

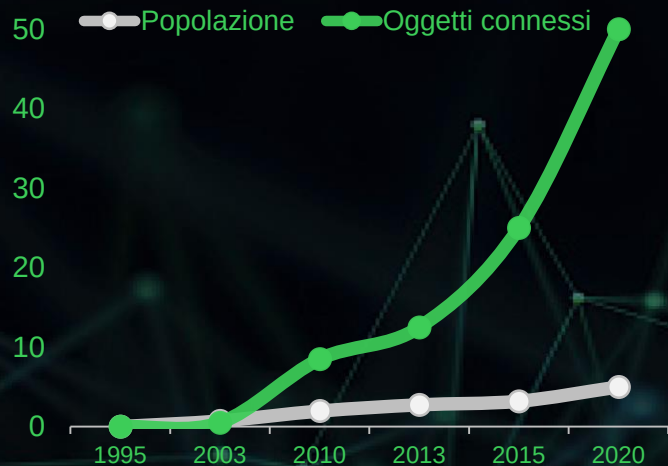


L'Evoluzione della distribuzione elettrica verso l'Internet of Things

Mattia Negroni – Product Manager PowerLogic System

Life Is  On

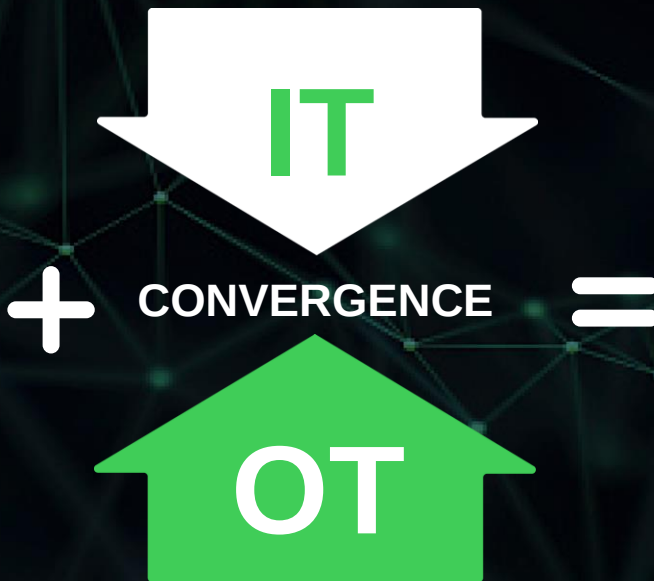
Schneider
Electric



IoT

ACCELERATION

Driven by pervasive penetration of
MOBILITY & ANALYTICS



Smart ECOSYSTEM

Ridefinire la distribuzione elettrica in un mondo connesso



L'IoT: una risorsa per rispondere ai bisogni dei clienti

BISOGNI DELL' END-USER

- **Massimizzare la continuità di servizio**, anticipando i possibili disservizi.

PEACE OF MIND

BUSINESS CONTINUITY

- **Ridurre i tempi di ripristino** al verificarsi di eventuali guasti o intervento delle protezioni.

BUSINESS CONTINUITY

- **Salvaguardare l'investimento**, massimizzando la durata delle apparecchiature.

CAPEX COST SAVING

- **Monitorare e ottimizzare i consumi energetici**, controllando e allocando costi.

OPEX COST SAVING

- **Rispettare obblighi normativi e di legge.**

- ad es. registro verifiche periodiche

PEACE OF MIND

- **Ridurre costi operativi ed evitare eventuali oneri aggiuntivi.**

OPEX COST SAVING

PEACE OF MIND



Terziario



Industrie



Retail



Ospedali



Scuole



Uffici



Datacenter

Life Is On

Schneider
Electric

Il Sistema MT-BT Smart...

L'Internet Of Things applicato alla distribuzione elettrica

Gestisci

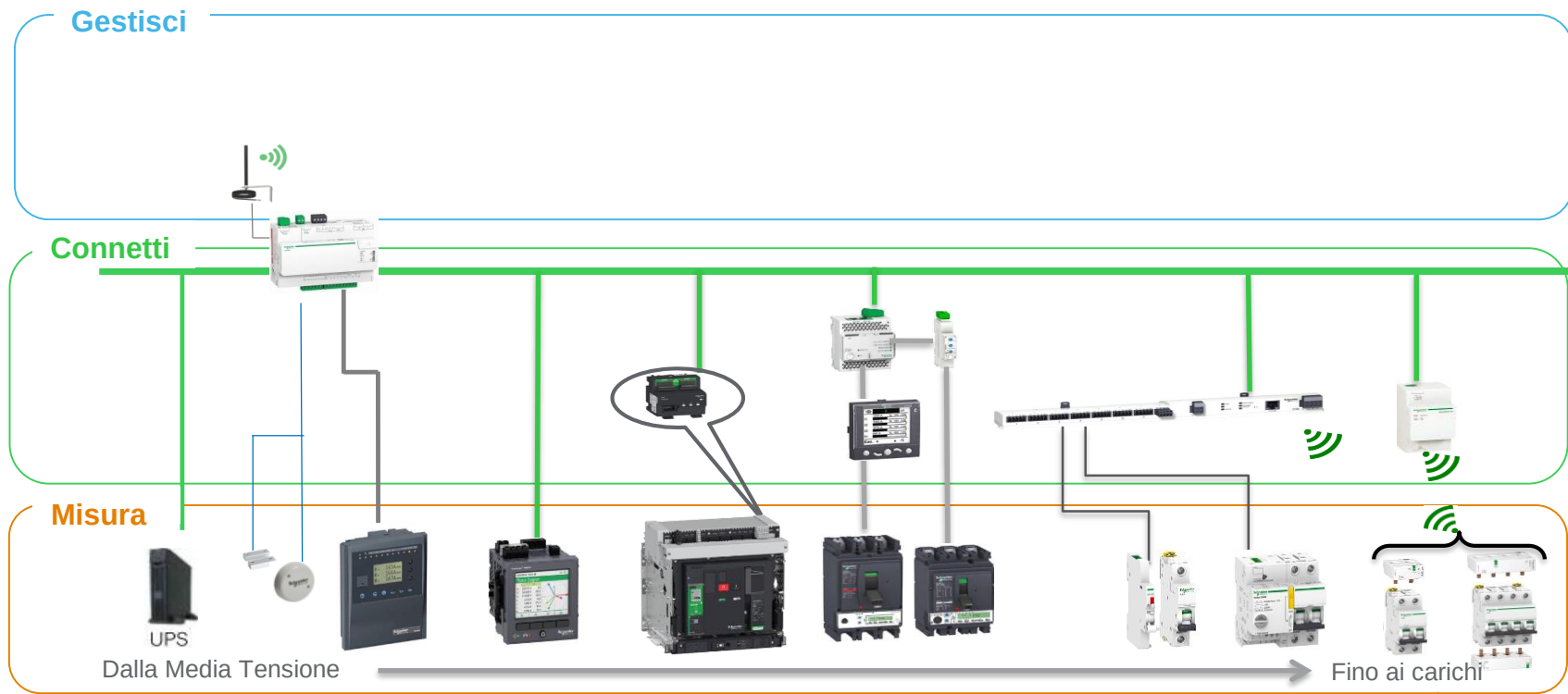
Connetti

Misura



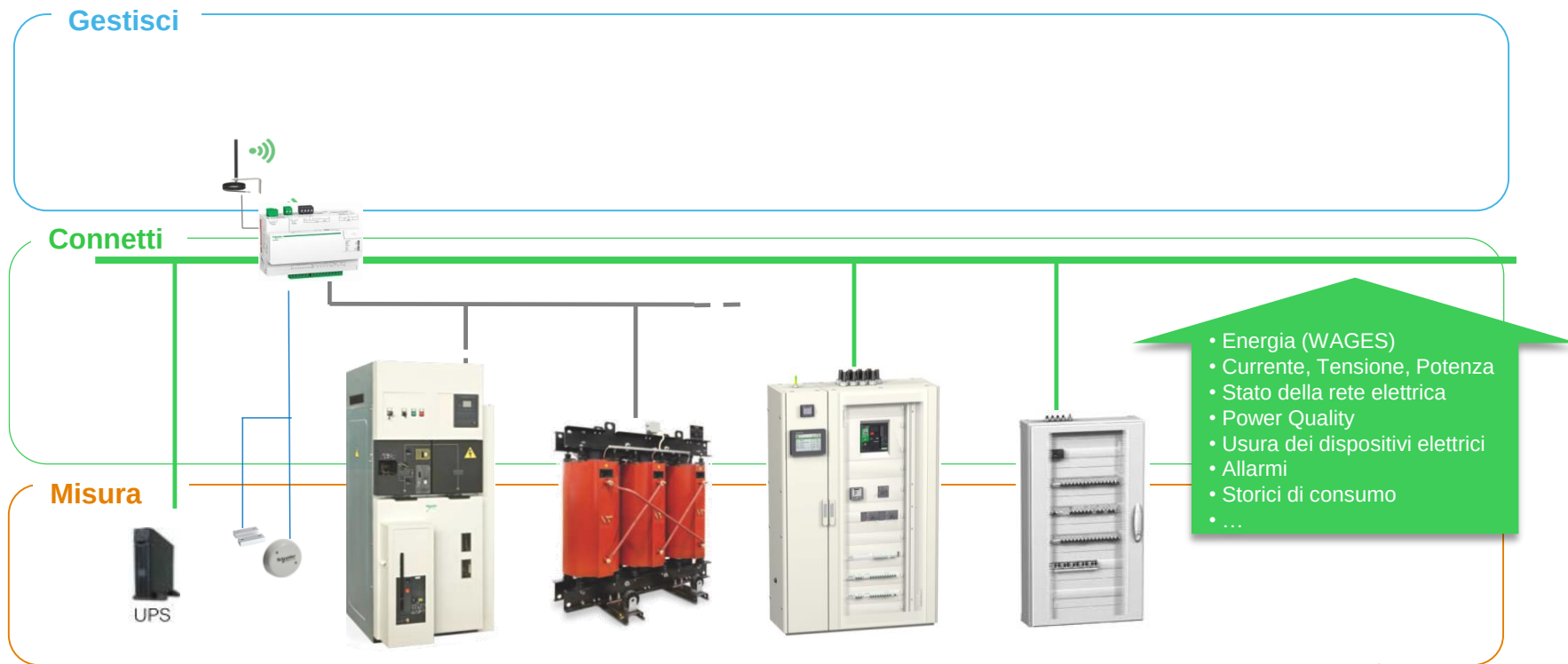
Il Sistema MT-BT Smart...

L'Internet Of Things applicato alla distribuzione elettrica



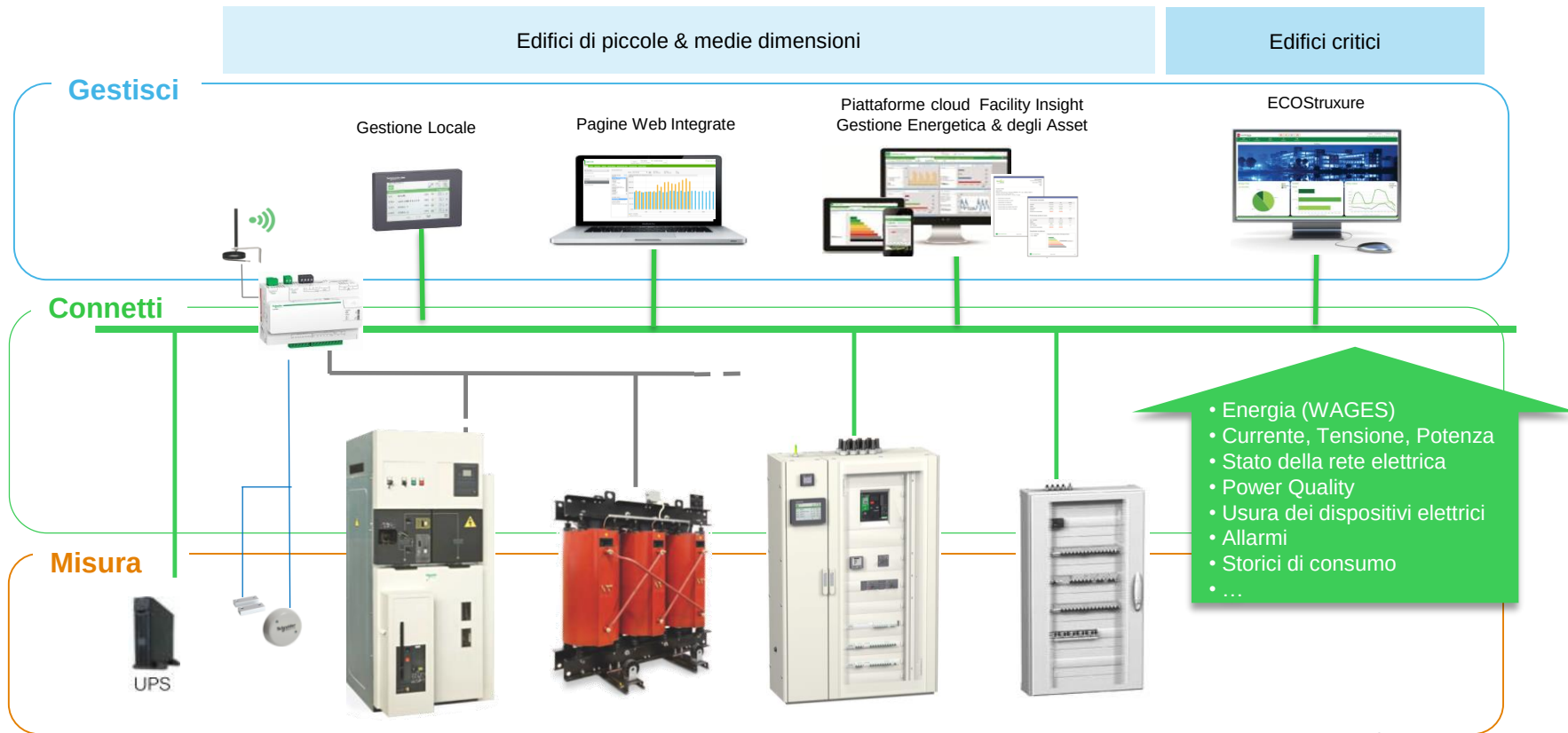
Il Sistema MT-BT Smart...

L'Internet Of Things applicato alla distribuzione elettrica

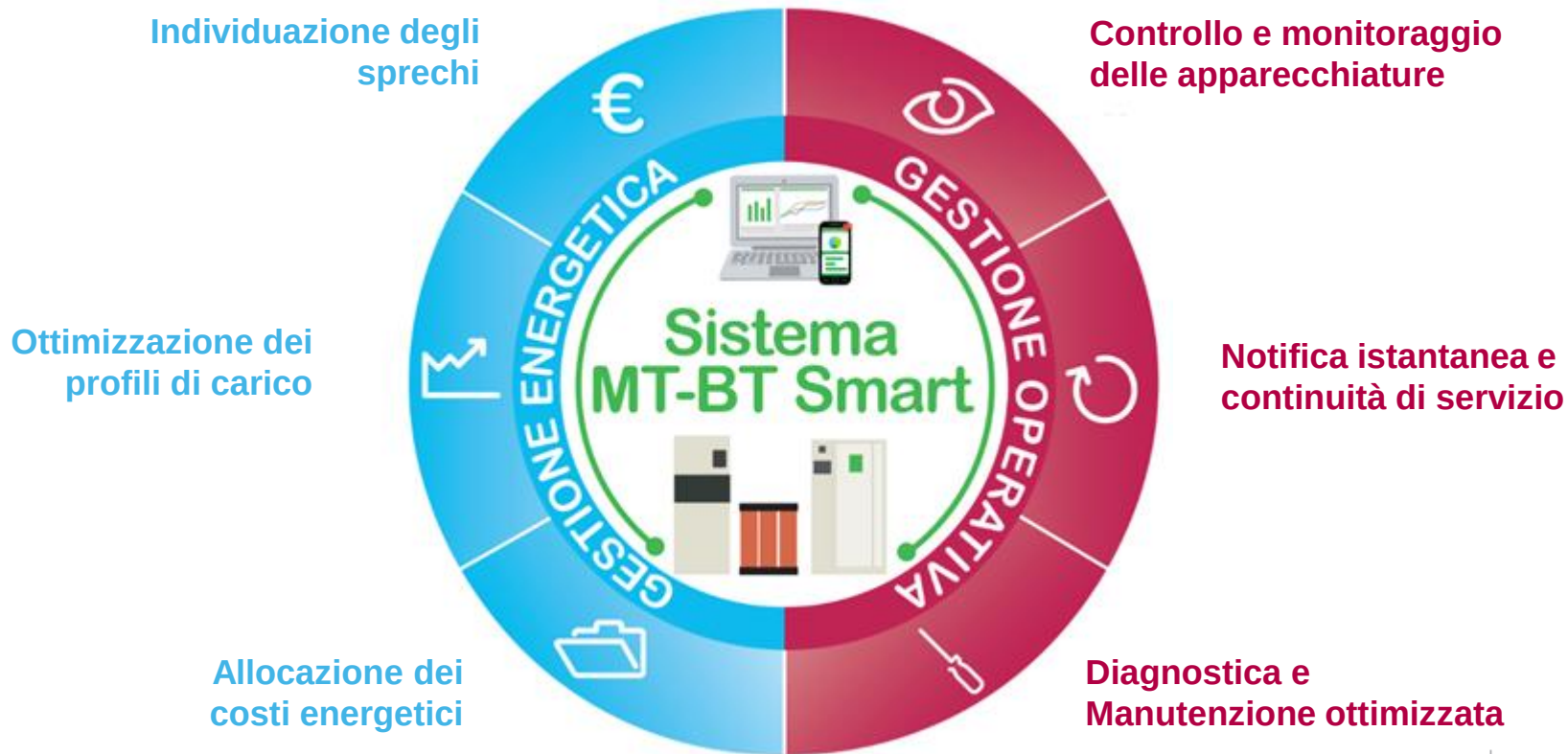


Il Sistema MT-BT Smart...

L'Internet Of Things applicato alla distribuzione elettrica



Schneider Electric ridefinisce la distribuzione elettrica

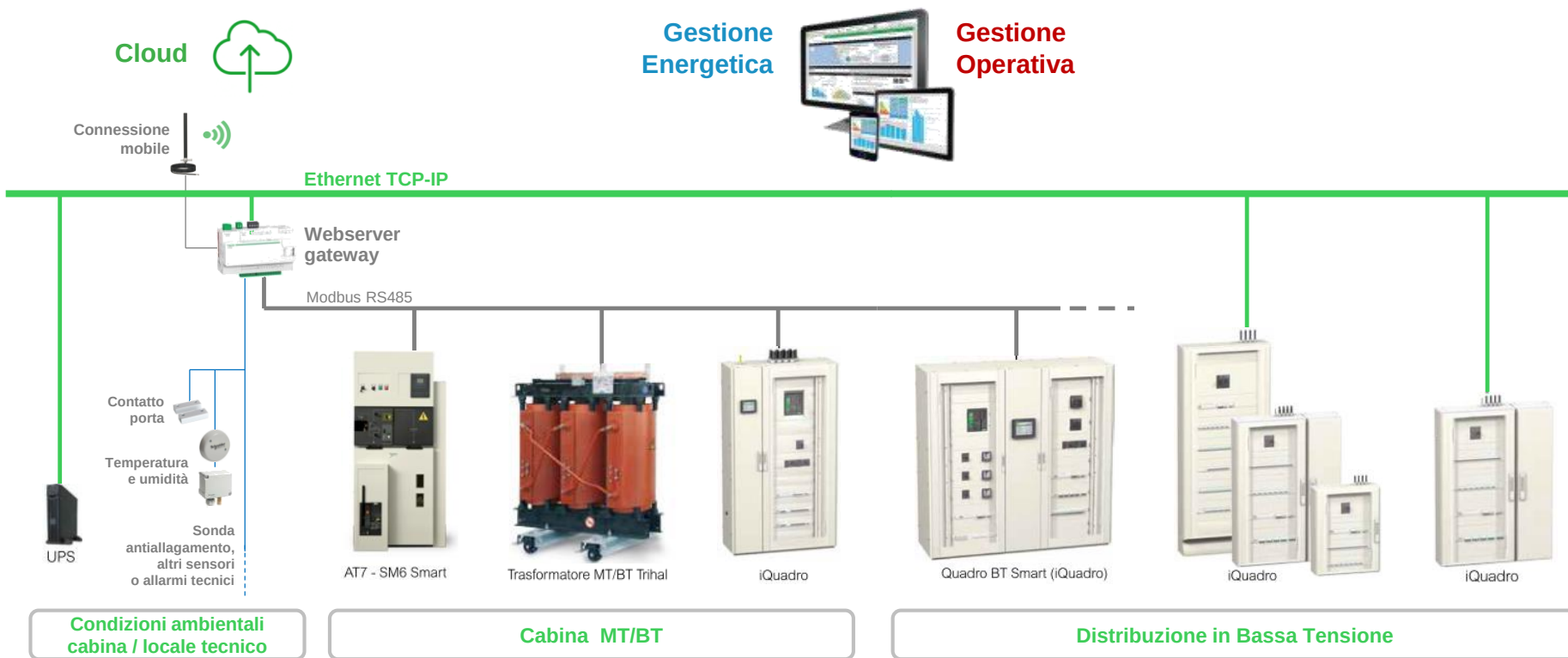


SEMPlicitA'

SCALABILITA'

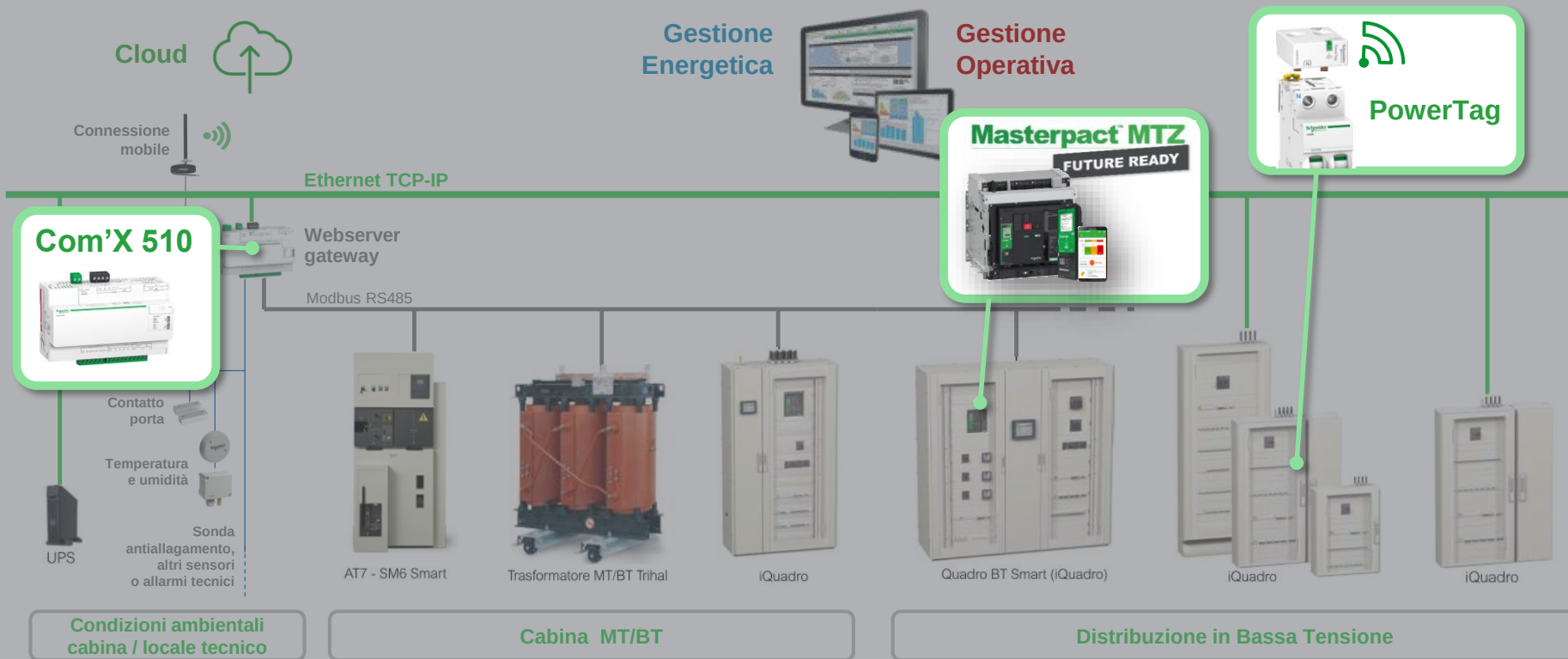
Sistema MT-BT Smart

Schneider Electric ridefinisce la distribuzione elettrica



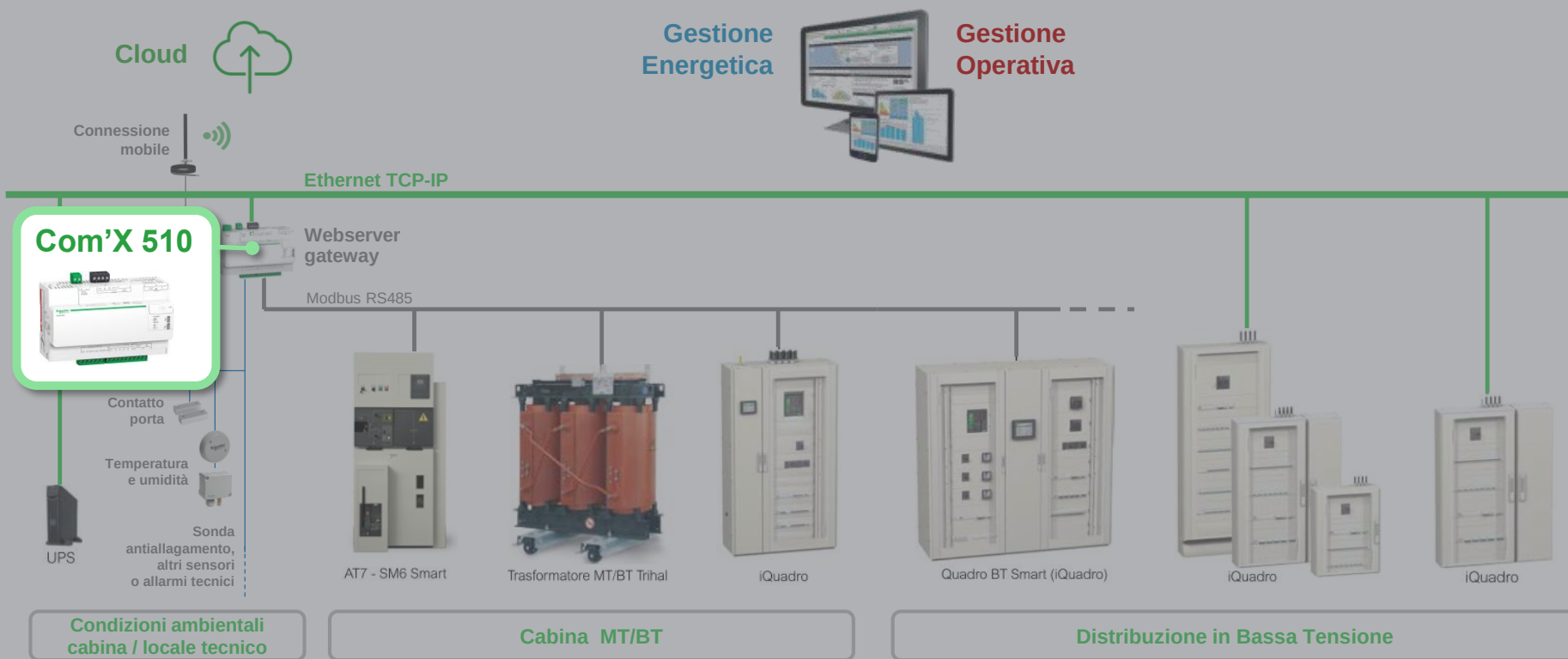
Sistema MT-BT Smart

Schneider Electric ridefinisce la distribuzione elettrica



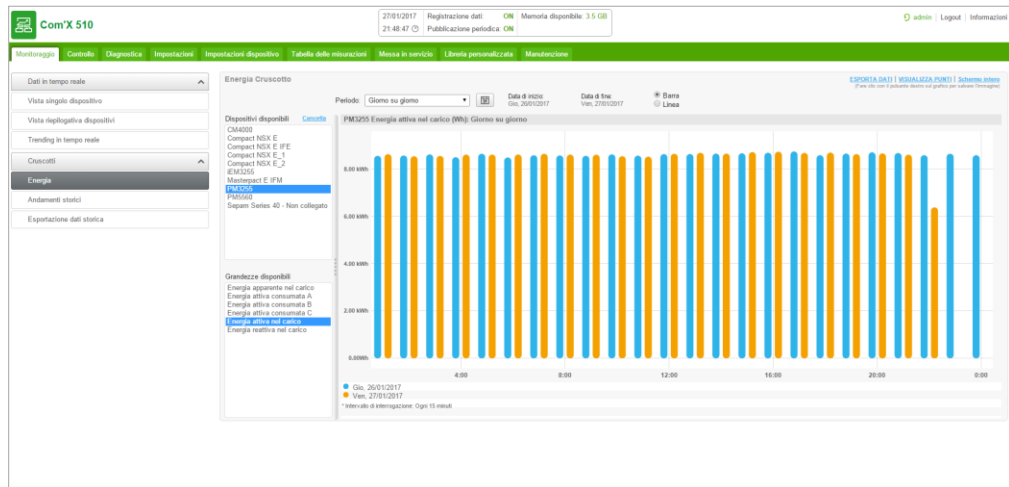
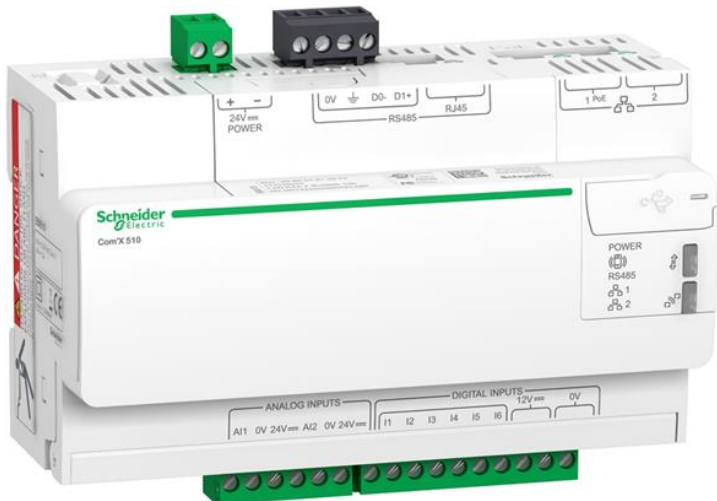
Sistema MT-BT Smart

Schneider Electric ridefinisce la distribuzione elettrica



Com'X510

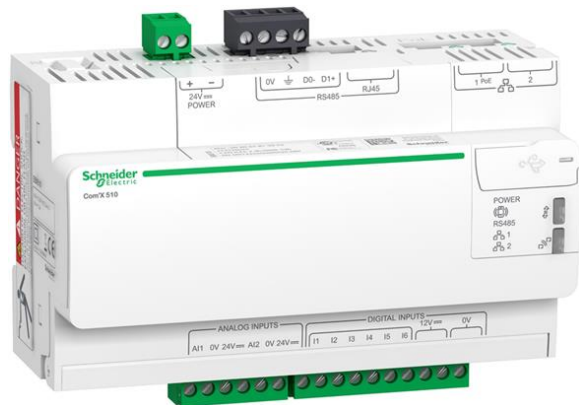
La soluzione di monitoraggio
integrata in un dispositivo



- ✓ Software di gestione dell'impianto e dashboard integrati
- ✓ Semplice da installare, semplice da configurare
- ✓ Scalabilità con Software e Piattaforme Cloud Schneider Electric

Com'X510

La soluzione di monitoraggio integrata in un dispositivo



L'interfaccia per i componenti del Sistema MT-BT Smart

- 2 Porte Ethernet
- 1 Porta Seriale Modbus
- 6 Ingressi Digitali / 2 Ingressi Analogici

Soluzione Plug&Play

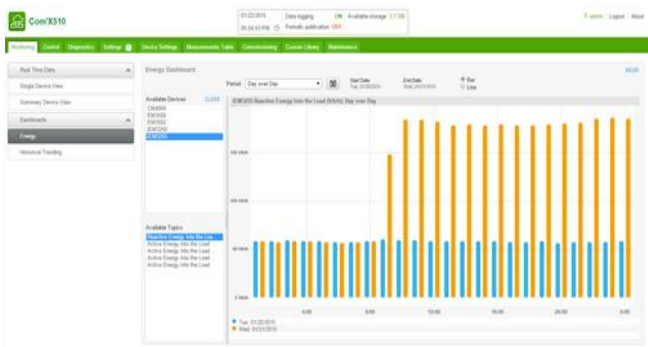
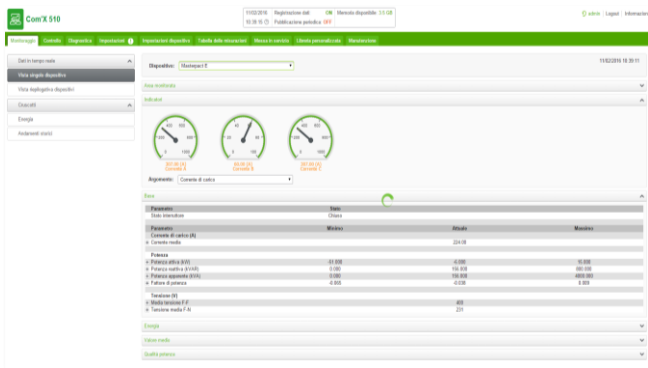
- **Non richiede programmazione** ma solo una configurazione
- **Ricerca e riconoscimento automatico dispositivi**
- **Pagine web preconfigurate**
- Scalabilità verso piattaforme Cloud e Software
- Connettività wireless (WiFi, GPRS)

ACCESSORI



Com'X510 – Energy Server

Funzionalità -Gestione Energetica



Individuazione Sprechi Energetici

- Monitoraggio e storicizzazione delle grandezze elettriche (3,5GB di memoria interna)
- Istogrammi di confronto: anno su anno, mese su mese, giorno su giorno...:
 - Identificazione immediata dei consumi anomali
 - Verifica dell'efficacia delle azioni intraprese

Ottimizzazione dei profili di carico

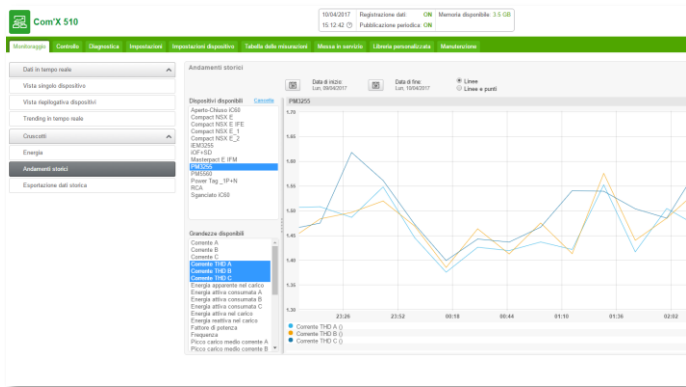
- Identificazione picchi di consumo grazie a trend
- Consumi registrati per diverse fasce orarie

Allocazione dei costi

- Fino a 64 dispositivi supportati
- Acquisizione di contatori impulsivi di acqua, gas, ..

Com'X510 – Energy Server

Funzionalità - Gestione Operativa



Monitoraggio continuo delle apparecchiature

- Monitoraggio real time dei principali parametri elettrici
 - Parametri basic di Power Quality (THD)
 - Fattore di potenza
- Monitoraggio real time input digitali e analogici:
 - Temperature di funzionamento (cavi, ambiente,...), CO2
 - Stato porta di quadro

Ottimizzazione della manutenzione

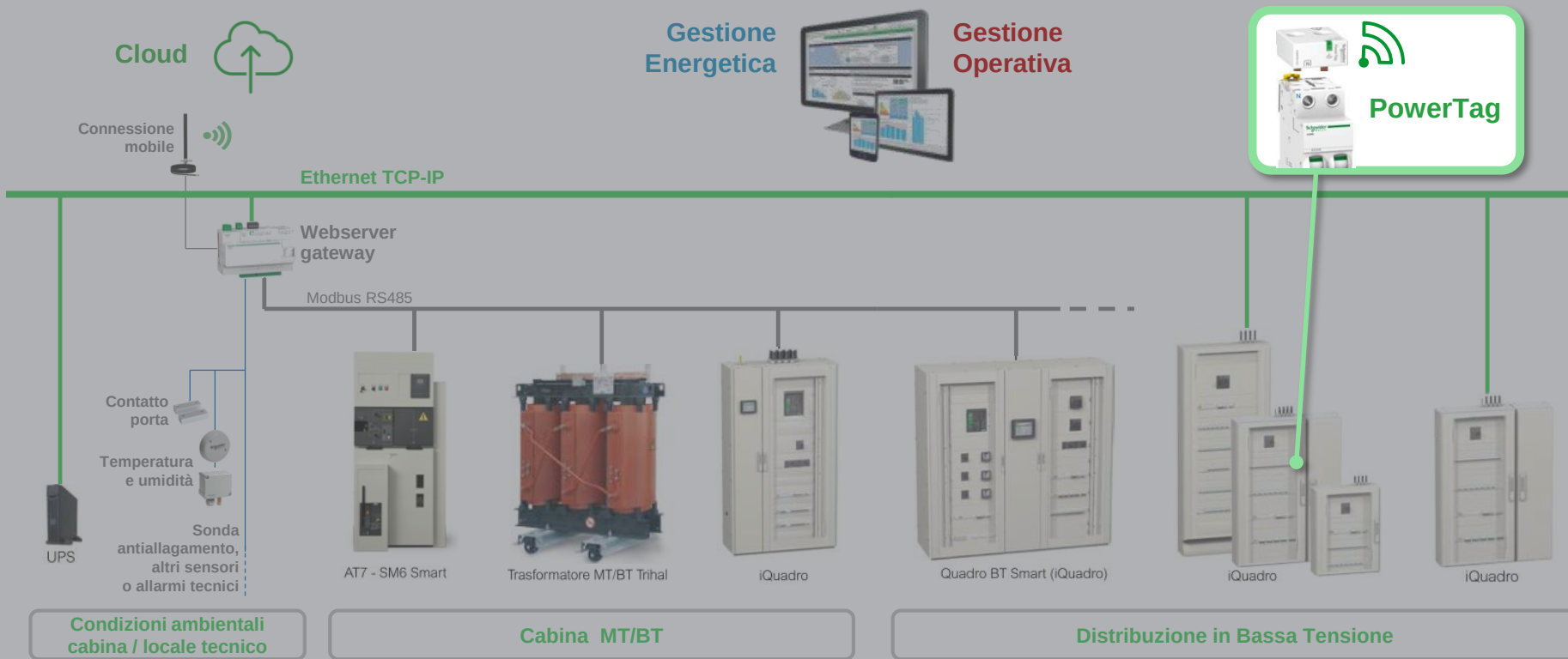
- Trending di dati elettrici, input digitali e analogici.

Continuità di servizio

- Creazione di eventi personalizzati e notifica **tramite portale cloud Facility Insight** (mail o APP)
- Mail (prossima FW release)

Sistema MT-BT Smart

Schneider Electric ridefinisce la distribuzione elettrica



PowerTag

L'anello mancante tra Gestione dell'Energia e Gestione Operativa

Cosa hanno in comune gli asset di questi tre tipologie applicazioni?



Gestione luci esterne hotel



HVAC



Apparecchiature industriali

L'anello mancante tra Gestione dell'Energia e Gestione Operativa

Cosa hanno in comune gli asset di questi tre tipologie applicazioni?



Gestione luci esterne hotel



HVAC



Apparecchiature industriali

L'anello mancante tra Gestione dell'Energia e Gestione Operativa



PowerTag
*Tagga il tuo interruttore.
Monitora il tuo impianto.
Proteggi il tuo investimento.*



L'anello mancante tra Gestione dell'Energia e Gestione Operativa



Gestione
Energetica



Gestione
Operativa

PowerTag
*Tagga il tuo interruttore.
Monitora il tuo impianto.
Proteggi il tuo investimento.*



L'anello mancante tra Gestione dell'Energia e Gestione Operativa

Gestione Energetica



Misura Accurata

- Energia Attiva Classe 1 (EN61557-12)



CEI 64-8/8-1

- Efficienza Energetica

ISO50001

- KPI basati sul consumo energetico
- Piani di efficientamento,
- Misurare la performance
- Implementare correzioni



Life Is On

Schneider
Electric

L'anello mancante tra Gestione dell'Energia e Gestione Operativa

Gestione Energetica



Misura Accurata

- Energia Attiva Classe 1 (EN61557-12)



CEI 64-8/8-1

- Efficienza Energetica

ISO50001

- KPI basati sul consumo energetico
- Piani di efficientamento,
- Misurare la performance
- Implementare correzioni



Gestione Operativa



Monitoraggio dei carichi

- I,V,P,PF valori istantanei
- Percentuale assorbimento
- Overview bilanciamento fasi



Allarme su carichi

- Sovraccarichi (anche preallarmi)
- Perdita di tensione
- Consumi anomali



Life Is On

Schneider
Electric

Descrizione dell'offerta



- > Corrente massima 63 A
- > Compatibile con modulari Schneider
- > $f = 50 \text{ Hz}/60\text{Hz}$
- > 10W carico minimo
- > Comunicazione radiofrequenza
- > Frequenza invio : 5 sec.



Life Is On

Schneider
Electric

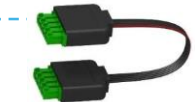
Acti9 Smartlink SI B Ethernet – New

Per nuove installazioni – monitoraggio carichi, energetico e comando

Ethernet (Modbus TCP/IP and web pages)



7 canali Ti24 per ausiliari OF/SD, contattori e relè



Fino a 8 Modbus slaves (Gateway)

Modbus RS485



Life Is On

Schneider
Electric

Acti9 Smartlink SI B Ethernet – New

Per nuove installazioni – monitoraggio carichi, energetico e comando

Ethernet (Modbus TCP/IP and web pages)



7 canali Ti24 per ausiliari OF/SD, contattori e relè



Fino a 8 Modbus slaves (Gateway)

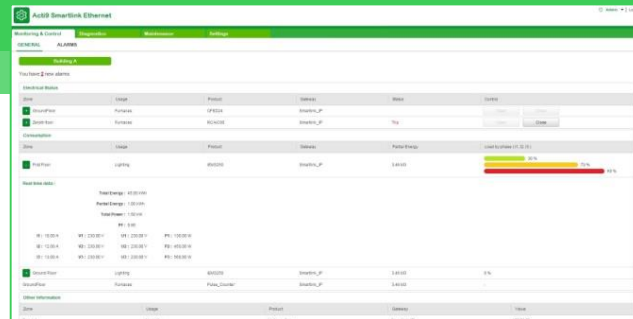
Modbus RS485



Fino a 20 sensori wireless



NEW



Life Is On

Schneider Electric

Acti9 Smartlink SI D - New

Per retrofit e nuove installazioni – monitoraggio carichi ed energetico

NEW

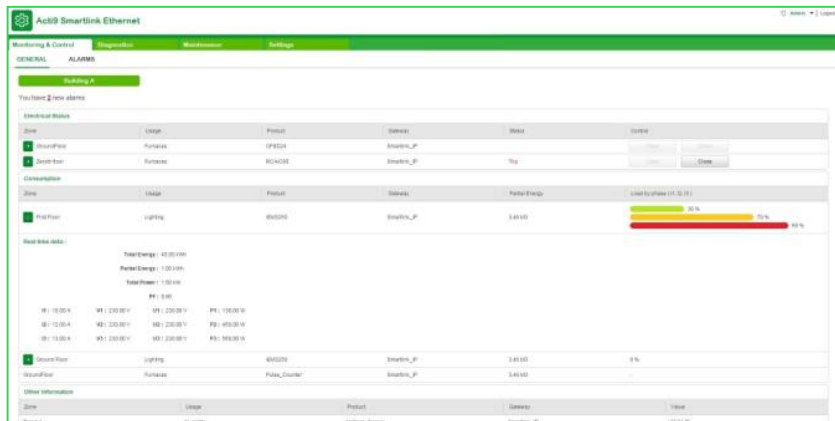
Acti9 Smartlink SI D

230Vac



Ethernet
(Modbus
TCP/IP)

Pagine WEB integrate



20 sensori wireless



Life Is On

Schneider
Electric

Semplicemente integrabile e scalabile

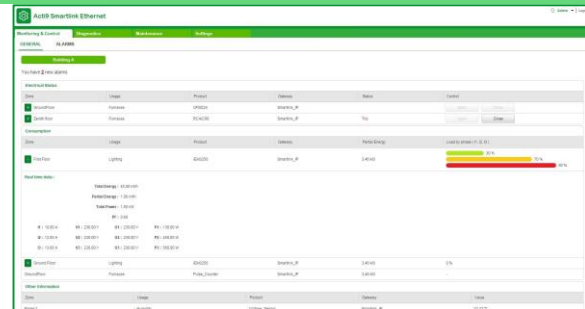


PowerTag



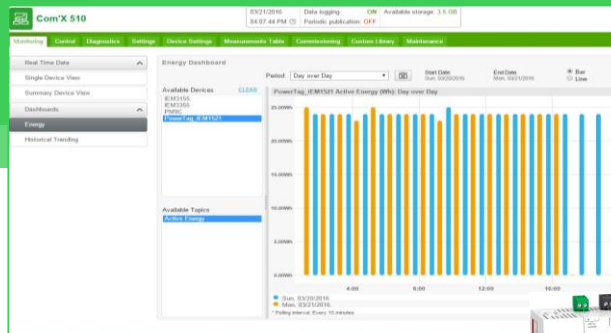
Smartlink SI D x 1

Ethernet



Retrofit Step 1:
Page web

Semplicemente integrabile e scalabile

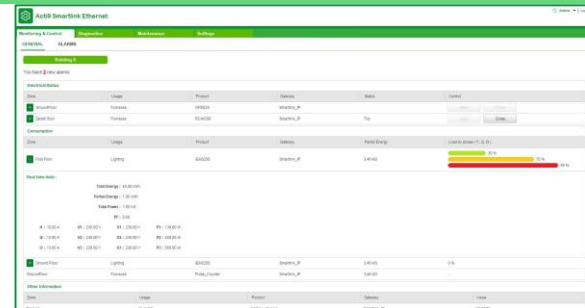


Retrofit step 2
Ipotesi estensione futura



Com'X510

Ethernet



Retrofit Step 1:
Pagina web



PowerTag

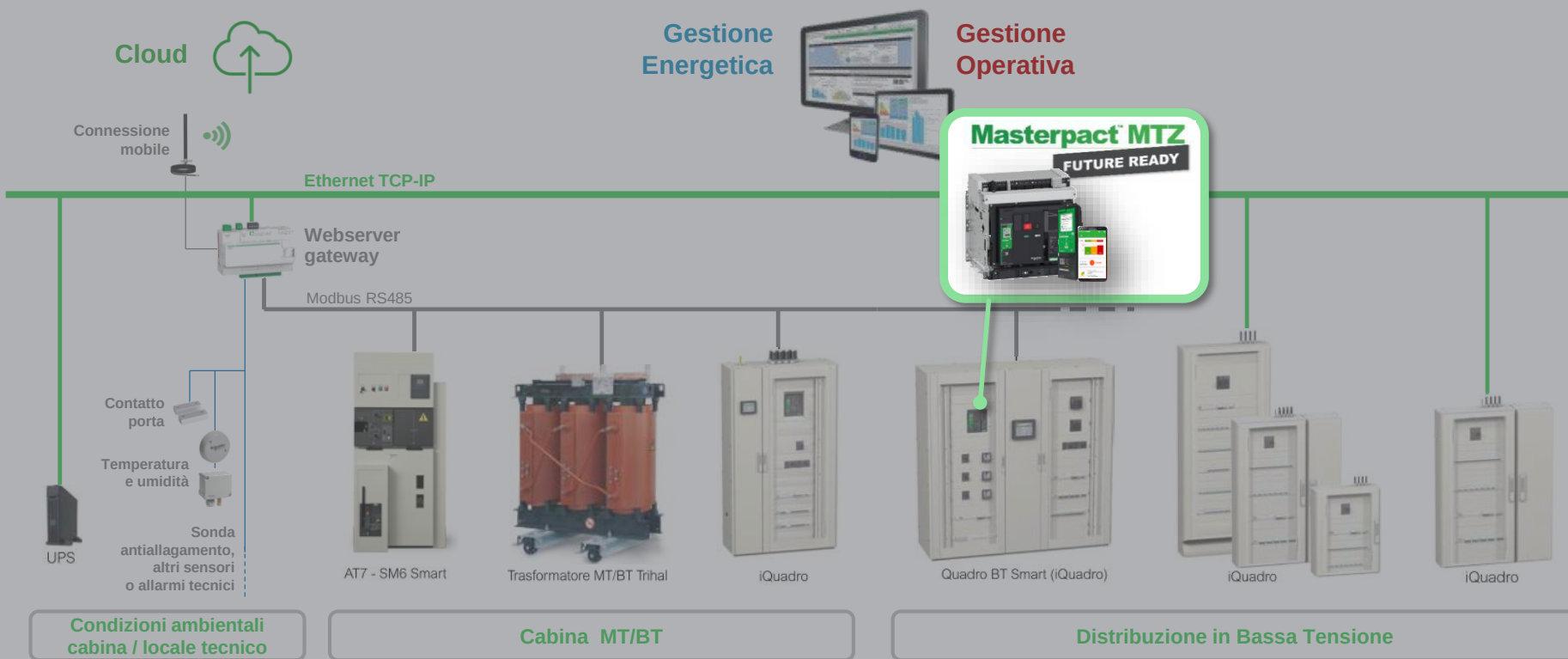


Smartlink SI D x 1



Sistema MT-BT Smart

Schneider Electric ridefinisce la distribuzione elettrica



Masterpact MTZ

Pronto al futuro

Life Is On

Schneider
Electric

1987

30 anni di innovazione

Masterpact M



30 anni di innovazione

2000

Masterpact NT/NW



2017

30 anni di innovazione

Masterpact MTZ



Life Is On

Schneider
Electric

Innovazioni core



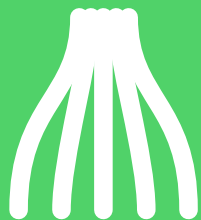


Pronto per gli ambienti difficili

Life Is On

Schneider
Electric

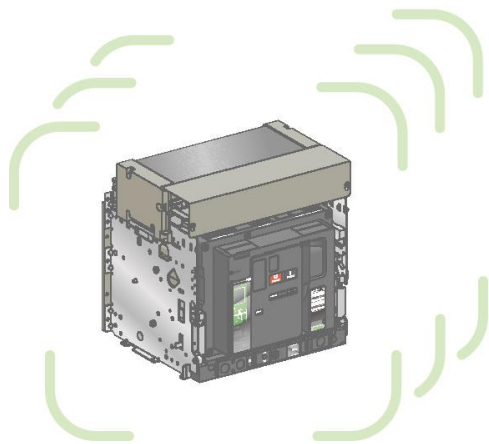
Innovazioni core



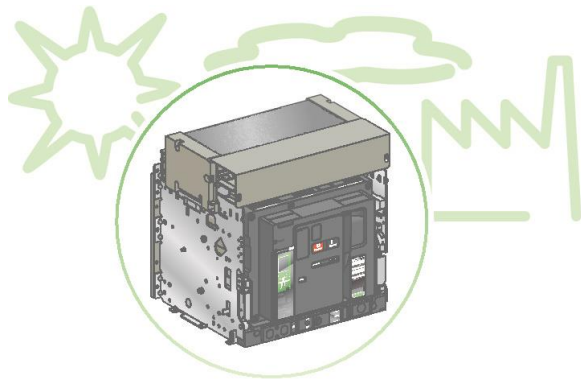
Conessioni resistenti
alle vibrazioni



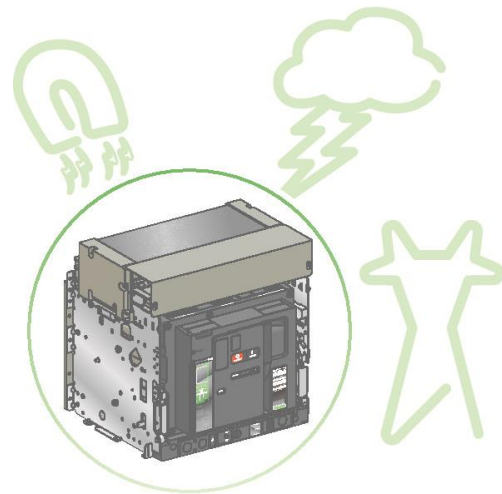
Massima resistenza agli ambienti difficili



Elevate vibrazioni e urti



Temperature estreme



Disturbi elettromagnetici

Life Is On

Schneider
Electric

Valore della soluzione

Dalle applicazioni tradizionali alle **applicazioni critiche**,
Schneider Electric assicura:

Massima continuità di servizio

Elevata robustezza e affidabilità



Grandi edifici



Settore navale



Oil&Gas



Grande industria



Data center



Ospedali

Life Is On

Schneider
Electric



Pronto per la precisione

Life Is On

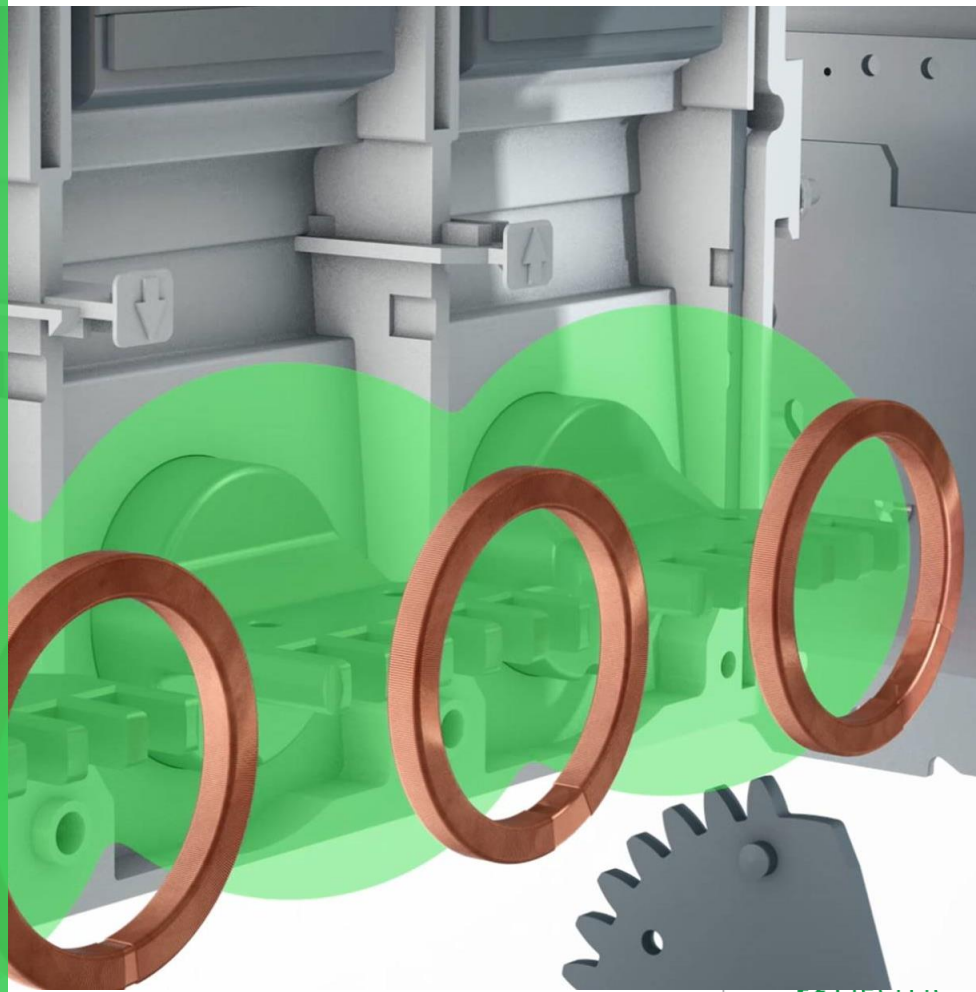
Schneider
Electric

Innovazioni core

Misura dell'energia in Classe 1



Sensori di corrente brevettati consentono una misura integrata dell'energia più precisa.



Valore della soluzione

Nuovi standard
di EFFICIENZA
ENERGETICA:



ISO 50001
2011



CEI 64-8/8-1
« Efficienza Energetica »
Settembre 2016



Life Is On

Schneider
Electric

Valore della soluzione

Nuovi standard
di EFFICIENZA
ENERGETICA:

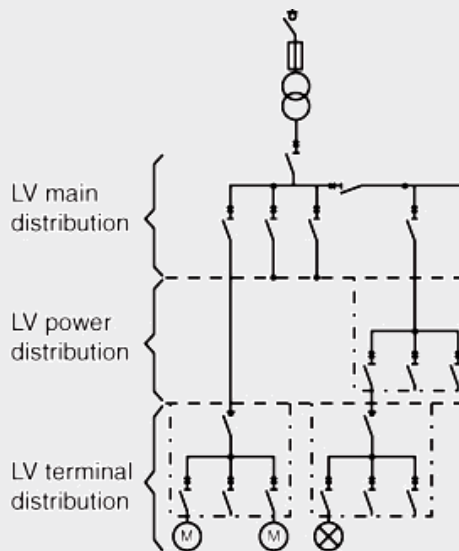


ISO 50001
2011



CEI 64-8/8-1
« Efficienza Energetica »
Settembre 2016

« Piano di misura » descritto nella norma CEI 64-8 Parte 8



Unità di arrivo

Verifica delle fatture
Analisi ed ottimizzazione dell'utilizzo di energia
Conformità alle normative (ISO 50001)

Da Classe 0.2 a Classe 1

Quadro generale BT

Allocazione dei costi
Analisi ed ottimizzazione dell'utilizzo di energia
Conformità alle normative (ISO 50001)

Da Classe 0.5 a Classe 2

Quadri di distribuzione secondari

Analisi dell'utilizzo dell'energia

Da Classe 1 a Classe 3

Quadri di distribuzione terminali

Analisi dell'utilizzo dell'energia

Indicazione affidabile

Valore della soluzione

Masterpact MTZ offre una MISURA:

INTEGRATA

Cablaggio più semplice
e veloce



AFFIDABILE

Precisione 1% in
un'ampia gamma di
correnti e temperature



40A ~ 120% In



-25°C ~ +70°C

CERTIFICATA

IEC 61557-12
Certificato da ente terzo



CERTIFICATE OF
CONFORMITY

IEC 61557-12
Power Meter Device
Category : PMD-DD

Masterpact MTZ
Schneider Electric

Lif



Pronto per l'installazione

Innovazioni core

Stesso ingombro di Masterpack NT/NW



Modernizzare l'impianto elettrico
senza ricertificazione del quadro



Masterpack NW

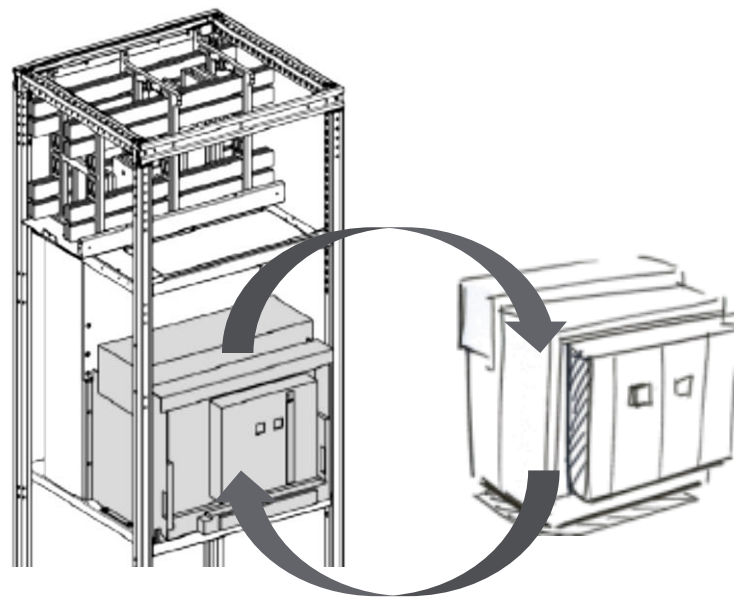


Masterpack MTZ

Stesse caratteristiche di installazione

Caratteristiche comuni tra **Masterpact NT/NW** e **Masterpact MTZ**:

- dimensioni
- correnti nominali
- collegamenti di potenza
- potenze dissipate
- sovraturetemperature dei terminali



NT/NW

Life Is On

MTZ
Schneider
Electric

Valore della soluzione

Le caratteristiche di installazione di **Masterpact MTZ** assicurano:

Nessun costo di sostituzione nel passaggio da Masterpact NT/NW a MTZ

Nessun bisogno di riprogettare e/o ricertificare i quadri secondo la norma IEC 61439



Innovazioni digitali





Pronto per gli aggiornamenti

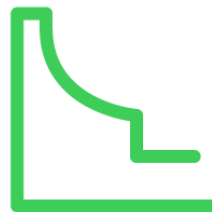
Innovazioni digitali

Personalizzazione dell'interruttore automatico grazie ai:

Moduli digitali



Misura



Protezione



Diagnostica e
Manutenzione

Life Is On

Schneider
Electric

Valore della soluzione



Flessibilità di configurazione

Selezione delle sole funzionalità richieste



Misura



Protezione



Diagnostica e Manutenzione



Aggiornamenti possibili in ogni fase del ciclo di vita

- Configurazione iniziale
- Assemblaggio del quadro
- In servizio



Continuità di servizio

Personalizzazione possibile senza interruzione dell'alimentazione

Life Is On

Schneider
Electric

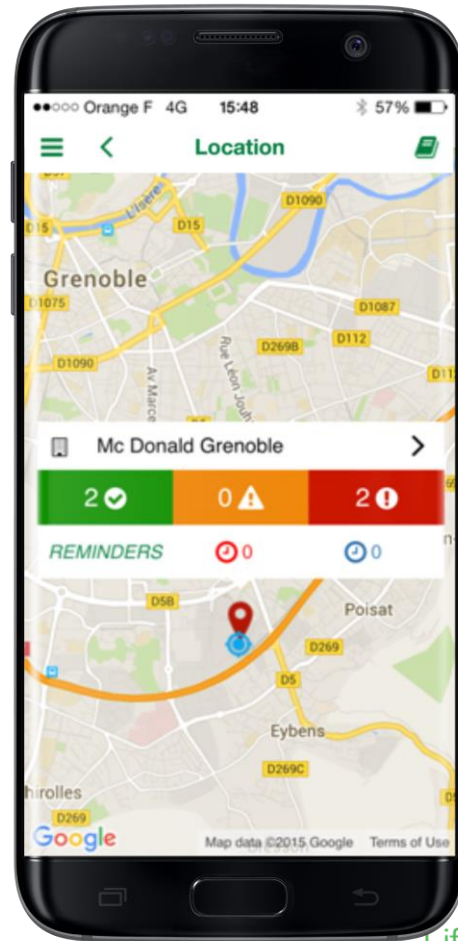


Pronto per la connettività

Innovazioni digitali

Notifiche a distanza

- Geolocalizzazione
- Informazioni dettagliate sugli eventi



Life Is On

Schneider
Electric

Innovazioni digitali

Informazioni locali immediate

- Intervento rapido



Innovazioni digitali

Comunicazione wireless

- Accessibilità alle informazioni
- Gestione in caso di blackout



Life Is On

Schneider
Electric

Valore della soluzione

Grazie alla connettività di **Masterpact MTZ** è possibile:

Utilizzare i dispositivi smart per la diagnostica a distanza e ridurre il contatto fisico con gli interruttori

Restare informati sempre e ovunque con dati semplici da interpretare ed usare

Ottimizzare la gestione e la tracciabilità della manutenzione





Pronto per l'integrazione

Life Is On

Schneider
Electric

Ecosistema completamente connesso



Misurare

*Misura dell'energia integrata
certificata in classe 1 e « stato di
salute » dell'interruttore*

Connettere

Connessione Ethernet integrata

Gestire

*Disponibilità di informazioni da
display, app o in remoto, integrabili in
qualunque sistema di supervisione*

Ecosistema completamente connesso



Misurare

*Misura dell'energia integrata
certificata in classe 1 e « stato di
salute » dell'interruttore*

Connettere

Connessione Ethernet integrata

Gestire

*Disponibilità di informazioni da
display, app o in remoto, integrabili in
qualunque sistema di supervisione*

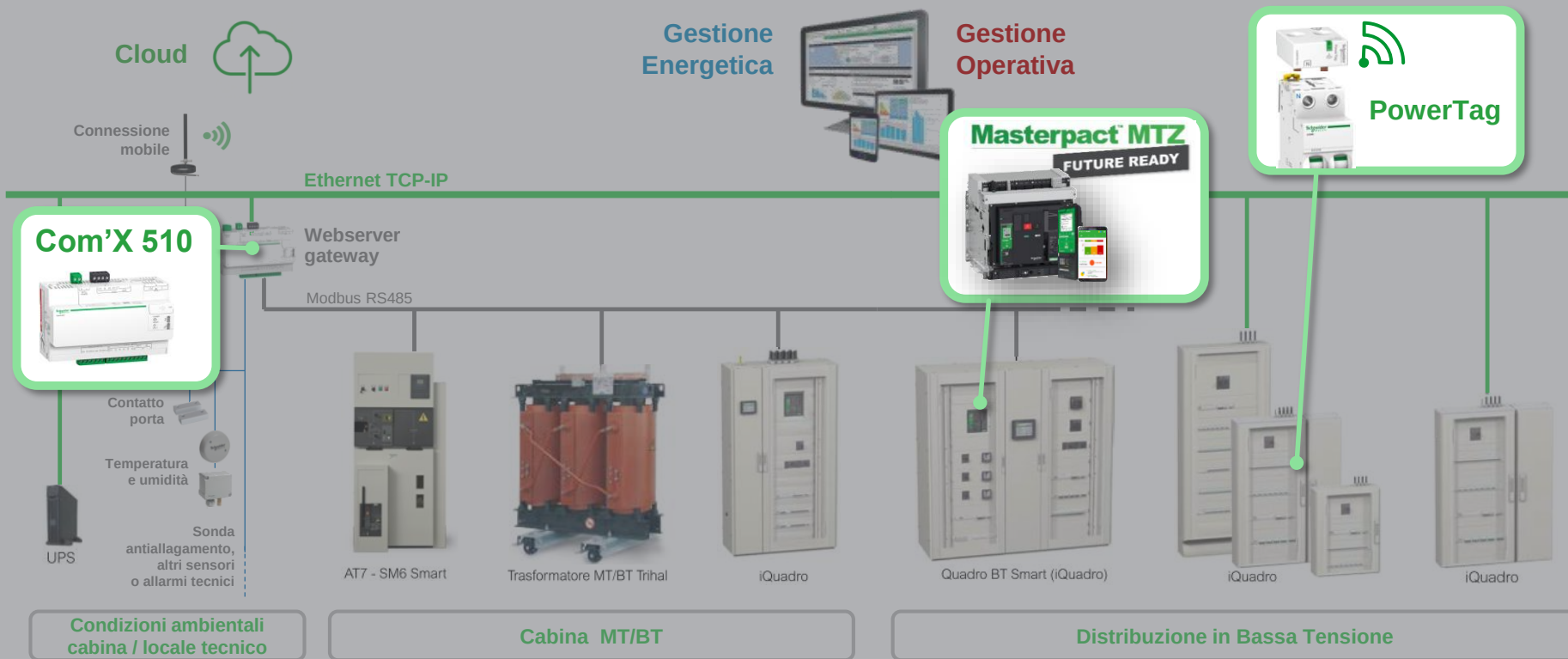


Life Is On

Schneider
Electric

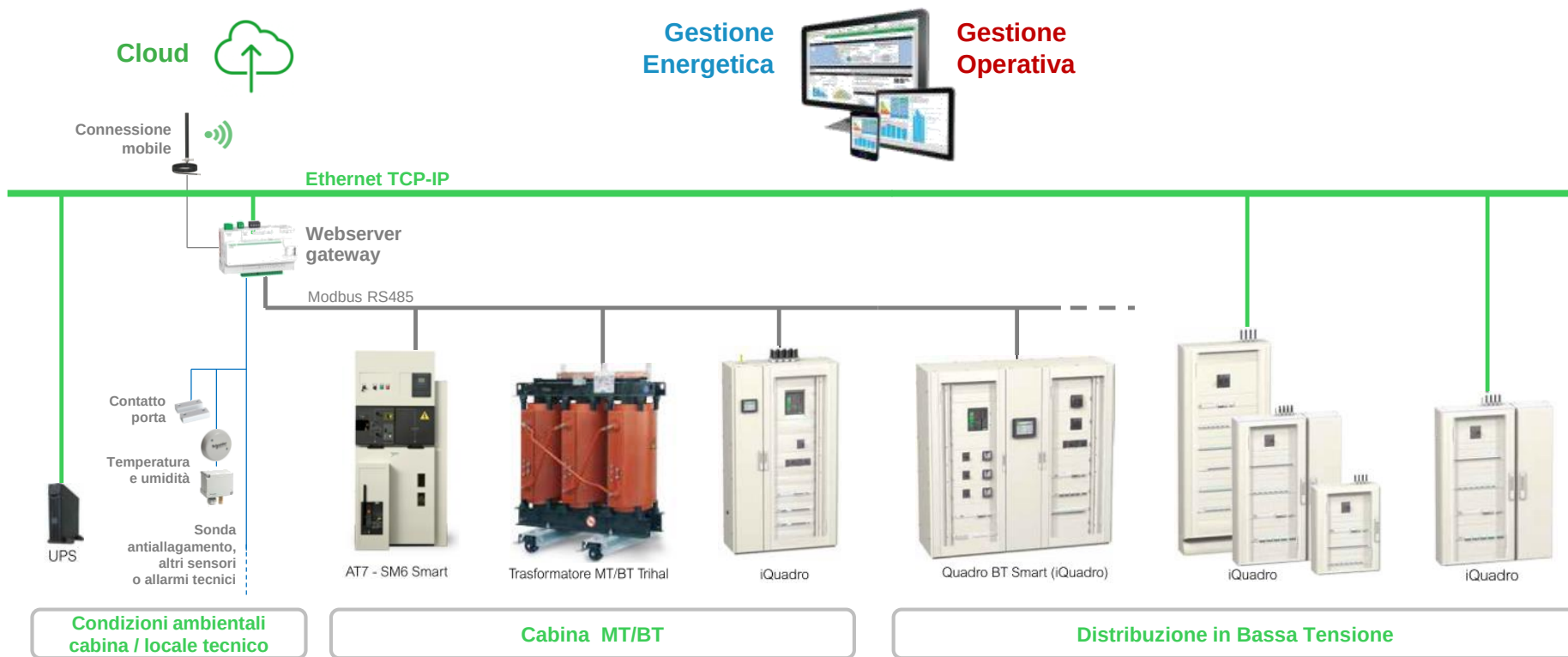
Sistema MT-BT Smart

Schneider Electric ridefinisce la distribuzione elettrica



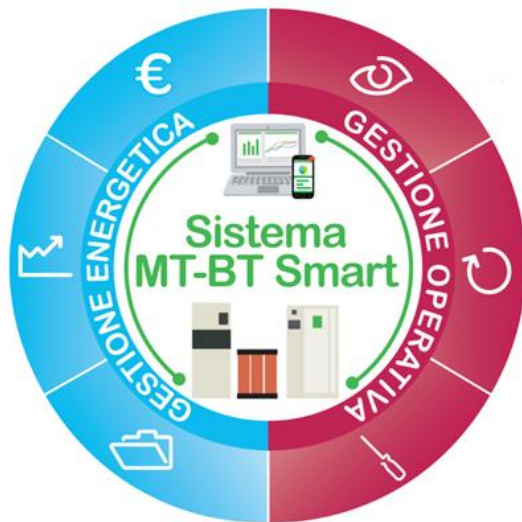
Sistema MT-BT Smart

Schneider Electric ridefinisce la distribuzione elettrica



Q&A

Schneider Electric ridefinisce la distribuzione elettrica verso l'Internet of Things



Scopri di più & Contattaci

www.schneider-electric.com/it

Aree

Nord Ovest

- Piemonte (escluse Novara e Verbania)
- Valle d'Aosta
- Liguria
- Sardegna

Lombardia Ovest

- Milano, Varese, Como
- Lecco, Sondrio, Novara
- Verbania, Pavia, Lodi

Lombardia Est

- Bergamo, Brescia, Mantova
- Cremona, Piacenza

Nord Est

- Veneto
- Friuli Venezia Giulia
- Trentino Alto Adige

Emilia Romagna - Marche

(esclusa Piacenza)

Toscana - Umbria

Centro

- Lazio
- Abruzzo
- Molise
- Basilicata (solo Matera)
- Puglia

Sud

- Calabria
- Campania
- Sicilia
- Basilicata (solo Potenza)

Sedi

Via Orbetello, 140
10148 TORINO
Tel. 0112281211 - Fax 0112281311

Via Stephenson, 73
20157 MILANO
Tel. 0299260111 - Fax 0299260325

Via Circonvallazione Est, 1
24040 STEZZANO (BG)
Tel. 0354152494 - Fax 0354152932

Centro Direzionale Padova 1
Via Savelli, 120
35100 PADOVA
Tel. 0498062811 - Fax 0498062850

Via G. di Vittorio, 21
40013 CASTEL MAGGIORE (BO)
Tel. 051708111 - Fax 051708222

Via Pratese, 167
50145 FIRENZE
Tel. 0553026711 - Fax 0553026725

Via Vincenzo Lamaro, 13
00173 ROMA
Tel. 0672652711 - Fax 0672652777

SP Circumvallazione Esterna di Napoli
80020 CASAVATORE (NA)
Tel. 0817360611 - 0817360601 - Fax 0817360625

Uffici

Centro Val Lerone
Via Val Lerone, 21/68
16011 ARENZANO (GE)
Tel. 0109135469 - Fax 0109113288

Via Gagarin, 208
61100 PESARO
Tel. 0721425411 - Fax 0721425425

Via delle Industrie, 29
06083 BASTIA UMBRA (PG)
Tel. 0758002105 - Fax 0758001603

S.P. 231 Km 1+890
70026 MODUGNO (BA)
Tel. 0805360411 - Fax 0805360425

Via Trinacria, 7
95030 TREMESTIERI ETNEO (CT)
Tel. 0954037911 - Fax 0954037925

A man and a woman are sitting on large exercise balls in a workshop. The woman is on a pink ball with the number 2, and the man is on an orange ball with the number 1. They are both smiling and looking down at the balls. The background is a workshop with a wooden wall and a window. A green horizontal bar is overlaid on the image.

Life Is On

Life Is On

Schneider
Electric