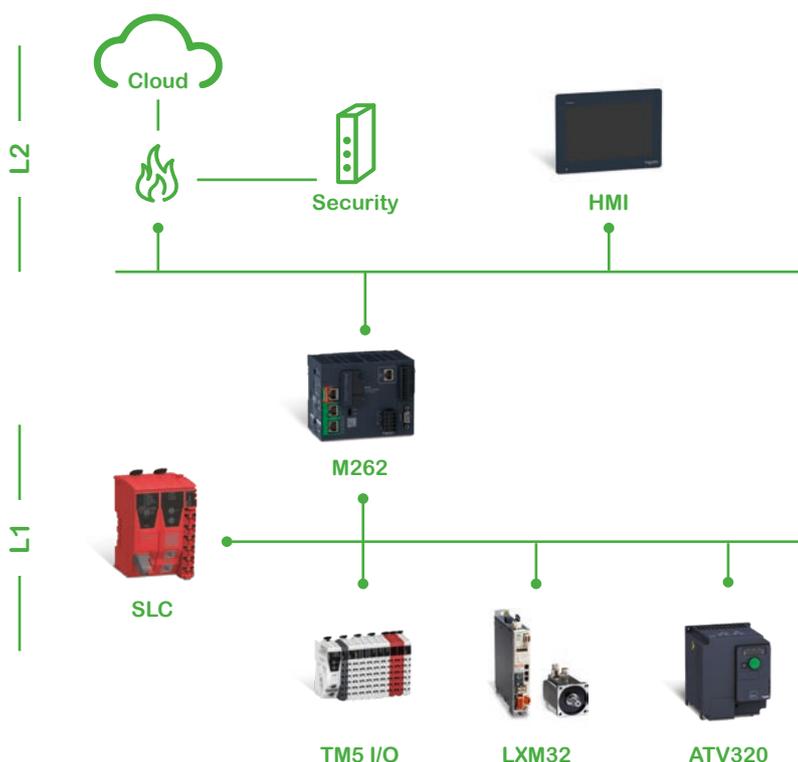
della gamma PLC Modicon Machine e PacDrive, mette a disposizione librerie che supportano la comunicazione sicura con il cloud tramite TLS (Transport Layer Security): MQTTs, HTTPs.

L'adozione di un protocollo open come **OPC UA** è consigliata per il trasferimento sicuro di dati nella comunicazione macchina-macchina (M2M) e macchina-cloud. La sua capacità di gestire la sicurezza dei dati trasmessi attraverso meccanismi di "trusted certificate" tra client e server lo rende ideale per applicazioni che richiedono una minore vulnerabilità agli incidenti informatici. Inoltre, **Machine Expert** include funzionalità tipiche di un firewall per gestire una lista di controllo accessi per ciascun protocollo e indirizzo IP connesso, bloccando l'accesso non autorizzato e consentendo l'accesso autorizzato in base a una serie di regole definite in fase di progetto.



Per saperne di più

Architettura Cyber Solution



Segmentazione e protezione della rete

Gestione centralizzata degli utenti

RBAC Autenticazione/Password

Trasferimento dati crittografato

Funzionalità Firewall integrate

Accessi remoti autorizzati e protetti

Versioning

02

Harmony HMI ed Edge Computing



La soluzione di Schneider Electric per l'industria del futuro, progettata per ottimizzare le performance operative e integrare le tradizionali funzionalità HMI con le avanzate capacità di edge computing sempre più diffuse nelle reti industriali.

Harmony ST6 offre un'eccellente qualità a un costo competitivo, con grafiche di alta classe e un design elegante. Si adatta perfettamente alle esigenze moderne dell'IoT grazie al software EcoStruxure Machine SCADA Expert.

Archiviare i dati e accedervi ovunque.

Il run-time preinstallato di EcoStruxure Machine SCADA Expert facilita l'integrazione con il cloud. L'invio dei dati verso piattaforme cloud come AVEVA Insight diventa più semplice e veloce; grazie alle capacità di elaborazione locale, si ottimizza il processo di invio dei dati.

Facile da usare e flessibile.

L'Edge Box HMI con la modalità Faceless HMI, ottimizzando l'uso delle risorse in base alle esigenze operative. È possibile visualizzare le pagine HMI da remoto e interagire con esse tramite dispositivi mobile, offrendo immagini ad alta risoluzione per un accesso rapido ed efficiente alla macchina, anche a distanza.

Funzionalità di cybersecurity evolute.

La soluzione implementa misure di cybersecurity solide, tra cui: richiesta di accesso admin per il download dei progetti, download sicuro tramite Ethernet, disconnessione automatica degli utenti dopo un intervallo prestabilito, controlli di sicurezza durante la fase di avvio e una protezione robusta delle password.

Accesso remoto sicuro con EcoStruxure Secure Connect.

Questa funzionalità consente un accesso agevole a Harmony Edge Box HMI, semplificando la manutenzione e il monitoraggio da remoto. Favorisce un'operatività più efficiente e riduce le interruzioni grazie a una connessione privata e sicura, che minimizza il rischio di accessi non autorizzati e furti di dati.

Vantaggi tecnici

- 1 Faceless Edge Box con connettività Cloud
- 2 Ampia gamma di temperature di esercizio da 0°C a 60°C
- 3 Montaggio facilitato su guida DIN
- 4 Compliant con vari standards e certificazioni come ad es. CE, ABS, RINA, DNV etc.
- 5 2 porte Ethernet con indirizzi IP separati per connessione OT/IT
- 6 Porta seriale RS-232C/485 RJ45, 2 porte Ethernet e 2 USB2.0 (tipo A e micro-B)

Caratteristiche

-  Raccolta dati efficiente
-  Predisposto per connessione Cloud
-  Protocolli per implementazioni di connessioni facilitate fra i dispositivi OT e IT con OPC-UA, MQTT, SQL
-  Abilita il monitoraggio remoto e la teleassistenza sicura da PC, tablet e smartphone
-  Miglioramento della sicurezza informatica con boot sicuro e trasferimento crittografato
-  Configurazione semplice con l'esperto SCADA di EcoStruxure™ Machine



Per saperne di più

03

L'estate sta arrivando!



Soluzioni per la gestione termica estiva

La gamma di prodotti ClimaSys di Schneider Electric risponde e soddisfa la richiesta di monitoraggio, controllo e bilanciamento di temperatura e umidità all'interno dei quadri.



Scopri
la gamma
dei prodotti
in dettaglio

GESTIONE TERMICA

La corretta gestione termica

Quando le temperature aumentano considerevolmente l'elevato rischio di **guasti causati da sovratemperatura** in apparecchiature elettriche ed elettroniche sensibili rappresenta una grave minaccia per le applicazioni critiche. In particolare, componenti particolarmente sensibili come PLC, inverter, HMI, contattori, interruttori, batterie, relè a stato solido e UPS presentano una **soglia massima di temperatura di esercizio** da rispettare per mantenere l'efficienza e il rendimento. Le conseguenze possono causare **costose riparazioni** e **possibili interruzioni del servizio**. L'esposizione prolungata al calore in un quadro elettrico può ridurre drasticamente la vita utile dei suoi componenti e la loro operatività.



Effetto della
radiazione solare

+



Alte temperature
nelle installazioni

=



Surriscaldamento
di dispositivi elettrici
ed elettronici



Selezione dei prodotti

Termostati meccanici ed elettronici ClimaSys CC

La famiglia di regolatori ClimaSys CC è composta da termostati meccanici ed elettronici, compatti, facili da installare su diverse tipologie di guide DIN e piastre di montaggio. Garantiscono inoltre un'elevata efficienza energetica del sistema termico.

Unità di raffreddamento ClimaSys CU

Per gli ambienti più ostili, dove le temperature ambientali possono raggiungere i 55 °C, scegli le unità di raffreddamento ClimaSys CU. Un'efficiente climatizzazione mantiene la temperatura ideale all'interno dei quadri, indipendentemente dalla temperatura dell'ambiente esterno, impedendo il surriscaldamento e punti di concentrazione di calore interni.

Sistemi di ventilazione ClimaSys CV

In alcuni ambienti, l'elevato quantitativo di calore prodotto dai dispositivi elettrici ed elettronici rende necessario l'impiego contemporaneo di sistemi di riscaldamento e ventilazione. In questi casi si raccomanda l'utilizzo del ClimaSys CV grazie all'elevata efficienza in termini di portata, classe di protezione e facilità di installazione e manutenzione.

Colonne luminose modulari Harmony XVB7

Una nuova generazione di soluzioni di segnalazione abilitate per l'IoT progettate per migliorare la sicurezza e ridurre i tempi di inattività.





Interruzioni della produzione possono costare alle aziende manifatturiere fino a 50 miliardi di dollari l'anno, influenzando tra il 5 e il 20% della capacità produttiva di un impianto.

Le **colonnine luminose Harmony** permettono di gestire e affrontare questi problemi e malfunzionamenti di vario tipo offrendo visibilità in tempo reale, monitoraggio da remoto e controllo del processo, supportando la manutenzione predittiva.

Harmony XVB7 segnala istantaneamente lo stato della macchina o del processo, permettendo agli operatori di intervenire in tempo reale prima che i guasti impattino sulla produzione.

Le nuove colonnine luminose modulari con un diametro di 70mm sono progettate per integrarsi con i controllori industriali e sono ideali per ambienti produttivi o logistici. Offrono visibilità con luci intense e buzzer fino a 102dB, flessibilità con impostazioni personalizzabili e connettività IO-Link e USB, ed efficienza con LED a basso consumo e cablaggio push-in.

La transizione alla nuova gamma XVB7 è facilitata dalla compatibilità con i modelli precedenti e dalle certificazioni globali (CE, UL, CSA, CCC, RCM, UKCA). Nel 2025 saranno disponibili anche i modelli Harmony XV6 e XV4, oltre alla gamma Harmony Pro Smart Tower Light.

La gamma Harmony, presente sul mercato da oltre 20 anni, è scelta da aziende di vari settori come CPG, food & beverage, clinica e farmaceutica, automotive, logistica, produzione di semiconduttori e lavorazione dei metalli.



Per saperne di più



Automazione digitale per la gestione sostenibile dell'acqua: l'innovazione di Artide

Artide, con sede a Sala Baganza (Parma), opera da 25 anni nel settore del trattamento dell'acqua, servendo utility del servizio idrico integrato.

La sfida

Artide ha adottato un approccio digitale per le sue "cassette dell'acqua", strutture innovative che forniscono acqua potabile ai cittadini.

Queste cassette, dotate di componenti di automazione con connettività digitale, permettono di monitorare e gestire parametri come la qualità dell'acqua e i consumi energetici. Daniele Arquati, CEO di Artide, afferma: "L'innovazione e la sostenibilità ci hanno portato ad adottare soluzioni connesse che offrono vantaggi significativi".

La soluzione

Le tecnologie Schneider Electric includono il controller M262, la soluzione TeSys Island e il software EcoStruxure Machine Advisor per la gestione remota.

Le interfacce e il software HMI della gamma Pro-face permettono agli operatori di utilizzare dispositivi mobili per gestione, test e manutenzione. Daniele Arquati aggiunge: "Con Schneider



Electric abbiamo trovato il partner tecnologico giusto per una soluzione innovativa e affidabile".

I benefici

I benefici per i clienti di Artide includono:

- Continuità e qualità del servizio
- Gestione da smartphone o tablet
- Risparmio di costi energetici e riduzione degli sprechi d'acqua
- Comunicazione efficace sulla riduzione di emissioni di CO₂ e risparmi di acqua

ARTIDE
BY S&D ARQUATI



Guarda
il video
per saperne
di più



60

Microapplicazione Digitale 5.0

3 infrastrutture per servizi digitali di supervisione e monitoraggio in linea con i dettami della Transizione 5.0. Grazie all'utilizzo di prodotti specifici e funzioni evolute, abbiamo la possibilità di soddisfare le esigenze più disparate.

Architettura Ottimizzata

universale

configurabile

ideale per

+ Controllo efficiente delle macchine

+ Ottimizzare i cicli di produzione

+ Attuare statistiche preventive d'impianto

Schema



Architettura Semplice

efficiente

connessa

ideale per

+ Rendicontare il consumo delle macchine

+ Valutarne l'efficienza o l'usura

+ Pianificare attività di manutenzione

Schema



Architettura Avanzata

efficiente

remunerativa

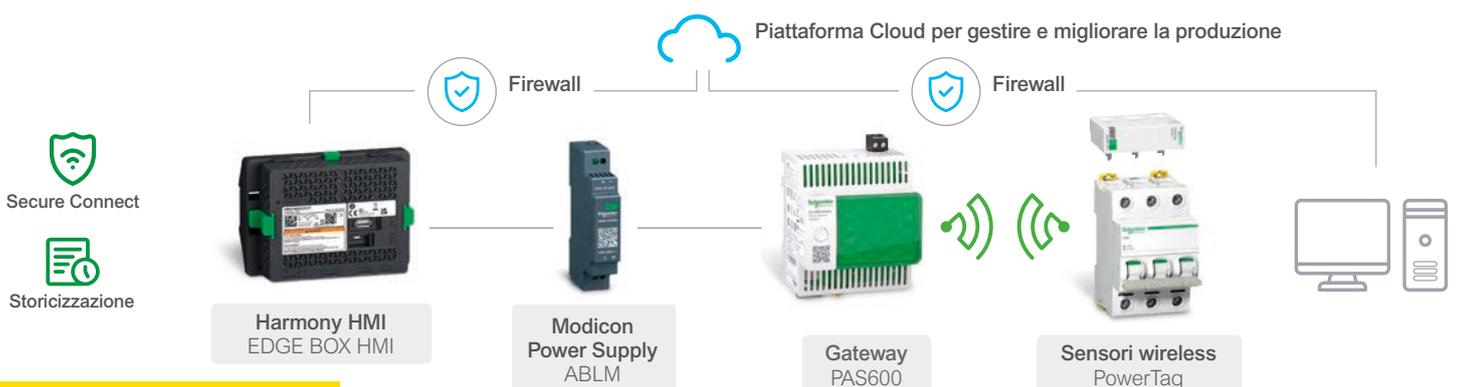
ideale per

+ Controllo efficiente del processo

+ Gestione strutturata dei cicli di lavoro

+ Pianificare attività per ottimizzazione del processo

Schema

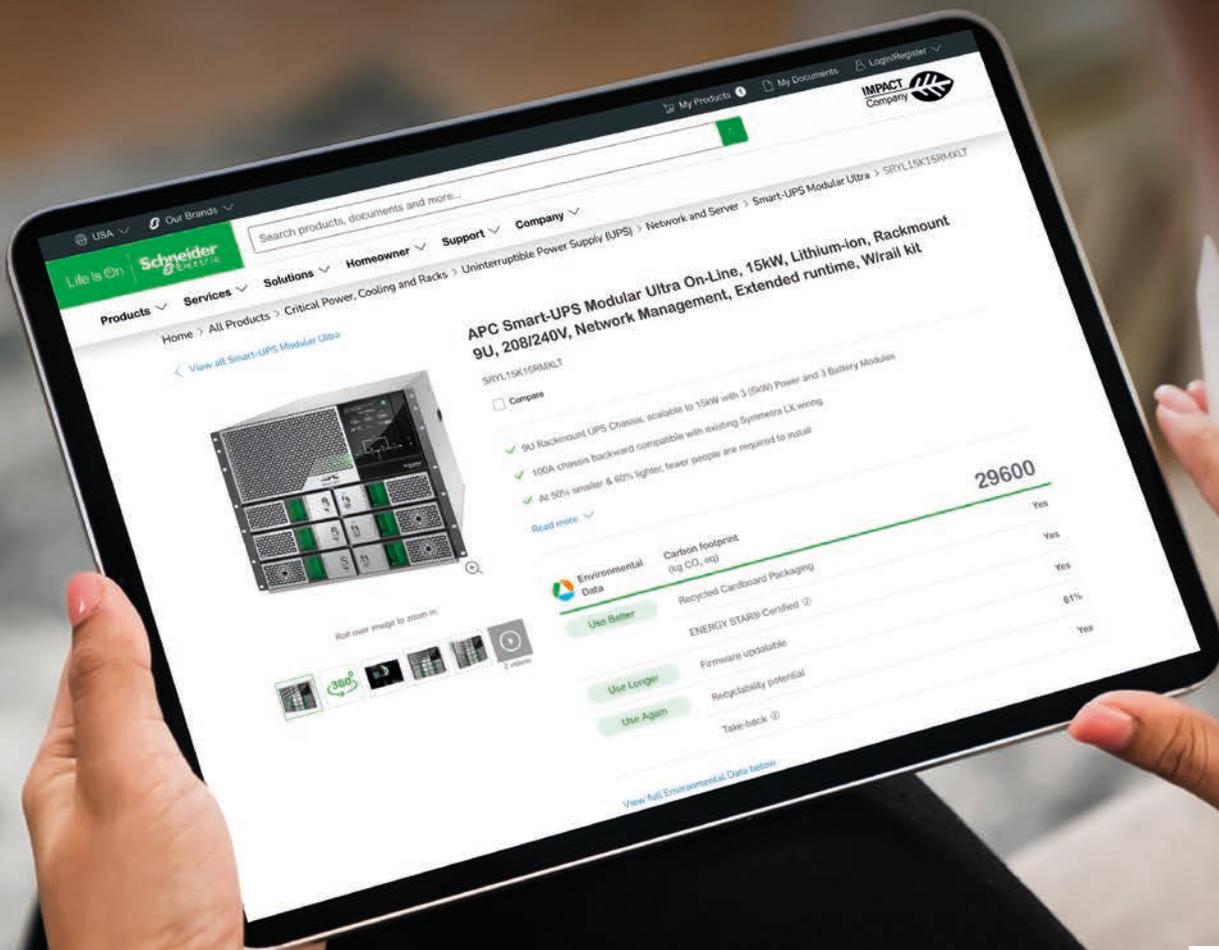




Environmental
Data Program

Scegli i prodotti con consapevolezza

Ogni prodotto Schneider Electric dispone di dati trasparenti sul suo impatto ambientale. Utilizzateli per semplificare il vostro reporting sulla sostenibilità e promuovere il vostro percorso di decarbonizzazione.



Scopri di più
sull'Environmental
Data Program

Life Is On

Schneider
Electric