



ABB ITALIA, EL BUSINESS

Intelligent Distribution: ID

Una nuova identità digitale per la distribuzione elettrica ABB

19 Giugno 2020



Intelligent Distribution

Agenda

1

introduzione

Trendi di mercato, obblighi ed incentivi

2

La soluzione

Filosofia e prodotti che compongono la soluzione intelligent distribution

3

Le piattaforme

Piattaforme, architetture e regole tecniche per comporre la soluzione

4

Le funzionalità avanzate

Power controller, manutenzione predittiva e ISO50001



Documentazione e servizi a supporto

Struttura disponibile

Domande e richieste scrivetele in chat un esperto vi risponderà

Buon pomeriggio,

Vi invitiamo a porci qualsiasi richiesta tramite la chat disponibile

Qualsiasi dubbio, quesito, richiesta di chiarimenti o di approfondimento, necessità di un contatto, scrivete pure nella chat, sarà nostra cura raccogliervi e farvi pervenire tutte le risposte nei giorni successivi al webinar via mail.

.

Servizio di consulenza

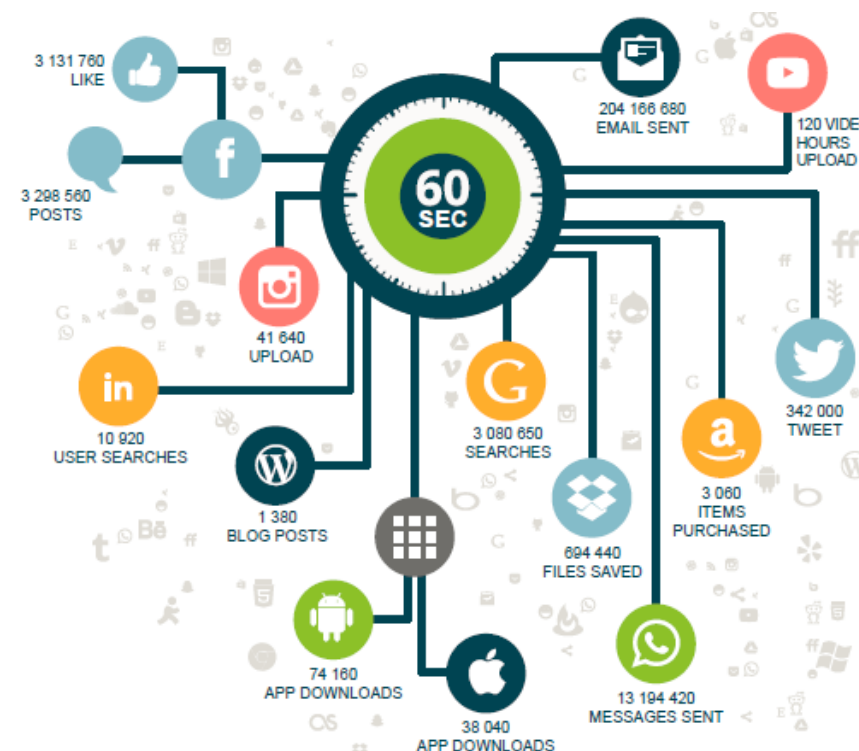
Nei giorni successivi al webinar vi verranno condivise le risposte alle vostre domande e la possibilità di sottoporre una richiesta di consulenza per conoscere meglio la soluzione Intelligent Distribution di ABB



—
Trend

Il mondo evolve...Trend

I modi ed i metodi di condividere le informazioni sono cambiati



L'accesso e l'utilizzo dei BIG DATA offre un VERO vantaggio competitivo

Il mondo evolve...Trend

Il modo di progettare costruire vendere e gestire i prodotti cambia

Funzioni software integrate

Intelligenza integrata nei dispositivi



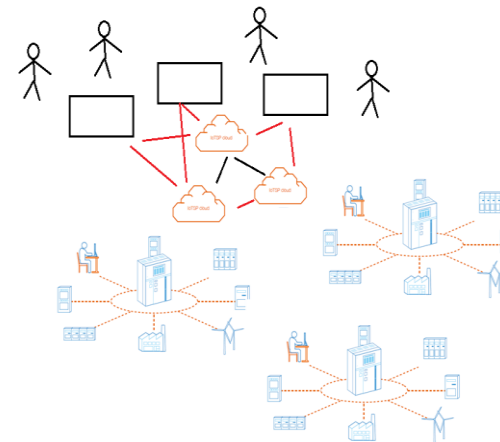
IoTSP ed industry 4.0

Semplicità vicini al cliente



Digitalizzazione

Servizi basati sui BIG DATA



Reti di distribuzione fortemente integrate con la generazione distribuita

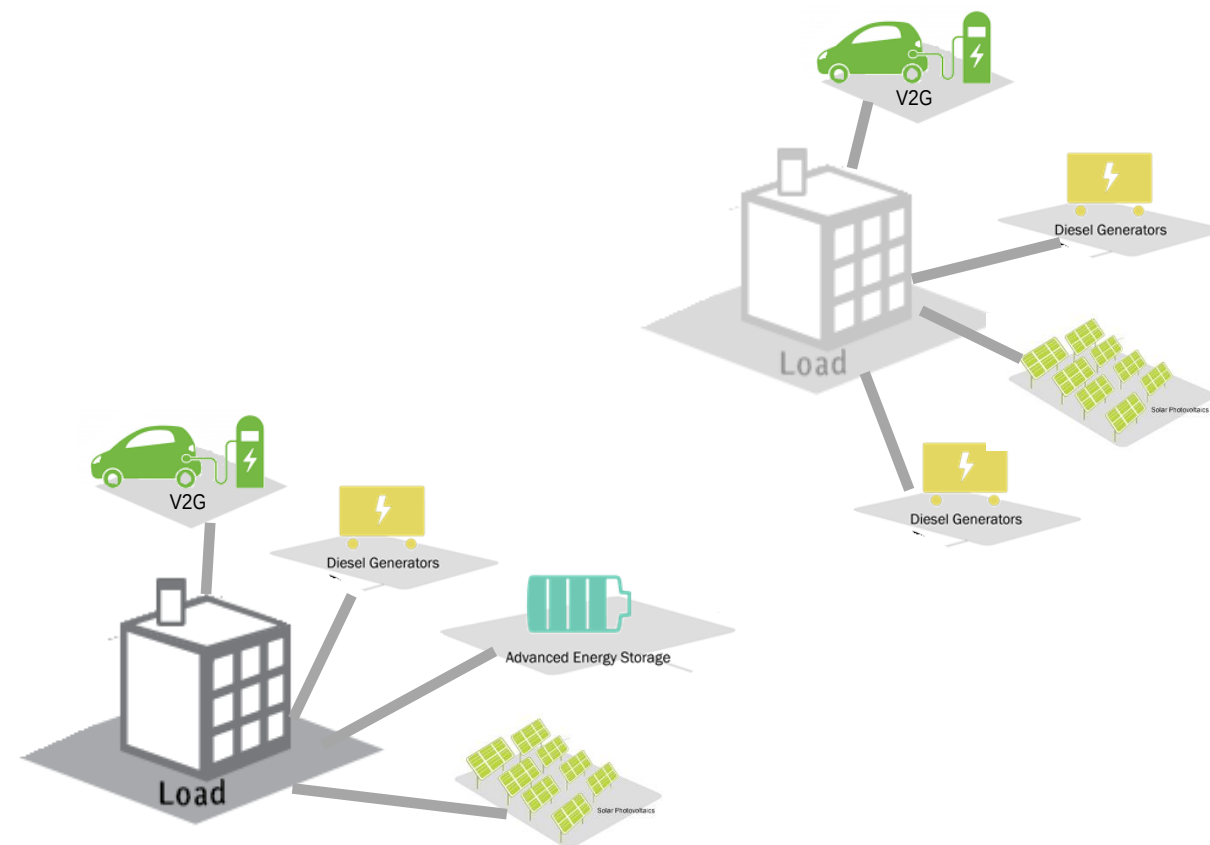
Il mondo evolve...Trend

Le reti di distribuzione elettrica sono cambiate

Microgrid:

il futuro della generazione elettrica distribuita

Generazione da fonti rinnovabili, cogenerazione, storage e carichi che possono essere controllati in modo coordinato; sia restando connessi alla rete di alimentazione del distributore che operando in una rete ad "isola"



2017- La generazione pervade le industrie: nasce il concetto di rete in isola Microgrid (flussi bidirezionali)

I Megatrend che influenzano la distribuzione elettrica



Resilienza

Continuità di Servizio 24/7 come bene irrinunciabile per qualsiasi attività
Studio ONU



Digitalizzazione

Già nel 2020, oltre 33bn di dispositivi connessi saranno diffuse in tutto il mondo
Studio Strategy Analytics



Integrazione delle rinnovabili

Il mercato del solare crescerà di 150 GW entro il 2025
Frost&Sullivan

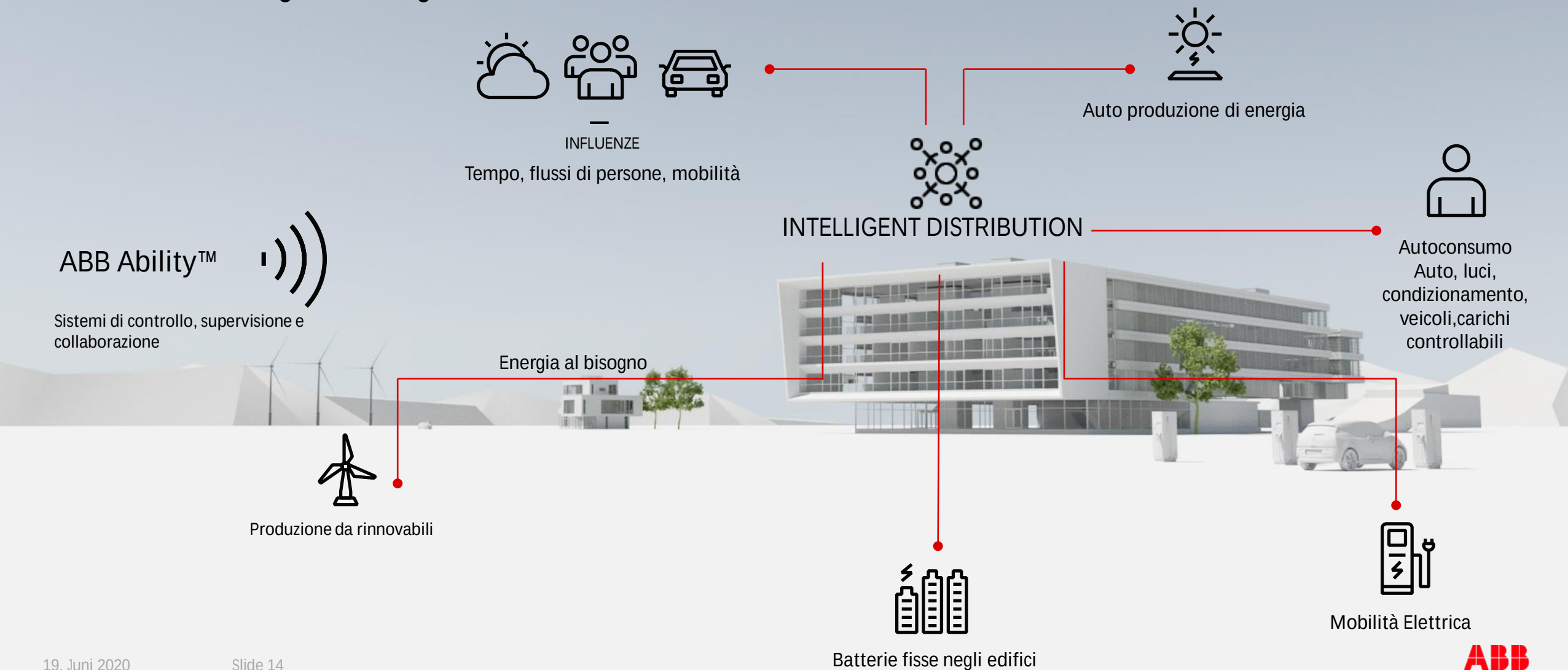


Integrazione della mobilità elettrica

Entro il 2040 l'EV rappresenterà oltre il 55% del mercato
Bloomberg

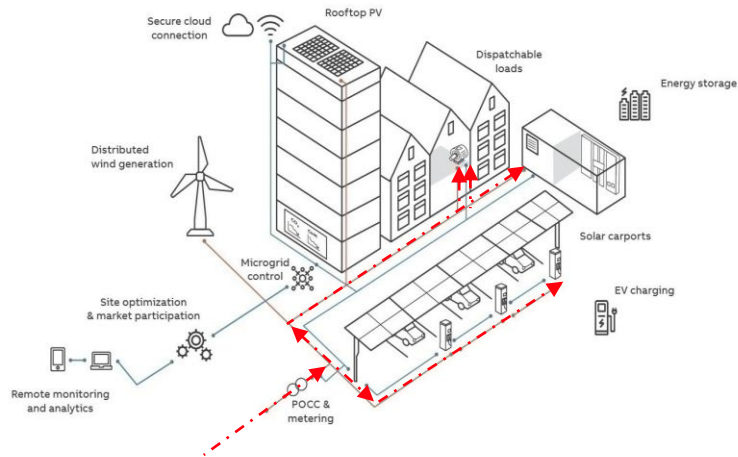
Intelligent Distribution

Gestione dell'Energia ed integrazione delle rinnovabili

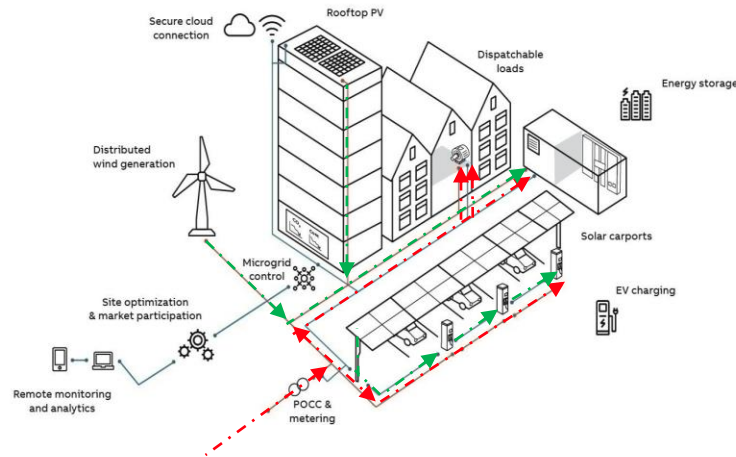


Da Intelligent Distribution a Microgrid

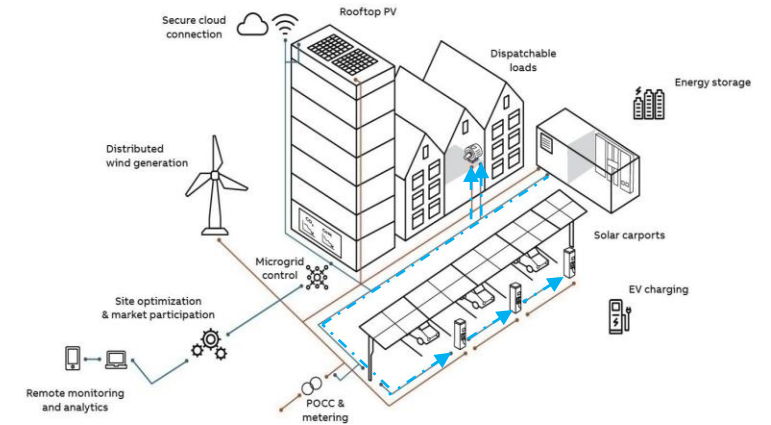
I concetti base



Sistema alimentato dalla rete



Sistema alimentato dalla rete
e da fonti rinnovabili



Sistema alimentato da sistemi di
accumulo e V2G

“Un sistema evoluto di gestione dell’energia capace di modificare attivamente ed autonomamente i flussi di energia elettrica mediante logiche configurabili.”

Obblighi ed incentivi

Intelligent distribution: Obblighi& Incentivi



Obblighi

D.lgs. n. 102/2014 (energia)

Obbligo di misura per aziende (+200
dip. o energivore)



Incentivi

Bandi regionali

e

Piano nazionale TRANSIZIONE 4.0
(ex. iperammortamento)

Credito d'imposta fino al 40% in 5 anni

Assolvere ai requisiti di interconnessione e riduzione consumi per ind 4.0



INTERCONNESSIONE



ABB Ability EDCS è in grado di scambiare le informazioni che raccoglie con sistemi terzi, grazie all'utilizzo di API



Tutti i gateway possono interfacciarsi con sistemi terzi come SCADA e MES



RIDUZIONE CONSUMI

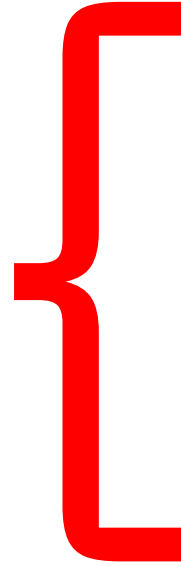


La funzione **Power controller** permette il distacco intelligente dei carichi non prioritari



PM5630EM e PM556EM possono integrare logiche personalizzate

Partnership con IMQ



- Per i clienti che vogliono sfruttare al massimo i vantaggi offerti dall'iperammortamento tramite ABB Ability EDCS
- IMQ fornisce una pre-valutazione gratuita relativa ai requisiti base di interconnessione del sistema, necessari per l'agevolazione
- Un tecnico di IMQ effettuerà le valutazioni documentali e un sopralluogo, e a valutazione positiva rilascerà un attestato di conformità

La Soluzione

L'evoluzione digitale della distribuzione elettrica...

...Trova finalmente la sua centralità



- Oggetti sempre più **connessi** ed intelligenti
- Requisiti di **efficienza energetica** e produttività sempre più stringenti
- Accordare **generazione e consumo** in funzione delle necessità dell'utilizzatore/consumatore

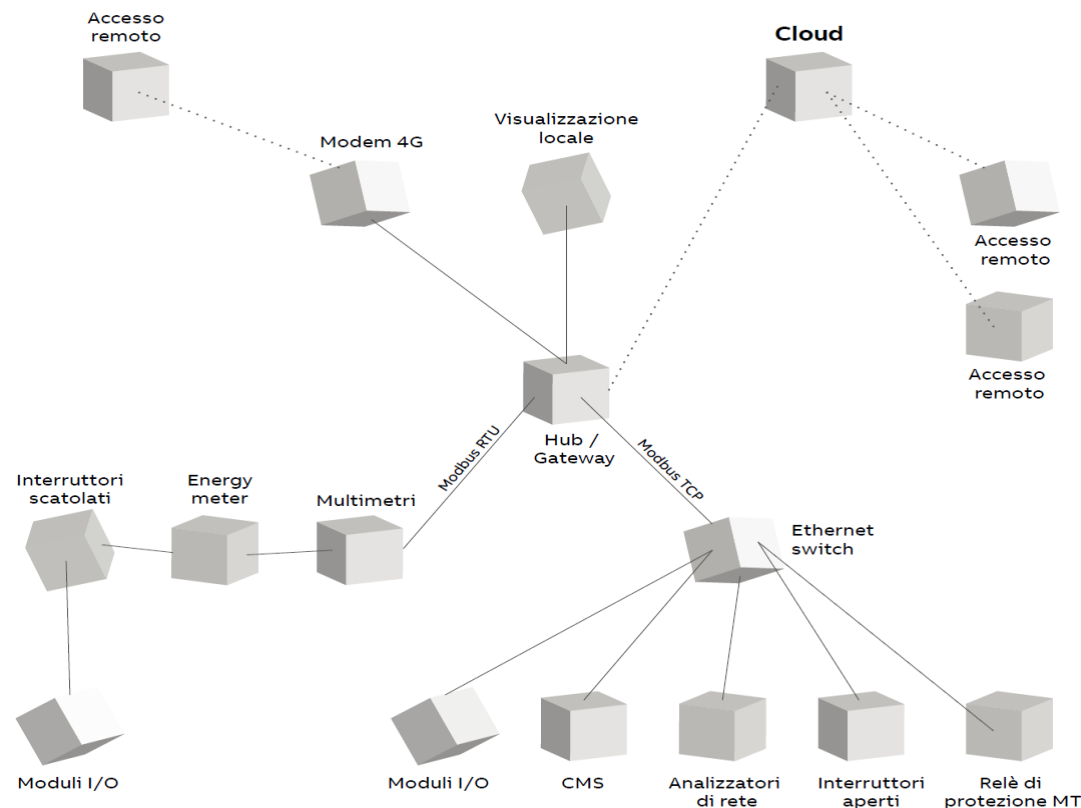


L'evoluzione digitale della distribuzione elettrica è oggi una realtà

Intelligent distribution: la soluzione ABB

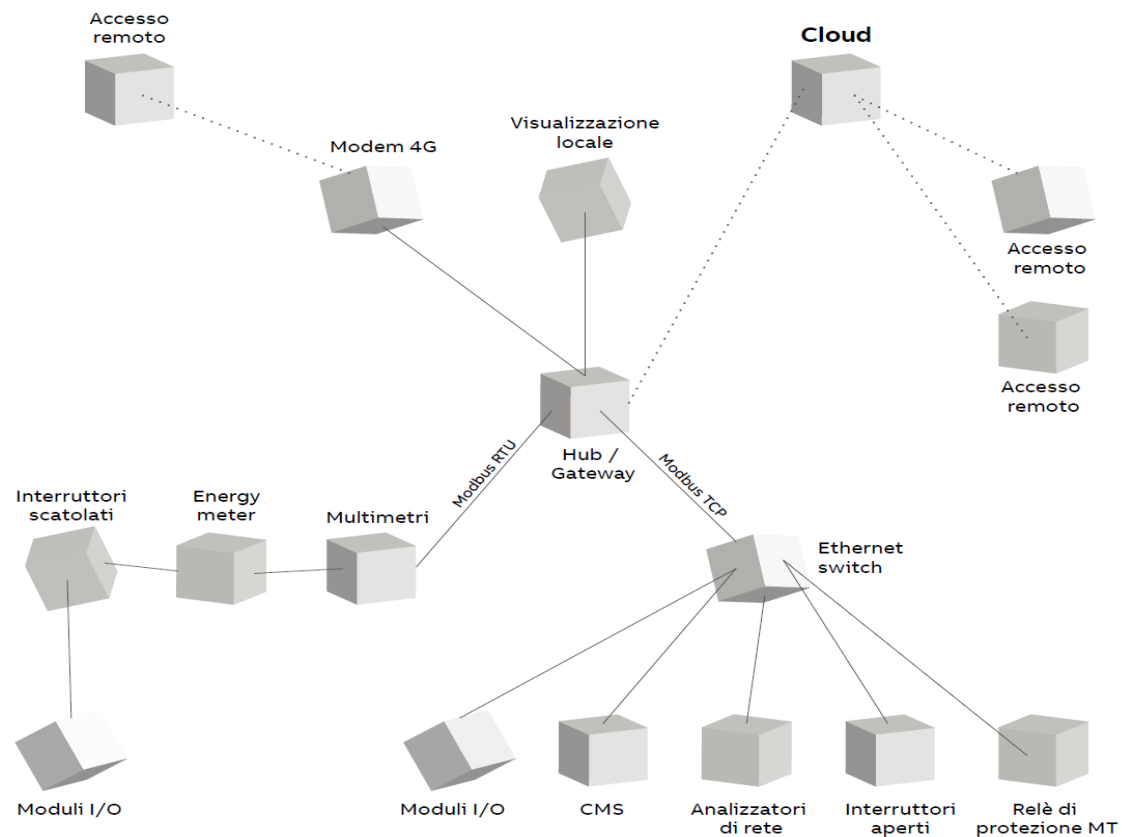
Un'architettura semplice che evolve con le tue esigenze

ABB offre una serie di prodotti e sistemi standard facilmente integrabili tra loro che permettono di soddisfare tutte le esigenze degli utenti in termini di monitoraggio gestione ed ottimizzazione del quadro elettrico o della gestione e distribuzione di energia elettrica in generale.



Intelligent distribution: la soluzione ABB

Un'architettura semplice che evolve con le tue esigenze



Caratteristiche principali della soluzione:

- **Scalabile**

Grazie all'approccio «LEGO» è sufficiente combinare pochi elementi adattandoli in numero e dimensione per realizzare sistemi impiegabili dal piccolo negozio alla grande industria

- **Integrata**

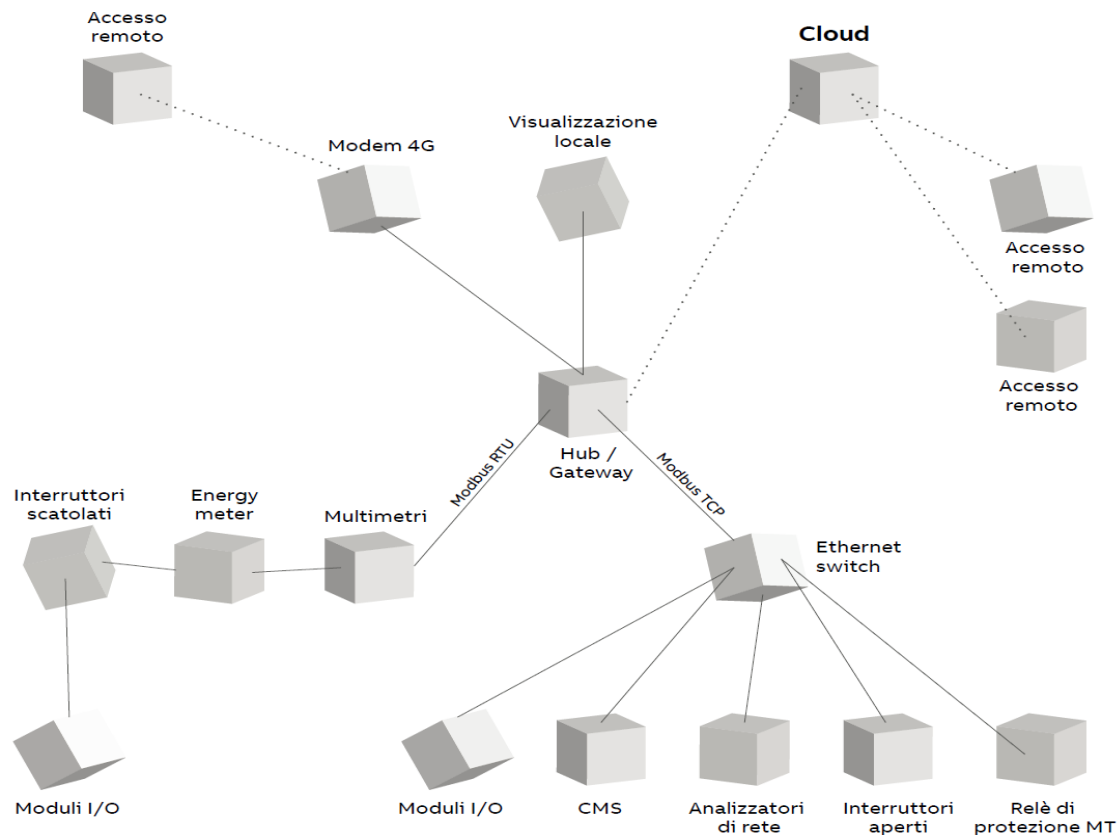
Sempre più le funzioni «intelligenti» di misura comunicazione e logiche di gestione e manutenzione vengono integrate all'interno di oggetti che sono sempre necessari negli impianti elettrici.

- **Connessa**

Tutte le informazioni sono raggiungibili da remoto all'interno delle reti aziendali o sul cloud ABB Ability EDCS, nonché connettibili a sistemi terzi

Intelligent distribution: la soluzione ABB

Un'architettura semplice che evolve con le tue esigenze



Caratteristiche principali della soluzione:

- **Aperta**

Utilizziamo i principali protocolli standard, le mappe di comunicazione sono disponibili, per far integrare i nostri oggetti da sistemi terzi, noi siamo disponibili ad integrare oggetti di terze parti, le nostre piattaforme locali e cloud scambiano dati con altri sistemi.

- **Intelligente**

Nei nostri dispositivi è possibile attivare logiche di comando e controllo per la gestione e l'efficienza degli impianti e la manutenzione preventiva e predittiva, IoT, intelligenza artificiale e scambio di dati tra piattaforme ed oggetti sono tra le tecnologie alla base dei nostri sviluppi

- **Plug and play**

I nostri oggetti sono configurabili mediante APP o software, non richiedono programmazione e questa attività può essere fatta da qualunque tecnico, ABB offre il servizio di configurazione ma anche corsi di formazione per chi è interessato ad essere indipendente

Intelligent Distribution: ID

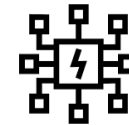
Una nuova identità digitale per la distribuzione elettrica

ID

Una nuova **Identità Digitale** significa intraprendere un percorso dove l'impianto elettrico progredisce al passo con le vostre esigenze e le vostre possibilità.

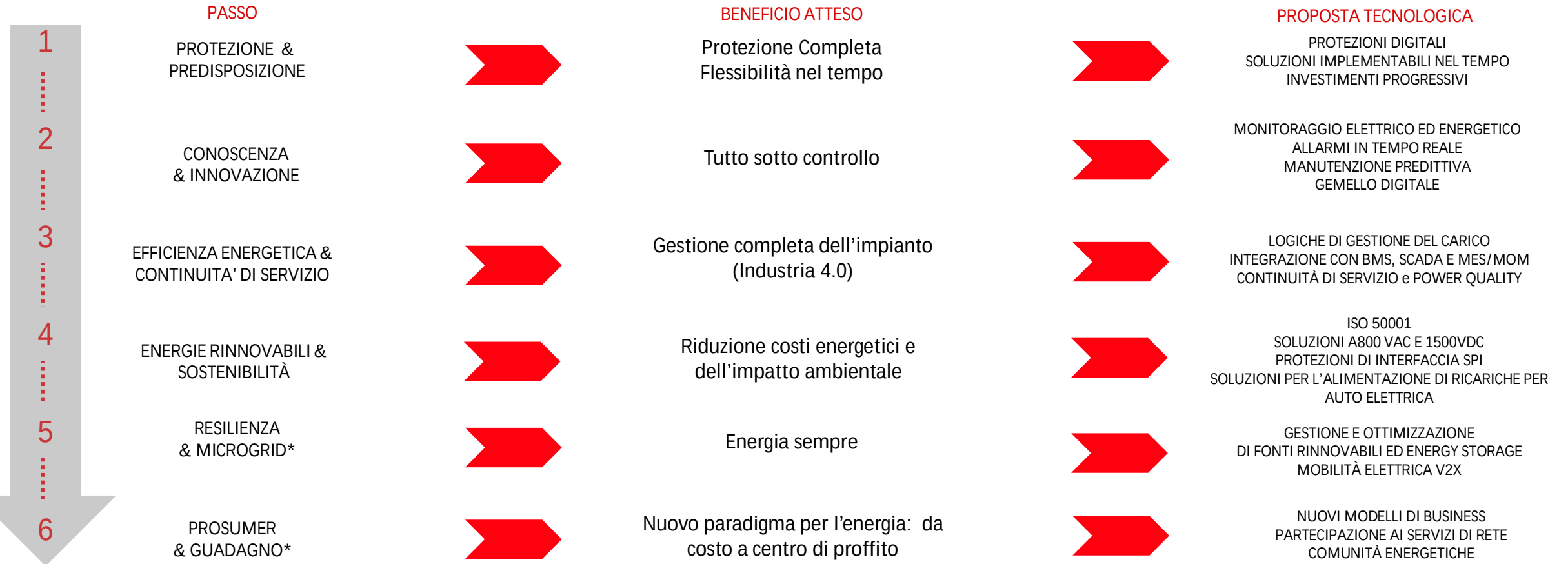


Intelligent Distribution è un percorso che inizia oggi con la consapevolezza che le scelte odierne non pregiudicheranno le infrastrutture di domani ma che tutto fa parte di un puzzle o un lego componibile nel tempo.



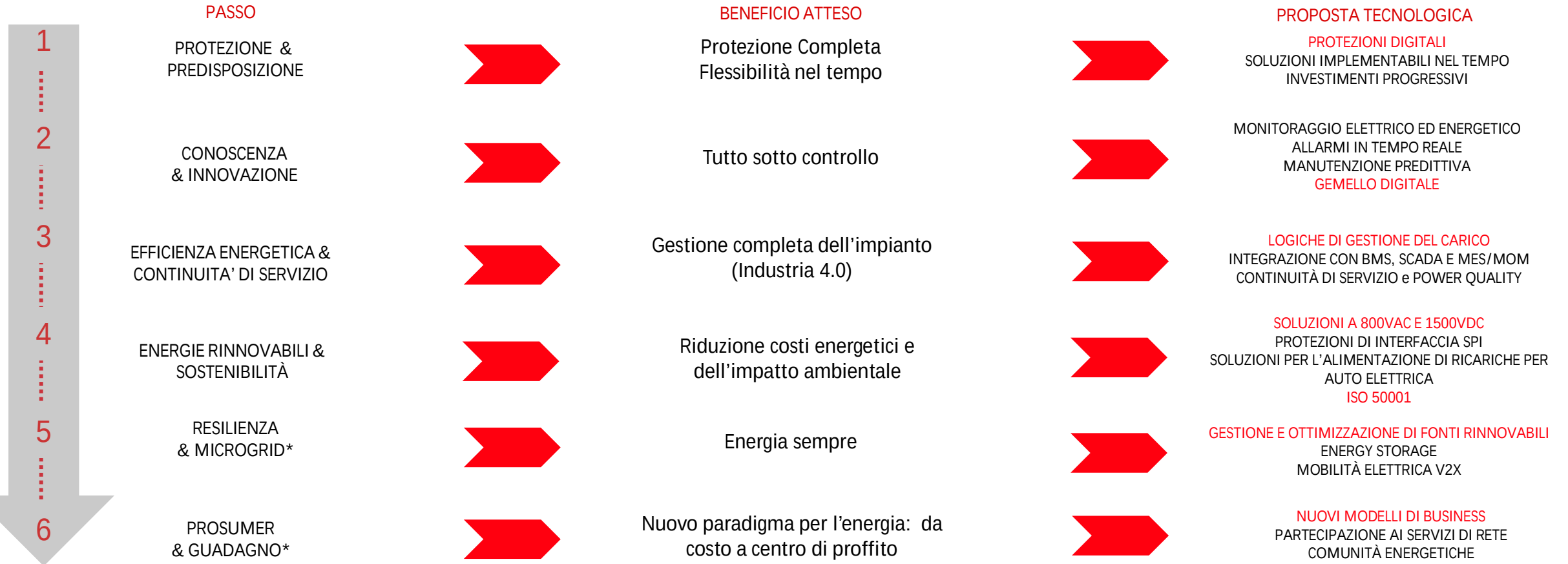
Intelligent distribution: ID

ID: Una nuova identità digitale per la distribuzione elettrica



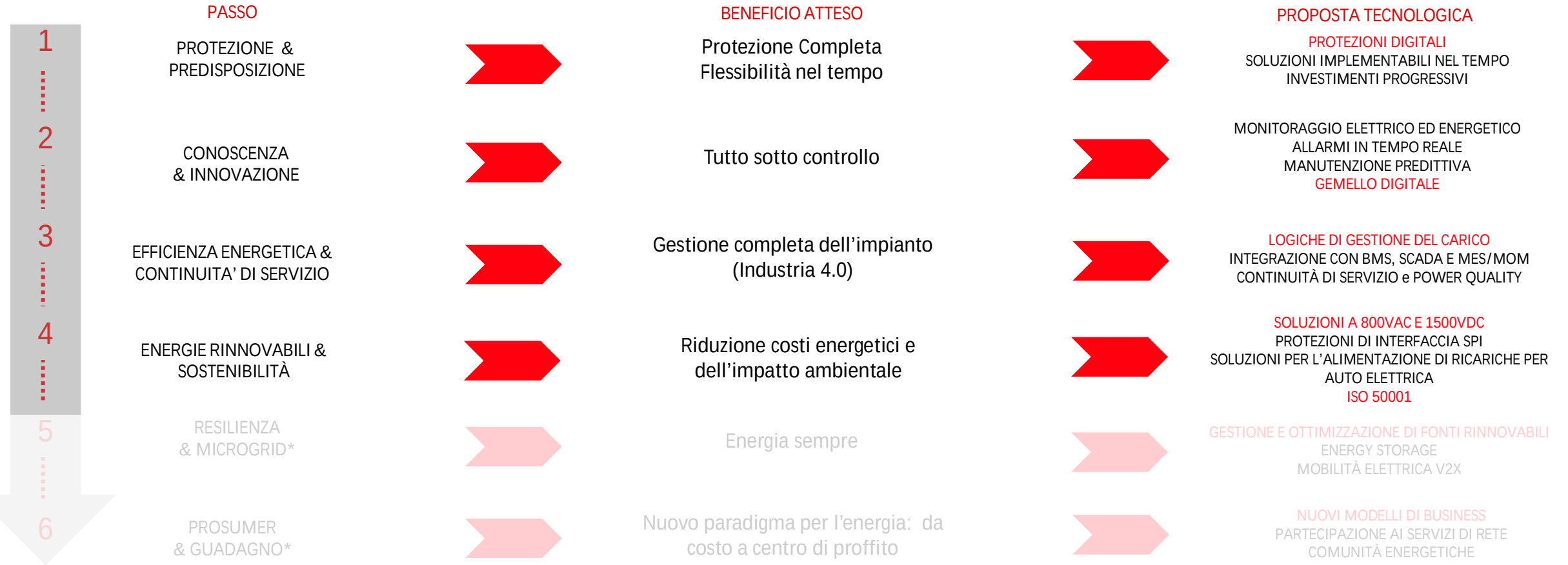
Intelligent distribution: ID

ID: Una nuova identità digitale per la distribuzione elettrica



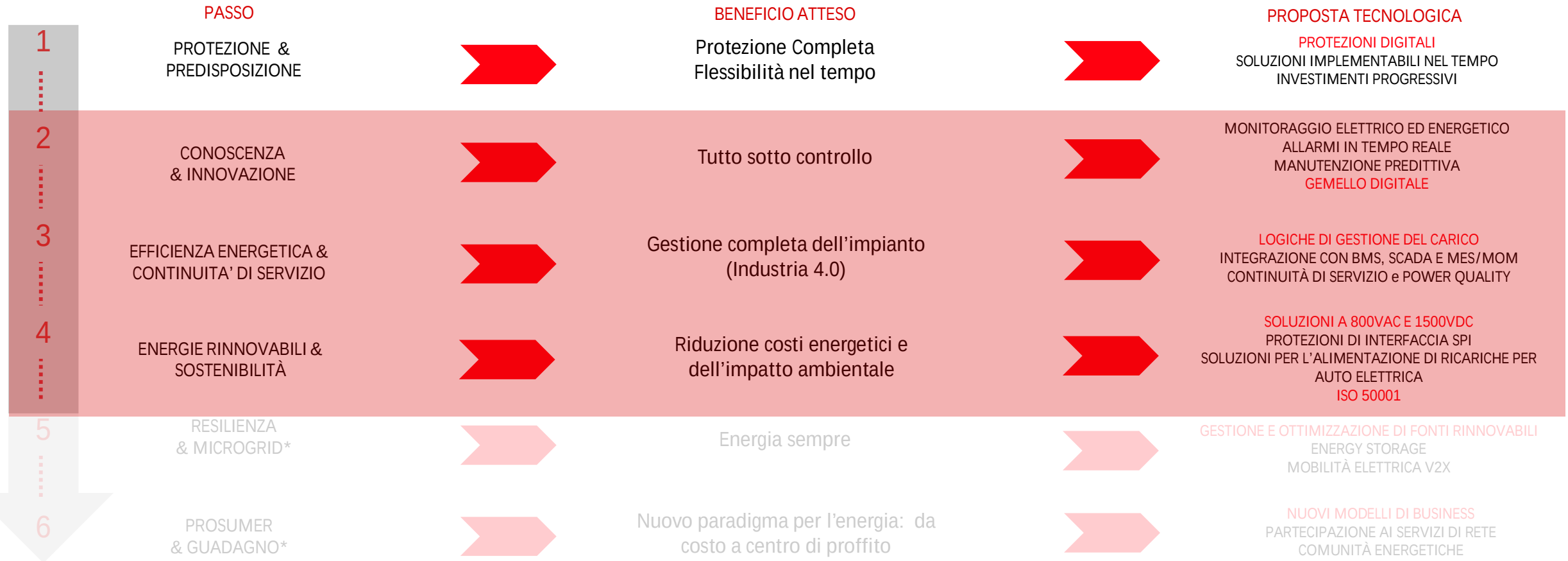
Intelligent distribution: ID

ID: Una nuova identità digitale per la distribuzione elettrica



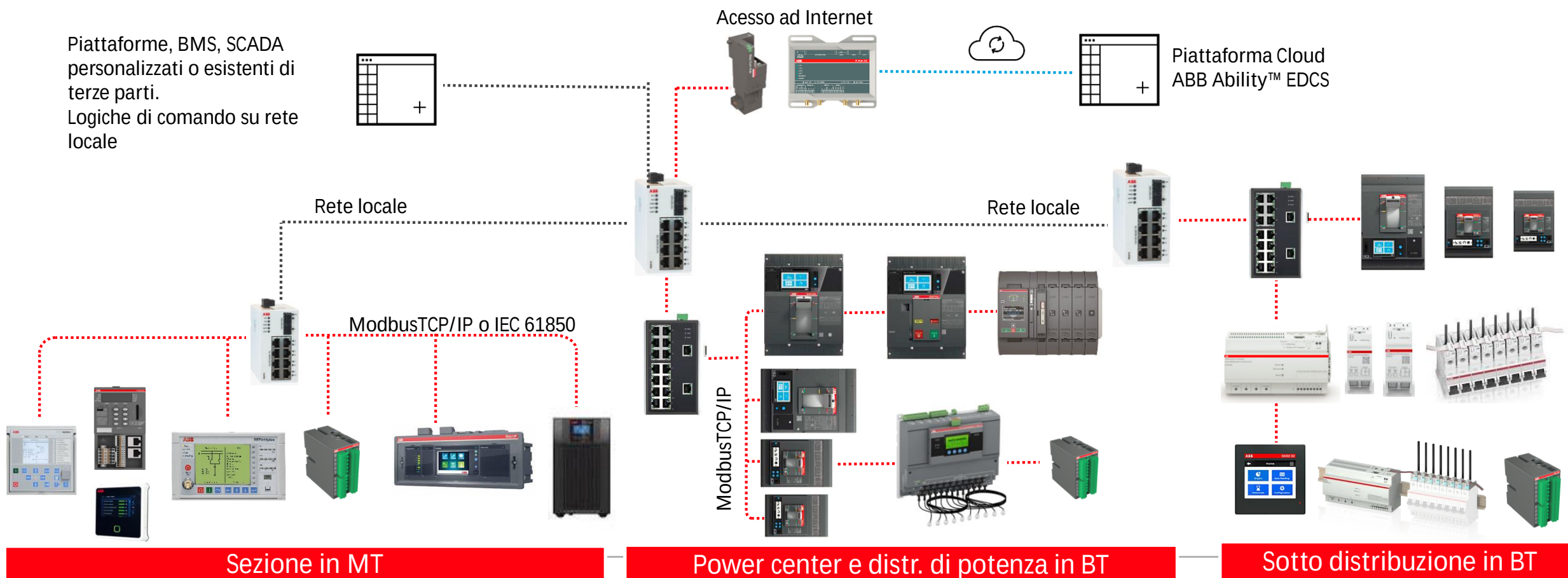
Intelligent distribution: ID

ID: Una nuova identità digitale per la distribuzione elettrica



Intelligent distribution: Soluzione per impianti nuovi

Architettura di distribuzione elettrica digitale MT/BT



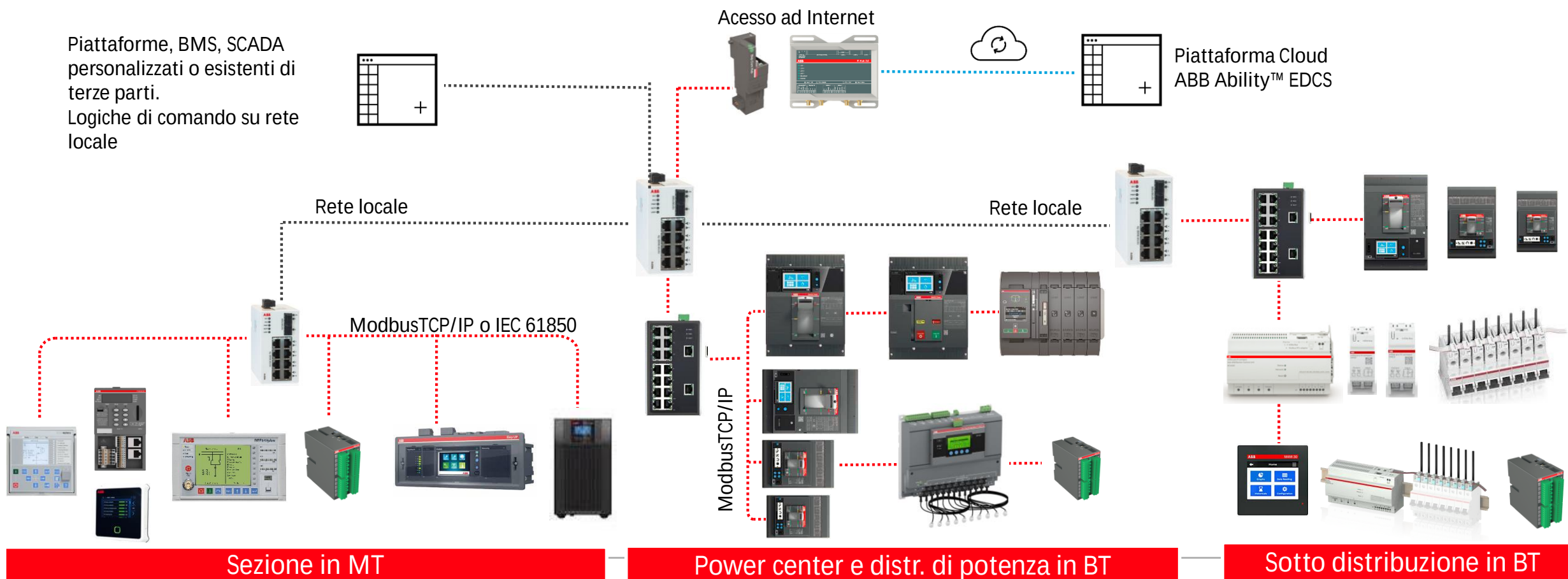
Intelligent distribution: L'evoluzione digitale è per tutti

Soluzioni specifiche per il miglioramento e l'interconnessione degli impianti esistenti



Intelligent distribution: Soluzione per impianti nuovi

Architettura di distribuzione elettrica digitale MT/BT



ID

Conoscenza & innovazione

- # Monitoraggio elettrico ed energetico
- # Allarmi e segnalazioni in tempo reale
- # Manutenzione predittiva
- # Investimenti progressivi
- # Flessibilità
- # Gemello digitale

2

Sezione in MT

Caratteristiche REF615

Al fine di realizzare el misure di energia, è fondamentale prevedere TA TV o combisensor, inoltre il ref 615 è dotato di standard di porta di comunicaione iec 61850,

Andrà richiesta anche la presenza di una porta modbus tcp,

Va verificata la configurazione delle mappe di scambio con il PM5630EM e la configurazione dell'indirizzo modbus concordato.



Sezione in MT

Swicom ABB Ability™ manutenzione predittiva dei quadri di media tensione

SWICOM analizza i seguenti parametri:

- Tempi di caricamento molle/apertura/chiusura
- Numero operazioni, giorni di inattività
- Stima della vita residua, usura contatti
- Pressione SF6, supervisione bobina apertura
- Temperatura ambiente ed umidità

SWICOM ha una HMI locale per visualizzare i dati

Dati visibili anche:

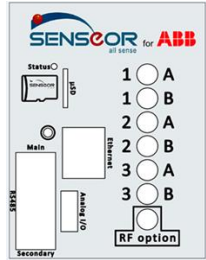
- Su SCADA / control room via IEC61850
- Tablet/smartphone via wi-fi locale
- Cloud MyRemoteCare via gateway

1 SWICOM coolega fino a 24 REF615/620



Sezione in MT

Monitoraggio della temperatura e scariche parziali in MT



Lettore di Temperatura/Scariche Parziali

- Installazione nella cella BT
- Prende dati dai sensori SAW
- Invia le informazioni allo SWICOM

Sensori di temperatura

- Tre per compartimento (1 per fase)
- Monitoraggio temperatura
- Nessun cablaggio / batteria
- Vita utile di 40 anni

Antenna

- Due per compartimento
- No batteria, sono connesse al Lettore
- Rilevatore UHF PD (scariche parziali)

Monitoraggio temperatura

- Cella BT (1 Lettore)
- Zona cavi (3 Sensori di temperatura, 2 antenne)
- Compartimento interruttore (6 Sensori di temperatura, 2 antenne)
- Compartimento sbarre (3 Sensori di temperatura, 2 antenne)

Rilevazione Scariche parziali :

- Cella BT (1 Lettore)
- Zona cavi (2 Antenne)
- Zona monoblocchi (2 Antenne)
- Compartimento sbarre (2 Antenne)

Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Comunizione e connettività

Stesso corpo interruttivo, nuovi relè

XT2

XT4



Nuovi prodotti

XT5

XT7



Nuova elettronica

Emax 2



UN ECOSISTEMA con un'unica Esperienza d'uso

Funzioni di protezione e menu di navigazione unificate
Identica mappa di comunicazione per tutte le taglie

Ekip UP

caratteristiche



Monitor
Protect
Protect+
Control
Control+

- IEC 60255 - Measuring relays and protection equipment standard
- UL 508 + CSA C22.2 No. 14-13 - Standard for Industrial Control Equipment (cULus)
- Shipping registers DNV, RINA
- Other certifications: IEC61010, KC, CMIM, CEI 0-16
- Operating voltages: 100V...1150Vac
- No need of VT @ $U_e \leq 690V$
- Operating currents: 100A...6300A
- Operating temperature:
 - Min -25°C , Max +70°C
- Measurement accuracy*:
 - Current, class 0,5
 - Voltage, class 0,5
 - Power, class 1
 - Harmonics up to 50th
- Power quality: IEC 61000-4-30
- Waveform capture and dataloggers

Ekip UP

Comunizione e connettività



Communication

Modbus RTU
Modbus TCP/IP
Ethernet/IP
Profibus, Profinet
Devicenet
IEC61850
Link
Cloud (ABB Ability™ EDCS)

- Also **redundant modules**

Signalling:

Signalling 2k-1
Signalling 2k-2
Signalling 2k-3
Signalling 3T
(Temperature +
Analog 4-20mA inputs)

Others:

Synchrocheck

Spare parts:

Cable kit
Clips
Terminals
Battery
Loose sensors
Cover
Temperature probes
Signalling 10k
(DIN-rail units)

Warranty extensions:

2 years
4 years
5 years

Software package:

Interface Protection System
Load Shedding

Rating plug

100... 6300A
630...4000A Rc

Sensors:

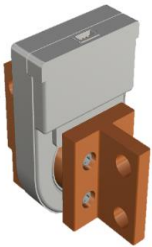
Current, in 3p and 4p kit
Residual Current and Homopolar
Insertion bridges (current and voltage)

Ekip UP

Sensori di corrente

Rogowski coils

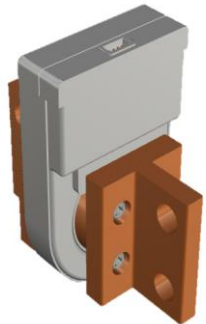
Type A



I_u: up to 2000 A

Busbars: 2x60x10mm

Kit: 3p / 4p



I_u: up to 4000 A

Busbars: 4x10x100mr

Kit: 3p / 4p

Type B



I_u: 400A

Busbars:

1x30x10

Cables: 1x240mm²

Kit: 3p / 4p



I_u: 1600° e 2500A

Busbars: 2x60x10mm

Kit: 3p / 4p

Type C*



I_u: up to 6300 A

Kit: 3p / 4p

Diameters: 100, 120,
200, 290



Positioning device

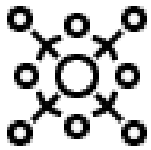
Type D



Insertion bridges*

Connettività

Realtà aumentata



Protezione e diagnostica



Tecnologia Bluetooth
incorporata



ABB EPiC App

Comunicazione & Connettività

Gli interruttori scatolati più connessi di sempre

Bluetooth incorporato

- Disponibile per tutti gli interruttori a partire dagli sganciatori Ekip Touch
- Collegabile con EPiC
- Bluetooth Low Energy 4.0



Dialogo semplice e immediato



Dialogo più sicuro



EPiC – Il nuovo Ekip Connect Mobile

Electrification Products intuitive Configurator



Configurazione dei dispositivi a distanza fino a 10m



Configurazione rapida delle funzioni di protezione base



Monitoraggio dello stato dei dispositivi



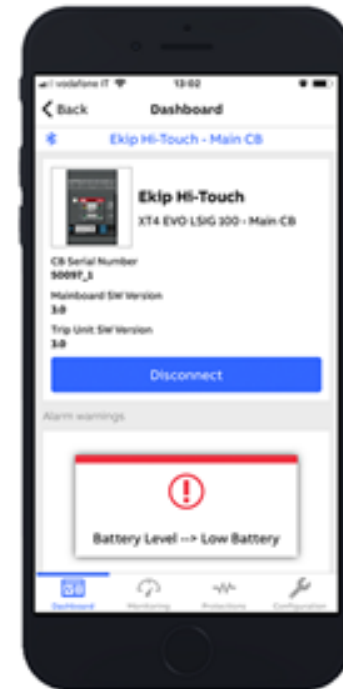
Monitoraggio di voltaggi, correnti e potenze



Storico degli ultimi 200 eventi



Trasferimento delle impostazioni da un dispositivo ad un altro



Ekip Connect 3.0

Ekip Connect è il software di programmazione ABB

Consente all'utente di sfruttare al massimo il potenziale dei dispositivi, migliorando l'efficienza dell'impianto elettrico.



Configurazione

- Impostazione protezioni
- Configurazione del sistema e parametri di comunicazione
- Avviamento interruttore



Attivazione del prodotto

- Impostazione delle protezioni avanzate
- Attivazione logica
- Abilitazione di funzioni avanzate



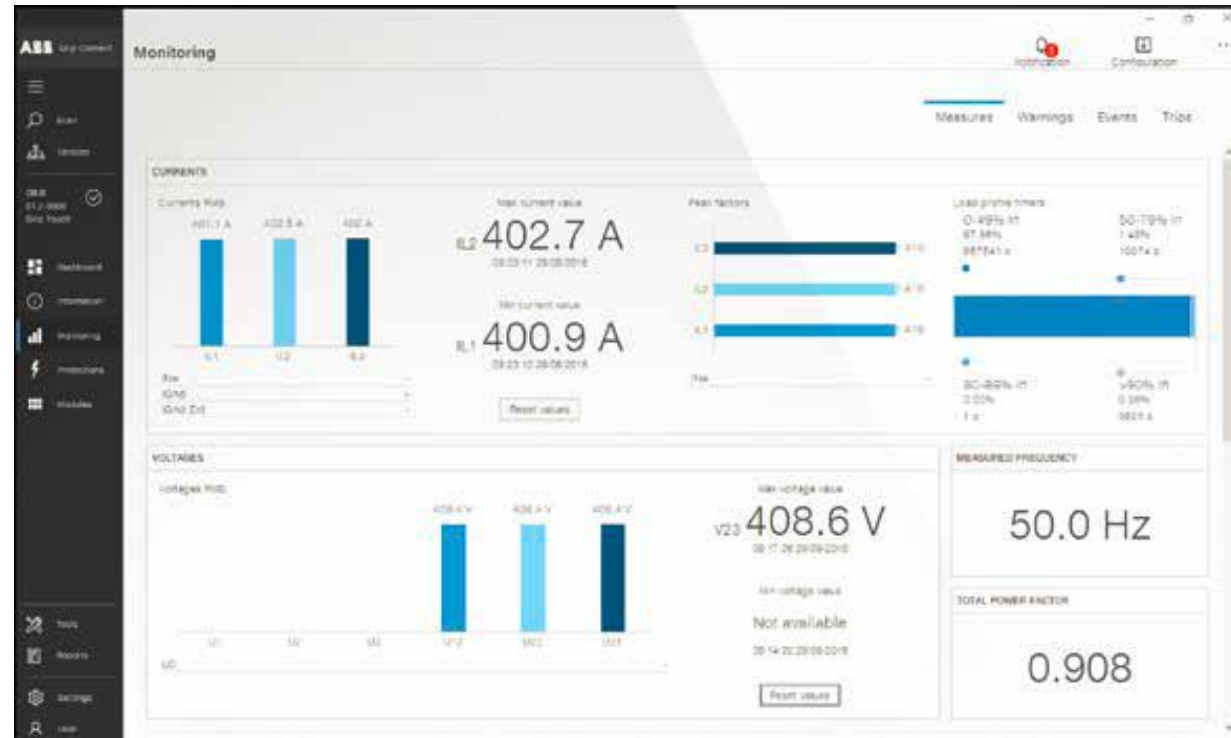
Monitoraggio e analisi

- Visualizzazione dello stato dell'interruttore e delle misure
- Lettura dell'elenco di eventi
- Diagnostica interruttore



Test e report

- Controllo del corretto funzionamento
- Esecuzione prove
- Esportazione report



Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

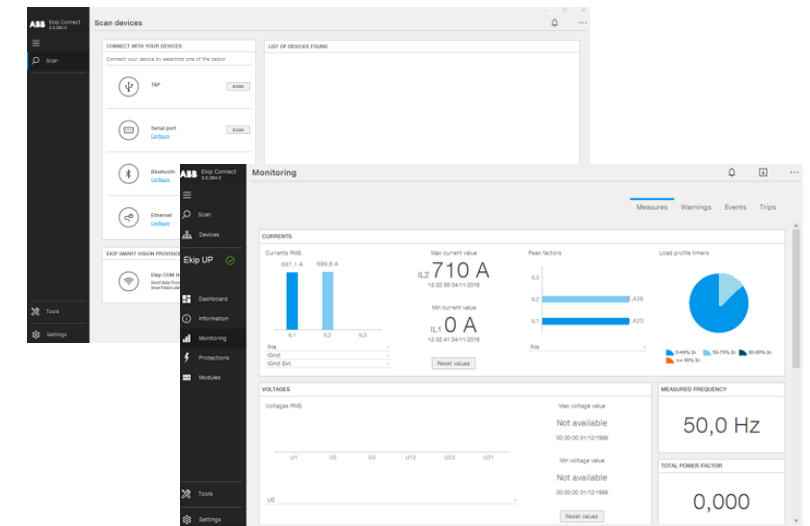
Messa in servizio rapida e facile con software gratuito con Ekip Connect 3.0

Ekip Programming

necessario almeno un pezzo all'installatore per configurare i dispositivi

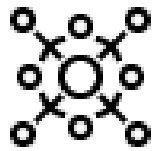
Consigliato lasciarne al meno 1 pezzo in impianto per manutenzione ed aggiornamenti futuri

1 pezzo codice 1SDA076154R1



Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Gli interruttori più connessi di sempre



Comunicazione da remoto



Tecnologia Bluetooth
incorporata

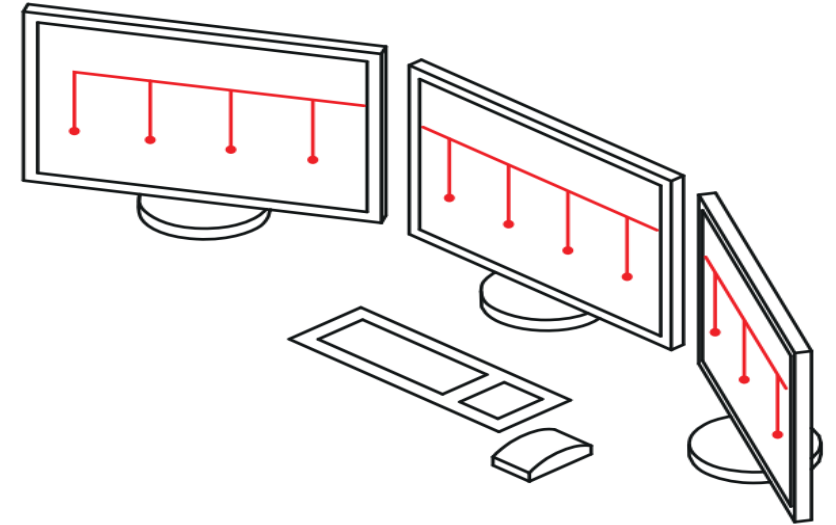
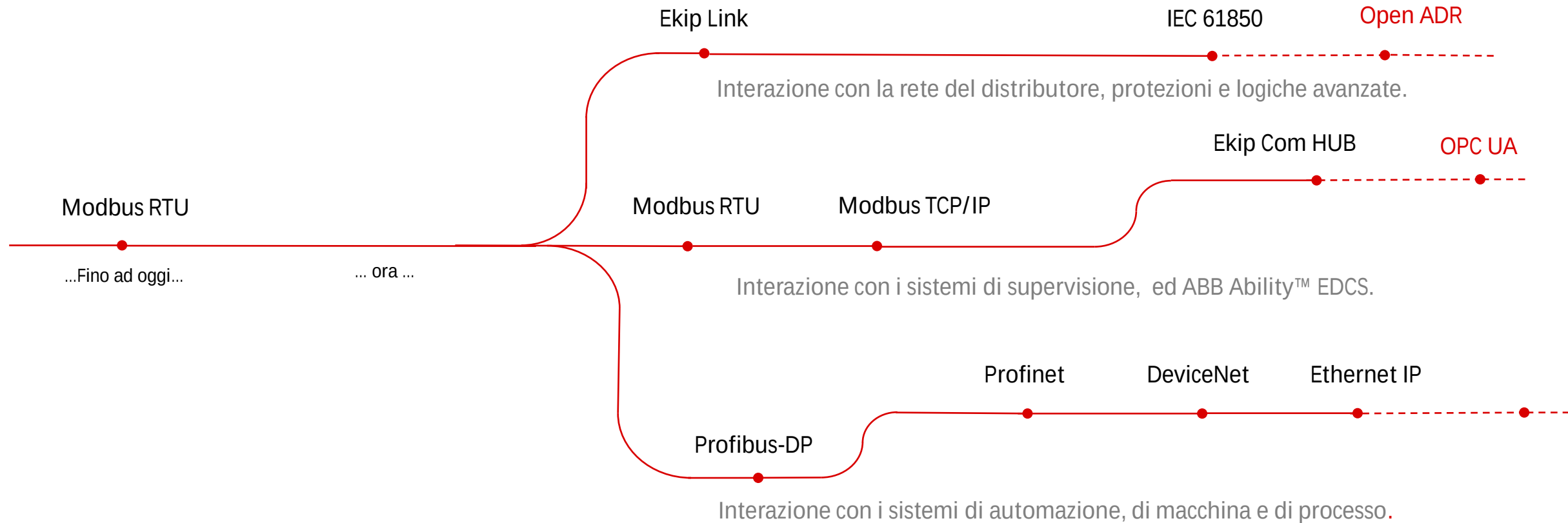


ABB Ability™ EDCS
ABB Energy Monitoring Display
ABB MyRemote Care
Insite Pro M
Integrazione in SCADA

Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Protocolli di comunicazione



Un ecosistema di protocolli comunicazione, specifico per tutte le applicazioni

Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Dati e misure

Misure



Corrente, tensione, sequenza di fase, frequenza, fattore di potenza, fattore di picco, potenza, energia

Letture a partire dallo 0,4% della corrente nominale

Precisione



Certificato secondo IEC 61557-12*

Touch: Precisione intera catena di misura: Corrente 1%, tensione 0,5%, potenza 2%, energia 2%

Hi-Touch Precisione intera catena di misura: Corrente 0,5%, tensione 0,5%, potenza 1%, energia 1%

Disponibilità



Dati disponibili in ogni momento Valori istantanei, Misurazione storica

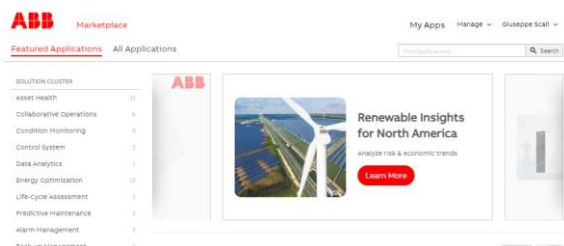


Lo sganciatore più preciso di sempre

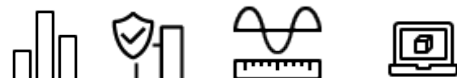
Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP*

Upgrade delle funzionalità Accompagare i clienti in accordo ai loro bisogni, che cambiano

Architettura Ekip



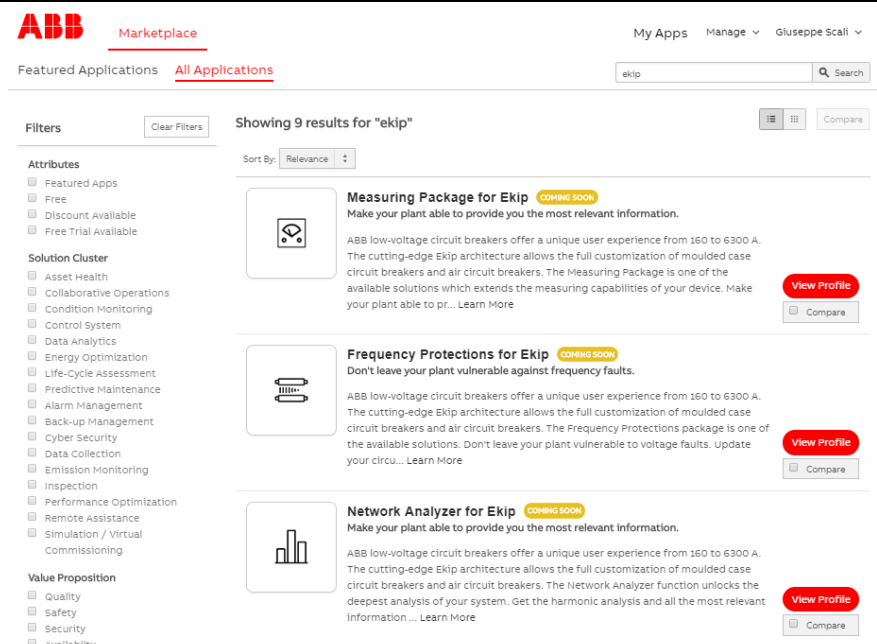
Acquisto



Ammodernamento

Upgrade possibile su Ekip Touch & Hi Touch

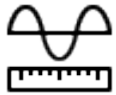
MarketPlace™



Upgrade possibile da PC smartphone o tablet

Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP*

Pacchetti opzionali: Funzioni di misura



Misura

Tensione
Sequenza di fase
Frequenza
Potenza attiva, reattiva, apparente
Fattore di potenza
Fattore di picco
Energia



Data Logger

(Fault recorder)
Correnti
Tensioni
Frequenza di campionamento fino 9600 hz
Durata massima della registrazione 18S
Ritardo della fine registrazione 10S
2 registry indipendenti



Analizzatore di rete

Valore medio della tensione oraria
Brevi interruzioni di tensione
Brevi picchi di tensione
Lenti cali e aumenti di tensione
Squilibri di tensione
Analisi delle armoniche fino alla 50°
THD

Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Altri moduli

Ekip Supply



Ekip Supply 24-48V DC

Ekip Supply 110-240V AC/DC

Ekip Signalling 2K (2K-1, 2,)



Ekip Signalling 3T (3T-1, 2)



3 ingressi PT 1000
un ingresso 4-20 mA

A breve anche versione con ingressi
PT100

Contactor Interface



Ekip CI

Modulo Synchrocheck



Ekip Multimeter



Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Lite panel (disponibile da Luglio 2020)

- È un pannello di controllo locale che può monitorare e controllare massimo 15 dispositivi connessi via Modbus TCP/IP o Modbus RTU.
- Dimensioni del prodotto: 203*145*38 mm, dimensioni per installazione: 192*138 mm
- Vari dispositivi già mappati all'interno del Lite panel: Emax 2, Tmax XT, ITS2, M4M, CMS700 etc...
- Monitoraggio locale direttamente sul fronte del pannello per tutti i dispositivi
- Controllo locale dei dispositivi: apertura, chiusura, reset
- Lista degli allarmi e log eventi direttamente visibili da un punto

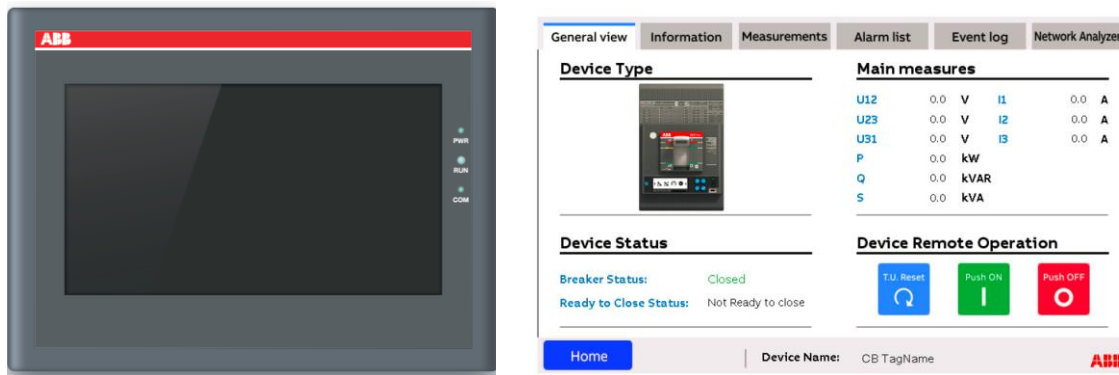


Table 2 Supported devices

Device family	Unit type	RTU	TCP
Tmax XT	Ekip E-LSIG	√	
	Ekip LSI	√	
	Ekip M-LRIU	√	
	Ekip LSI	√	
New XT	XT2, XT4, XT5, XT7	√	√
Emax2	Ekip LCD/Hi-LCD, Ekip G LCD/G Hi-LCD (M3, M4 series)	√	√
	Ekip Touch/Hi-Touch, Ekip G touch/G Hi-Touch (M3, M4 series)	√	√
	Ekip UP	√	√
M2M	M2M RTU	√	
	M2M Ethernet		√
DMTME	DMTME-I-485-96	√	
CMS700	CMS700	√	√
Fuse Gear ITS2	ITS2	√	
TruOne ATS	TruONE ATS Level 4 (Touch)	√	√
	TruONE ATS Level 3 (LCD)	√	√
IM300	IM300, IM301, IM302, IM303	√	
EQmeters	A Series-- A44, A43	√	
	B Series-- B21, B23	√	
M4M	M4M 20 Series	√	
	M4M 30 Series	√	√

Ekip signalling modbus TCP

Moduli I/O standalone in modbus TCP/IP

Ekip Signalling Modbus TCP

Modulo I/O remoto per la raccolta di stati ed ingressi e il comando di uscite mediante protocollo Modbus TCP/IP.

11 ingressi digitali
10 uscite digitali

Configurabile mediante ekip conect 3.0

Integrabile in tutti i sistemi terzi

Integrato in abb Ability EDCS e PM5630EM

Ad oggi è la soluzione più semplice per la raccolta di stati ed allarmi dal campo, nonché per il comando da remoto mediante BUS



Strumenti di misura esterni 96 x 96 mm

La gamma M4M

La gamma M4M

Attenzione alimentazione tra 48 e 240V AC/DC

Accuracy (V,I): 0.2% acc. to IEC 61557-12

Accuracy (Active power, energy): 0.5% acc. to IEC 61557-12

Disponibile versione con rogowsky per impianti esistenti; attenzione solo modbus RTU

Integrata in P556EM solom versione RTU mediante aggiornamento firmware

Standard in PM5630EM ed in ABB Ability EDCS

Nota: la gamma M2M rimane integrata ed integrabile per salvaguardare la recente base installata

M4M 20 il multimetro

M4M 20 è un network analyser per effettuare analisi di power management e power quality:

- Misura dei Parametri elettrici completa (include Avg/max/min e metering bidirezionale)
- Power Quality Base (THD, calculated neutral current)
- Gestione energia Base (max. demand, I/O)



M4M 30 l'analizzatore di rete

M4M 30 è un network analyser per effettuare analisi complete di power management e power quality:

- Misura dei Parametri elettrici completa (include Avg/max/min e metering bidirezionale)
- Power quality (THD, armoniche individuali, unbalances, measured neutral current, eventi di power quality, waveforms and visualizzatori di fase)
- Energy management (max. demand, I/O, tariffs)
- Log functionalities (1-year flash memory per profili di carico, max/min demand, trend energetici)



Strumenti di misura da barra din



Contatori di Energia EQ meters
Certificati MID

Monitoraggio di una singola linea in quadri di distribuzione secondaria o centralini di distribuzione versioni a lettura diretta fino a 65/80° o con TA esterni

Scopo:

Monitoraggio ed efficienza energetica, condivisione e allocazione costi e fatturazione

Comunicazione e supervisione:

Modbus RTU integrato in PM556EM, PM5630EM e ABB ability EDCS



Multimetri DMTME

Monitoraggio di una singola linea in Power Center, quadri generali o quadri di distribuzione secondaria.

Scopo:

Monitoraggio e analisi dei parametri della rete e dei carichi collegati (Power Quality, Energy Efficiency,)

Comunicazione e supervisione:

LAN o RS485; integrato in PM556EM e PM5630EM in ABB ability EDCS solo tramite un PM5630EM o PM5630EM

Dispositivi di misura



Interruttori Aperti Emax 2

Monitoraggio e/o protezione di quadri generali o di una singola linea in Power Center.

Scopo

Monitorare l'impianto in tempo reale, Garantire le corrette protezioni salvaguardano la base installata

Comunicazione e supervisione

LAN, RS485 IEC61850, Ethernet IP, Profinet, ...

Integrato in PM556EM e ABB ability EDCS



Interruttori scatolati

Monitoraggio e/o protezione di una singola linea in Power Center, quadri generali o quadri di distribuzione secondaria.

Scopo

Monitorare l'impianto in tempo reale, Garantire le corrette protezioni salvaguardano la base installata

Comunicazione e supervisione

RS485

Integrato in PM556EM e ABB ability EDCS



Interruttori scatolati Tmax XT

Monitoraggio e/o protezione di una singola linea in Power Center, quadri generali o quadri di distribuzione secondaria.

Scopo

Monitorare l'impianto in tempo reale, Garantire le corrette protezioni salvaguardano la base installata

Comunicazione e supervisione

LAN, RS485 IEC61850, Ethernet IP, Profinet, ...

Integrato in PM556EM e ABB ability EDCS

Strumento di misura multicanale

CMS700

Strumento di misura multicanale

- Meter standard con sistema di misura multicanale fino a 96 sensori
- Web server integrato
- gateway con altri sistemi mediante Modbus RTU e Modbus TCP/IP
- Inviati file CSV ed in forma sicura ad server FTP



Strumento di misura multicanale

CMS700

Strumento di misura multicanale

- Un'interfaccia bus consente di collegare fino a 32 sensori per linea all'unità di controllo per un totale 96 sensori su tre linee.
- I sensori sono in grado di raccogliere correnti alternate e continue fino a 160 A
- I sensori si collegano semplicemente al bus mediante terminali a perforazione di isolante
- Gli ingressi sul dispositivo principale danno la possibilità di collegare fino a 4 TA standard di qualsiasi amperaggio.



L'alimentazione ausiliaria nell'intelligent distribution

I vantaggi dell'alimentazione a 24Vcc

I circuiti di alimentazione ausiliaria sono fondamentali per il buon funzionamento e l'affidabilità dei sistemi di intelligent distribution vanno pertanto realizzati con attenzione e cura

- Maggiore Sicurezza dell'operazione durante le fasi commissioning, configurazione e manutenzione
- Un'unica tensione ausiliaria sicura nel power center
- Maggiore protezione dell'elettronica contro sovratensioni e disturbi grazie all'isolamento galvanico
- Tensione di uscita regolabile

CP-C.1 elevate performance per il power center e per l'alimentazione dell'ecosistema ekip

Caratteristiche principali

La riserva di potenza di max 50% assicura l'operatività dell'impianto anche in caso di carichi consistenti (adatto per bobine)
Tensione nominale in uscita di 24 V DC regolazione in uscita da 22,5 a 28,5 V DC
Correnti nominali in uscita di 5 A, 10 A e 20 A
Potenza nominale di 120 W, 240 W, 480 W
Efficacia fino al 94% in dimensioni compatte
Intervallo di temperatura ambiente durante l'utilizzo: -25 ... + 70 °C
Protezione dal surriscaldamento
Funzione di attivazione MCB
Correzione attiva del fattore di potenza
dotati su richiesta di circuito stampato coated per l'impiego in ambienti critici



CP-D Forma modulare prestazioni affidabili ideale per alimentare i gateway e nei sottoquadri a profondità ridotta

Caratteristiche principali

Tensioni di uscita 12 e 24 V c.c.
Correnti di uscita 0,42 A / 0,83 A / 1,3 A / 2,1 A / 2,5 A / 4,2 A
Gamma di potenze 10 W, 30 W, 60 W, 100 W
Ampia gamma di ingressi 100-240 V c.a. (90-264 V c.a., 120-375 V c.c.)
Alta efficienza, fino al 89%
Bassa dispersione di potenza e basso riscaldamento
Tensione di uscita regolabile



L'alimentazione ausiliaria

Perchè usare anche un UPS?

In generale, un UPS protegge le apparecchiature IT e altri carichi elettrici dai problemi che affliggono l'alimentazione elettrica.

Un UPS svolge le seguenti funzioni di base:

Impedisce che l'hardware sia danneggiato da sovratensioni e picchi. Molti modelli UPS effettuano anche il condizionamento continuo dell'alimentazione in ingresso.

Impedisce la perdita e la corruzione dei dati. Senza un UPS, in caso di blackout improvviso, i dati memorizzati nei dispositivi, che sono soggetti ad uno shutdown di sistema complesso, possono essere corrotti o persino andare persi completamente.

In combinazione con il software di gestione dell'alimentazione, un UPS può facilitare l'arresto regolare del sistema.

Garantisce la disponibilità delle reti e delle applicazioni, evitando i tempi di fermo. Gli UPS possono essere inoltre utilizzati assieme con i generatori per dare a questi ultimi il tempo di mettersi in funzione in caso di interruzione dell'alimentazione.



PowerValue 11T G2 1-10 kVA 1ph UPS la gamma ideale per sostenere l'alimentazione ausiliaria dei sistemi di monitoraggio e degli impianti tecnologici

Piattaforme di Monitoraggio

Panoramica indicativa delle soluzioni ABB di monitoraggio in base alle funzioni richieste

	DISPOSITIVI DA MONITORARE	EQmeter	Interruttori modulari ABB	Relè MT, Interruttori, analizzatori di rete, contatori, moduli I/O		
	Funzioni richieste	Misure MID	Misura capillare per basse correnti	Misure di Potenza	Logiche di comando	Integrazione in sistemi terzi
	GATEWAY LOCALE	EQMATIC	CMS-700/ INSITE PRO M	PM556EM / PM5630EM		
	SW MONITORAGGIO LOCALE	WEB SERVER				
			SISTEMI CUSTOM (EX: ZENON, POWER MANAGEMENT)			
		ENERGY MONITORING DISPLAY				
	GATEWAY CLOUD	E-hub 2.0 / Ekip Com hub				
	INTEGRABILE IN ABB ABILITY EDCS					

I gateway per i sottoquadri BT

Locale: Insite Pro M : SCU 100



Cos'è

Meter standard ed un sistema di misura multicanale che permette di monitorare le principali grandezze elettriche sia in c.a. che in c.c.

Ha un web server integrato che permette di visualizzare ed analizzare le grandezze monitorate in modo semplice.

E' un gateway che permette di comunicare con altri sistemi mediante Modbus RTU e Modbus TCP

Cosa fa

L'unità di controllo SCU-100 raccoglie, analizza ed elabora i dati provenienti dai sensori, ma è in grado di rilevare direttamente le misure della rete elettrica principale a cui è collegata tramite TA o tramite rete modbus da altri meter ad essa collegata

Permette di raccogliere le misure in modo puntuale su cavi ed interruttori modulari grazie ai sensori aperti a U

Può essere integrato in sistemi di controllo superiori BMS in quanto le mappe Modbus TCP/IP del dispositivo sono aperte e pubbliche

Inviati automaticamente file CSV ed in forma sicura ad un server FTP

Come funziona

Un'interfaccia bus consente di collegare fino a 32 tra sensori ed ingressi/uscite per linea all'unità di controllo per un totale 96 sensori su tre linee.

I sensori sono in grado di raccogliere correnti alternate e continue fino a 160 A

I sensori si collegano semplicemente al bus mediante terminali a perforazione di isolante

I moduli ingressi con varie combinazioni hanno tutti 4 ingressi.

Gli ingressi sul dispositivo principale danno la possibilità di collegare fino a 4 TA standard di qualsiasi amperaggio.

Cosa si vede

Misure real time e storiche del meter principale

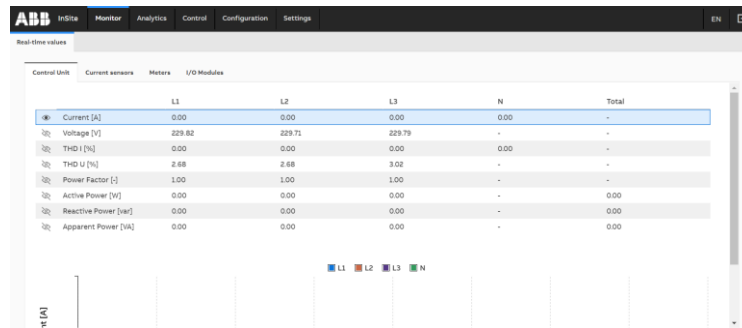
Misure real time e storiche di tutti i sensori collegati

Grafici delle misure

Le piattaforme software

InSite Pro M web server locale

Monitora



Analizza



Controlla

The screenshot shows the 'Configuration' tab in the ABB InSite software. It displays a table for configuring various modules, including their ID, module type, module name, channel type, device type, channel tag, node, group, pulse weight, pulse unit, and action.

ID	Module type	Module name	Channel type	Device type	Channel tag	Node	Group	Pulse weight	Pulse unit	Action
97.1	-	-	Auxiliary ps...	SOC-5/MER	Module 1 Port 1	-	-	-	-	-
97.2	-	-	-	-	Module 1 Port 2	-	-	-	-	-
97.3	-	-	-	-	Module 1 Port 3	-	-	-	-	-
97.4	-	-	-	-	Module 1 Port 4	-	-	-	-	-
98.1	Input	Module 1	-	-	Module 2 Port 1	-	-	-	-	-
98.2	-	-	-	-	Module 2 Port 2	-	-	-	-	-
98.3	-	-	-	-	Module 2 Port 3	-	-	-	-	-
98.4	Output	Module 2	-	-	Module 2 Port 4	-	-	-	-	-

Configura

The screenshot shows the 'Configuration' tab in the ABB InSite software. It displays a table for configuring various modules, including their ID, channel tag name, channel type, device type, status, and action.

ID	Channel tag name	Channel type	Device type	Status	Action
98.1	Module 2 Port 1	-	-	Open	-
98.2	Module 2 Port 2	-	-	Open	-
98.3	Module 2 Port 3	-	-	Open	-
98.4	Module 2 Port 4	-	-	Open	-

I gateway

PM556EM Monitorare per essere sicuri, gestire per essere efficienti



Cosa fa

Raccoglie misure ed informazioni da strumenti di misura ed interruttori ad essa collegati

Raccoglie stati ed allarmi mediante i moduli I/O

Comanda delle uscite locali e distribuite con programmazione settimanale o comandi ON-OFF

Può essere integrato in sistemi di controllo superiori BMS in quanto le mappe Modbus TCP del dispositivo sono aperte e pubbliche

I dati salvati in una SD card da 2GB possono essere inviati automaticamente ed in forma sicura ad un server FTP tramite l'impostazione dedicata accessibile via browser internet.

Come funziona

Il PM556EM consente di collegare via Modbus RS485 **fino a 20 dispositivi**, tra cui interruttori aperti e sciolati, analizzatori di rete, contatori di energia, e moduli I/O (12x8 DI, 4x8 DO, **2 x MI e 2DX**)

Inoltre già integrati:

- 8 ingressi digitali (2/4 dedicati a contatori veloci e 4 per lo stato degli interruttori)
- 3 uscite digitali (2 di allarme superamento soglia e cui una può essere destinata ad allarme a fronte di scatto di ingressi)

E' possibile visionare I dati real time dell'impianto contemporaneamente da 7 PC

E' possibile collegare in un unico sistema fino a 10 PM556EM ed 1 CMS700 utilizzando il sw di gestione dati incluso nel kit Energy monitoring display.

La configurazione del sistema viene fatta via web server e non richiede conoscenze specifiche.

Cosa si vede

Misure real time e storiche di tutti gli oggetti collegati

Grafici delle misure

Informazioni sullo stato degli ingressi/uscite

Allarmi

Cos'è

IL PM556 EM è un kit di energy monitoring costituito da un Gateway e data logger con web server integrato.

E' un concentratore per gli strumenti sul campo, un datalogger, e un interfaccia per le comunicazioni remote, di unità di I/O

Funge da motore di elaborazione delle informazioni acquisite.

I gateway

PM556EM Gestione dei dati nel web server

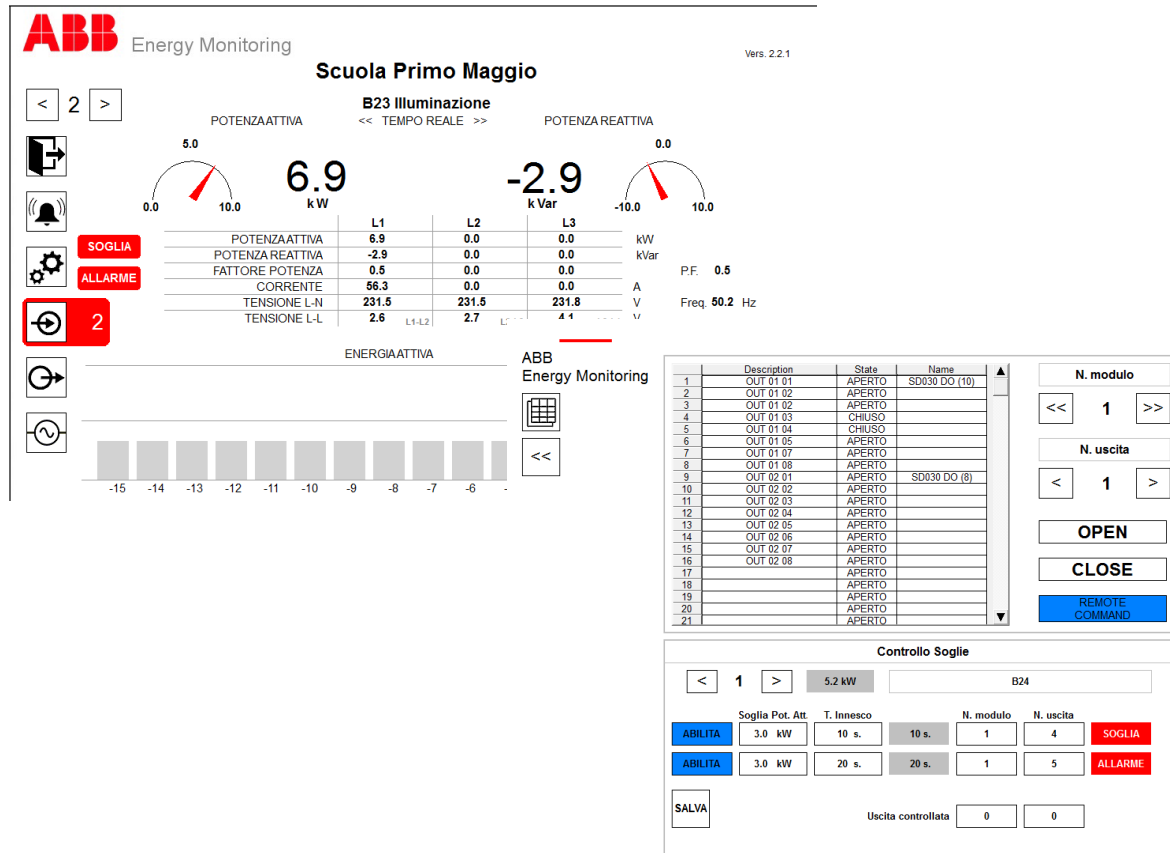


ABB Energy Monitoring



INTERVALLO DI STORICIZZAZIONE

5 Min.

15 Min.

30 Min.

60 Min.

VOLTAGE L-L

VOLTAGE L-N

CURRENT

POWER

COS FI

THD

TOTAL NRG

LEGENDA TIPO STRUMENTI

INSTRUMENT LEGEND TYPE

Non utilizzato / Not Used

0: NONE

Energy Meter

1: A41, A42, A43, A44

2: B21, B23, B24

Analizzatori di rete / Network Analyzer

3: M2M, DMTME

4: ANR96

Interruttori aperti e scatenati / Circuit Breaker

5: XT4 + Ekip E + Ekip Com

T5 + Ekip E vers. Com

6: T4, T5, T6 + PR223DS + VM210

7: T7, T8, X1 + PR332/P + PR330/D-M + PR330V

X1 + PR333/P + PR330/D-M

Emax New + PR123/P + PR120/D-M + PR120V

Ekip New + PR123/P + PR120/D-M

8: Emax2 + Ekip Hi Touch + Ekip Modbus RTU

Ekip UP

Ekip Measuring / Ekip Measuring Pro

Ekip UP

13: Serie XT 2019; XT2,XT4, XT5,XT7

con Ekip touch + Measuring + Ekip com Modbus RTU

o Ekip Hi touch + Ekip com Modbus RTU

ABB Energy Monitoring



CONFIGURAZIONE IMPIANTO

NOME: Scuola Coccinella SALVA

IP ADDRESS: 192.168.178.92 192 168 178 92

SUBNET MASK: 255.255.255.0 255 255 255 0

GATEWAY: 192.168.178.1 192 168 178 1

LINGUA: ITALIANO

DATA (AAAA/MM/GG) 2019 2 20

ORA (OO/MM/SS) 16 45 46

SALVA

INVO FILE FTP

SERVER IP/PORT: 0.0.0.0 0

USER: pip

PASSWORD: *****

SEND TIME: 00:00 0 00

FTP OFF

SALVA

SERIAL NUMBER : 00000492

PASSWORD:

0000 SALVA

AUTO RECUPERO PASSWORD:

RISPOSTA mos

MODBUS RTU

0 default

1 19200-8E1

2 19200-8E2

3 19200-8N1

4 19200-8N2

5 9600-8E1

6 9600-8E2

7 9600-8N1

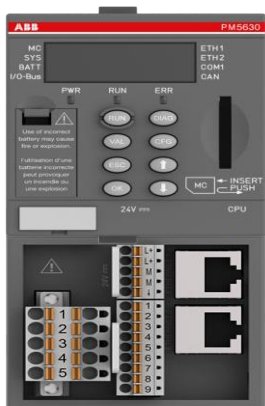
8 9600-8N2

REBOOT after SET

SALVA

I gateway

PM5630EM Monitorare per essere sicuri, gestire per essere efficienti



Cos'è

IL PM5630 EM è un kit di energy monitoring costituito da un Gateway e data logger con web server integrato.

E' un concentratore per gli strumenti sul campo, un datalogger, e un interfaccia per le comunicazioni remote, di unità di I/O

Funge da motore di elaborazione delle informazioni acquisite.

Cosa fa

Raccoglie misure ed informazioni da strumenti di misura ed interruttori ad essa collegati mediante protocollo modbus RTU e Modbus TCP

Raccoglie stati ed allarmi mediante, moduli I/O esterni

Comanda delle uscite locali e distribuite con programmazione settimanale o comandi ON-OFF (moduli esterni)

Può essere integrato in sistemi di controllo superiori BMS in quanto le mappe Modbus TCP del dispositivo sono aperte e pubbliche

I dati salvati in una SD card da 2GB possono essere inviati automaticamente ed in forma sicura ad un server FTP tramite l'impostazione dedicata accessibile via browser internet.

Come funziona

Il PM5630EM consente di collegare via Modbus RS485 **fino a 30 dispositivi**, tra cui relè MT, interruttori aperti e scatolati, analizzatori di rete, contatori di energia, e moduli I/O (12x8 DI, 4x8 DO, **2 x MI e 2DX**)

Il PM5630EM consente di collegare **fino a 30 dispositivi** tra Modbus RTU, **e modbus TCP**

tra cui interruttori aperti e scatolati, analizzatori di rete, e moduli I/O (12x8 DI, 4x8 DO, **2 x MI e 2DX**)

E' possibile visionare I dati real time dell'impianto contemporaneamente da 7 PC

E' possibile collegare in un unico sistema fino a 10 PM5630EM ed 1 CMS700 utilizzando il sw di gestione dati incluso nel kit Energy monitoring display.

La configurazione del sistema viene fatta via web server e non richiede conoscenze specifiche.

Cosa si vede

Misure real time e storiche di tutti gli oggetti collegati

Grafici delle misure

Informazioni sullo stato degli ingressi/uscite

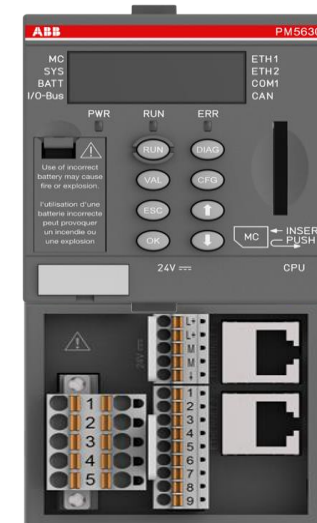
Allarmi

I gateway

PM5630EM Monitorare per essere sicuri, gestire per essere efficienti

I dispositivi integrati

STRUMENTO	Modbus RTU	MODBUS TCP
A43, A44, B21, B23, B24	X	
DMTME	X	
M2M	X	X
SD-030-xx	X	
Ekip-E / (XT4-T5-T6-T7)	X	
PR122-PR123 / PR332-PR333 / PR223	X	
M4M	X	X
TruOne		X
ATS022	X	
Serie XT 2019	X	X
Emax2 Ekip Up	X	X
Ekip Signaling TCP		X
REF601	X	
REF615		X
ABB PM556EM v.3		X



I gateway

PM5530EM Gestione dei dati nel web server

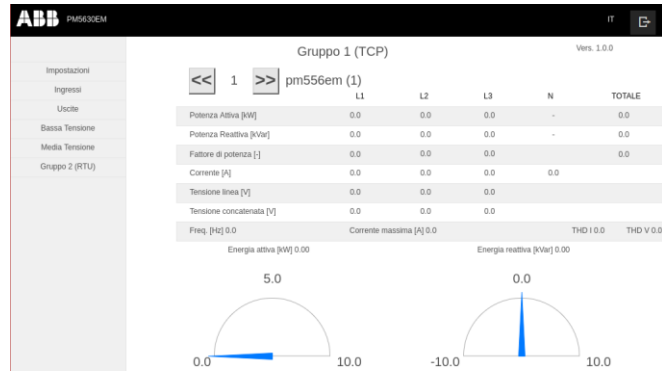


ABB PM5530EM IT

Uscite digitali e controllo carichi

Principale
Successivo

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
APERTO	APERTO	APERTO	APERTO	APERTO	APERTO	APERTO	APERTO	APERTO	APERTO	APERTO	APERTO	APERTO	APERTO	APERTO	APERTO

N. modulo << 1 >>

N. uscita << 1 >>

OPEN

CLOSE

Remote Command

Controllo

Controllo Soglie

<< 1 >> 0.0

Soglia Pot. Att. T. Innesco N. modulo N. uscita

ABILITA	0.0 kW	0 s.	0 s.	0	0
ABILITA	0.0 kW	0 s.	0 s.	0	0

SALVA

N. modulo 0 0

ABB PM5530EM IT

Configurazione Gruppo 1 (TCP)

Principale	Precedente	Successivo	Type	Addr_A1	Addr_A2	Addr_A3	Addr_A4	Description	Status
1	71	192	168	178	91			pm556em (1)	0
2	72	192	168	178	91			pm556em (2)	0
3	73	192	168	178	91			pm556em (3)	0
4	33	192	168	178	192			Emax2	0
5	0	0	0	0	0				0
6	0	0	0	0	0				0
7	0	0	0	0	0				0
8	0	0	0	0	0				0
9	0	0	0	0	0				0
10	0	0	0	0	0				0
11	0	0	0	0	0				0
12	0	0	0	0	0				0
13	0	0	0	0	0				0
14	0	0	0	0	0				0
15	0	0	0	0	0				0
16	0	0	0	0	0				0
17	0	0	0	0	0				0
18	0	0	0	0	0				0
19	0	0	0	0	0				0
20	0	0	0	0	0				0
21	0	0	0	0	0				0
22	0	0	0	0	0				0
23	0	0	0	0	0				0
24	0	0	0	0	0				0
25	0	0	0	0	0				0
26	0	0	0	0	0				0
27	0	0	0	0	0				0
28	0	0	0	0	0				0
29	0	0	0	0	0				0
30	0	0	0	0	0				0

SALVA

LEGENDA TIPO STRUMENTI
INSTRUMENT LEGEND TYPE
0: NONE
31: MAM - 20
32: MAM - 30
33: Emax2 - Ekip Up
34: Truone
Moduli IN / OUT
39: Ekip Signaling
Medium Voltage:
34: REFPLUS
71.90: PM55SEM

ABB PM5530EM IT

Impostazione parametri di base

Base

Nome Impianto demo

IP ADDRESS 192.168.178.113

SUBNET MASK 255.255.255.0

GATEWAY 0.0.0.0

192 168 178 113

255 255 255 0

0 0 0 0

LINGUA: ITALIANO

Password 0000

AIUTO RECUPERO PASSWORD: il mio gatto

RISPOSTA mose

Date & Time

DATA (AAAA-MM-GG) 2020 4 21

ORA (GG-MM-SS) 22 26 33

0:01

2020 4 21

21 26 33

21 47 32

SALVA

FTP Client (next FW version)

INVO FILE FTP 0.0.0.0 0

SERVER IP / PORT 0 0 0 0 0 00

USER / PASSWORD

REMOTE FOLDER

SEND TIME 00:00 0 00

Datalogger

INTERVALLO DI STORICIZZAZIONE

1 min

5 min

15 min

30 min

60 min

VOLTAGE L-L

CURRENT

POWER

COS FI

THD

TOTAL ENERGY

SERIAL NUMBER 00000268

Le piattaforme software

Locale: PC software Energy display ed Energy display PLUS

LICENZA ENERGY MONITOR DISPLAY PLUS per PM556EM/ PM5630EM:

Software avanzato per la gestione ed analisi di 16 gateway complessivi (gateway: PM5630EM/PM556EM/CMS700), e per la contabilizzazione di energia con uscite comandate.

Numero massimo di dispositivi collegabili:

La licenza va acquistata se nell'architettura proposta si necessita di collegare più di un CMS700 e/o se si vogliono collegare più di 10 PM556EM sotto lo stesso energy monitor display*.

- N.RO>1 CMS700 fino a 16 CMS700 monitorati sotto lo stesso energy monitor display PLUS
- N.RO>10 PM556EM fino ad un massimo di 16 PM556EM monitorati sotto lo stesso energy monitor display PLUS

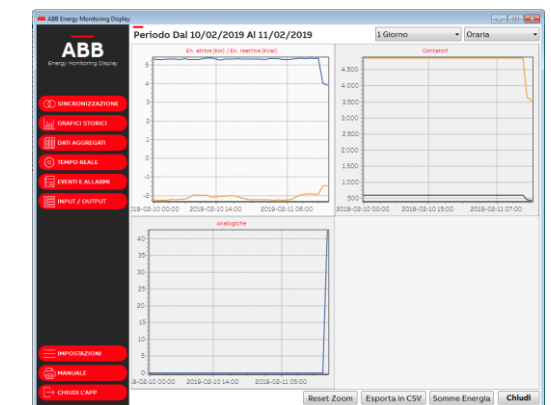
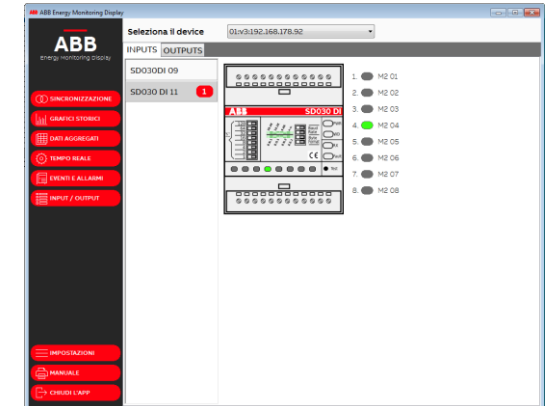
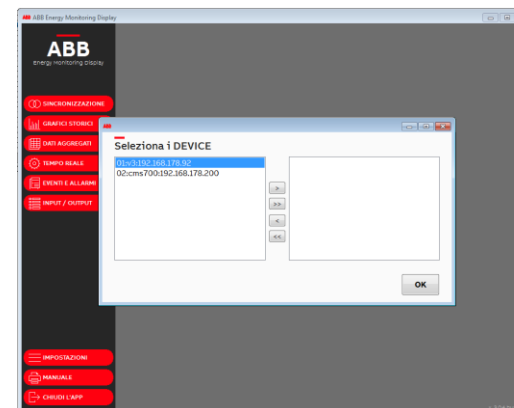
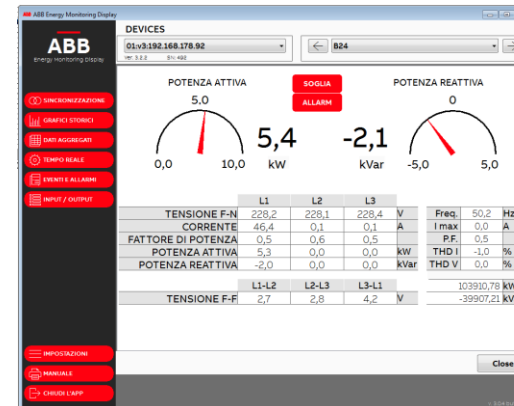
Funzionalità aggiuntiva rispetto ad energy display già incluso nel PM556EM o PM5630EM:

La licenza permette anche di comandare un'uscita per ogni strumento di misura, riuscendo in tal modo a gestire l'inizio della contabilizzazione dell'energia consumata.

Sull'energy monitor display ci sarà un pulsante per ogni strumento da premere per far partire la contabilizzazione.

Esempio di utilizzo funzionalità: Colonnine di ricarica auto elettriche, gestione consumo energia in area campeggio.

NOTA: con la licenza energy monitor display è possibile collegare solo 1 CMS700 e un massimo di 10PM556EM sotto lo stesso energy monitor display plus.



I gateway

Locale: EQ Matic

Gateway per contatori con protocollo Modbus RTU Dispositivi stand-alone compatti e basati sul web per applicazioni di gestione dell'energia. Per il monitoraggio, la registrazione, la visualizzazione e l'analisi dei dati di consumo fino a 16 o 64 contatori di energia, gas, acqua o calore tramite Modbus RTU o protocollo Mbus.

Possibile inserire semplici strumenti di terze parti in autonomia per clienti esperti

- integrato in abb ability EDCS
- Web server locale

L'interfaccia utente web server integrata presenta grafici di trend, dashboard di riepilogo, dati storici, valori istantanei, funzioni di benchmark, ripartizione dei costi in base ai gruppi di utenza e altro



I gateway per ABB Ability EDCS

Modulo interno: Ekip Com Hub

Ekip com hub è un gateway parte del portafoglio ABB Ability™, che permette la connessione dei dispositivi ad esso connessi in EDCS (Electrical Distribution Control System)

- Massimo 15 dispositivi per modulo Ekip Com HUB (15 punti)
- Ekip Com Hub è installabile: su Emax2, Ekip UP, TruOne, Nuova Famiglia XT
- Questo modulo di comunicazione a cartuccia dedicato deve semplicemente essere inserito nella morsettiera e collegato a Internet



I gateway per ABB Ability EDCS

Il gateway esterno E-hub 2.0

E-hub 2.0 è un gateway esterno con wifi, modem 3G e possibilità di memorizzazione locale (è in alternativa ad Ekip Com Hub)

- Massimo 60 dispositivi per gateway e-hub 2.0
- (60 punti)
 - 30 dispositivi Modbus TCP/IP
 - 2 linee Modbus RTU da massimo 15 dispositivi ciascuna
- Possibilità di aggiungere un modulo di input aggiuntivi:
 - 6 Input digitali (contatori e contatti O/C)
 - 4 input analogici (2 corrente e 2 tensione)

NUOVE FUNZIONALITA':

- Memoria interna per il passaggio ad ABB Ability EDCS di dati che andrebbero perse per disconnessioni brevi
- Possibilità di collegare tramite porta usb uno storage locale quale chiavetta USB o hard disk
- Versione wifi e 3g
- Pass through verso i sistemi terzi dei dispositivi slave collegati in modbus RTU



Le piattaforme software

ABB Ability™ Electrical Distribution Control System



Cos'è

ABB Ability™ Electrical Distribution Control System è l'innovativa piattaforma di gestione su cloud sviluppata per monitorare, ottimizzare e gestire gli impianti elettrici.

La piattaforma ABB Ability™ Electrical Distribution Control System è adatta a qualsiasi tipo di impianto

Grazie alla struttura semplice e versatile si adatta ad ogni esigenza dal semplice monitoraggio alla completa gestione dell'impianto

Cosa fa

ABB Ability™ EDCS sfrutta un'architettura IoT per la raccolta, l'elaborazione e la memorizzazione dei dati sviluppata in collaborazione con Microsoft al fine di potenziarne le prestazioni e garantire la massima affidabilità e sicurezza.

Raccoglie misure ed informazioni da strumenti di misura ed interruttori ad essa collegati

Raccoglie stati ed allarmi mediante i moduli I/O

Invia segnalazioni via sms ed e-mail

È un utile strumento per la manutenzione predittiva

Grazie ad una semplice interfaccia web app, ABB Ability™ EDCS è disponibile in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo tramite smartphone, tablet o PC.

Come funziona

La piattaforma ABB Ability™ EDCS può essere raggiunta in due modi:
Tmax XT, Emax 2, Ekip UP, Truone + Modulo a cartuccia Ekip Com Hub, Unità esterna E-hub 2.0

In tutti i casi gli strumenti di misura possono essere collegati mediante Modbus RTU o TCP/IP,
Gli ingressi si collegano direttamente in Modbus TCP mediante Ekip signalling modbus TCP

Cosa si vede

Geolocalizzazione degli impianti con meteo ed ora locale

Misure real time e storiche degli oggetti collegati

Grafici delle misure

Informazioni sugli oggetti collegati

Schemi di impianto e fronte quadro

Informazioni sullo stato di uso dei prodotti

Allarmi e notifiche via mail ed SMS

Eventi

Le piattaforme software

ABB Ability™ Electrical Distribution Control System: funzionalità

Cloud-based Energy and Asset Management



Monitoraggio

Controllo delle prestazioni dell'impianto, e supervisione del sistema elettrico in tempo reale

Manutenzione predittiva

Manutenzione predittiva per tenere sotto controllo la salute dell'impianto e per programmare la manutenzione opportuna



Ottimizzazione

Analisi delle informazioni tramite grafici e report e monitoraggio degli asset anche con foto e tag dei singoli dispositivi

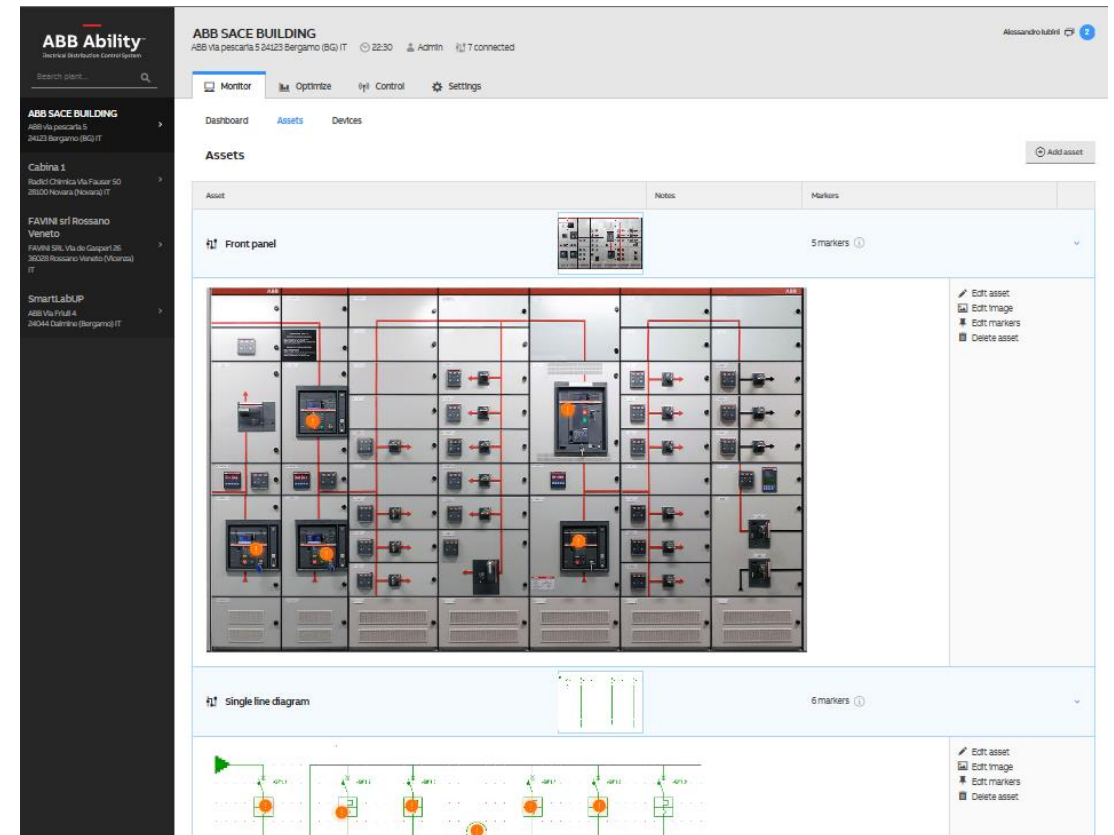
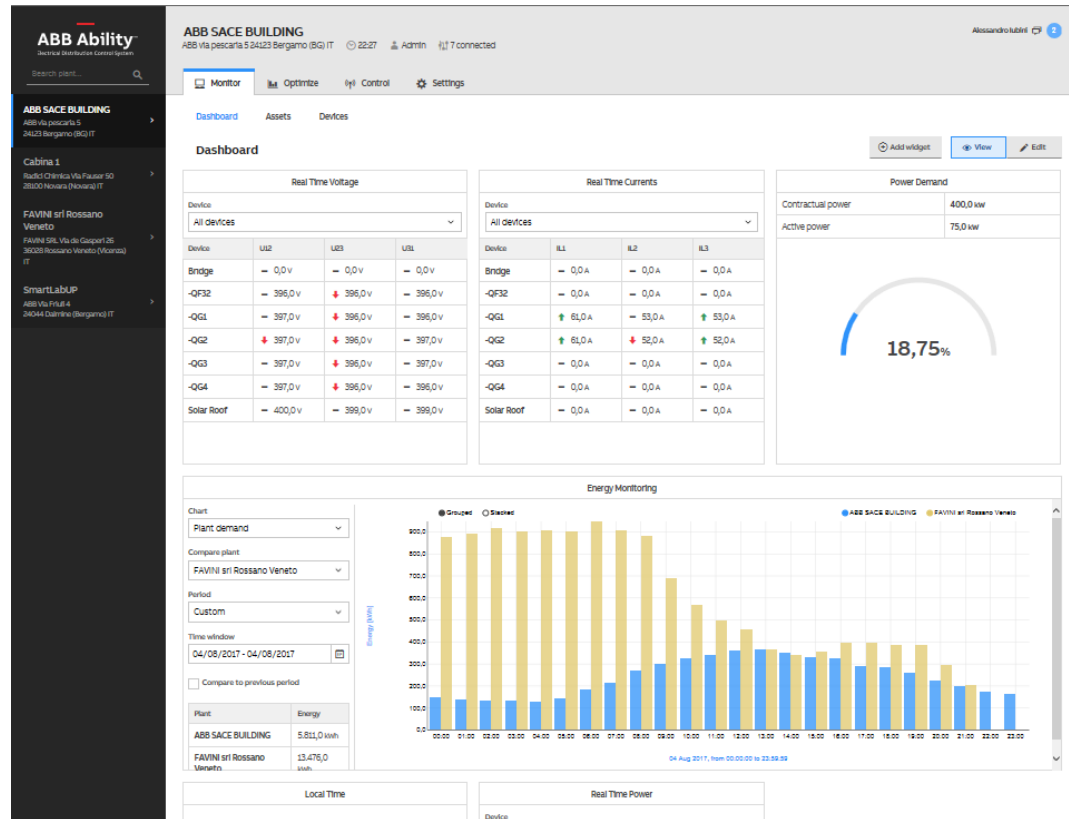
Report

Reportistica avanzata via csv o API per gestire (o far gestire da terzi) il consumo energetico e contenere i costi anche da remoto



Le piattaforme software

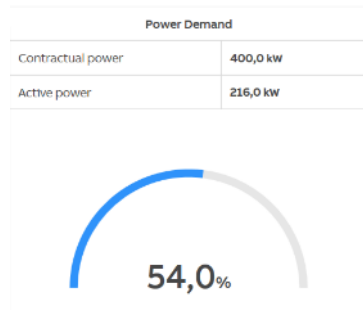
ABB Ability™ Electrical Distribution Control System: pagine grafiche



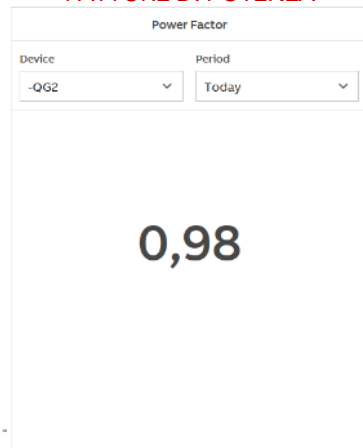
Le piattaforme software

ABB Ability™ Electrical Distribution Control System: pagine grafiche

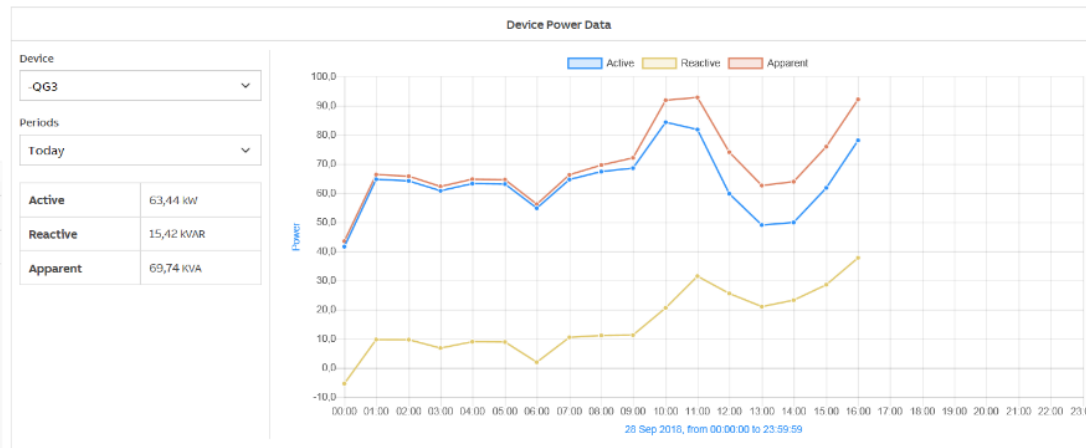
POTENZA CONTRATTUALE UTILIZZATA



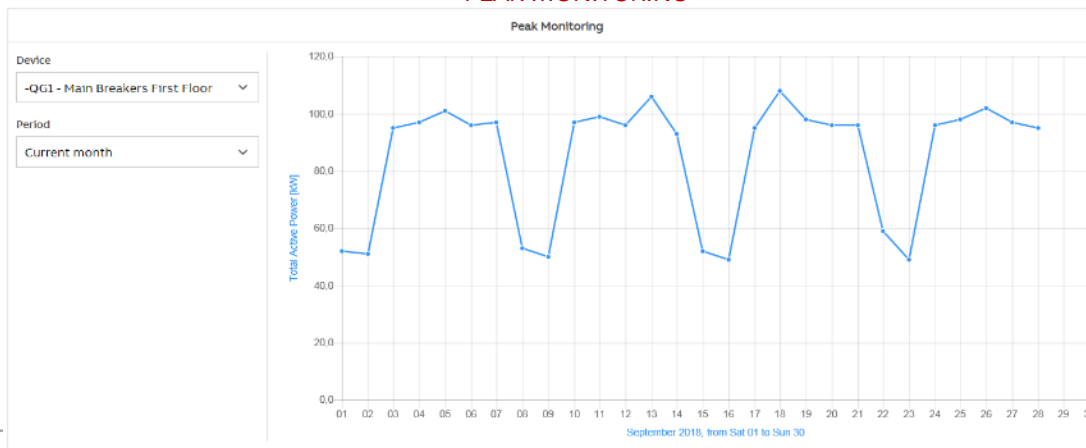
FATTORE DI POTENZA



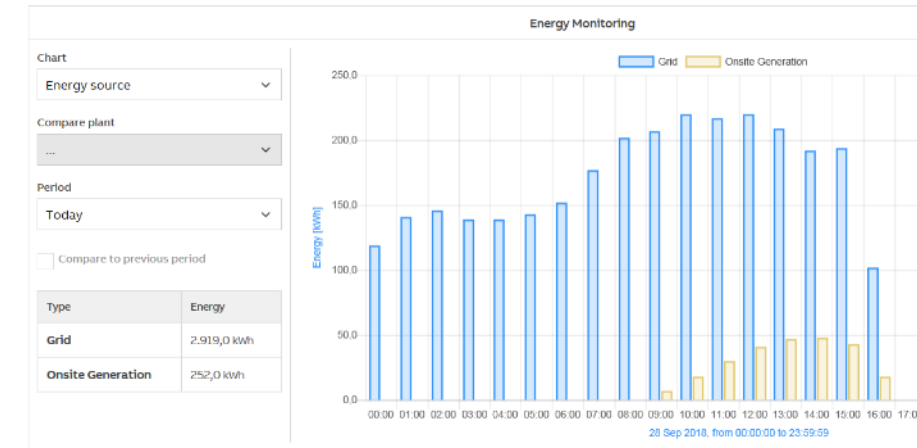
POTENZA ATTIVA-REATTIVA-APPARENTE



PEAK MONITORING



ENERGY MONITORING



POWER QUALITY

Power Quality			
Device		Parameter	
Solar Roof Top		THD	
THD	L1	L2	L3
Voltage	1,0 %	1,0 %	1,0 %
Current	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Le piattaforme software

ABB Ability™ Electrical Distribution Control System – Manutenzione Predittiva

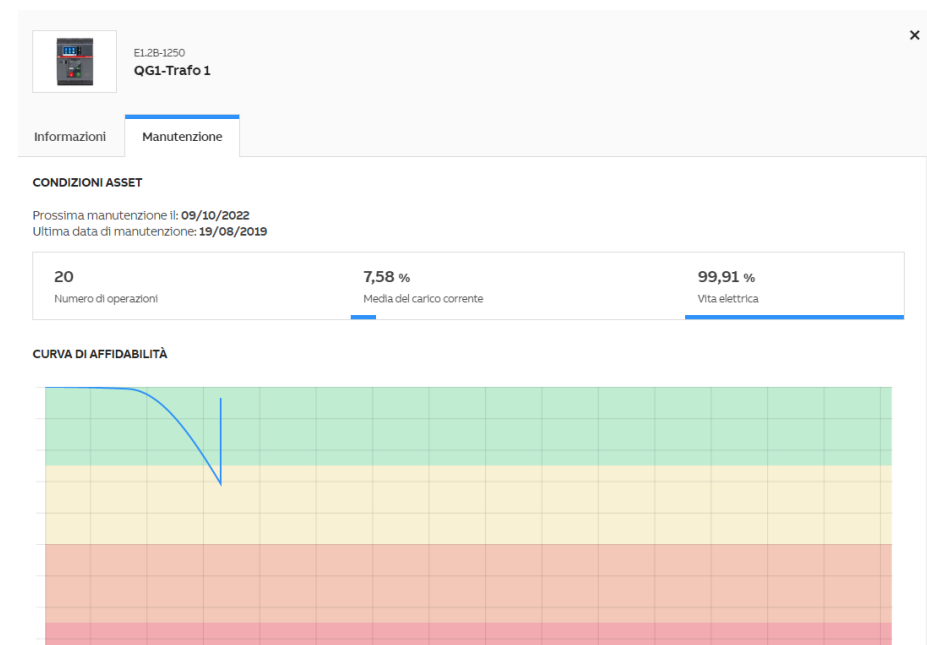
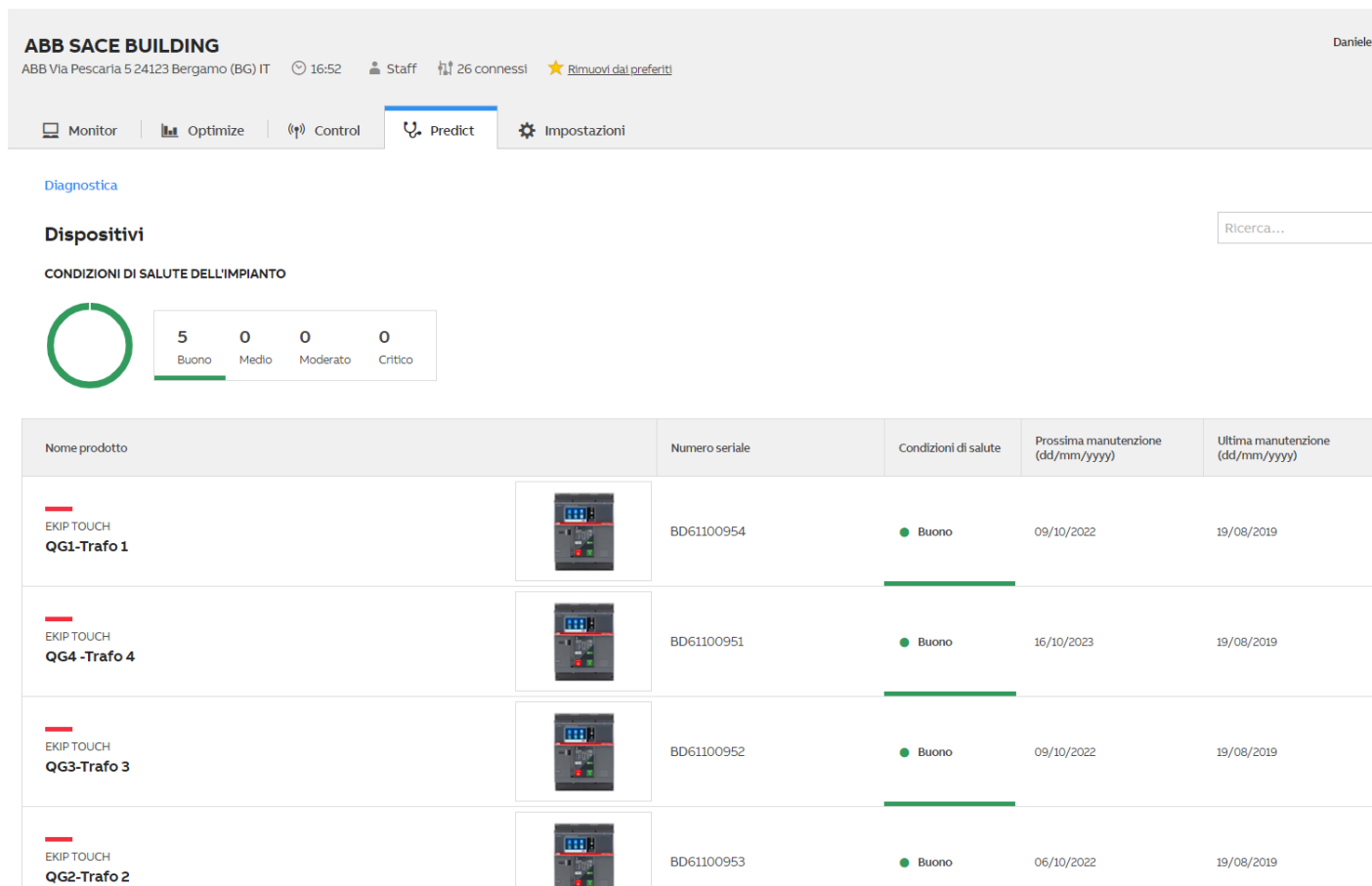


ABB Ability™ Electrical Distribution Control System

Reportistica

The screenshot displays the ABB Ability Electrical Distribution Control System interface. On the left, a sidebar lists several locations: ABB Frosinone S.p.A., ABB SACE BUILDING, BIRAGHI - Cabina A, BIRAGHI - Cabina C, BIRAGHI - Cabina D, and BIRAGHI - Cabina E. The main area shows the 'Report' configuration page for 'ABB Frosinone S.p.A.'. The page includes tabs for 'Monitor', 'Optimize', 'Control', 'Predict', and 'Impostazioni'. The 'Report' tab is active, showing options for 'Report', 'Report pianificati', and 'Storico report'. The 'Report' section is titled 'TIPOLOGIA E PERIODO' and includes fields for 'Tipologia report' (set to 'Tutte le misure'), 'Periodo' (set to '28/08/2019 - 28/08/2019'), 'Range temporale di aggregazione' (set to '15 minuti'), and 'Elementi' (set to 'Apparecchiatura'). There is also a checkbox for 'Includi riepilogo impianto'. At the bottom, a table lists the selected elements:

	Nome	Tipologia di dispositivo
☒	E1.2 1600 CAB3 Emax 2	Main

PERSONALIZZAZIONE REPORT

- Periodo di tempo
- Range temporale di aggregazione (15 min / 1h)
- Selezione delle misure
- Selezione dei dispositivi / gruppi

PIANIFICAZIONE REPORT

- Cadenza giornaliera/settimanale/mensile
- Ogni utente ha i suoi report personalizzati

ABB Ability™ Electrical Distribution Control System – Allarmi

The screenshot displays the ABB Ability Electrical Distribution Control System interface. The top navigation bar includes the ABB Ability logo and a search bar. The main content area is titled 'ABB SACE BUILDING' and shows the address 'ABB Via Pescaria 5 24123 Bergamo (BG) IT', the time '16:01', the user 'Staff', and '26 connessi'. Below this, there are tabs for 'Monitor', 'Optimize', 'Control' (selected), 'Predict', and 'Impostazioni'. The 'Control' tab is active, showing a 'Centro avvisi' section with 'Avvisi' and 'Eventi' sub-tabs. The 'Avvisi' tab is selected, displaying a list of alerts. The first alert is 'QG3-TRAFO 3 Contact Wear' with a profile for 'ABB Daniel Lightsey' (Promoter tecnico). The second alert is 'ROOF - NORD FEDABO1' with a profile for 'FEDABO SPA Luca Zanchi' (Consulente). The left sidebar lists other facilities: 'ABB Frosinone S.p.A.', 'ABB SACE BUILDING' (selected), 'BIRAGHI - Cabina A', 'BIRAGHI - Cabina C', 'BIRAGHI - Cabina D', and 'BIRAGHI - Cabina E'.

ALLARMI VIA EMAIL E SMS



Superamento soglie



Stato aperto/scattato/trip



Disconnessione



Ogni allarme è associato ad un utente specifico



L'utente ha 100 SMS per anno inclusi nella licenza EDCS



Si possono acquistare altri 1000 SMS a 99€

ABB Ability™ Electrical Distribution Control System

Asset Monitoring and Predictive Maintenance

ABB Ability™ EDCS – Asset Management

- Supervisione da remoto di più siti da un'unica interfaccia



- Immagini interattive tramite tag e marker
- Allarmi via SMS e email
- Report programmati
- Power quality (THD)
- Storico dei dati 2 anni



STATE

Status	Closed
Position	Isolated
Operative Mode	Local
Any Alarm	Alarm
Any Trip Alarm	No Trip

MAINTENANCE

Contact Wear	0,14%
Number of trips	0
Number of trips	0
Total Operations	25
Manual Operations	25

Alerts

Alert	Measure	Mode
 -QG1 numero di operazioni	Number of operations	More than 1.000,0
PROFILES ABB Danilo Ravasio Sales Engineer		
 Related events		

ABB Ability™ Electrical Distribution Control System

Asset Monitoring and Predictive Maintenance

ABB Ability™ EDCS – Predictive Maintenance

- Condizioni generali dell'impianto
- Visualizzazione rapida per verificare l'usura dei singoli dispositivi
- Risparmio dei costi di manutenzione grazie ad una programmazione ottimizzata della manutenzione
- Gestione dei ricambi migliore grazie ad una visualizzazione puntuale di cosa non funziona
- Continuità di servizio aumentata
- Basata su un algoritmo che considera:
 - Condizioni ambientali
 - Condizioni d'utilizzo
 - Processo d'invecchiamento dell'interruttore
 - Umidità, vibrazione e temperatura

PLANT HEALTH CONDITIONS



All devices

Product name	Serial Number	Health conditions	Next maintenance	Last maintenance	Aging life
 Ekip TOUCH -QG1	3D1025017440X010	● Good	Next on 23/01/2019	Last on 23/01/2018	92,5 %
 Ekip TOUCH -QG2	3D125017442X010	● Moderate	Next on 23/01/2019	Last on 23/01/2018	34,2 %

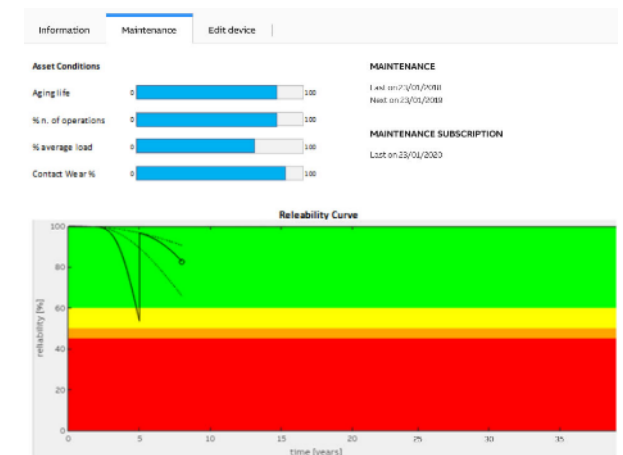
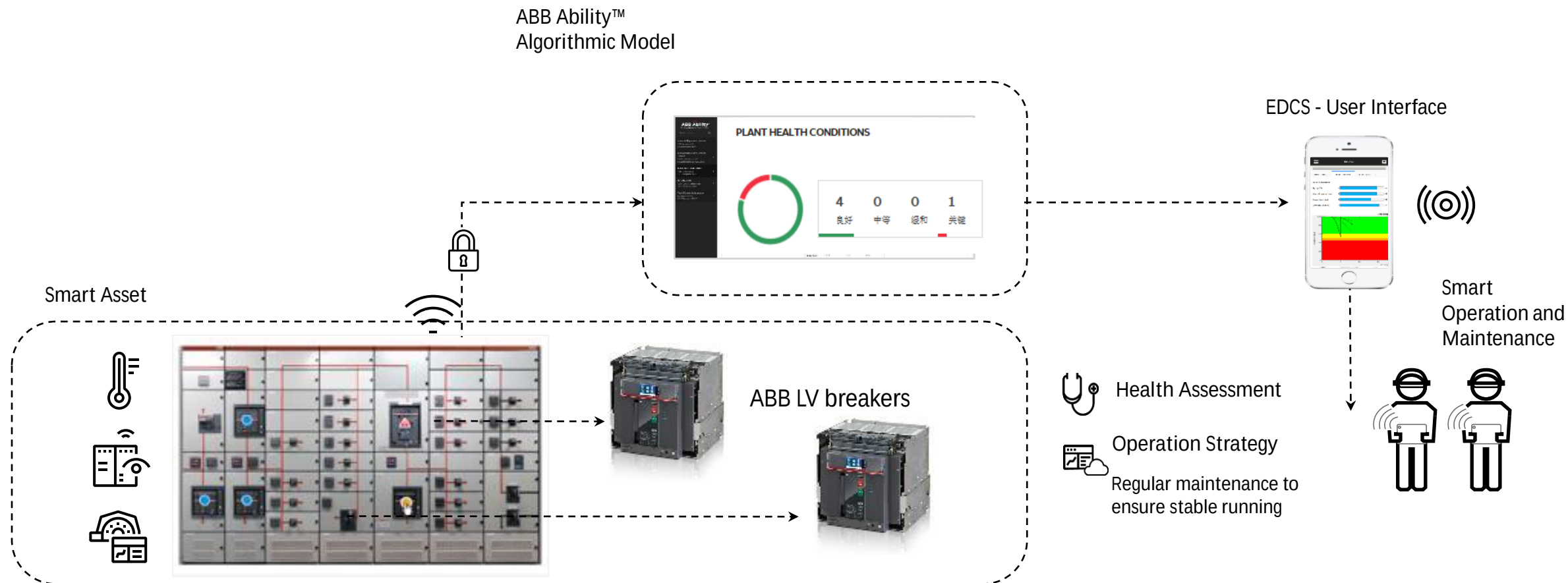


ABB Ability™ Electrical Distribution Control System



ID

Efficienza energetica & Continuità di servizio

- # Logiche di gestione carichi
- # Industria 4.0
- # Integrazione con BMS, SCADA e MES/MOM
- # Gestione completa dell'impianto
- # Investimenti progressivi

3

Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Moduli di segnalazione esterni

Ekip Signalling 10k



Estensione degli I/O di un interruttore, locale o remota
mediante bus locale
o modulo di comunicazione Ekip LINK
11 ingressi digitali
10 uscite digitali
Utilizzato nelle logiche con Ecosistema Ekip

Ekip Link



Ekip Link è una soluzione flessibile ed efficiente per il controllo e la supervisione del quadro elettrico di bassa tensione.

È un sistema che consente di connettere gli interruttori scatolati, aperti ed ekip up realizzando logiche avanzate di protezione, comando e comunicazione tra interruttori e moduli i/o non che selettività logica in alternativa o in aggiunta al protocollo iec 61850

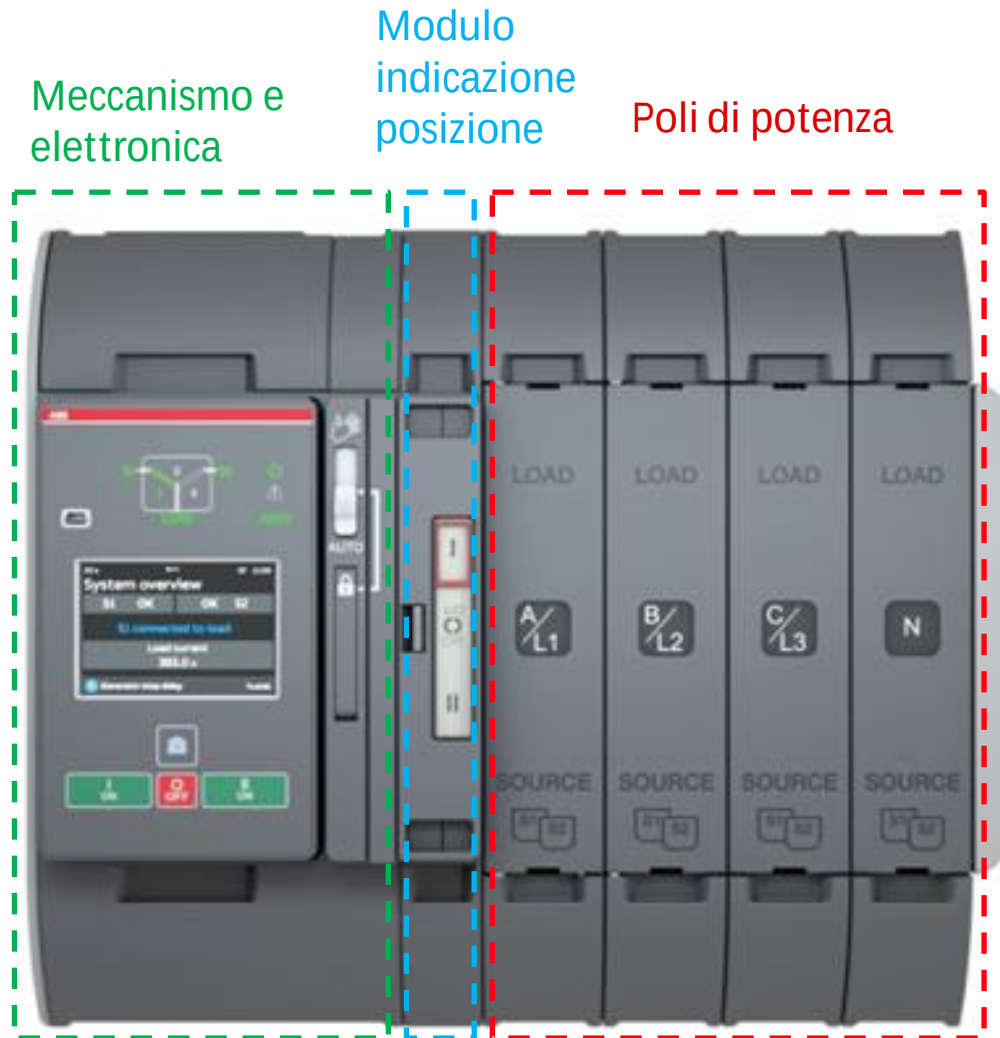
Ekip link è un bus proprietario di ABB e non è utilizzato per scambiare dati con sistemi di terze parti

I dispositivi di commutazione

TRUONE

In evidenza

- Il nuovo ATS compatto di ABB si presenta come prima e unica soluzione integrata per la commutazione di potenza tra due reti, grazie a controllore integrato.
- Funzionalità di connettività avanzate garantiscono scalabilità e lo rendono pronto per applicazioni future
- Manutenzione predittiva e costruzione modulare semplificano le procedure di service
- Il design è compatto e riduce al minimo il numero di connessioni necessarie velocizzando significativamente i tempi e gli spazi di installazione
- Le performance che superano i requisiti previsti dalla normativa garantiscono disponibilità di energia elettrica nelle applicazioni critiche
- Tempo di trasferimento tra i contatti di 40ms minimizza il tempo di blackout



TruONE® ATS

Applicazioni critiche

La CEI 64/8 richiede che quando possono esserci rischi per la sicurezza degli utenti l'impianto elettrico negli edifici sia predisposto in modo che ci possano essere più sorgenti di alimentazione disponibili.

La stessa esigenza naturalmente può nascere laddove sia richiesta continuità di servizio.

Le sorgenti alternative possono essere:

- Gruppi elettrogeni
- UPS
- Ridondanza rete
- Pacchi di batterie

Occorre predisporre l'impianto in modo tale che i carichi possano essere alimentati dalla sorgente disponibile.

Gli UPS possono richiedere anche dispositivi che consentano di bypassarli durante le fasi di manutenzione.

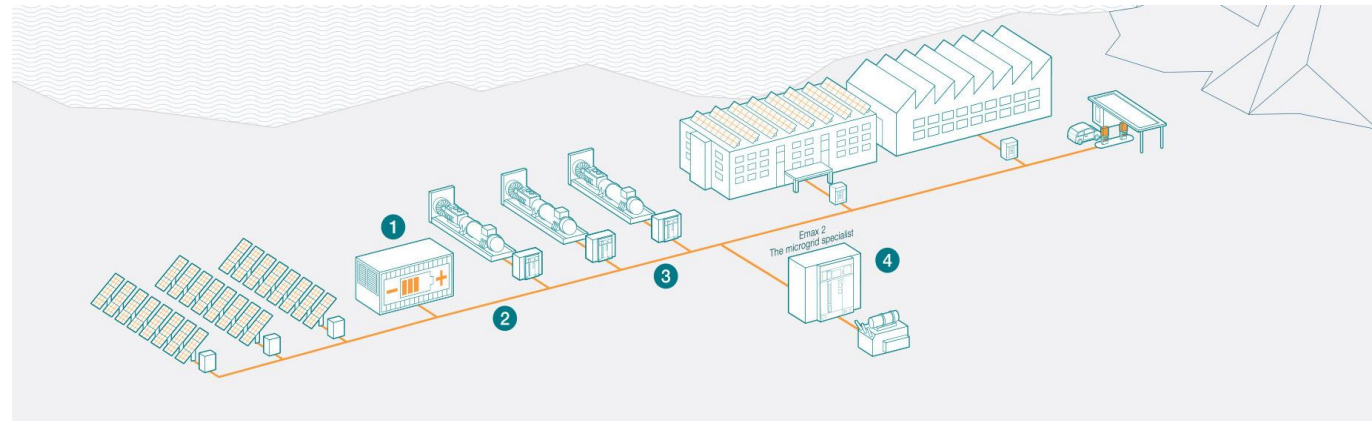


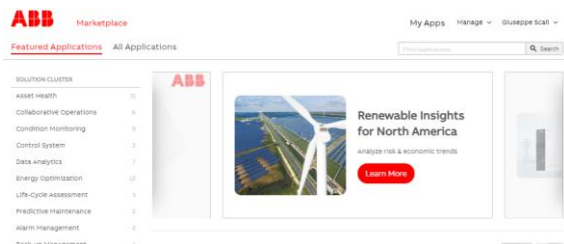
ABB offre un ampio pacchetto di soluzioni per lo scambio tra sorgenti di alimentazione bypass in accordo con la normativa dei dispositivi di commutazione IEC 60947-6-1:

- Soluzioni che gestiscono lo scambio in maniera automatica: ATS
- Soluzioni motorizzate: commutatori e bypass OTM, interruttori scatolati e aperti, contattori
- Soluzioni per commutazione e bypass manuali

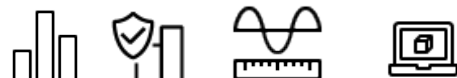
Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP*

Upgrader delle funzionalità: Accompagare i clienti in accordo ai loro bisogni, che cambiano

Architettura Ekip



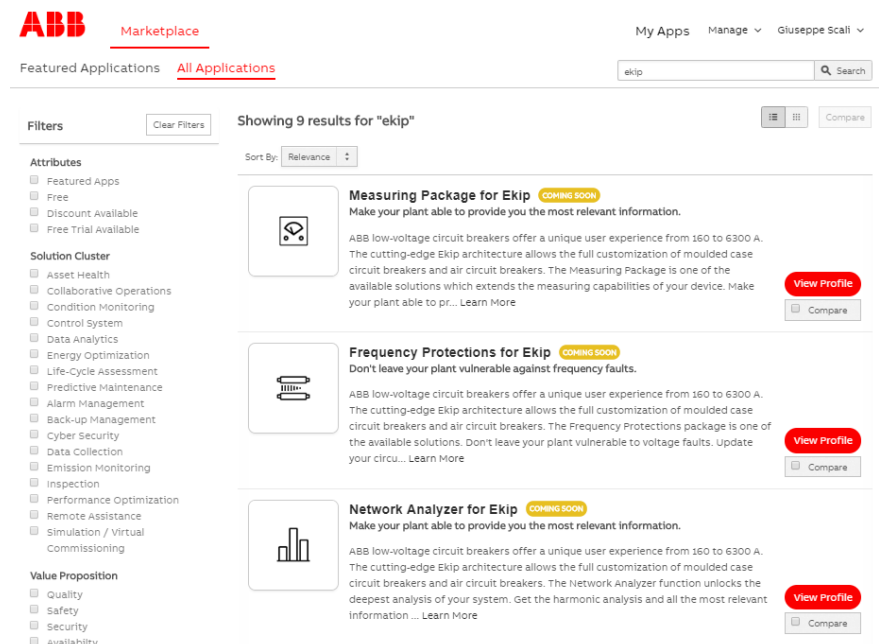
Acquisto



Ammodernamento

Upgrade possibile su Ekip Touch & Hi Touch

MarketPlace™



Upgrade possibile da PC smartphone o tablet

Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Upgrade Tanti pacchetti specifici per ogni esigenza

STEP 1



Protezione
dell'alimentazione

STEP 2



Misura



Analizzatore di rete

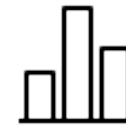


Data Logger

STEP 3



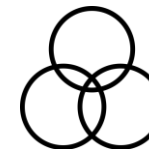
Protezione adattativa



Power Controller



Load shedding



ATS Integrato



Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Protezioni adattative

Le Protezioni Adattative riconoscono il cambiamento di rete e impostano automaticamente nuove soglie per garantire la protezione e il coordinamento in condizioni di presenza o assenza di rete, o in caso di manutenzione

Grazie al dual setting è possibile avere due set di impostazioni implementate in un unico dispositivo.

Ne conseguono i seguenti vantaggi garantiti:

- La protezione di massima corrente e selettività garantite al 100% sia nello stato di connessione alla rete sia in quello di isolamento
- La continuità del servizio è garantita semplicemente aggiungendo un'unità singola nel quadro in ogni stato dell'impianto.
- Facile da usare, grazie al software Ekip Connect che consente una fase di messa in servizio immediata e intuitiva.

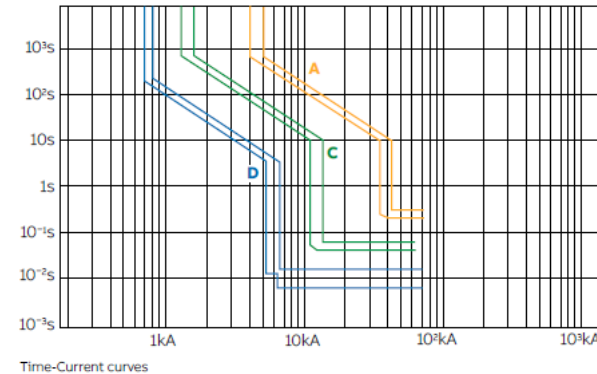


Fig. 2 - Soglie di protezione durante il funzionamento in connessione alla rete

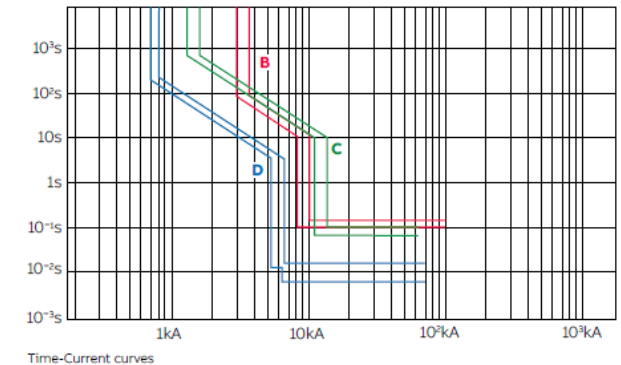


Fig. 3 - Soglie di protezione durante il funzionamento in isolamento

Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

ATS integrato

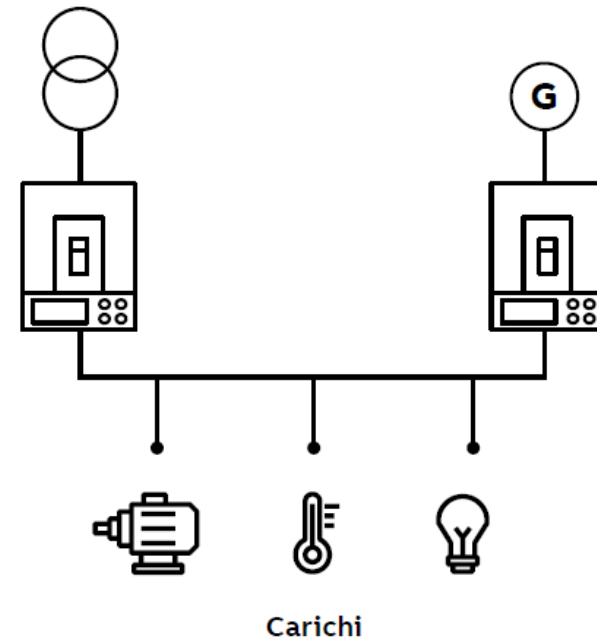
La soluzione ATS

Il sistema per la commutazione automatica di trasferimento di ABB (ATS) si avvale delle innovative capacità del nuovo software Ekip Connect 3 con interruttori digitali intelligenti Tmax XT per offrire soluzioni versatili e affidabili.

Le principali applicazioni sono:

- Alimentazioni di gruppi di continuità
- Petrolio e gas
- Sale operatorie e servizi ospedalieri primari
- Alimentazione elettrica d'emergenza per edifici civili, alberghi e aeroporti.
- Banche dati e sistemi di telecomunicazione
- Alimentazione di linee per processi industriali continui.

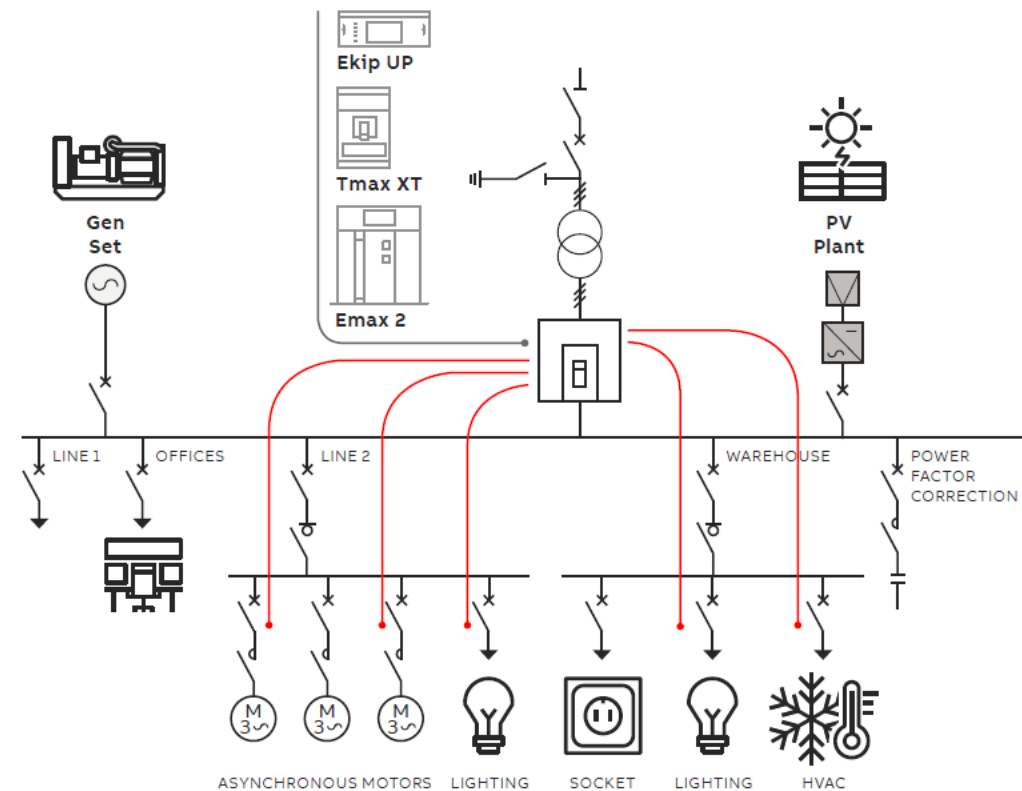
Un sistema ATS può essere anche usato ogni volta che parte di una rete con generazione locale, nota come microrete, può essere disconnessa dalla rete principale.



Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Load shedding

con funzioni di Load Shedding è il primo interruttore che consente un funzionamento intenzionale o non intenzionale in isola, evitando potenziali blackout. Nello specifico, il Load Shedding protegge la rete del cliente da rapide e sostanziali cadute di frequenza, che fanno scollegare il sistema di generazione locale a causa degli interventi delle protezioni delle macchine. L'impianto rimane così in tensione e può operare in isola, mantenendo i carichi prioritari sempre alimentati e riducendo in tal modo le interruzioni intempestive.





Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Load shedding

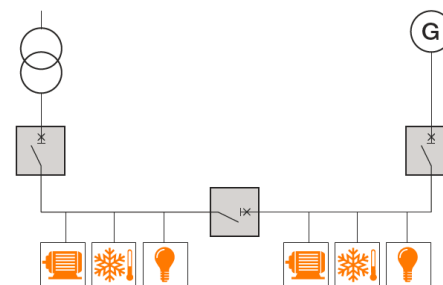
Vantaggi

Realizzate risparmi di spazio

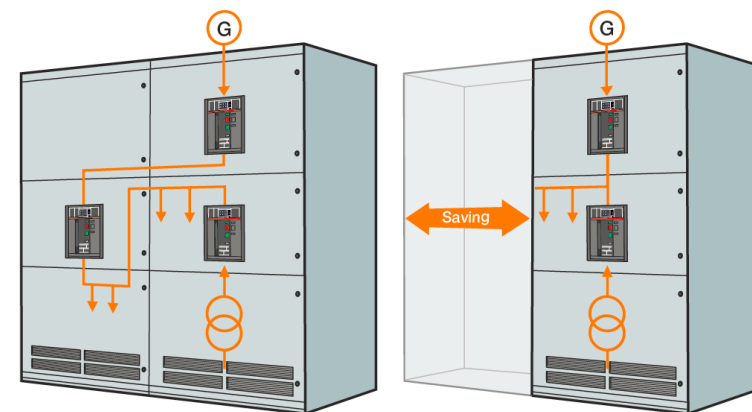
- Il distacco del carico è idoneo per le architetture ATS quali rete-congiuntore-generatore usate per distinguere carichi prioritari/non prioritari.
- Dove sia realizzabile, l'interruttore di manovra-sezionatore del congiuntore non è più necessario, il che significa:
 - o risparmio significativo fino al 50% di spazio e materiale del quadro di distribuzione per chi costruisce i quadri.
 - o Il distacco del carico è sintonizzato sull'identificazione dello squilibrio specifico di potenza e sceglie in modo dinamico i carichi controllabili da distaccare, riducendo le limitazioni per i consulenti durante la progettazione dell'impianto.
 - o Il gruppo ATS gestisce due sole fonti, senza interblocco, programmazione logica e collegamenti cablati per il terzo interruttore e richiede meno tempo per l'installazione.

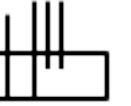
Risparmia fino al 50% di spazio dei quadri con ATS

Vecchio metodo



Nuovo metodo





Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Load shedding

Come funziona

Impianti con gruppi elettrogeni in funzione

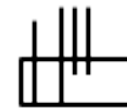
- Infrastrutture e industrie situate in aree geografiche interessate spesso da eventi ambientali, quali uragani o terremoti.
- Comunità remote ibride PV-diesel collegate a reti di distribuzione deboli soggette a numerosi guasti ogni giorno.
- Impianti marini che richiedono un'affidabilità avanzata.

Impianti con gruppi elettrogeni di backup

- Ospedali, banche, centri elaborazione dati o altre strutture che richiedano ridondanza e funzionamento ininterrotto.

Plug & Play :Distacco del carico base / Distacco del carico adattativo





Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Load shedding

Vantaggi

Funzionamento in isola della microrete:

L'interruttore si apre in caso di eventi di guasto o funzionamento remoto/manuale.

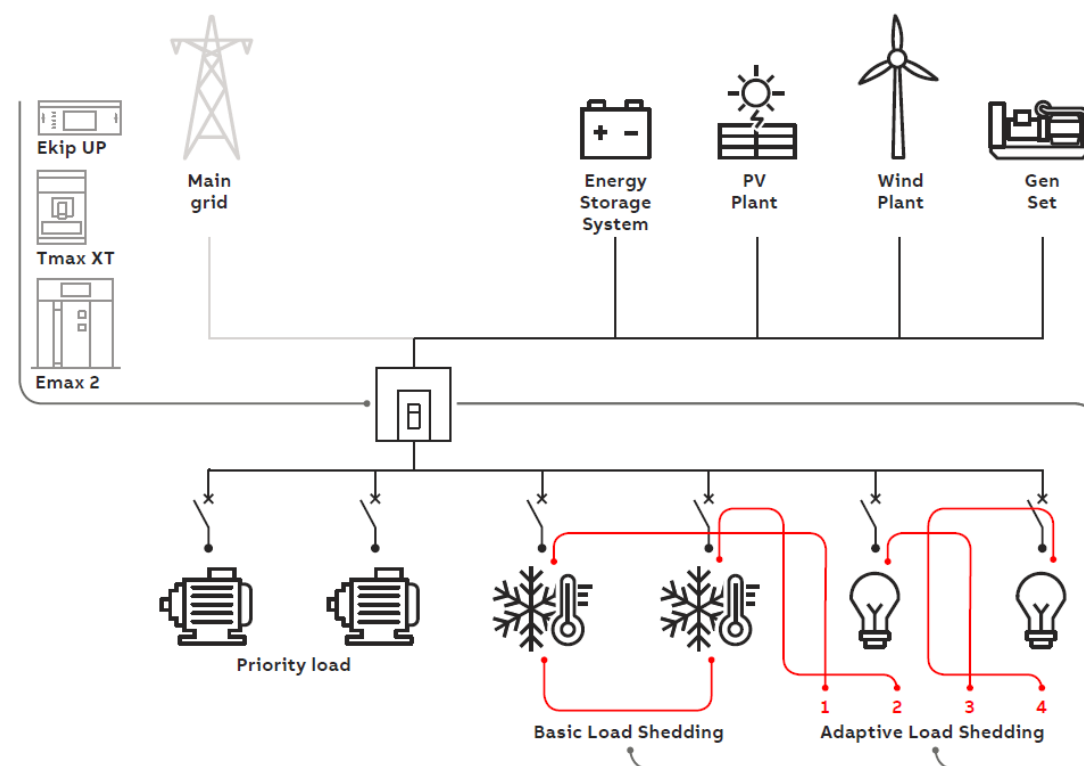
Per evitare una caduta di frequenza che causa l'intervento delle protezioni della generazione, l'interruttore inizia a distaccare i carichi.

Distacco del carico:

Un gruppo di N carichi controllati (max. 15 carichi) viene aperto contemporaneamente dallo stesso contatto digitale.

Riconnessione del carico:

Dopo che la microrete si è ricollegata alla rete principale, ogni carico n viene ricollegato gradualmente per evitare un transitorio stressante.





Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Power controller

Ekip Power Controller

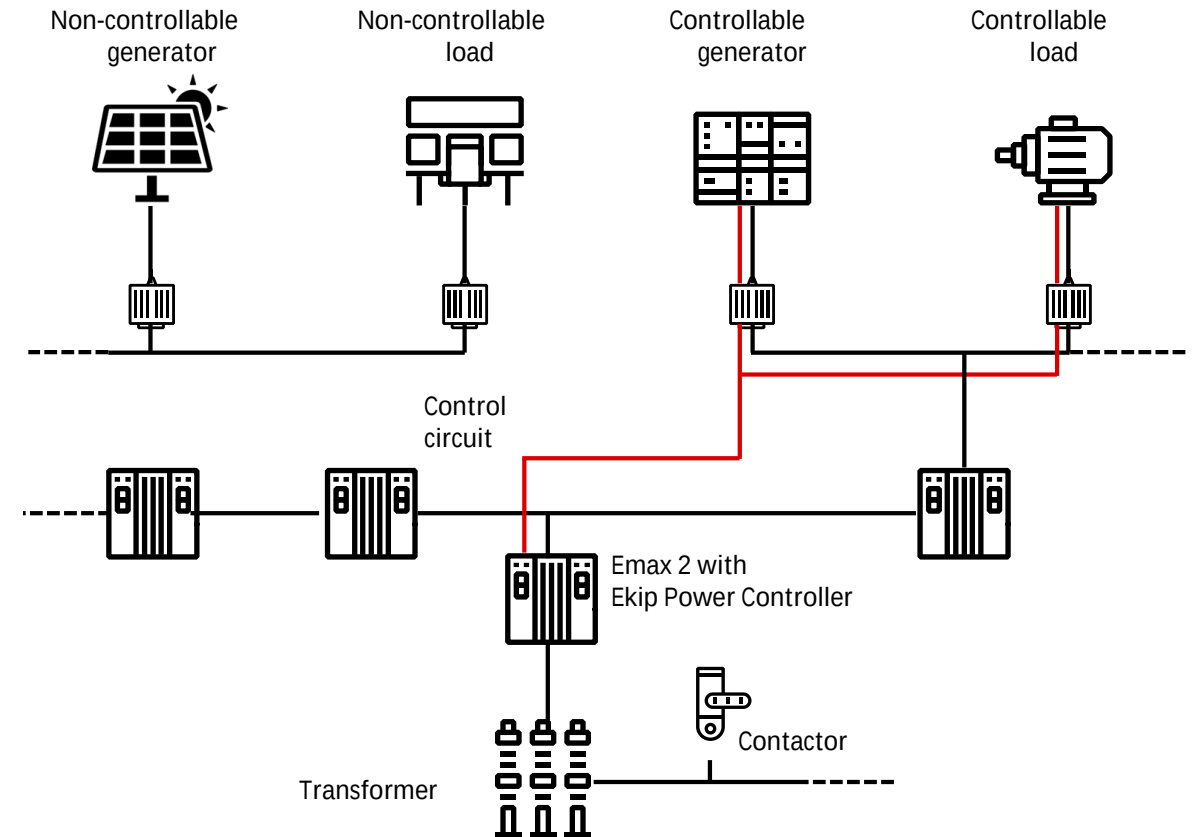
è la soluzione ideale per la gestione dei carichi e rappresenta un ottimo compromesso tra affidabilità, semplicità ed economicità.

I vantaggi di Ekip Power Controller sono:

- integrazione nel relè per una semplicità d'utilizzo ed implementazione

- algoritmo brevettato per evitare penali grazie alla riduzione della potenza media assorbita

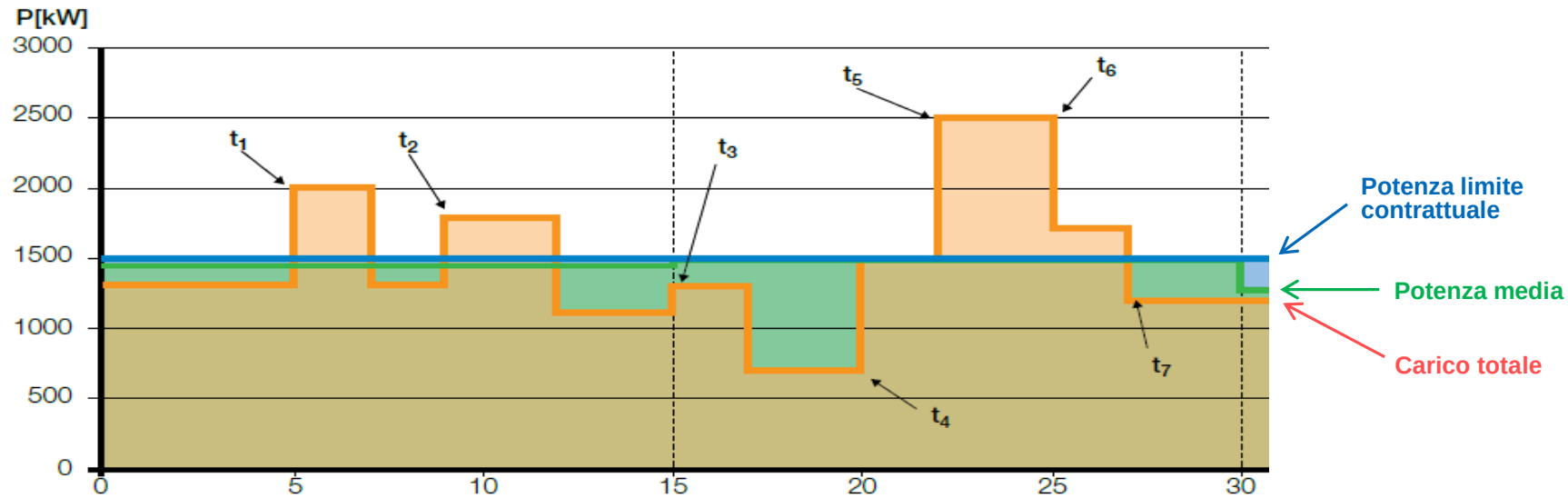
- possibilità di controllare fino a 15 carichi e/o generatori mediante un unico interruttore senza la necessità di ulteriori sistemi e software aggiuntivi





Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Power controller



Controllo della potenza utilizzando lo stesso metodo del sistema di misura della società distributrice .

- La potenza media nel periodo di fatturazione (15min) viene limitata, con un risparmio €/kW sulla bolletta elettrica
- Algoritmo di calcolo brevettato che permette di gestire i picchi di domanda transitori
- Disconnessione carichi in base alla priorità definita dall'utente
- Potenza limitata solo quando necessario: fino a 4 fasce orarie (peak/off peak)



Ecosistema Ekip: Tmax XT, Emax 2, Ekip UP

Power controller

Ekip Power Controller: è utilizzabile ogni qualvolta siano presenti carichi scollegabili nell'impianto, ad esempio:

- Forni e frigoriferi industriali
- Sistemi di ventilazione o compressione dell'aria
- Sistemi di ricarica dei veicoli elettrici
- Aria condizionata o riscaldamento di corridoi e scale

I dispositivi a valle possono essere comandati da remoto in due diversi modi:

- Tramite cablaggio, comandando le bobine di apertura/chiusura o agendo sul motore dei carichi da gestire
- Tramite un sistema di comunicazione dedicato

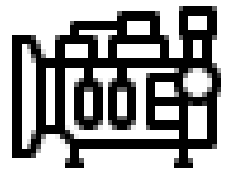
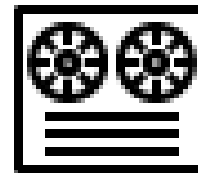
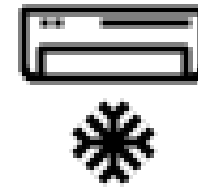
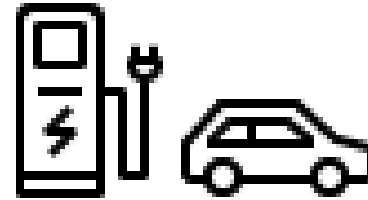


ABB Power Protection – Offerta UPS ABB

UPS per server rooms, datacenters e distribuzione elettrica di emergenza

UPS per applicazioni industriali

1ph UPS	3ph UPS - Monolitici	3ph UPS - Modulari	Condizionamento di tensione e frequenza	UPS e raddrizzatori per applicazioni industriali
PowerValue 11LI 600-2000 VA PowerValue 11TG2 1-10 kVA PowerValue 11RT 1-10 kVA PowerValue 11/31T 10-20 kVA	PowerScale 10-50kVA SG Series 10-600 kVA (trafo based UPS) PowerWave 33 60-500 kW TLE Series 160 – 800 kW	DPA UPScale 10-200 kW DPA 250 S4 50-250 kW DPA 500 100 – 500kW	PCS100 AVC-20 for voltage regulation PCS100 AVC-40 for sag correction PCS100 SFC	PowerLine DPA 20-120 kVA PCS100 UPS-I (single conv. process UPS)
 	  			 
600 VA – 20 kVA Parallel systems: up to 80 kVA	10 kVA – 800 kW Parallel systems: up to 5 MW	10 kW – 500 kW Parallel systems: up to 3 MW	250 - 3000 kVA for PCS100 AVC-20 150 - 3600 kVA for PCS100 AVC-40 125 - 2000 kVA Parallel systems: up to 10 MVA	20-150 kVA Parallel systems: up to 600 kVA (UPS-I up to 3MVA)

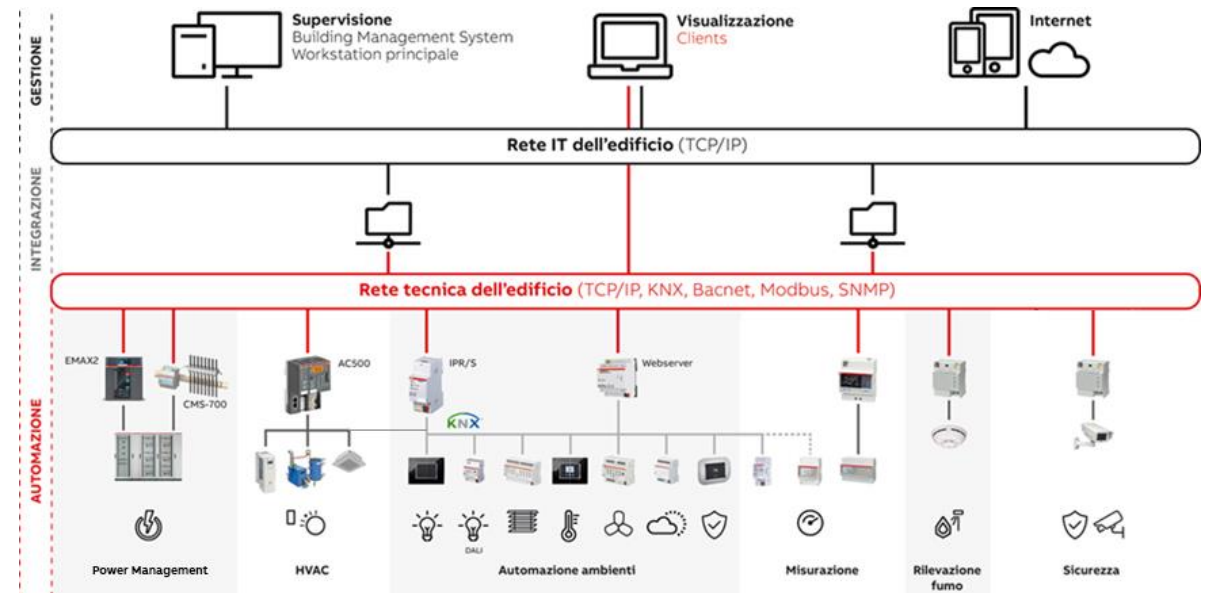
Le piattaforme personalizzate

Introdurre logiche di comando e gestione spesso richiede anche logiche e sistemi personalizzati

ABB BMS: La soluzione per qualsiasi applicazione

Oggi è sempre più necessario rispondere alla crescente necessità di progettare edifici intelligenti, che assicurino efficienza energetica, manutenzione tempestiva e sostenibilità ambientale.

Che si tratti di fornire solo piccole logiche, l'integrazioni di sistemi esistenti o prodotti di terzi fino alla realizzazione di un unico sistema di supervisione si possono gestire, in modo autonomo e automatico, tutti gli impianti tecnologici di interi edifici e infrastrutture, aumentando la qualità della vivibilità, del comfort e della sicurezza all'interno degli ambienti.



ID

Energie rinnovabili & sostenibilità ambientale

Soluzioni per impianti 800 VAC e 1500VDC

Protezioni di interfaccia SPI

Soluzioni per l'alimentazione di ricariche per auto elettrica

ISO 50001 (coming soon)

Investimenti progressivi

4

Integrazione di energie rinnovabili:

Quadri di parallelo con la rete AC @800 VAC: impianti con string inverter



Interruttori scatolati Tmax T @800V
Ed interruttori Emax2 E9



Sezionatori e sezionatori portafusibili serie OT
OS e OTM



Contattatori tripolari e quadripolari
serie AF



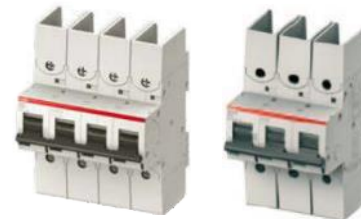
Monitor di isolamento CM-IWM.10 e CM-
IWM.11
Fino a 1000 VAC



Sezionatori portafusibili:
InLine II ZLBM1/ZHBM1
EasyLine XLP1
SlimLine XR1



Quadri gemini e system Pro E power



Interruttori S800 and S800HV



Limitatori di corto circuito S800HV-SCL-SR

Distribuzione a 800 VAC un offerta unica e completa

Integrazione di energie rinnovabili:

Combiner e distribuzione in corrente continua fino a 1500 VDC



Combiner precablati



Interruttori e sezionatori
Tmax PV



Sezionatori ed interruttori
apeti emax DC Emax 2
sezionatori in DC (ott. 2020)



Contattori bidirezionali
in CC @1500 VDC
serie GF



Sezionatori oTDC
OTDC



Sezionatori ed interruttori
S800 PV-SP e S800 PV-SD
Fino a 1500 VDC



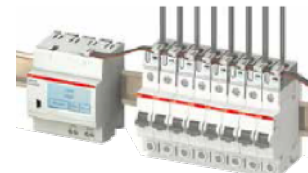
Quadri da esterno:
Gemini, Mistral65H, ARIA,
polisafe



Fusibili e portafusibili
fino a 1500 VDC



SPDs
Scaricatori a 1500VDC



CMS 660 mper lamisura di correnti
in CC



Monitor di isolamento CM-IWM.11
Fino a 1500 VDC

I sistemi a 1500 VDC sono in costante crescita

Integrazione di energie rinnovabili:

Prodotti per il cablaggio



Conduits & fittings



Grounding systems



Solar panel hold-down clamps



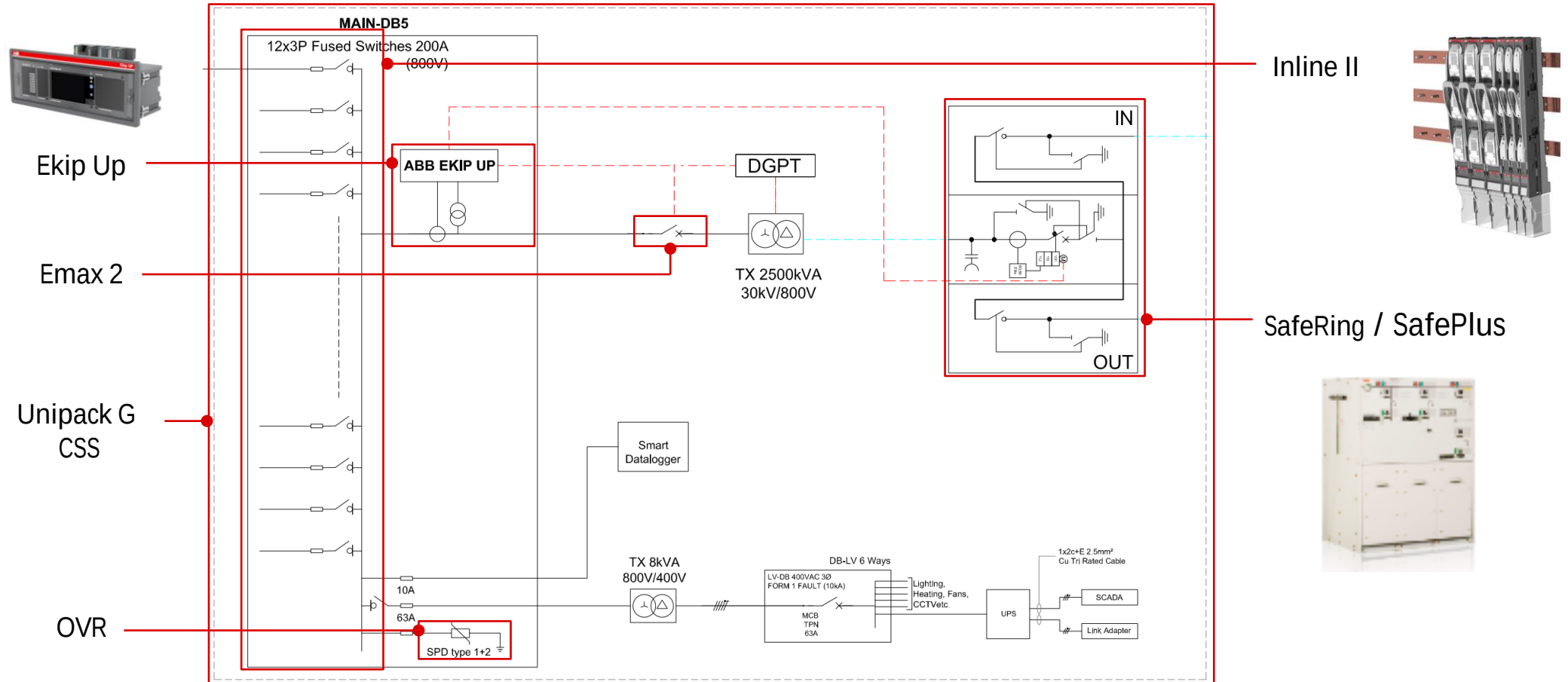
Ty-rap cable edge solar clips



Cable ties

Prodotti affidabili per ambienti difficili

Componenti e quadri per la connessione alla rete di impianti con inverter di stringa @ 800VAC



La normativa italiana

CEI 0-16 e CEI 021 ed. 2019

Protezioni di interfaccia ABB
tutte integrabili in ABB Ability EDCS !

CEI 0-21 Tutti gli impieghi e CEI 0-16 per potenze minori di 30 kW:

- CM-UFD.M22M



CEI 0-16: SPI per potenze maggiori di 30 kW:

- Ekip UP CEI 0-16 o
- Ekip UP Protect+ configurato



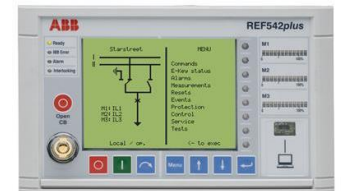
CEI 0-16: SPG + SPI per potenze maggiori di 30 kW:

- REF 542 PLUS

Note:

Emax 2 e Tmax XT al momento non disponibili

REF615 non ancora disponibile come SPI mcertificata come SPG



CM-UFD.M22M

ora integrato in ABB Ability EDCS

Con l'introduzione della comunicazione Modbus RTU integrata di serie è possibile visualizzare da remoto le informazioni relative all'interfaccia SPI, integrandole in modo semplice ed aperto in qualsiasi sistema di supervisione e/o controllo. Mediante il Modbus RTU il CM-UFD.M22M permette di conoscere da remoto sia lo stato che l'eventuale causa di uno scatto, oltre alla possibilità di effettuare il telecambio ed il cambio soglie, nonché di pilotare il terzo relè.

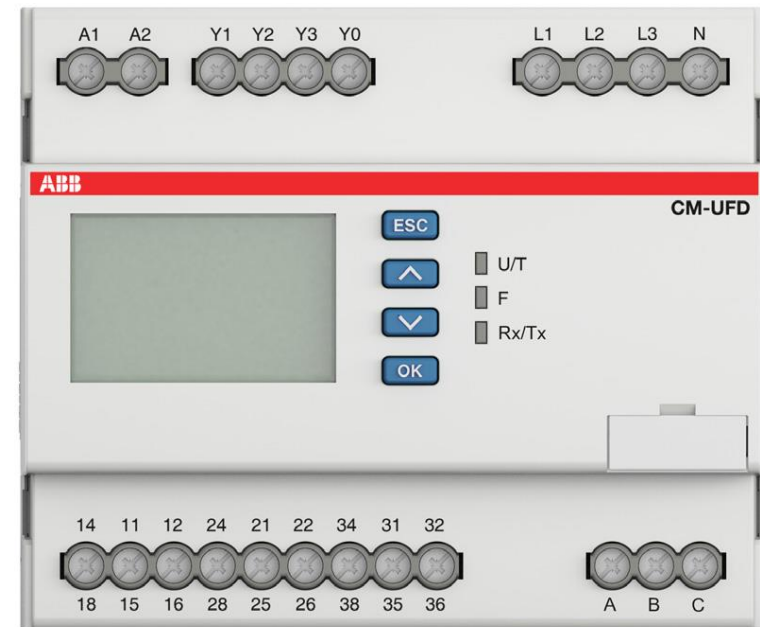
L'adeguamento alla nuova norma CI 0-21 2019 è stata l'occasione per introdurre un'importante novità:

Il CM-UFD.M22M può essere connesso alla piattaforma [ABB Ability™ Electrical Distribution Control System](#),

- monitorare le condizioni del CM-UFD.M22M in tempo reale, anche da remoto
- ricevere notifiche in tempo reale via mail o SMS a fronte di soglie o scatti della protezione stessa.

Questa opportunità è molto importante per tutti quegli impianti non presidiati o che si trovano in località remote.

Ricevere informazioni tempestive sugli scatti delle protezioni permette di minimizzare i tempi di fermo impianto.



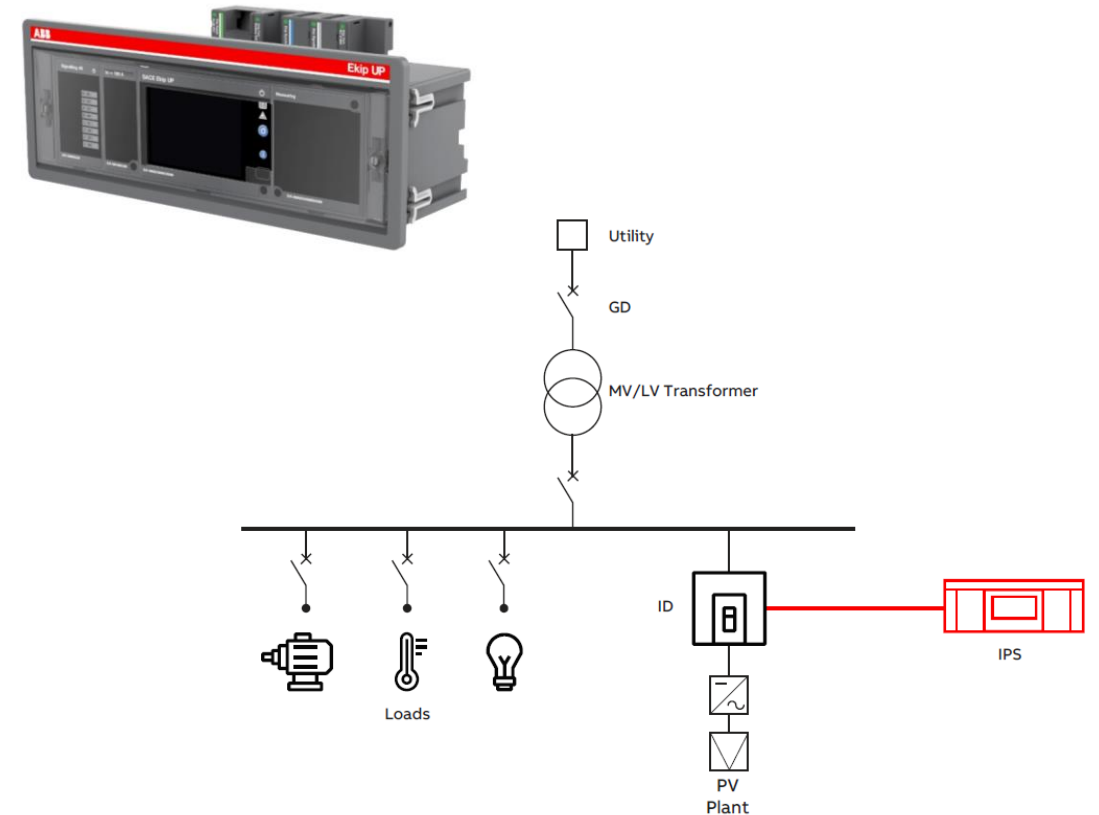
Ekip UP CEI 0-16

il codice 1SDA107690R1 specifico per la CEI 0-16

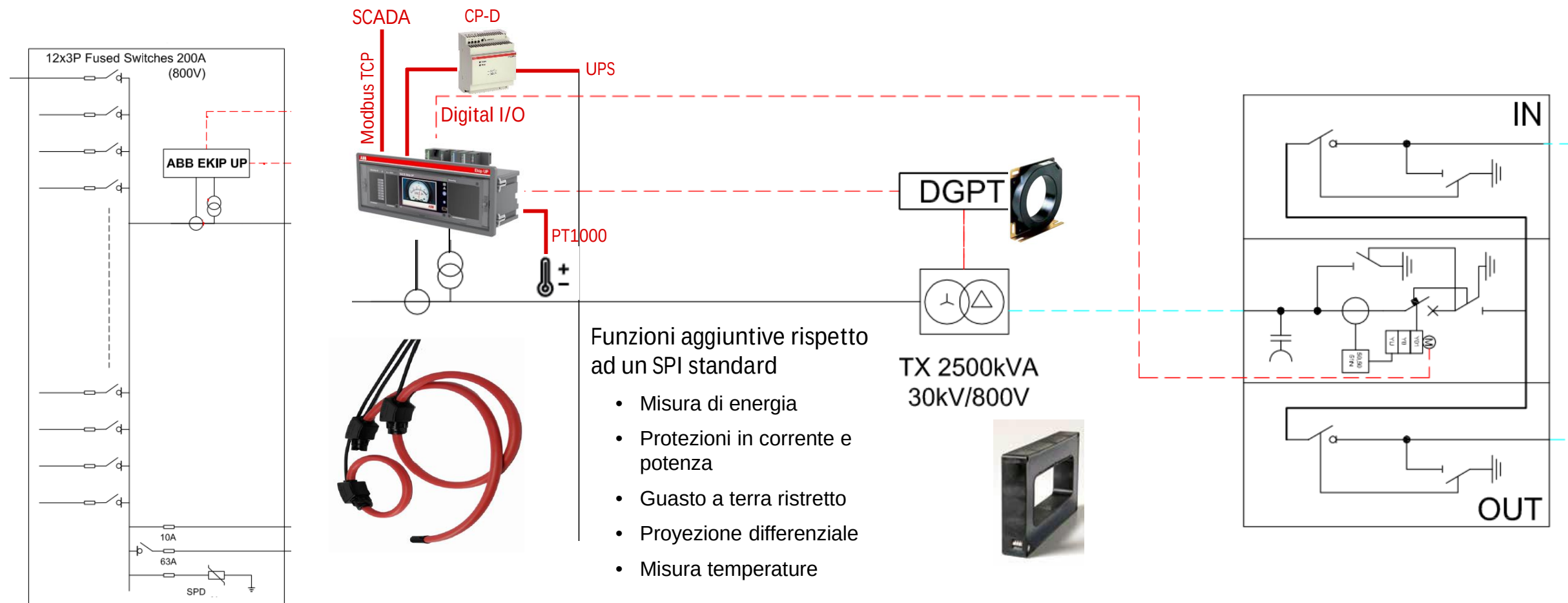
Ekip UP CEI 0-16 : 1SDA107690R1

Ekip UP è il relè di protezione multifunzione che risponde alle esigenze di digitalizzazione della distribuzione dell'energia elettrica in termini di monitoraggio, protezione e controllo, offrendo la semplicità di utilizzo, la flessibilità e la modularità delle soluzioni plug&play.

Nelle versioni Protect+ e Control+, oltre ad integrare 35 protezioni avanzate, Ekip UP è in grado di coprire i fabbisogni degli impianti di cogenerazione o di produzione da fonte rinnovabile solare, eolica o idroelettrica in bassa tensione. Ekip UP svolge le funzioni di relè SPI (Sistema di Protezione Interfaccia) degli impianti attivi connessi alla rete di distribuzione MT. Questa funzione avanzata è possibile grazie alla conformità alla norma CEI 0-16 allineata agli standard Europei EU 2016/631, EU 2016/1388 and EU 2016/1447.



Ekip UP CEI 0-16 come relè di protezione molto



Ekip UP CEI 0-16

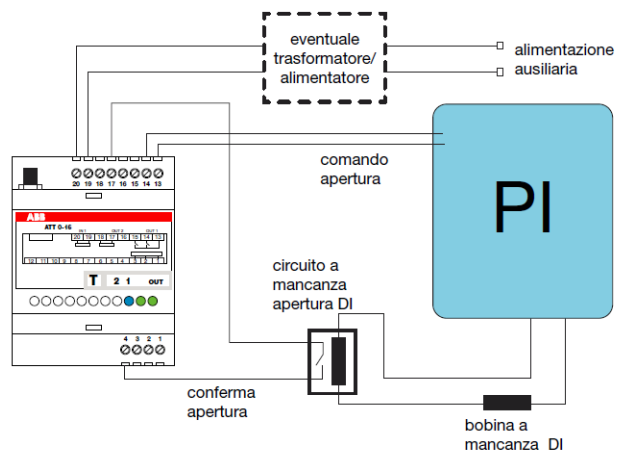
Modem per ekip UP: ATT 0-16

Per gli impianti sopra i 100 KW è obbligatorio prevedere un modem per losgancio da remoto

ABB ha in gamma più dispositivi idonei a questa funzione; è importante scegliere quello corretto

Per Ekip UP è importante scegliere il codice: ATT 0-16

Quantità	Codice	Descrizione	NOTE
1 pezzo	2CSM234462R1372	ATT 0-16 ATTUATORE TELEFONICO PER TELEDISTACCO	Modem per teledistacco, necessario per impianti con potenza oltre i 100 kW
1 pezzo	2CSM000200R1371	CAVO DI PROGRAMMAZIONE ATT USB/RS232	Obbligatorio per la configurazione di ATT 0-16 (da ordinare se non si possiede già)



Monitor di isolamento industriali

1000-1500VDC/AC - CM-IWM.10 e CM-IWM.11

- Quick fault localisation through selective earth fault detection to L+ and L-
- Universal application in non-earthed DC / AC and mixed IT networks with maximal up to 1000 or 1500 V measurement voltage
- Suitable for large earth leakage capacitances up to 1000 or 3000 μF
- Simplest setting via engaging rotary switches
- For monitoring photovoltaic system, also with thin-film technology
- Optimised measuring times – normally shorter than with other available methods
- Monitoring also with voltage-free mains
- Measuring circuit with broken wire detection
- No additional coupling device required



[ISM webpage](#)

E-mobility: Intelligent distribution al Servizio delle infrastrutture di ricarica

La nostra offerta di caricatori

Bassa potenza

Slow Charging
Fino a 7,4 kW



AC Wall Box



Colonnina



Terra AC Wall Box
New!

Quick Charging
Fino a 22 kW



Terra DC Wall Box
New!



Terra 24

Fast Charging
Fino a 50 kW



Terra 54
Terra 54HV

Alta potenza

High Power
Oltre 50 kW



Terra HP



Terra HVC-C



Terra HVC - PU



Terra HVC - PD

E-mobility: Intelligent distribution al Servizio delle in infrastrutture di ricarica

Fotovoltaico: un'opportunità per l'elettrificazione dei parcheggi



Elettrificazione parcheggi:

Con i pannelli fotovoltaici attuali si possono installare mediamente 2,5 kW di FV per posto auto: un contributo importante (40-50%) al sostegno della ricarica elettrica ed un binomio molto interessante per il ritorno di investimento:

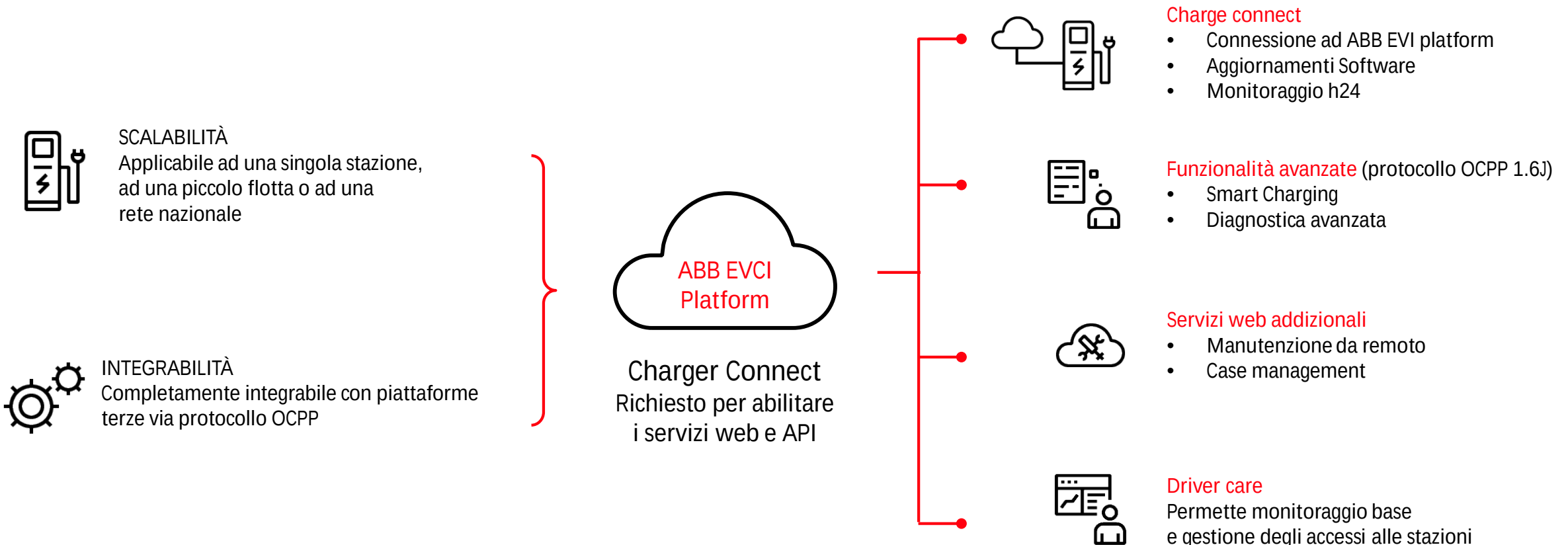
- 1) L'infrastruttura di distribuzione elettrica è ottimizzata tra paline di ricarica e fotovoltaico
- 2) nei parcheggi aziendali le ricariche avvengono durante il giorno: si massimizza naturalmente l'autoconsumo.
- 3) Se si coprono più parcheggi di quelli destinati alla ricarica nei giorni di sole l'intera energia per la ricarica sarà gratuita e fornita dal sole!*

*La superficie due parcheggi offre energia per ricaricare un'auto media full electric.

Ipotizzando uno scenario misto tra sole elettriche e plug in 3 parcheggi ricaricano 1 full electric e 2 plug in. Valutandolo dal punto di vista energetico sull'anno 3 parcheggi garantiscono l'energia equivalente per caricare un'auto full electric (batteria 50kWh carica dal 20% al 100%)

E-mobility: Intelligent distribution al Servizio delle in infrastrutture di ricarica

Soluzione per il monitoraggio e controllo delle infrastrutture di ricarica DC



Cosa è la ISO 50001

Introduzione

ISO 50001 è uno standard internazionale per la gestione energetica.

ISO 50001 è progettata per identificare e implementare progetti energetici che hanno come scopo quello del risparmio economico grazie all'integrazione di tecnologie smart in grado di comunicare dati ed aiutare nel controllo dell'uso dell'energia.

Un modello di miglioramento continuo è suddiviso in quattro step: Plan, do, check and act (Pianificare, fare, verificare e agire)

ISO 50001 è basata sullo stesso modello del sistema di gestione della ISO 9001 e 14001. Questa compatibilità rende più facile per le organizzazioni integrare la gestione energetica all'interno della loro gestione su qualità ed ambiente.

Comunque, la ISO 50001 aggiunge delle nuove sezioni di dati relative alla pianificazione energetica, controllo operativo, misura e monitoraggio.



ISO 50001

Benefici¹

Ottenendo la certificazione in accord a questo standard internazionale e di best-practice per la gestione energetica, le organizzazioni dei clienti otterranno vari benefici legati alla ISO 50001, quali:

- Riduzione energetica, anche fino al 10% nei primi 12 mesi.
- Riduzione dell'emissione di gas serra (GHG) e della carbon footprint.
- È uno Standard Internazionale riconosciuto globalmente.
- Permette di essere conformi ai target di efficienza energetica sia attuali che futuri, sia su base volontaria che obbligatoria.
- Migliora l'immagine aziendale e la credibilità tra i clienti ed azionisti.
- Processi di decision-making definiti dalla progettazione di sistema all'operation e manutenzione
- Aumenta la consapevolezza energetica tra tutti i membri dello staff a tutti i livelli.
- Migliora l'efficienza operativa e le strategie di manutenzione.

ISO 50001

Baseline energetica (EnB)

Una baseline energetica (EnB) è creata usando le informazioni provenienti da un audit energetico e considerando un periodo di tempo sufficiente. Lo scopo è favorire un confronto affidabile tra EnPI e EnB.

L'organizzazione dovrebbe settare una EnB usando le informazioni provenienti dall'audit energetico considerato un periodo di tempo sufficiente. Dove l'organizzazione ha dati che indicano che le variabili rilevanti agiscono in maniera significativa sulla performance energetica, l'organizzazione dovrebbe procedere con la normalizzazione dei valori di EnPI e corrispondenti EnB.

EnB dovrebbe essere rivista in caso di una o più delle seguenti condizioni:

- a) EnPI non riflette più la performance energetica dell'organizzazione
- b) Ci sono stati cambiamenti rilevanti
- c) In accordo ad un metodo predeterminato

L'organizzazione dovrebbe conservare l'informazione della EnB, dati importanti e modifiche all'EnB come informazione documentabile.

ISO 50001

Esempi di Indicatori di Performance Energetica (Energy Performance Indicators (EnPIs)) per il segmento industriale

Processo produttivo

- Linee produttive:
kWh/kg, kWh/# pezzi,
kWh/lotto
- Forni:
Sm³/t, kWh/t, Sm³/lotto,
kWh/lotto

Servizi ausiliari

- Aria compressa, Sistema aspirazione:
kWh/Nm³ di aria compressa/aspirata air
- Impianti di depurazione:
kWh/m³ di trattamento acque
- Impianti di raffreddamento /refrigerazione: EER (Energy Efficiency Ratio, Indice di efficienza energetica)

Servizi Generali

- Illuminazione:
kW/m²
- Impianti aria condizionata:
kWh/(m³)

ISO 50001

Esempi di Indicatori di Performance Energetica (Energy Performance Indicators (EnPIs)) per il Building

Servizi ausiliari

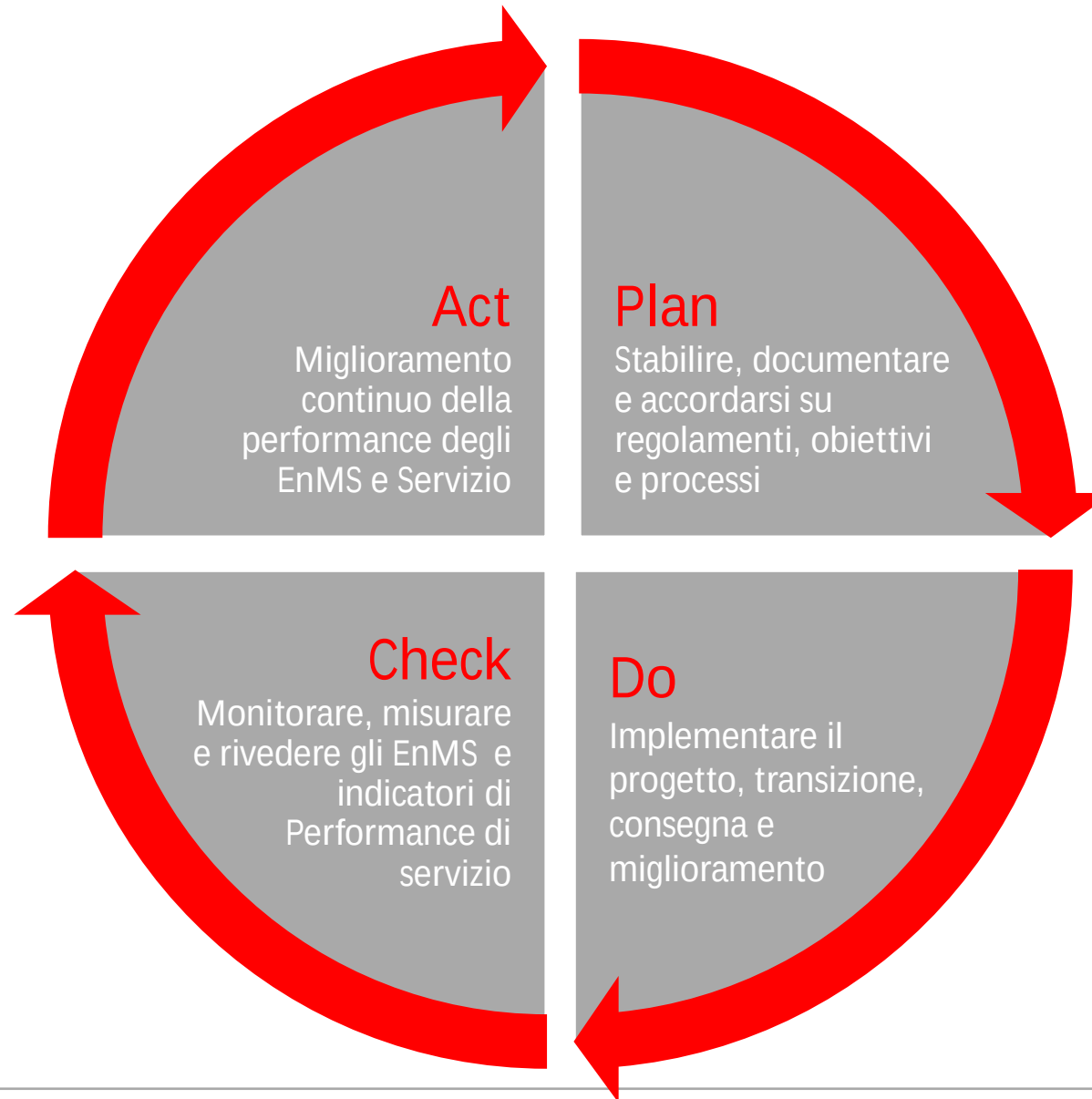
- Aria compressa, Sistema aspirazione: kWh/Nm³ di aria compressa/aspirata
- Data Center: PUE (*)
- Sistema di refrigerazione per alimenti: kWh/metri lineari frigo; kWh/volume della cella frigo

Servizi generali

- Illuminazione: kW/m²; kWh/h ore di apertura
- Climatizzazione edifici invernale: Sm³/(m³*HDD)
HDD: heating degree days
- Climatizzazione edifici estivo: kWh/(m³*CDD)
CDD: cold degree days

ISO 50001

Come funziona



Suggerimenti per rendere il tuo sistema elettrico più efficiente

Monitorare i progressi dell'efficienza energetica

1. Review energetica

Disponibilità di dati sui consumi di varie tipologie di fonti: elettricità, acqua, gas, vapore... e utenze più significative.

- Consumo mensile
- Consumo annuale

2. EnPi

Definire quali indici utilizzare per misurare i progressi nell'efficienza come:

- Consumo totale mensile/ pezzi prodotti
- Consumo totale annuale / m2

3. Energy Baseline

Un tool per permettere il confronto tra la verifica energetica e la performance energetica attuale.

4. Pianificazione

Potrebbe essere necessario pianificare l'acquisizione di dati per le utenze più importanti

5. Verifica

Confronto tra le performance misurate e previste.

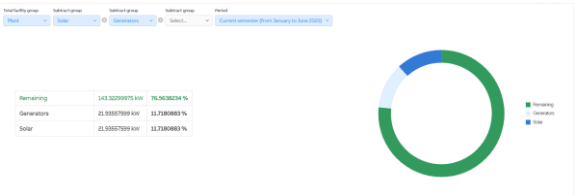
6. Reporting

Report dei dati energetici

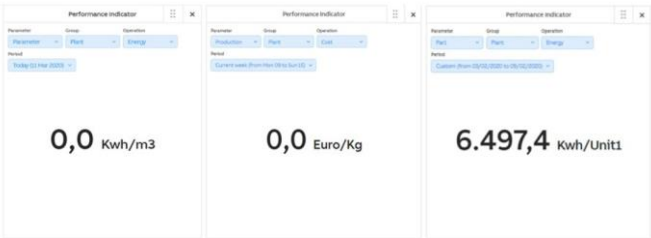
Suggerimenti per rendere il tuo sistema elettrico più efficiente

Monitorare i progressi dell'efficienza energetica

1. Energy Review



2. EnPi



3. Energy Baseline



4. Planning

100-00001 Bridge		SPG0000000000000000	ABB	Active
100-00002 Centrale Termica - Nord		SC0000000000000000	ABB	Active
100-00003 Centrale Termica - Sud		SC0000000000000000	ABB	Active
100-00004 Charger A - Fiat		SK0000000000000000	ABB	Active
100-00005 Charger B		SK0000000000000000	ABB	Active
100-00006 Charger C		SK0000000000000000	ABB	Active

5. Checking

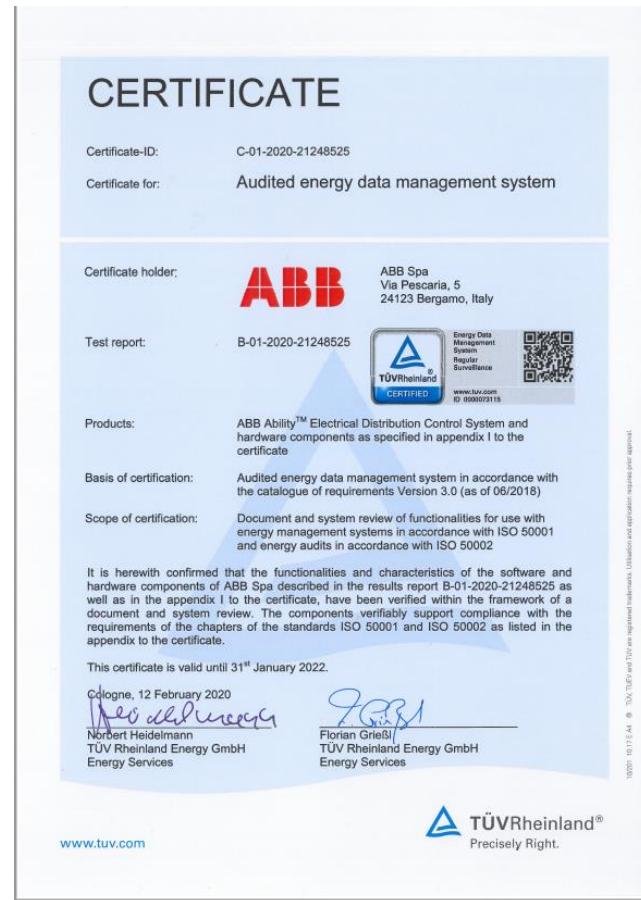


6. Reporting

Report	
TYPE AND PERIOD	
* Report type	All measurements
Period	05/18/2020 - 05/18/2020
* Aggregation time range	Hour
* Items	Equipment
Include plant summary	
Name	Device Type
00-00000 Bridge	Man
00-00001 G04-Track 1	Man
00-00002 G04-Track 4	Man
00-00003 G04-Track 3	Man

ISO 50001

Certificato ABB Ability EDCS

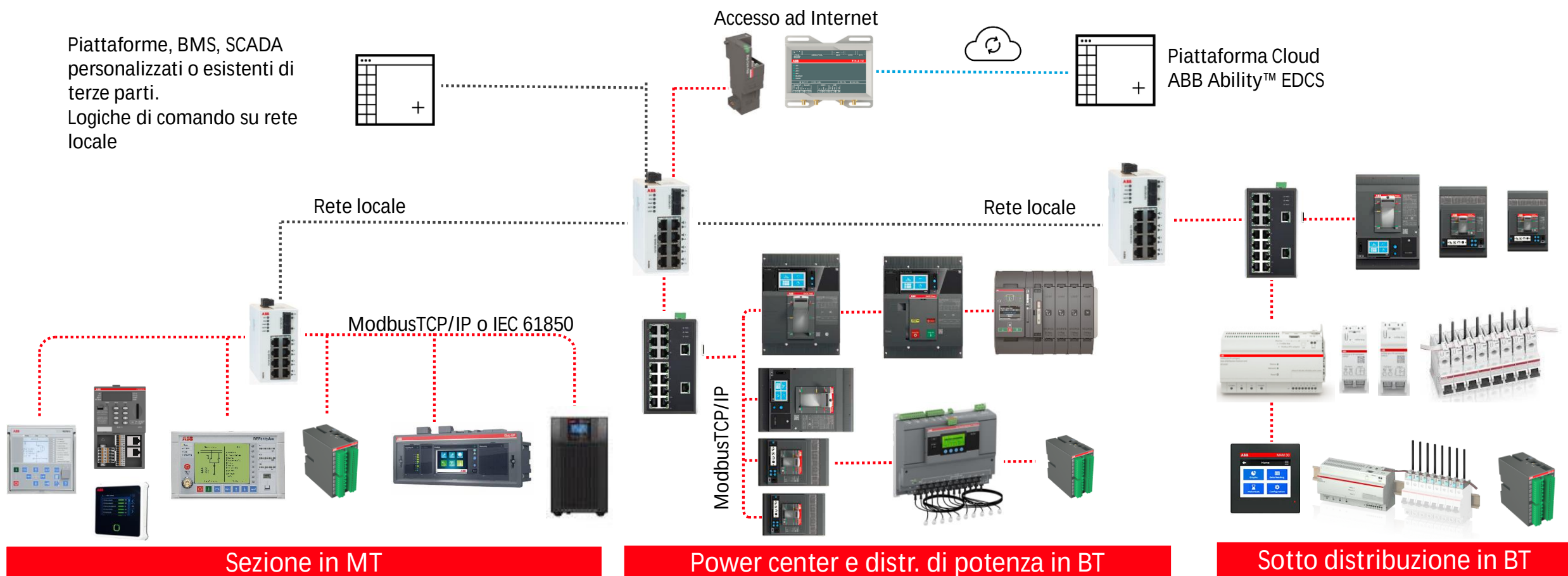


—

Le architetture principali

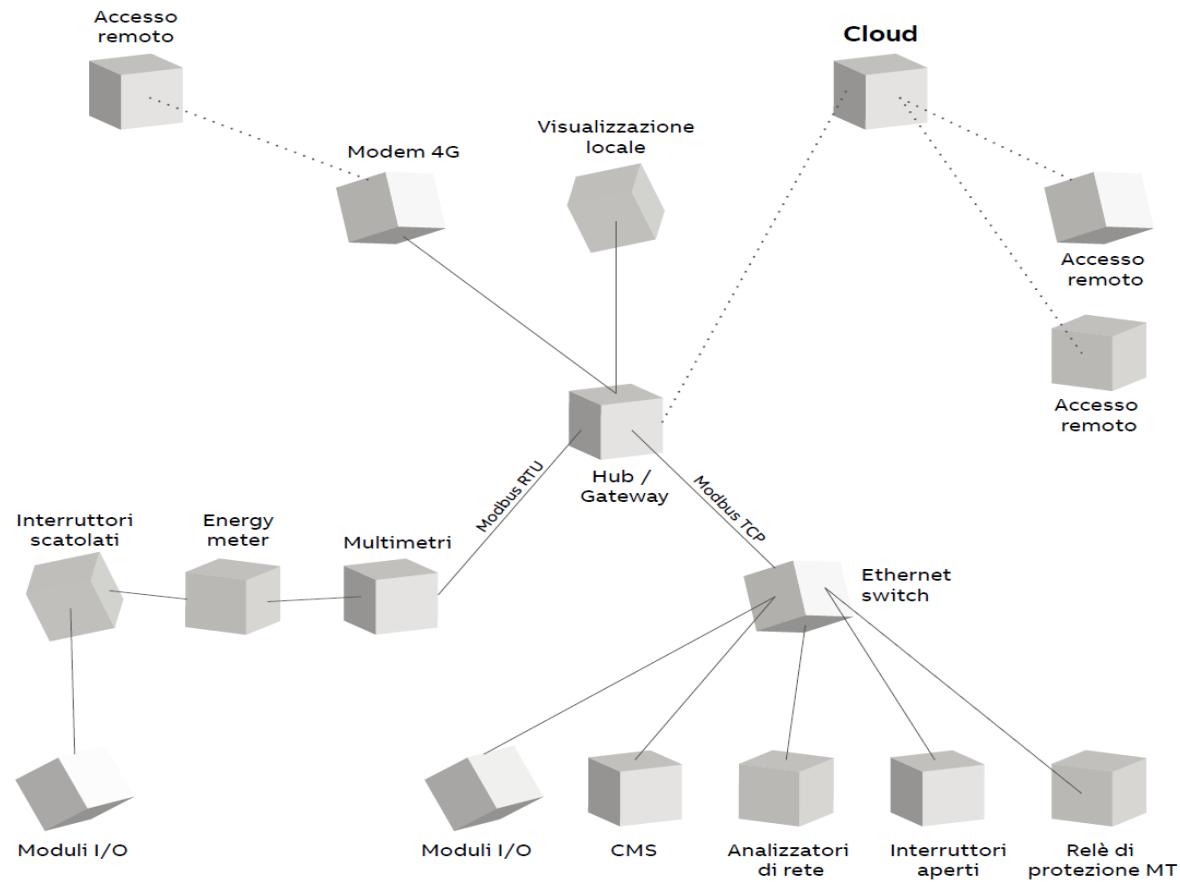
Intelligent distribution

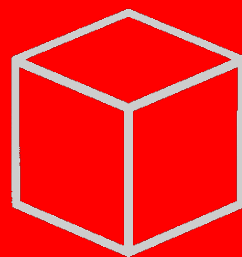
Architettura di distribuzione elettrica digitale MT/BT



L'evoluzione digitale

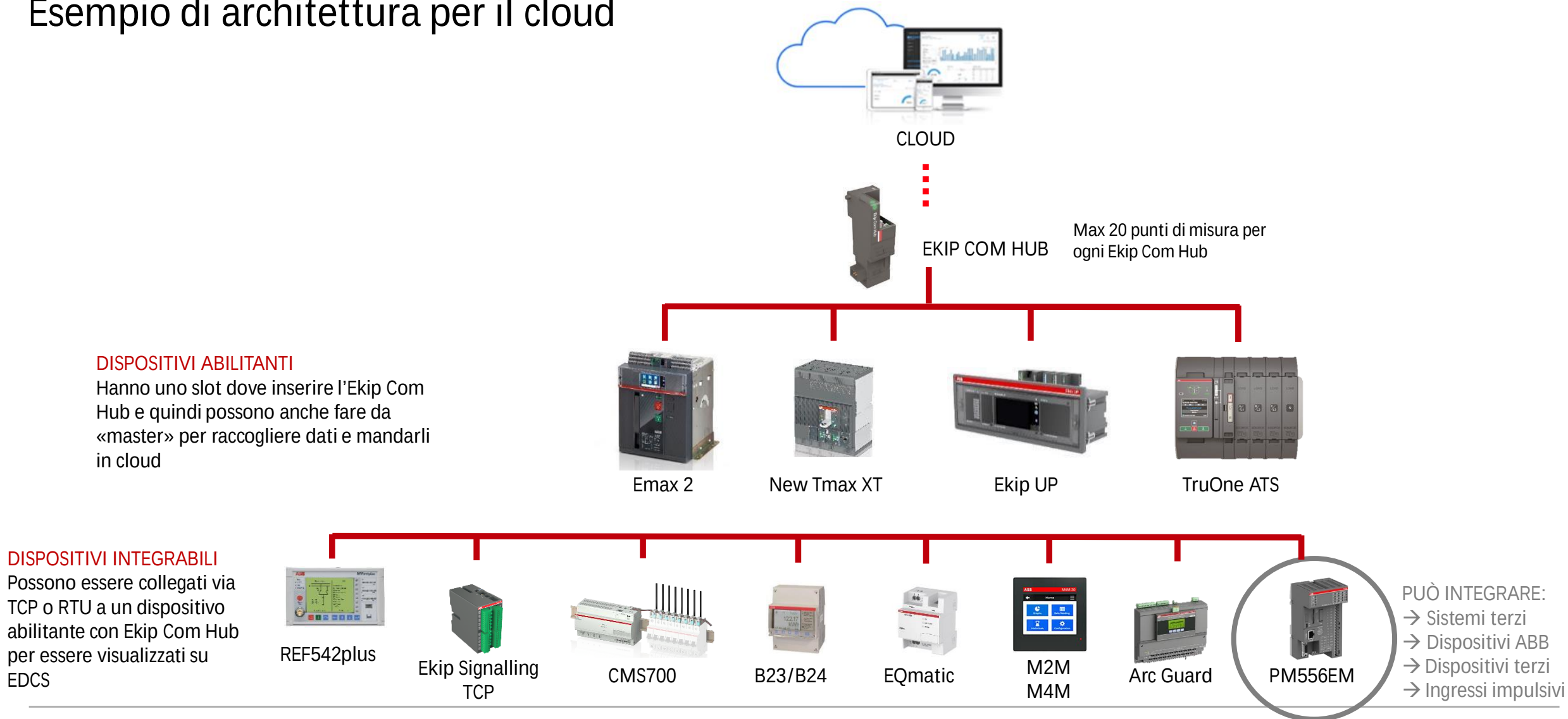
Un'architettura semplice che evolve con le tue esigenze





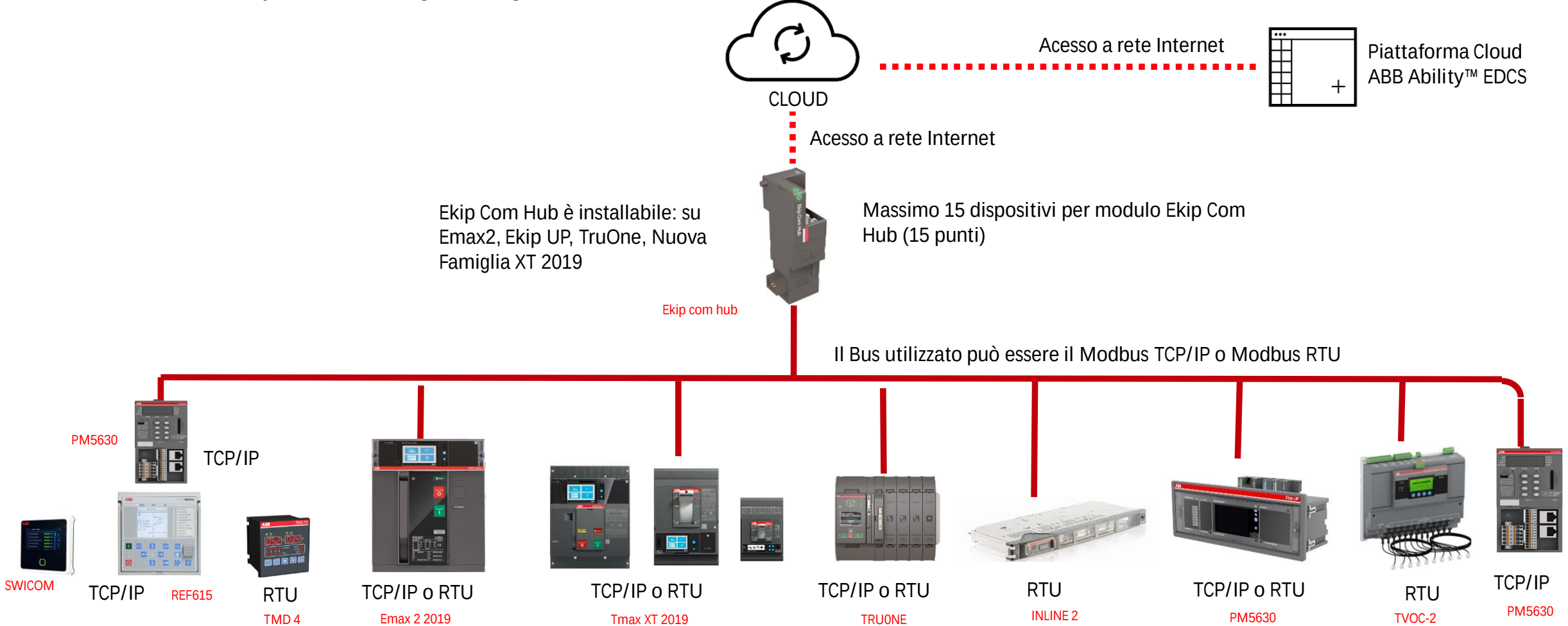
ARCHITETTURE per ABB
Ability EDCS

Esempio di architettura per il cloud



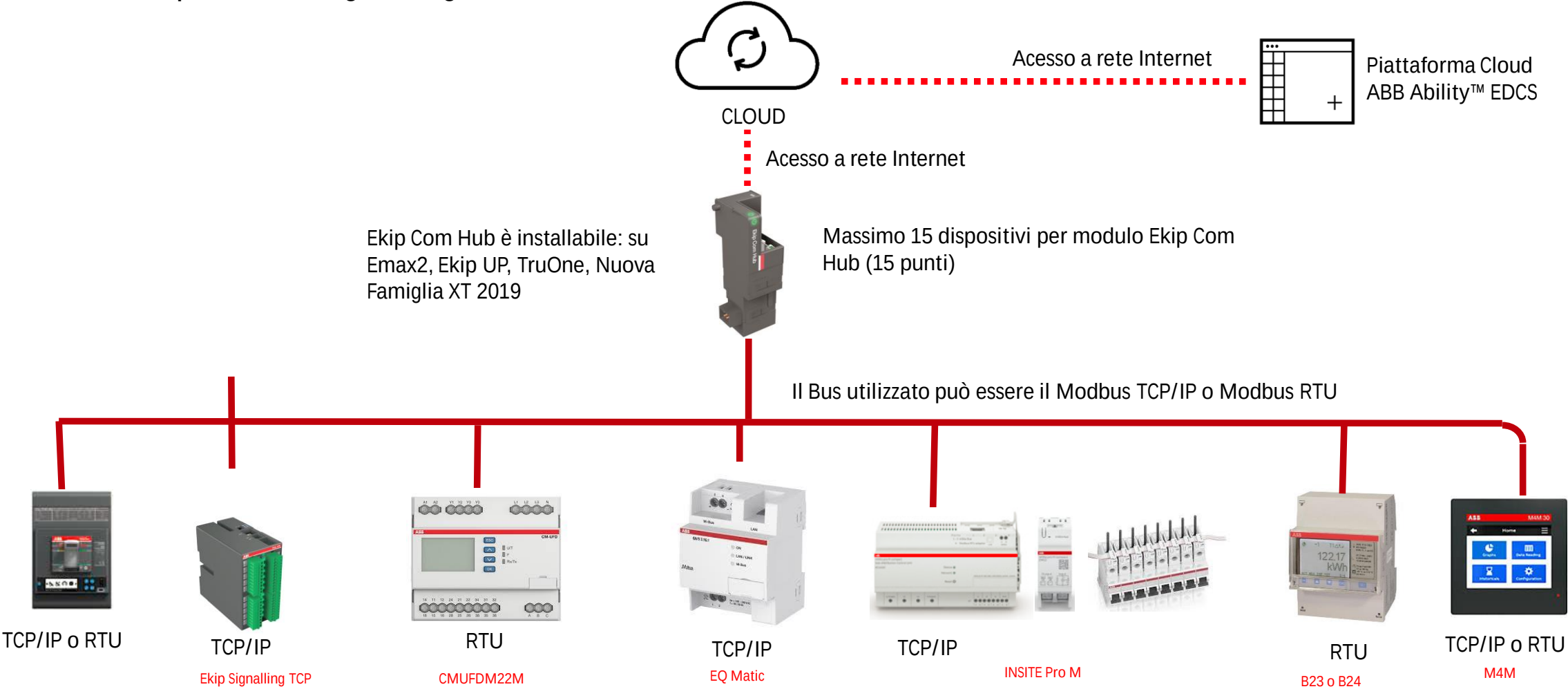
Soluzione ABB Ability EDCS dispositivi 2020 1/2

Architettura con dispositivi ABB già integrati



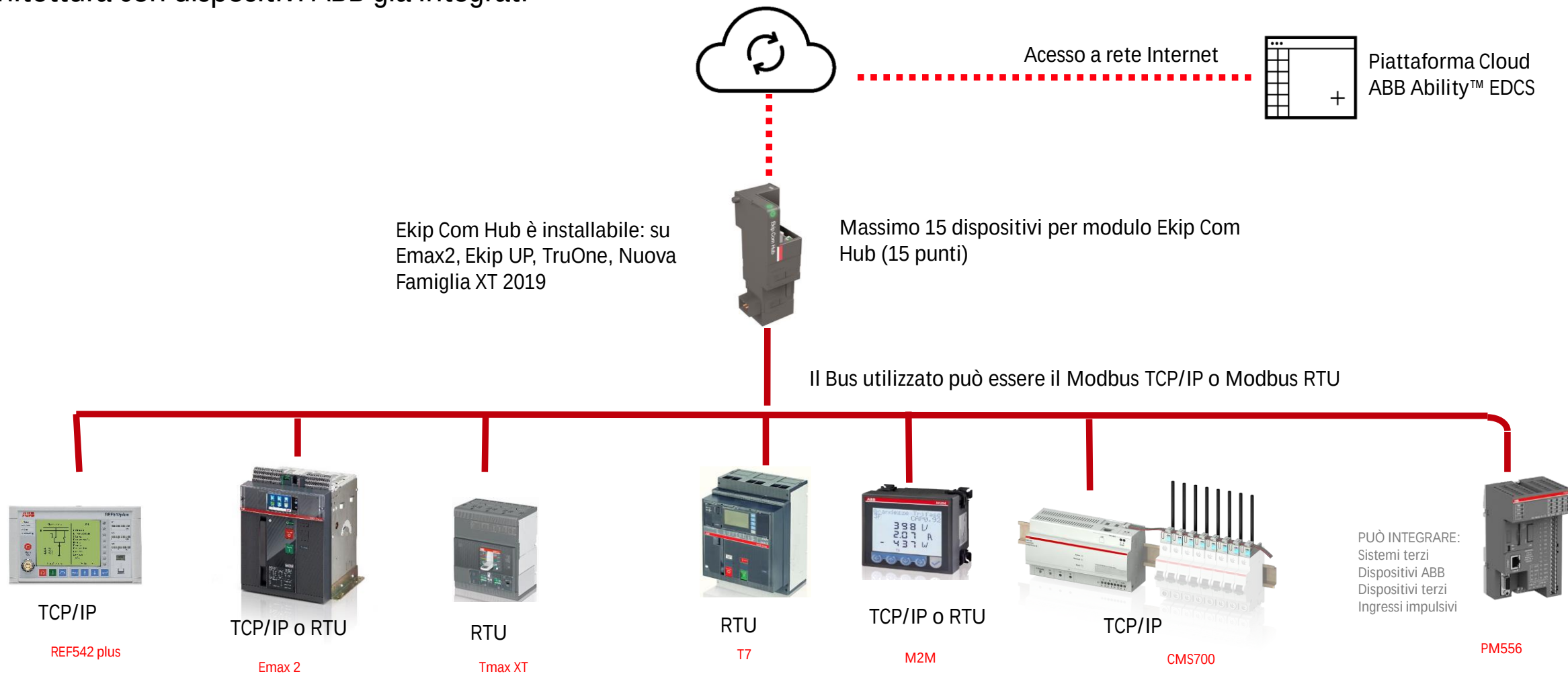
Soluzione ABB Ability EDCS dispositivi 2020 2/2

Architettura con dispositivi ABB già integrati



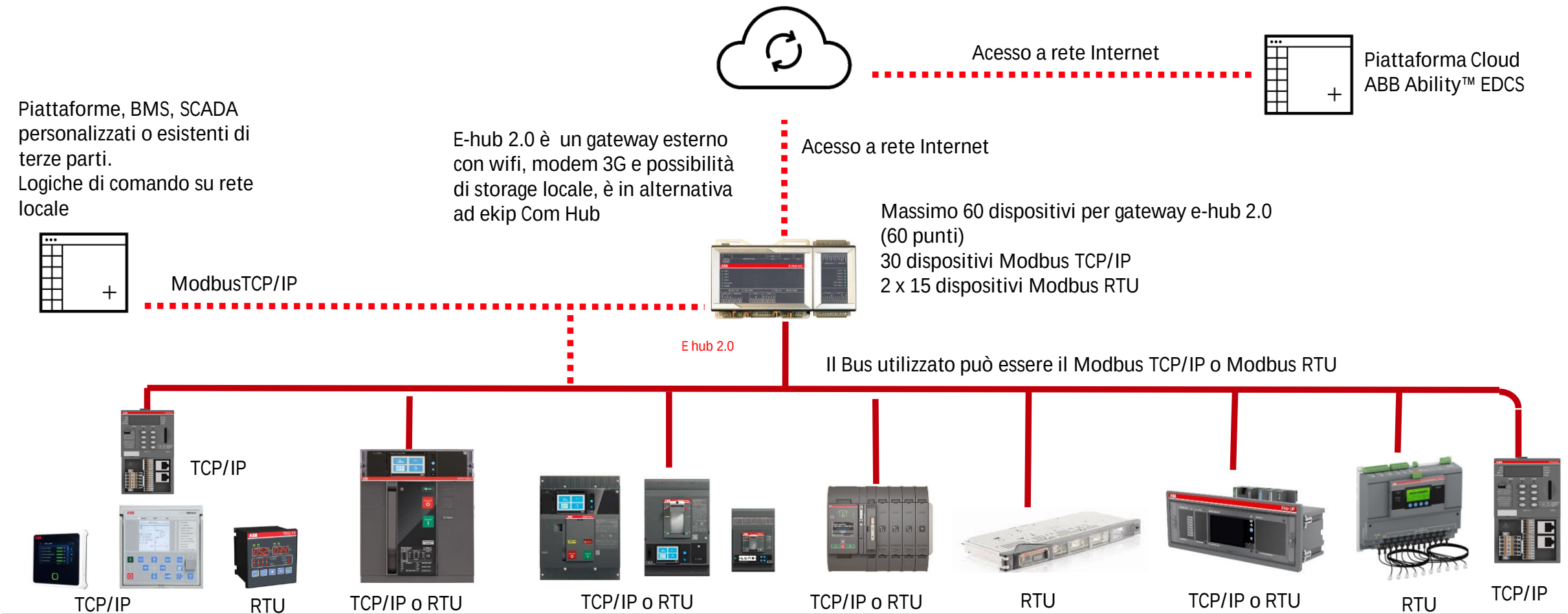
Soluzione ABB Ability EDCS dispositivi precedenti

Architettura con dispositivi ABB già integrati



Soluzione ABB Ability EDCS dispositivi 2020 1/2

Architettura con dispositivi ABB già integrati

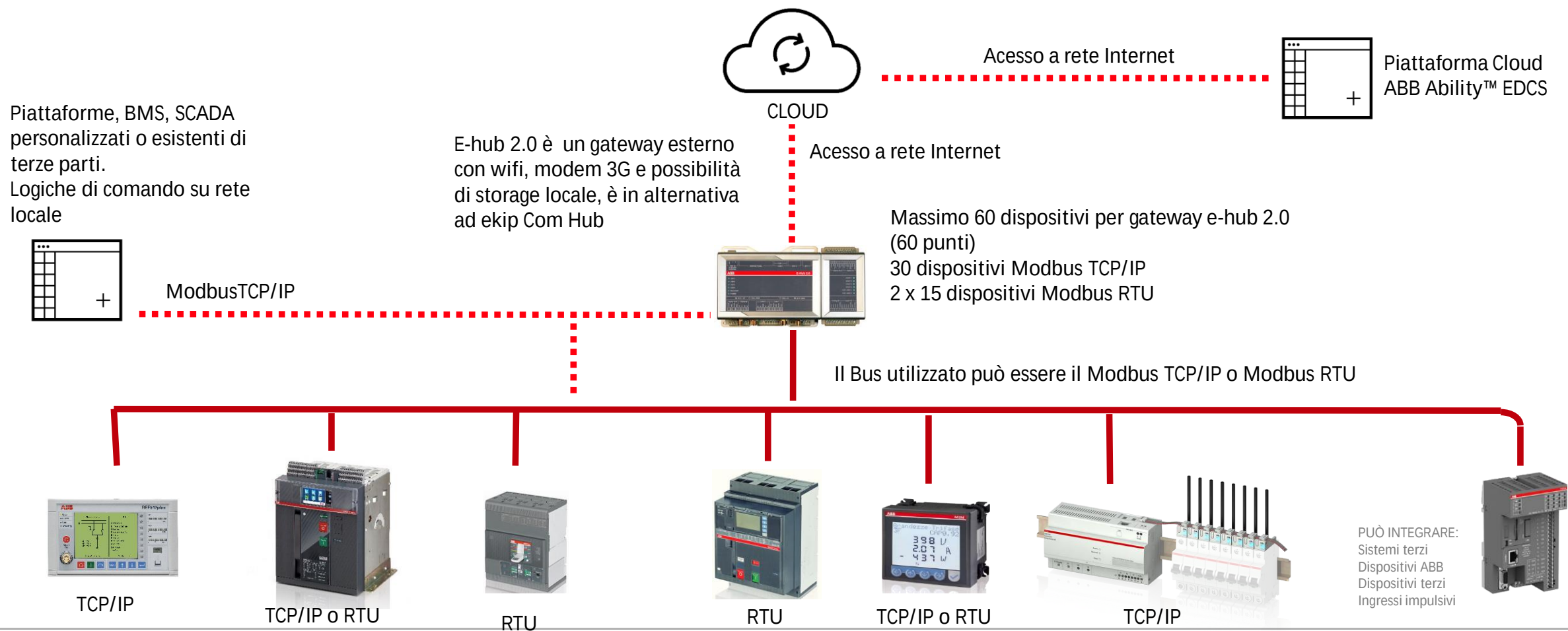


Architettura con dispositivi ABB già integrati



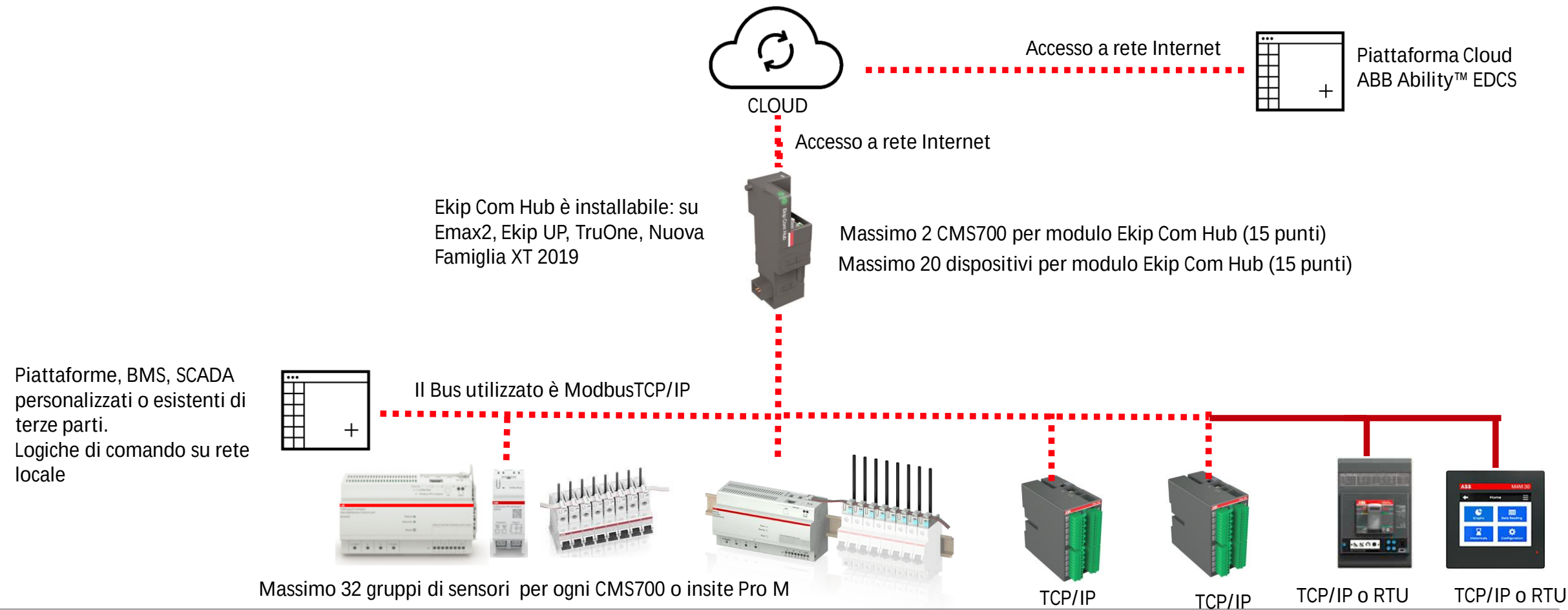
Soluzione ABB Ability EDCS dispositivi precedenti

Architettura con dispositivi ABB già integrati



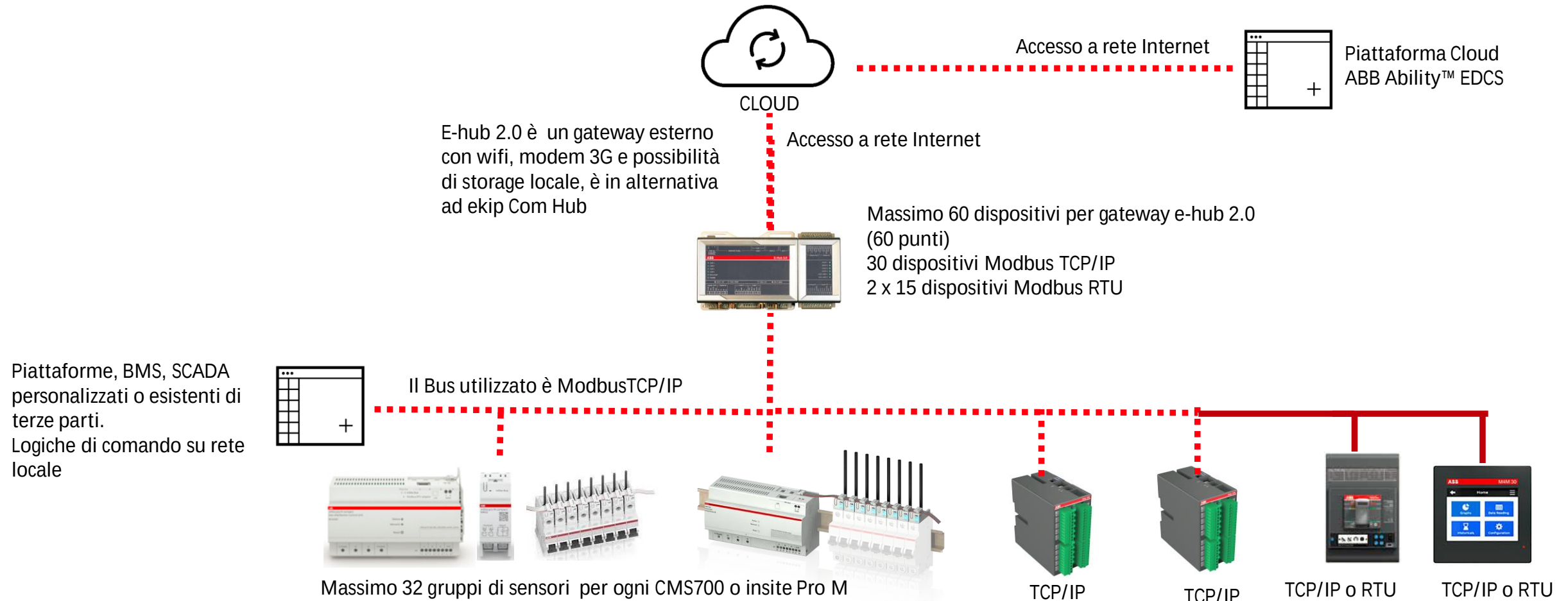
Soluzione Cloud

Architettura di dettaglio con CMS700



Soluzione Cloud

Architettura di dettaglio con CMS700

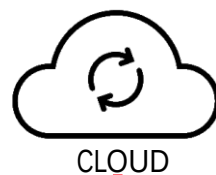


Soluzione Cloud

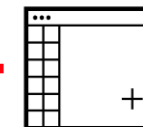
Architettura di dettaglio con più CMS700 o Insite proM

Piattaforme, BMS, SCADA personalizzati o esistenti di terze parti.
Logiche di comando su rete locale

ModbusTCP/IP



Acesso a rete Internet



Piattaforma Cloud
ABB Ability™ EDCS

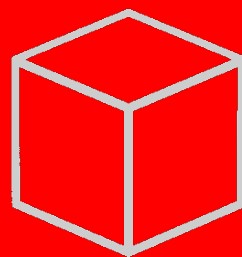
E-hub 2.0 è un gateway esterno con wifi, modem 3G e possibilità di storage locale, è in alternativa ad ekip Com Hub

ModbusTCP/IP



Massimo 32 gruppi di sensori per ogni INSITE pro M o CMS700

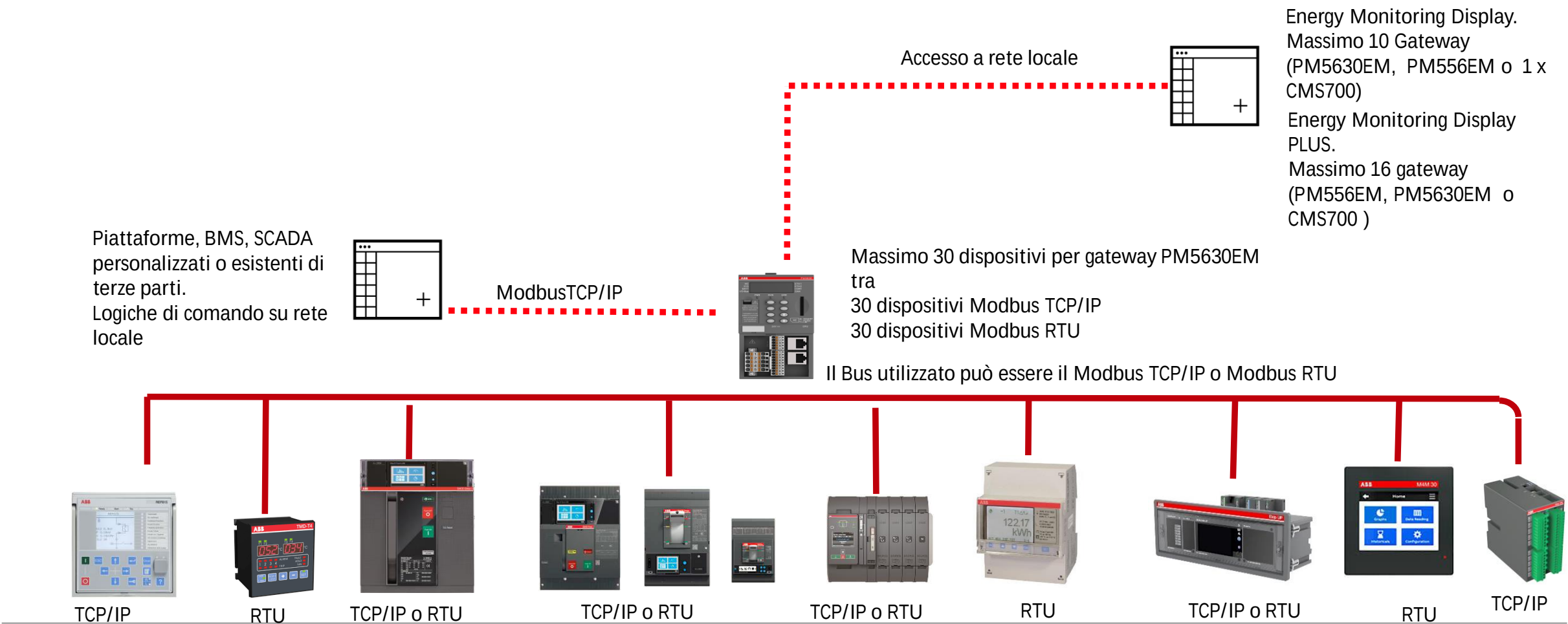
Ogni CMS700 può leggere
3x32 sensori
Ogni InsiteProM può leggere
3x32 tra sensori e singoli
ingressi/uscite



ARCHITETTURE RETI LOCALI

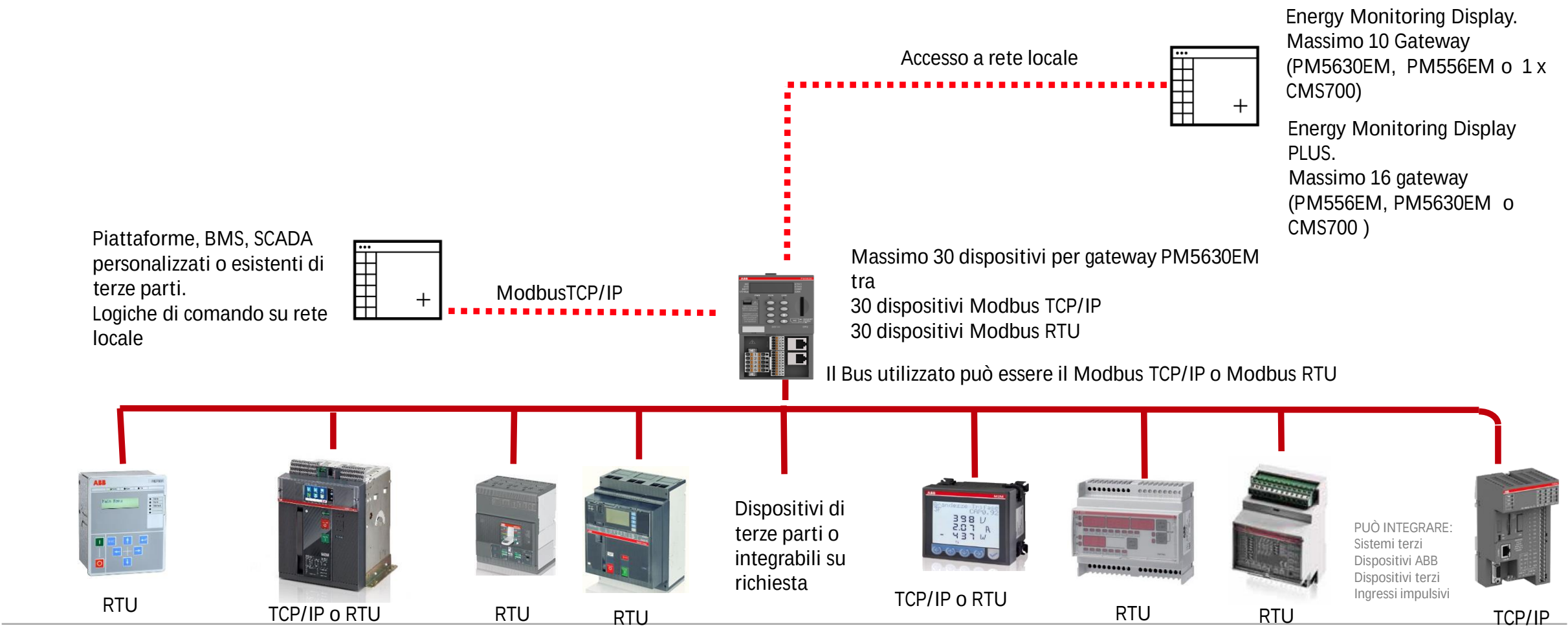
Soluzione LOCALE dispositivi 2020

Architettura con PM5630EM



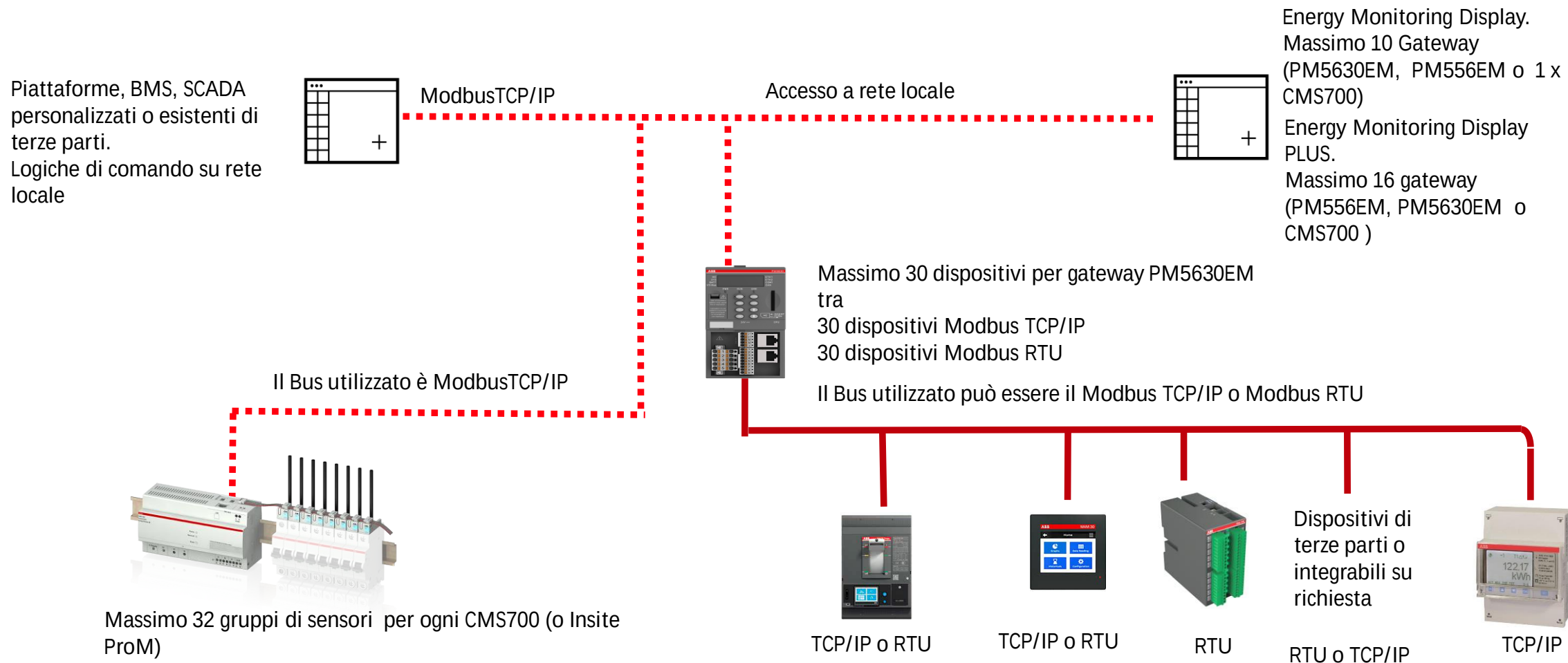
Soluzione LOCALE dispositivi precedenti

Architettura con PM5630EM



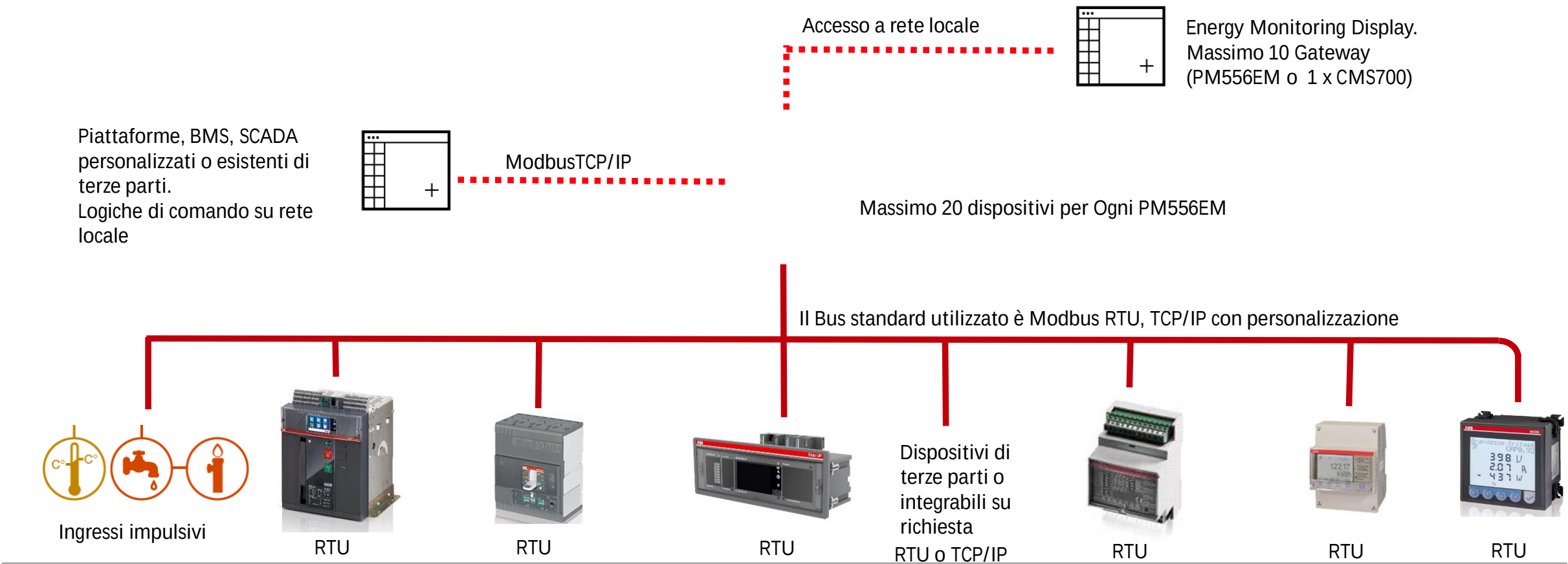
Soluzione LOCALE

Architettura di dettaglio con PM5630EM e CMS700 (o Insite ProM)



Soluzione locale

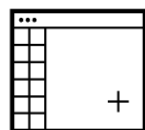
Architettura con PM556EM



Soluzione locale

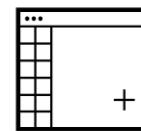
Architettura di dettaglio con PM556EM e CMS700

Piattaforme, BMS, SCADA personalizzati o esistenti di terze parti.
Logiche di comando su rete locale



ModbusTCP/IP

Accesso a rete locale



Energy Monitoring Display.
Massimo 10 Gateway
(PM556EM o 1 x CMS700)

Il Bus utilizzato è ModbusTCP/IP



Massimo 32 gruppi di sensori per ogni CMS700

Massimo 20 dispositivi per Ogni PM556EM

Il Bus standard utilizzato è Modbus RTU, TCP/IP con personalizzazione



RTU



RTU



RTU

Dispositivi di
terze parti o
integrabili su
richiesta

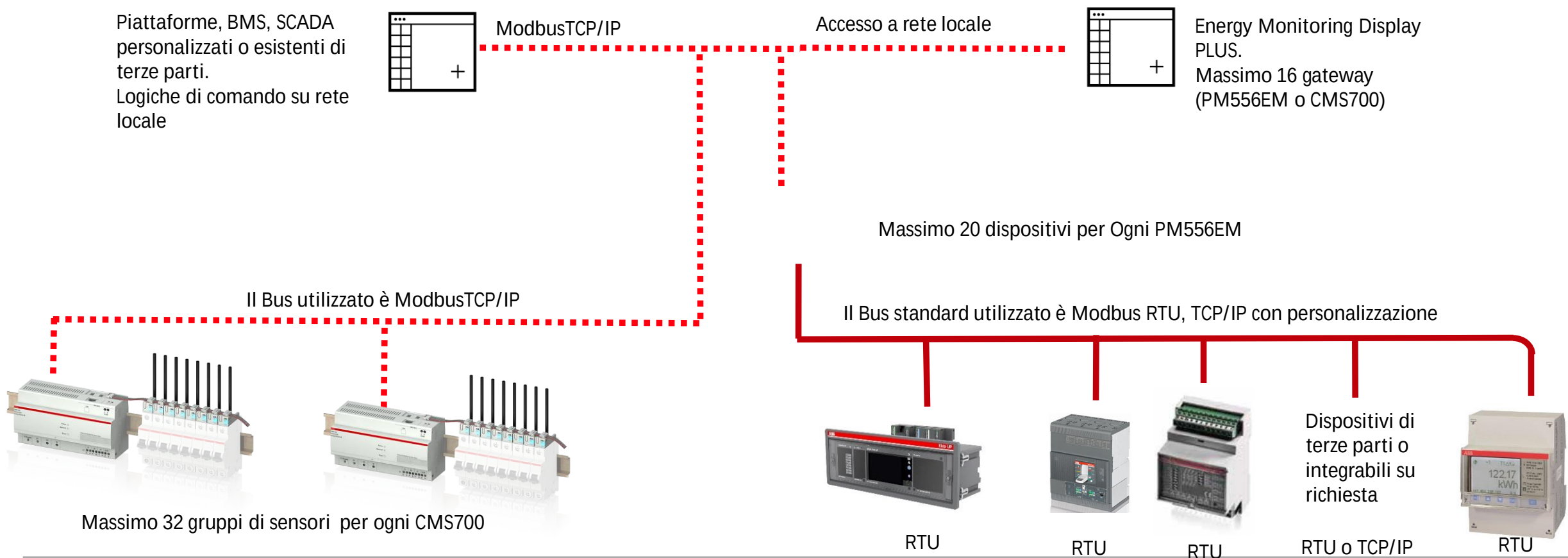
RTU o TCP/IP



RTU

Soluzione locale

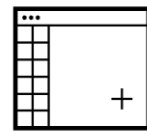
Architettura di dettaglio con PM556EM , CMS700 ed Energy display PLUS



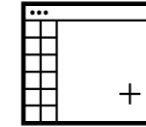
Soluzione LOCALE

Architettura di dettaglio con più CMS700 o Insite proM

Piattaforme, BMS, SCADA personalizzati o esistenti di terze parti.
Logiche di comando su rete locale



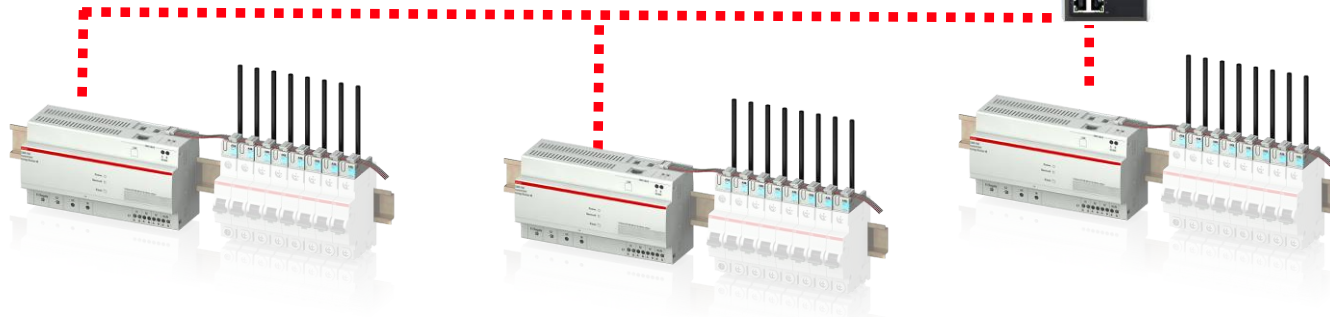
ModbusTCP/IP



Energy Monitoring Display PLUS.
Massimo 16 gateway (PM556EM, PM5630EM o CMS700)

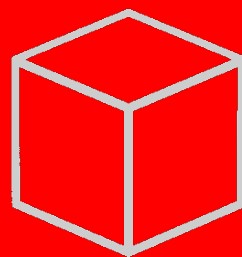
Accesso a rete locale

ModbusTCP/IP



Massimo 32 gruppi di sensori per ogni CMS700

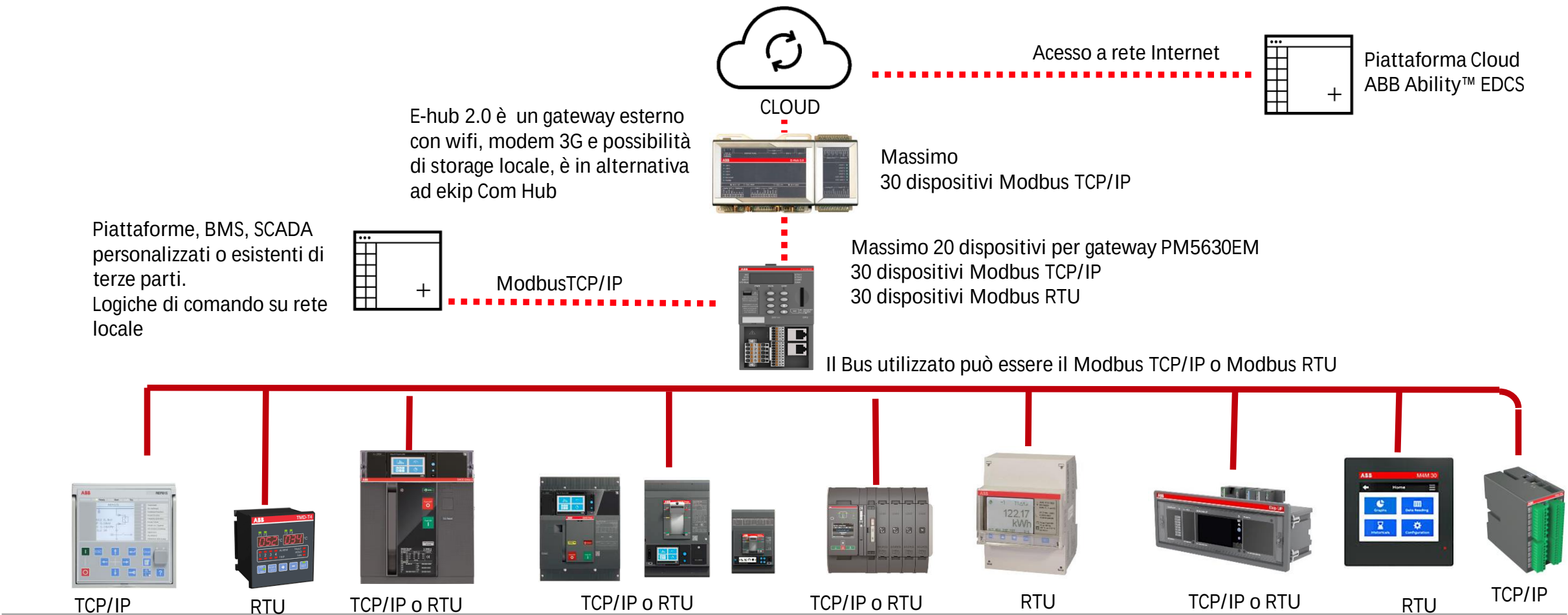
Ogni CMS700 può leggere
3x32 sensori
Ogni InsiteProM può leggere
3x32 tra sensori e singoli
ingressi/uscite



ARCHITETTURE MISTE rete
locale + ABB ABILITY EDCS

Soluzione ABB Ability EDCS dispositivi 2020

Architettura con PM5630EM



—

Servizi & Documentazione

Collaborazioni tecniche e Corsi

Open Lab

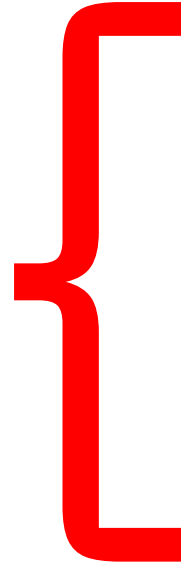
Vogliamo che i nostri clienti conoscano le soluzioni avanzate che ABB propone

Nell'**Open Lab** abbiamo creato un luogo per progettare e validare ogni sistema e soluzione di connettività prima della messa in Servizio

Stiamo ripensando a corsi per progettisti, installatori e system integrator, a breve vi informeremo.



Partnership con IMQ



- Per i clienti che vogliono sfruttare al massimo i vantaggi offerti dal piano Transizione 4.0 tramite ABB Ability EDCS
- IMQ fornisce una pre-valutazione gratuita relativa ai requisiti base di interconnessione del sistema, necessari per l'agevolazione

Promozione

Licenze Gratuite

ABB Electrification rende disponibili gratuitamente soluzioni digitali per tutto il 2020



A partire dal 27 marzo e fino alla fine dell'anno, ABB Electrification rinuncerà per 12 mesi alla quota di tutti i nuovi abbonamenti nuovi o rinnovati per le sue funzionalità ABB Ability™ Software-as-a-Service (SaaS):

- iUPSGuard
- ABB Ability™ Electrical Distribution Control System (EDCS)
- ABB Ability™ Backup Management for electrical system – DataCare
- ABB Ability™ Asset Health – MyRemoteCare
- DALI Manager

ABB Ability™ Software → https://campaign.abb.com/abb_ability_software_free/IT

Servizi post vendita



ONE TIME SUPPORT

CALL CENTER SPECIALIZZATO

Servizio di Assistenza Telefonica



→ Disponibile

ON SITE SUPPORT

“On field” già disponibile a pagamento



→ Disponibile



POST SALES SUPPORT CONTRACT

CONTRATTO DI ASSISTENZA POST vendita CON FEE MENSILE

- Format per definizione SLA di servizio

→ Disponibile

Timing per implementazione:

1. Progetti su richiesta → Disponibile
2. OFFERTA standard → Da settembre 2020



Documentazione e maggiori informazioni

Documentazione sull'Intelligent distribution:

<https://new.abb.com/low-voltage/it/soluzioni/intelligent-distribution/documentazione>

Servizio di consulenza

Nei giorni successivi al webinar vi verranno condivise le risposte alle vostre domande e la possibilità di sottoporre una richiesta di consulenza per conoscere meglio la soluzione Intelligent Distribution di ABB

Servizio clienti ABB SACE:

Per ricevere informazioni su tutti i prodotti di Bassa e Media Tensione.

Attivo dal lunedì al sabato dalle ore 9:00 alle ore 19:00.



ABB