

eMobility

2022





EVlink Pro AC

Life Is On

Schneider
Electric

Residenziale



Case singole

@unifamiliari

Buildings



Condomini

@multifamiliari



Terziario

@Destination
@Work



Industriale

@Work

Flotte



Flotte aziendali

@Everywhere



Flotte noleggio

@Deposito

Infrastruttura digitale, e gestione tramite piattaforme cloud



Caratteristiche

AFFIDABILE

SICURA

FLESSIBILE

CONNESSA

USER-FRIENDLY

SOSTENIBILE



EVlink Pro AC

da 7 a 22 kW

Ricarica Modo 3





Caratteristiche

AFFIDABILE

SICURA

FLESSIBILE

CONNESSA

USER-FRIENDLY

SOSTENIBILE



Testata e certificata

- Conforme a IEC 61851 Edition 3
- Made in Europe



100% testata in fabbrica



Caratteristiche

AFFIDABILE

SICURA

FLESSIBILE

CONNESSA

USER-FRIENDLY

SOSTENIBILE



Sicurezza rinforzata grazie a protezione integrata

- Conforme agli standard, assemblata e testata in fabbrica
- Protezioni con tre varianti:
 - Differenziale Type B riduce scatti intempestivi in caso di correnti in DC
 - RDC-DD 6mA + Tipo A SI
 - Solo RDC-DD
- Bobina di minima integrata (iMNx) per interrompere potenza in caso di contattore danneggiato
- Conforme a standard EV ready



Caratteristiche

AFFIDABILE

SICURA

FLESSIBILE

CONNESSA

USER-FRIENDLY

SOSTENIBILE

Con cavo T2



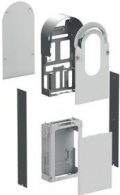
T2s



Scalabile, interoperabile, modulare

- Da 7 a 22kW in AC, in versioni monofase e trifase
- Prese T2 con shutters (T2s) per la migliore sicurezza o con cavo T2
- Installazione a parete o pavimento
 - Palo
 - Kit Metal
- Combinazioni multiple con AC Metal kit
- Pronta per Plug and Charge e Smart Charging ISO 15118

PART 6 EVlink Pro AC Metal: componenti

	Opzionali			
	Metal kit	EVlink Pro AC	Mini Kaedra	Thalassa
A parete 1 presa				
A pavimento 1 presa				
A pavimento 2 prese				



Caratteristiche

AFFIDABILE

SICURA

FLESSIBILE

CONNESSA

USER-FRIENDLY

SOSTENIBILE



Interoperabilità e connettività avanzata

- OCPP 1.6 Json Smart Charging
 - Pronta a OCPP 2.0
- ISO 15118 (smart e plug and charge) Ready
- Modbus TCP IP
- 3G/4G modem integrabile (Accessorio) → da Q4



- non presente webserver



Caratteristiche

AFFIDABILE

SICURA

FLESSIBILE

CONNESSA

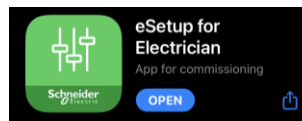
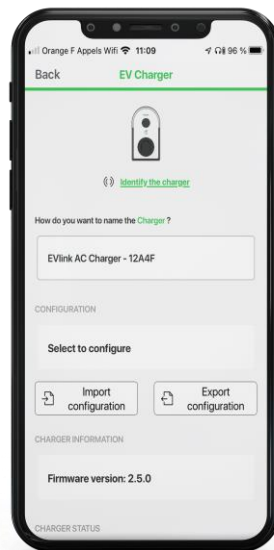
USER-FRIENDLY

SOSTENIBILE



Funzioni eSetup

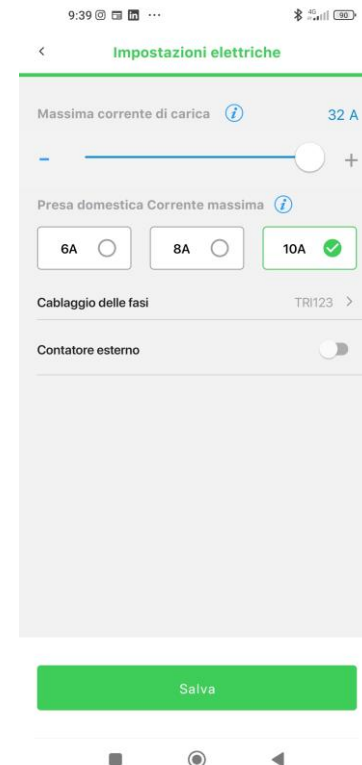
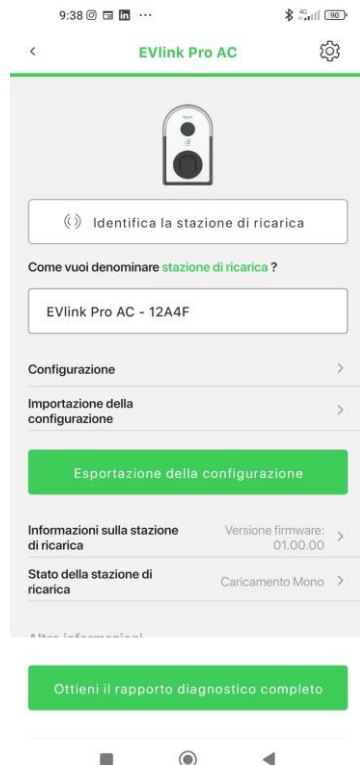
- Configurazione
- Associazione badge
- Report
- Comunicazione
- Settaggio potenza



Semplice ed intuitiva da installare, configurare, usare, gestire e mantenere

- Installazione veloce con metering e protezioni integrate
- Configurazione intuitiva via Bluetooth con app eSetup o direttamente tramite EcoStruxure EV Charging Expert
- Report di carica e manutenzione con eSetup
- In sviluppo Evlink Commissioning tool per configurazione via ethernet

eSetup app per configurazione



Funzioni

- Configurazione
- Associazione badge/cellulare
- Report
- Com
- Settaggio potenza



Caratteristiche

AFFIDABILE

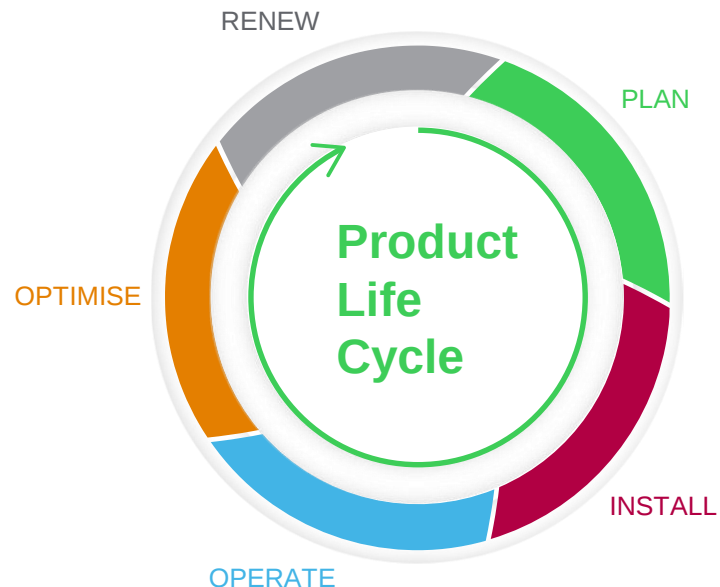
SICURA

FLESSIBILE

CONNESSA

USER-FRIENDLY

SOSTENIBILE



Sostenibile anche nella progettazione

- Green Premium ReaCH, ROHS, End of Life, Product Environmental Profile
- Riparazione con ricambi



Intensità regolabile
con 180° LED

Utenti multipli
grazie a RFID/NFC

Fronte
customizzabile
dal cliente

Presse T2S



Flessibilità
con versioni cavo T2
collegato

Richiusura dopo
guasto semplificata
grazie ad apertura
dedicata

Cavi con e Potenza
separati

Sicurezza rinforzata
grazie a protezioni integrate

- Protezione differenziale
- (Type B o RDC DD + Tipe A SI)
- Bobina di minima(MNx)
- MID

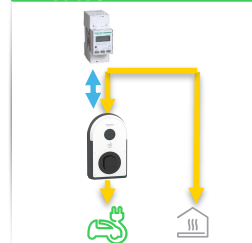
Comunicazione

- Bluetooth
- RFID/NFC
- Ingresso Modbus RS485
- OCPP 1.6 e Modbus TCP IP
- Doppia porta RJ45

Gestione:

- Contatti aux
 - Ingresso limitazione
 - Partenza posticipata
 - Presenza veicolo
- Energetica dinamica

Es.DEM con iEM2000
modbus



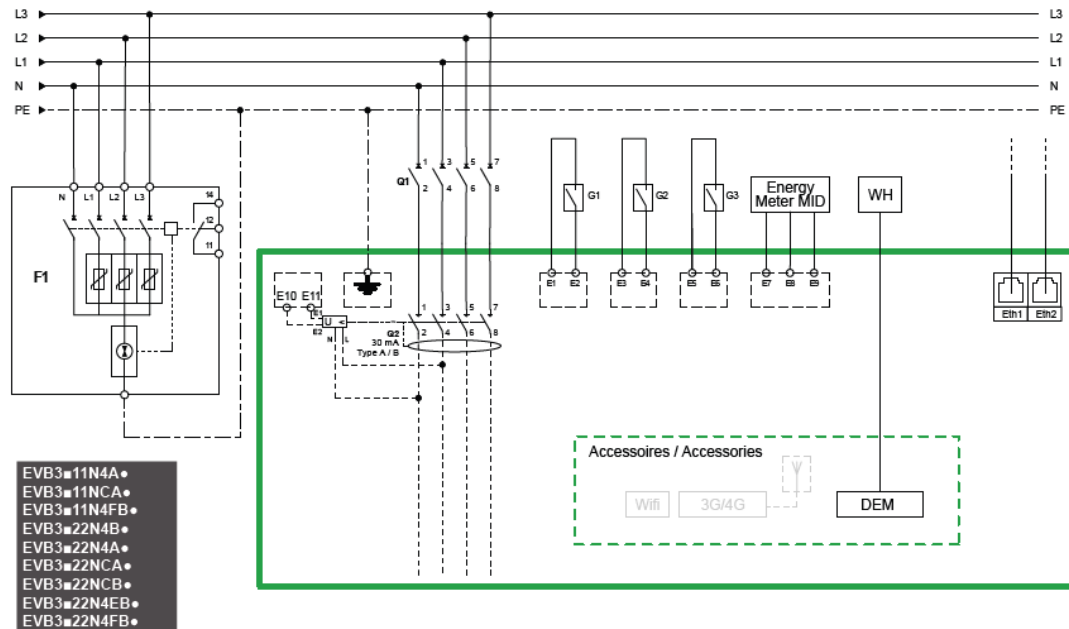
configurata tramite
eSetup



Esempio schema trifase Pro AC: contatti input

7 Conception de l'installation / Installation design

7.1 Schéma électrique pour les bornes triphasées / Electrical diagram for three-phase charging station



Ingresso limitatore di potenza (E1 / E2)

Di default il livello logico di questo ingresso è NO. Ciò significa che quando il contatto pulito è aperto la potenza non è limitata e la potenza sarà limitata quando si chiuderà. Questo livello logico è configurabile tramite eSetup anche con logica contraria. Il livello di limitazione della potenza variando la corrente massima è regolabile tramite eSetup. Il livello predefinito è 16A.

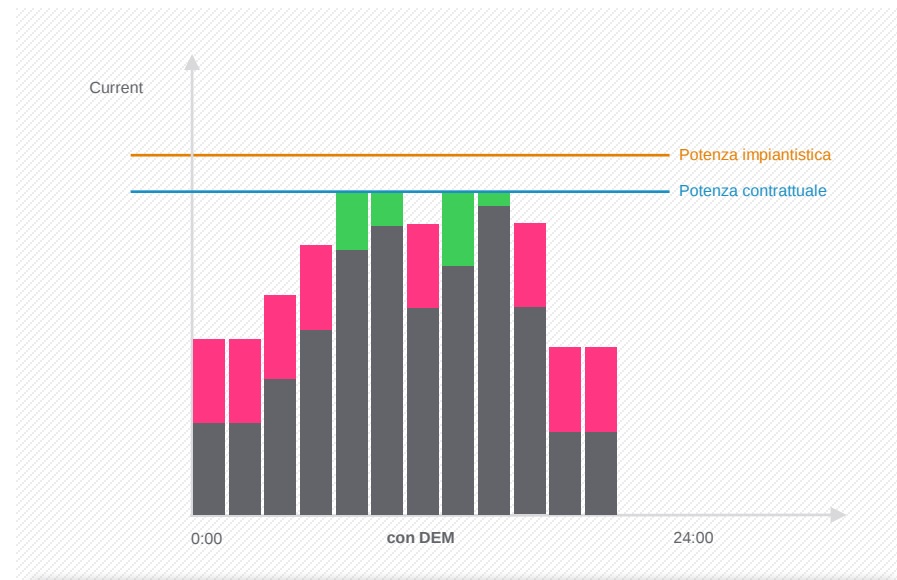
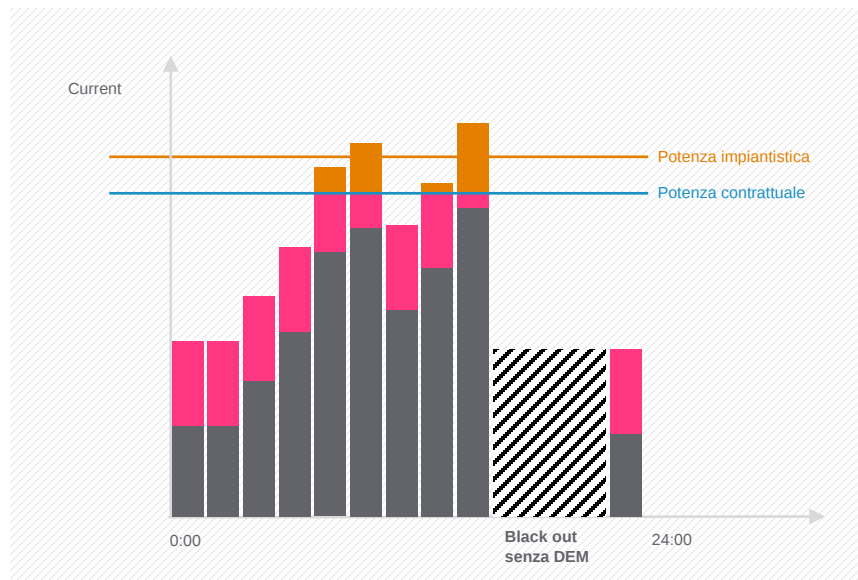
Immissione di partenza posticipata (E3 / E4)

Di default il livello logico di questo ingresso è NO. Ciò significa che quando il contatto è aperto, il carico è normalmente applicato. Il carico sarà sospeso o ritardato quando il contatto pulito è chiuso. Questo livello logico è configurabile tramite eSetup anche con logica contraria.

Ingresso rilevamento veicolo (E5 / E6)

Nell'installazione è necessaria l'aggiunta di un sensore di presenza del veicolo. Di default il livello logico di questo ingresso è NO. Ciò significa che il contatto pulito del sensore deve essere aperto quando non rileva un veicolo e chiuso quando ne rileva uno. Questo livello logico è configurabile tramite eSetup a seconda del rivelatore utilizzato. Le informazioni sulla presenza del veicolo vengono inviate tramite la comunicazione OCPP.

Dynamic Energy Management (DEM) evita sovraccarichi nell'impianto per la singola stazione



Consumo
dinamico

+

Consumi
carichi
generici

<

Massima Potenza
sottoscritta

Sovraccarico

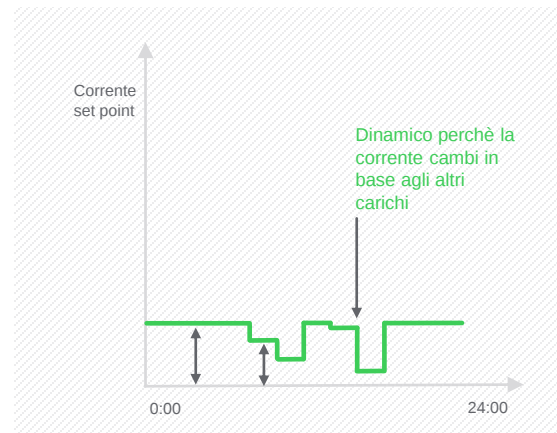
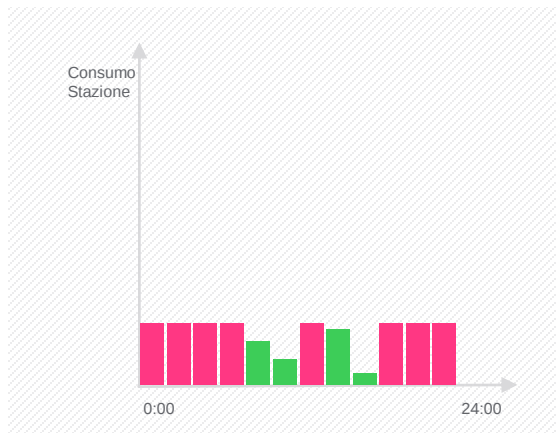
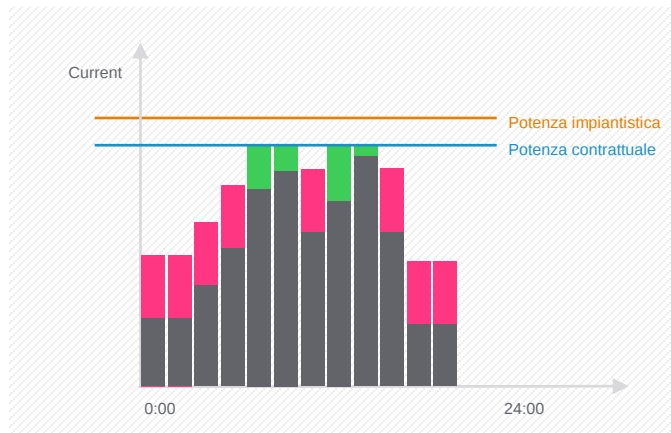


Altri carichi
(lighting, heating, cooling...)



Il consumo per il veicolo elettrico è ridotto
dall'algoritmo DEM per adattarlo alla Potenza
sottoscritta.

DEM Dynamic Energy Management agisce come una gestione dinamica con un set point dinamico

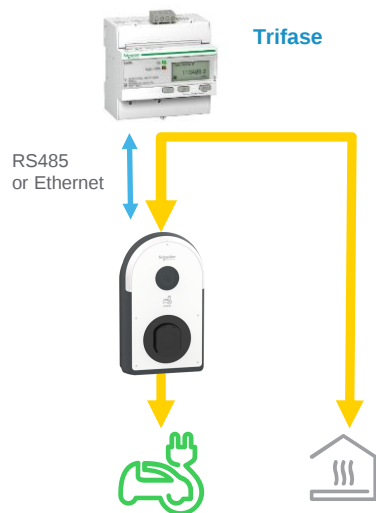


Grazie alla comunicazione con il contatore di energia a monte, l'algoritmo della Evlink Pro AC calcola il set point mandato al veicolo.



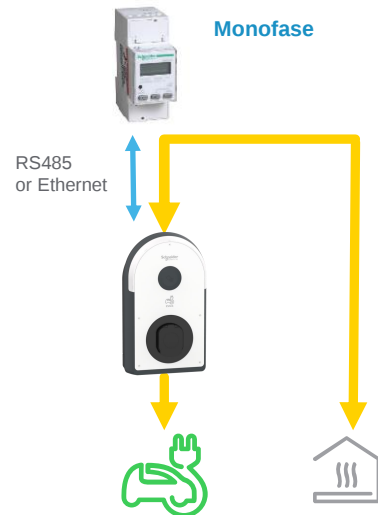
Altri carichi
(lighting, heating, cooling...)

DEM con iEM3000 modbus



La corrente massima di setpoint è configurata
tramite eSetup
Consumo EV+ carichi mandate da iEM3000

DEM con iEM2000 modbus



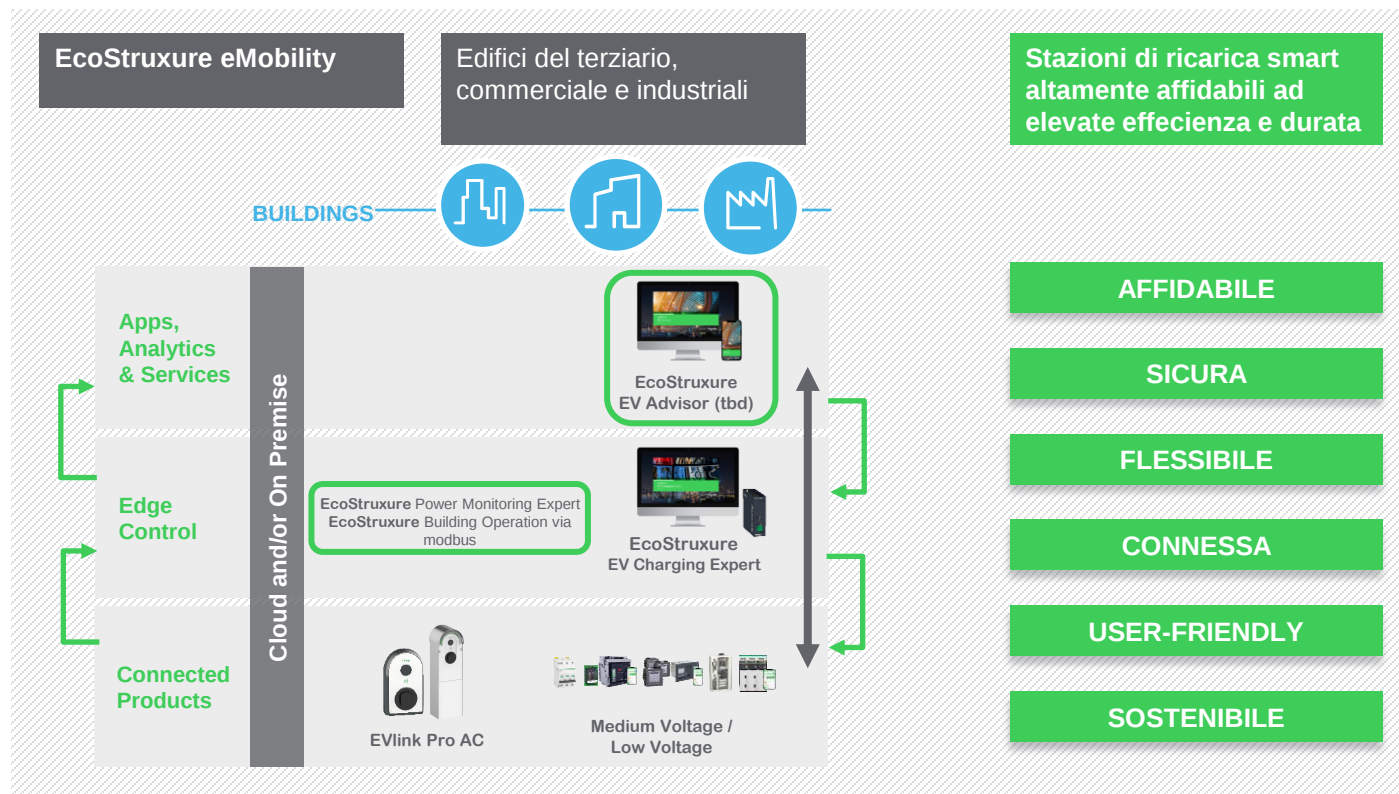
La corrente massima di setpoint è configurata
tramite eSetup
Consumo EV+ carichi mandate da iEM2000

Communication

Power



EVlink Pro AC



Possibilità di protezione differenziale con Pro AC: RDC-DD 6mA + RCD Type A SI vs Tipo B



Acti9 iID Tipo B

Oltre alla dispersione in DC generate dai convertitori a bordo auto, correnti aggiuntive possono essere generate in caso di interventi in sito (generalmente non domestico)

Tipo A: non progettato per proteggere da correnti continue. Accecamento in presenza di dc: **rischio di elettrocuzione.**

Serve abbinamento con RDC-DD 6mA

Tipo A SI: garantisce maggiore continuità di servizio rispetto a Tipo A

Tipo B: progettato per rilevare anche le correnti di guasto in continua e/o multifrequenza.

Vantaggi del Tipo B di Schneider Electric

Piena compatibilità con gli altri dispositivi differenziali SE: nessun rischio di accecamento per Tipo A SI a monte => competitors non garantiscono questa performance

Risparmio significativo con cascading senza compromettere continuità di servizio

Il Tipo B è meno sensibile (più preciso) rispetto agli scatti intempestivi, fornendo maggiore continuità di servizio:

- RDC-DD interviene da 3 a 6mA DC
- Tipo B deve intervenire sopra i 30mA

protezione stazioni di ricarica: esempi di diverse configurazioni

Stazioni con 1 presa e differenziale integrato

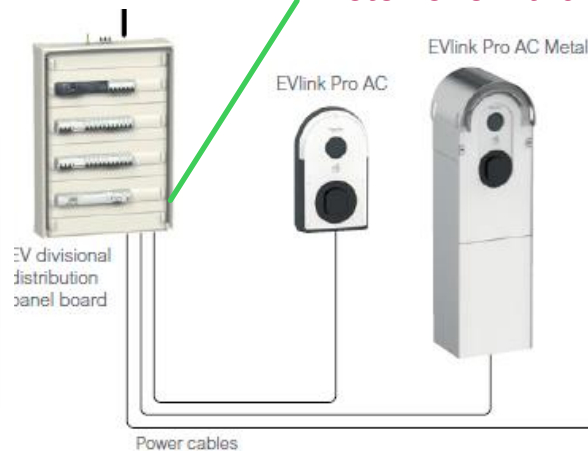
Protezione mt



- Magnetotermico da inserire in quadro
- Eventuale protezione differenziale coordinata per il cavo se non in classe 2

Stazioni con 1 presa e con solo RDC-DD

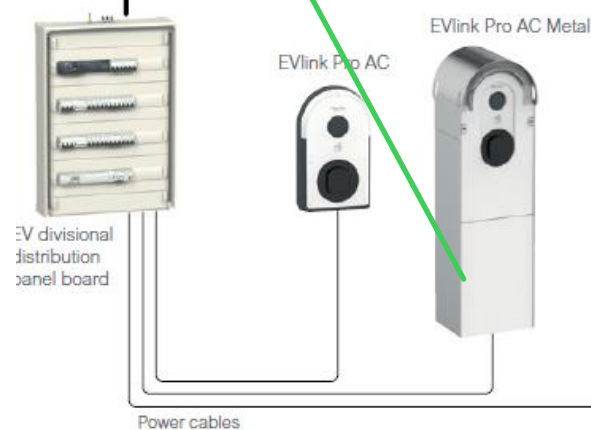
Protezione mt+diff



- Magnetotermico da inserire in quadro
- Protezione da aggiungere in quadro per singola presa, di Tipo A /A SI
- Inserire iMNX se non presente

Punto di ricarica con 2 prese e singolo cavi di entrata

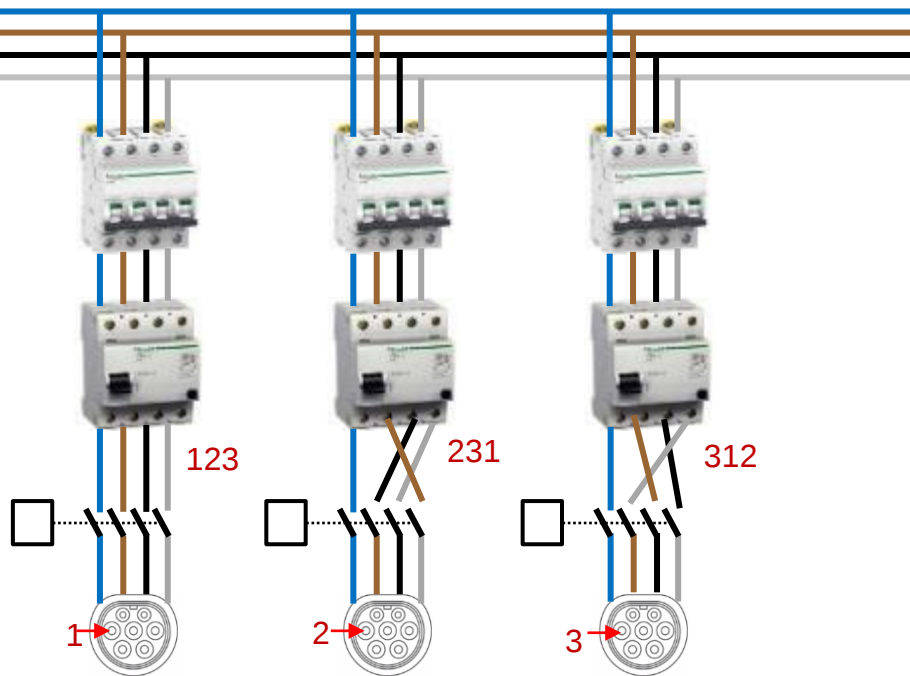
Protezione mt+diff



- Magnetotermico aggiuntivo da inserire in quadro per protezione cavo
- Se le protezioni Mt diff sono in loco, il cavo di alimentazione può essere unico per le due prese e protetto a monte



Attenzione al bilanciamento delle fasi e alla rotazione



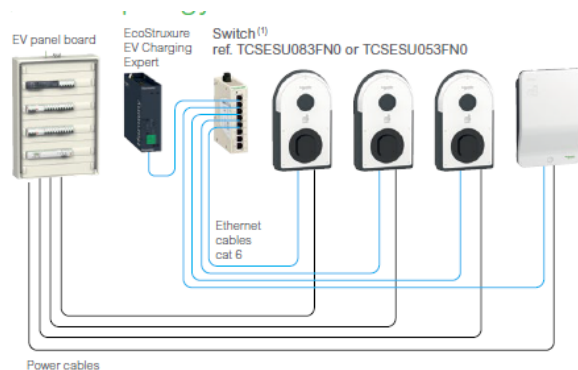
- Anche con un sistema trifase gli installatori devono permutare le fasi per evitare nel caso di veicoli veicoli monofase, avere tutta la corrente sulla stessa fase
- Le permutazioni vengono eseguite a valle della protezione
- Installatore deve ricordare la rotazione in fase di commissioning

Topologia connessione dati



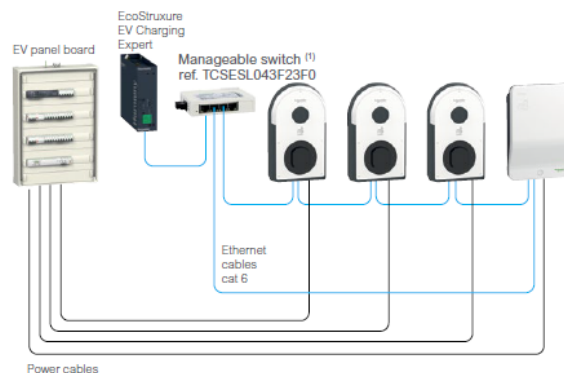
*Lunghezza max cavi
Ethernet cat.6: 90m*

STELLA



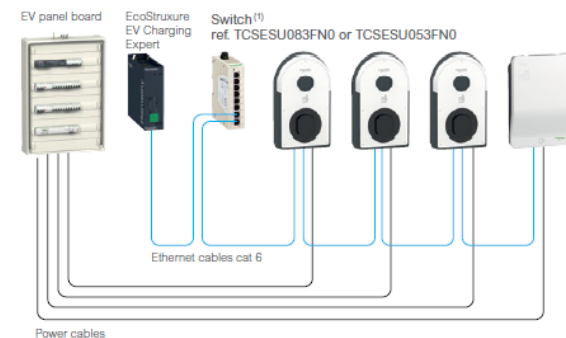
Connessione a stella con switch basic
Non manageable

ANELLO



Connessione ad anello
con manageable switch

DAISY CHAIN



Soluzione NON RACCOMANDATA
Non assicura la massima continuità di
servizio



Codice	Presacavo	Power kW	I di uscita	Fasi	Protezioni	Energy meter
EVB3S07N4A	T2S	7,4	32A	1PH	RDC-DD 6mA + RCD Type Asi+MNX	-
EVB3S07N4AM	T2S	7,4	32A	1PH	RDC-DD 6mA + RCD Type Asi+MNX	MID 1PH
EVB3S07NCA	ACT2	7,4	32A	1PH	RDC-DD 6mA + RCD Type Asi+MNX	-
EVB3S07NCAM	ACT2	7,4	32A	1PH	RDC-DD 6mA + RCD Type Asi+MNX	MID 1PH
EVB3S11N4A	T2S	11	16A	3PH	RDC-DD 6mA + RCD Type Asi+MNX	-
EVB3S11NCA	ACT2	11	16A	3PH	RDC-DD 6mA + RCD Type Asi+MNX	-
EVB3S22N4B	T2S	22	32A	3PH	RCD Type B EV+MNX	-
EVB3S22N4A	T2S	22	32A	3PH	RDC-DD 6mA + RCD Type Asi+MNX	-
EVB3S22NCB	ACT2	22	32A	3PH	RCD Type B EV+MNX	-
EVB3S22NCA	ACT2	22	32A	3PH	RDC-DD 6mA + RCD Type Asi+MNX	-
EVB3S22N40M	T2S	22	32A	3PH	RDC-DD 6mA	MID 3PH
EVB3S22NC0M	ACT2	22	32A	3PH	RDC-DD 6mA	MID 3PH
EVB3S22N4	T2S	22	32A	3PH	RDC-DD 6mA+MNX	-

SICUREZZA

Tipo B

RDC-DD + Tipo A

RDC-DD

iMNX

MISURA

TA INTEGRATI

MID

CAVO SI/NO



EcoStruxure EV Charging Expert

Life Is On

Schneider
Electric



Ecostruxure EV Charging Expert

La gestione integrata dei servizi di ricarica dei veicoli elettrici negli edifici

[Video di presentazione di EV Charging Expert \(https://www.youtube.com/watch?v=UYWGWDHOF8&t=1s\)](https://www.youtube.com/watch?v=UYWGWDHOF8&t=1s)

Quali saranno gli impatti dei consumi per la ricarica dei veicoli elettrici sulla distribuzione elettrica?



Uffici
Condomini
i.e.: 200kW

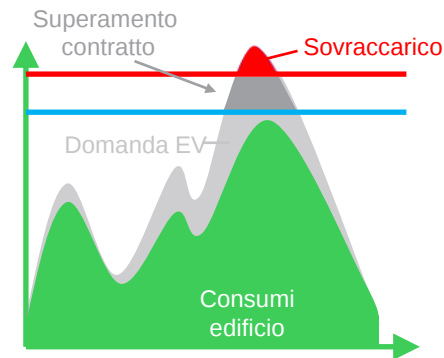


15kW
÷
220kW



8% ÷ 25% / EV

Gli EV possono rappresentare un contributo significativo alla crescita dei consumi energetici degli edifici

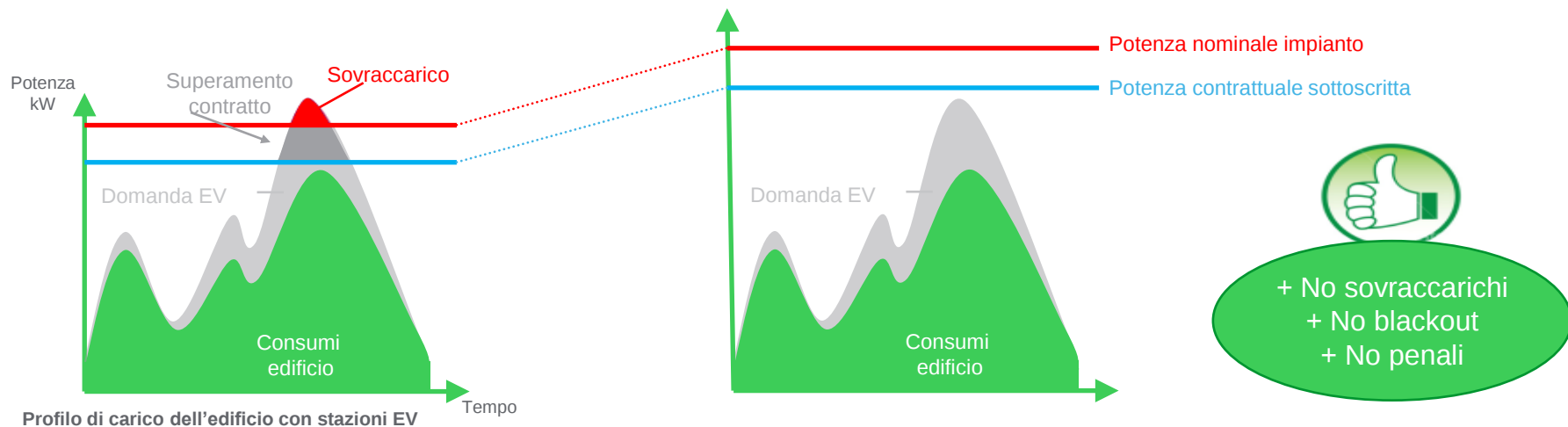


**WARNING**

Sovraccarichi	→	Blackout
Superamento limiti contratto	→	Penali
Bolletta energetica	→	Costi superiori

Soluzione senza “gestione dell’energia”

È necessario AUMENTARE la potenza nominale dell’impianto e la potenza contrattuale



Ma ...



CAPEX



Sostituzione degli apparecchi/infrastrutture attuali
(Trasformatori, CB, RCD, cavi di potenza..)

OPEX



Aumento dei costi fissi del contratto sottoscritto con il fornitore di energia
Bolletta energetica potenzialmente più alta per aver effettuato la ricarica
in periodi con superiori costi dell’energia

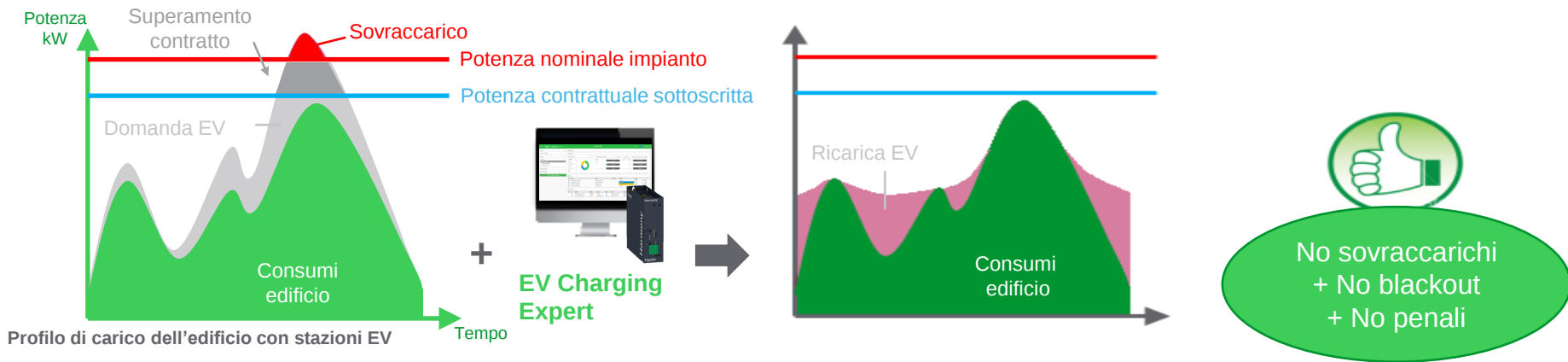


Life Is On

Schneider
Electric

Soluzione alternativa: gestire l'energia con **EV Charging Expert**

Utilizzare la potenza già disponibile nel tuo edificio per caricare gli EV



E...



CAPEX

~

Nessuna sostituzione degli apparecchi/infrastrutture attuali
(Trasformatori, CB, RCD, cavi di potenza..)

OPEX

→

Nessun aumento dei costi del contratto sottoscritto con il fornitore di energia
Massimizzazione della ricarica EV quando le tariffe sono più convenienti



CEI 64-8

Impianti elettrici utilizzatori in bassa tensione – Parte 7 Sezione 722:

Prescrizioni per ambienti e applicazioni particolari – Impianti per l'alimentazione dei veicoli elettrici

722.3.8 Fattore di utilizzazione:

Rapporto, espresso come valore numerico o percentuale, del massimo utilizzo di un circuito o gruppi di circuiti entro uno specificato periodo, rispetto alla potenza totale installata del circuito

722-311 Fattore di utilizzazione e di contemporaneità

Si deve considerare che nell'uso ordinario **ciascun punto di connessione è utilizzato alla sua corrente nominale**. Il **fattore di utilizzazione** del circuito finale che alimenta direttamente il punto di connessione (ad esempio la presa fissa) **deve essere posto uguale a 1**.

Considerando che tutti i punti di connessione dell'impianto possono essere utilizzati simultaneamente, **il fattore di contemporaneità di più punti di connessione deve essere posto uguale a 1**. **Comunque questo fattore può essere ridotto, se è disponibile un controllo del carico.**

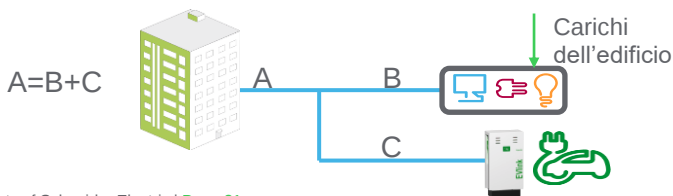
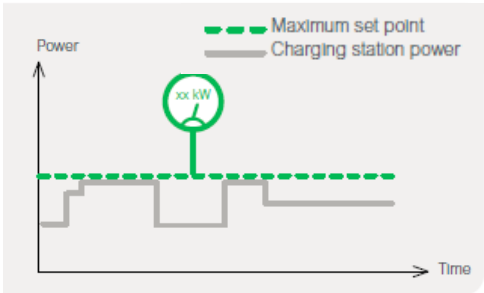
Due modalità di gestione dell'energia

Statico

-> Gestione dell'energia DINAMICA con un setpoint STATICO

La potenza massima erogabile è pari alla potenza sottoscritta contrattualmente o a un valore fissato. EV Charging Expert si assicura che non venga superato questo valore e distribuisce la potenza tra i terminali in base alla domanda e alle regole impostate nel sistema.

- + È garantito un minimo livello di potenza per terminali EV
- Non ottimizzato: è disponibile potenza non utilizzata

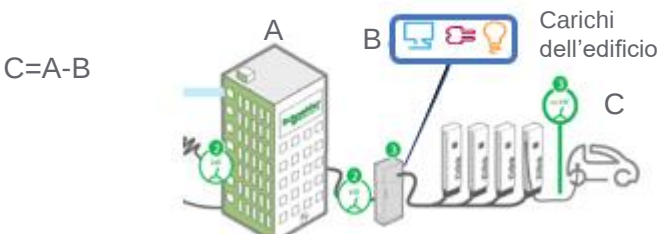
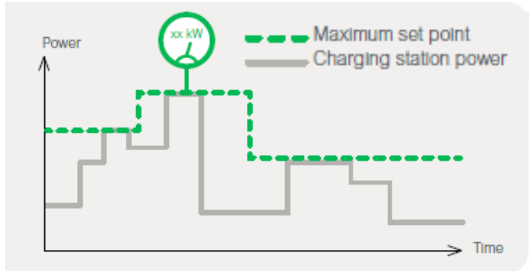


Dinamico

-> Gestione dell'energia DINAMICA con un setpoint DINAMICO

La potenza rimanente dell'edificio è allocata all'infrastruttura EV in tempo reale in base alla domanda e alle regole impostate nel sistema EVCE.

- + Allocazione ottimizzata della potenza disponibile
- La disponibilità di potenza per EV può essere bassa nei momenti in cui l'edificio ha elevati consumi



Scenario proporzionale

La potenza erogata da ogni terminale collegato è ridotta in modo proporzionale per tutti i terminali.

Potenza disponibile per i terminali EV	33,1 kW	17 kW	12 kW	7.5 kW
Potenza disponibile per terminale	Bar chart showing power distribution for 33,1 kW total. Three 3,7 kW terminals are at 100% (11,1 kW total), and the 22 kW terminal is at 51% (11,2 kW). The y-axis shows percentage from 0% to 100%.	Bar chart showing power distribution for 17 kW total. Three 3,7 kW terminals are at 51% (3 x 1,9 kW), and the 22 kW terminal is at 51% (11,2 kW). The y-axis shows percentage from 0% to 100%.	Bar chart showing power distribution for 12 kW total. Three 3,7 kW terminals are at 35% (3 x 1,4 kW), and the 22 kW terminal is at 35% (7,8 kW). The y-axis shows percentage from 0% to 100%.	Bar chart showing power distribution for 7,5 kW total. Three 3,7 kW terminals are at 21% (2 x 1,4 kW), and the 22 kW terminal is at 21% (4,7 kW). The y-axis shows percentage from 0% to 100%.
Descrizione	La potenza disponibile è superiore a quella richiesta dai veicoli: ai terminali viene fornita tutta la potenza richiesta senza limitazioni	La potenza erogata viene ridotta alla stessa percentuale per tutti i terminali, in questo caso al 51%	Quando viene raggiunta la corrente minima erogabile da un terminale (setpoint), la corrente di quel terminale non viene più ridotta per continuare la ricarica dei veicoli elettrici	Se non è disponibile sufficiente potenza per assicurare la corrente minima di tutti i terminali, saranno attivate le logiche di distacco dei terminali previste.(durata o quantità di energia)
Dettagli		$17 \text{ kW} / 33,1 \text{ kW} = 51\%$	Secondo la CEI 61851 la corrente minima per caricare un EV è di 6A corrispondenti a 1,4 kW in monofase. $12 - (3 \times 1,4 \text{ kW}) = 7,8 \text{ kW}$ che sono forniti al terminale da 22 kW	Con 6A (1,4 kW) per ogni terminale attivo (corrente minima secondo CEI 61851), il limite di potenza erogata di 7,5 kW è rispettato con il distacco di un terminale. $7,5 - (2 \times 1,4 \text{ kW}) = 4,7 \text{ kW}$ che sono erogati dal terminale da 22 kW

Quando la potenza disponibile non è sufficiente...

due opzioni di load shedding da impostare durante la messa in servizio

Opzione 1 - kWh: in base all'energia già consumata

- EV Charging Expert **sospende la ricarica** del veicolo che ha **ricevuto la maggiore quantità di kWh** dall'inizio della sessione di ricarica
- L'algoritmo di EVCE si assicura che tutti i veicoli elettrici consumino la stessa energia

Opzione 2 - Durata: in base al tempo di connessione

- EV Charging Expert **sospende la ricarica** del veicolo che ha effettuato il ciclo di ricarica **più lunga** per dare la priorità agli ultimi veicoli elettrici collegati

L'obiettivo del load shedding è di favorire i veicoli che hanno ricevuto meno energia in termini di kW o per il tempo minore.

Con entrambe le opzioni, l'algoritmo aggiorna i «diritti di ricarica» dei veicoli ogni 15.

Profilo privilegiato VIP*

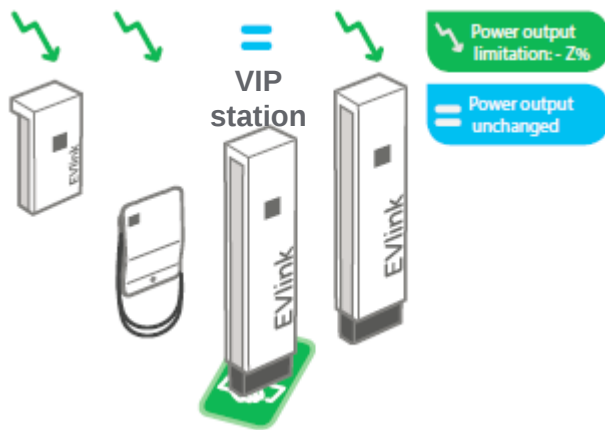
Scenario di allocazione della potenza EVCE

- Terminale VIP

- Al (o ai) terminali VIP non viene applicata la riduzione di potenza richiesta o viene applicata solo parzialmente

- Badge VIP

- Al (o ai) veicoli identificati con un badge VIP non viene applicata la riduzione di potenza richiesta o viene applicata solo parzialmente

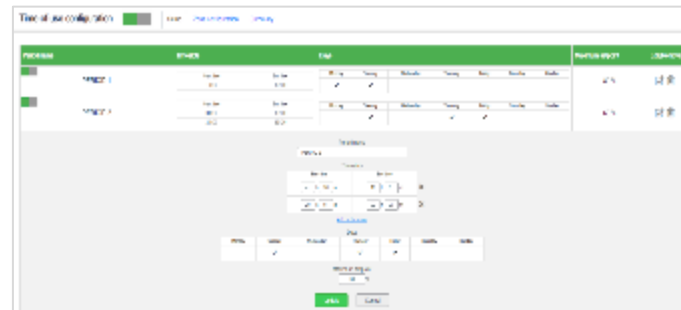
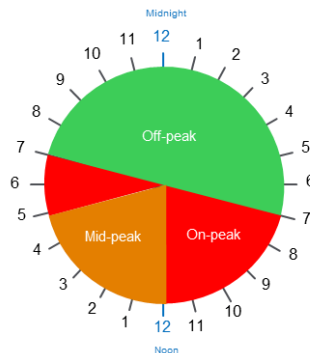


Minimizzare i costi dell'energia per la ricarica EV

Limitare la ricarica quando i prezzi dell'energia sono alti e massimizzarla quando sono bassi



- **Regolazione Fasce-di-Utilizzo***
- Definisce una percentuale rispetto al setpoint massimo associato a un intervallo orario relativo a costi dell'elettricità diversi.
- Scegliere in quale «zona» del parcheggio si vuole venga applicata la riduzione
- Disattivare le impostazioni per Fasce-di-Utilizzo quando necessario e senza che vengano perdute così da poterle ri-attivare con un unico click!



DI Digital Inputs*

- Disponibili 3 Ingressi Digitali (DI) per attivare la riduzione di limiti massimi di assorbimento in base a input esterni.

Digital Input configuration				
Define the % of reduction on maximum current setpoint to apply based on the state of the digital inputs				
# digital input	Name	Maximum setpoint	Edit	
1	Input1	50%		
2	Input2	0%		
3	Input3	0%		

* Disponibile per referenze commerciali specifiche, si veda tabella Opzioni & Caratteristiche.

Life Is On

Schneider
Electric

EV Charging Expert Opzioni & Caratteristiche

		EcoStruxure EV Charging Expert con modalità Statica (gestione dinamica del carico con valore di regol. corrente FISSO)		EcoStruxure EV Charging Expert con modalità Statica e Dinamica (gestione dinamica del carico con valore di regol. corrente FISSO o DINAMICO)			
Codici ⁽²⁾		HMIBSCEA53D1ESS	HMIBSCEA53D1ESM	HMIBSCEA53D1EDB	HMIBSCEA53D1EDS	HMIBSCEA53D1EDM	HMIBSCEA53D1EDL
Funzioni							
Capacità	Numero di stazioni di carica EVlink	15	50	5	15	50	100
Gestione Potenza	Dinamica, con valore di regol. corrente STATICO	●	●	●	●	●	●
	Dinamica, con valore di regol. corrente DINAMICO			●	●	●	●
	Tempo di utilizzo		●		●	●	●
Multizona	Numero max di zona	1	10	2	2	10	20
	Numero max di livelli di zona	1	3	2	2	3	3
Altri carichi	Report consumi altri carichi		●			●	●
Gestione badge	Badge utente VIP privilege		●			●	●
Gestione stazioni	Stazione ricarica VIP privilege		●			●	●

⁽¹⁾ Attraverso la gestione di fino ad un massimo di 9 slave EcoStruxure EV Charging Expert

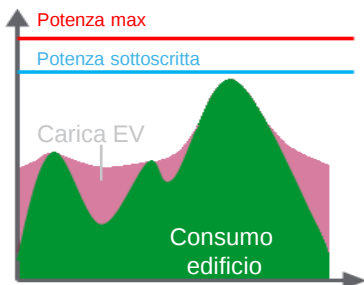
⁽²⁾ Per l'aggiornamento dei codici correnti con codici di livello superiore consultate la nostra organizzazione commerciale.

Life Is On

Schneider
Electric

EV Charging Expert

Caratteristiche principali



Gestione smart della tua infrastruttura di ricarica EV:

- **Distribuire la potenza disponibile** tra le stazioni di ricarica con regole smart e flessibili definite dagli algoritmi del sistema
- **Massimizzare la continuità di servizio** offrendo contemporaneamente un'**equilibrata** distribuzione della potenza agli **utenti EV**
- **Gestire l'accesso e l'autenticazione degli utenti EV all'infrastruttura**
- **Controllare da remoto le stazioni di ricarica** (partenza, arresto, reboot, etc.)
- **Live Dashboard** per visualizzare ed esportare i dati di consumo
- **Messa in servizio rapida e intuitiva** con riconoscimento automatico delle stazioni

Tutto questo attraverso un sistema di supervisione edge che si appoggia su un **Protocollo aperto**

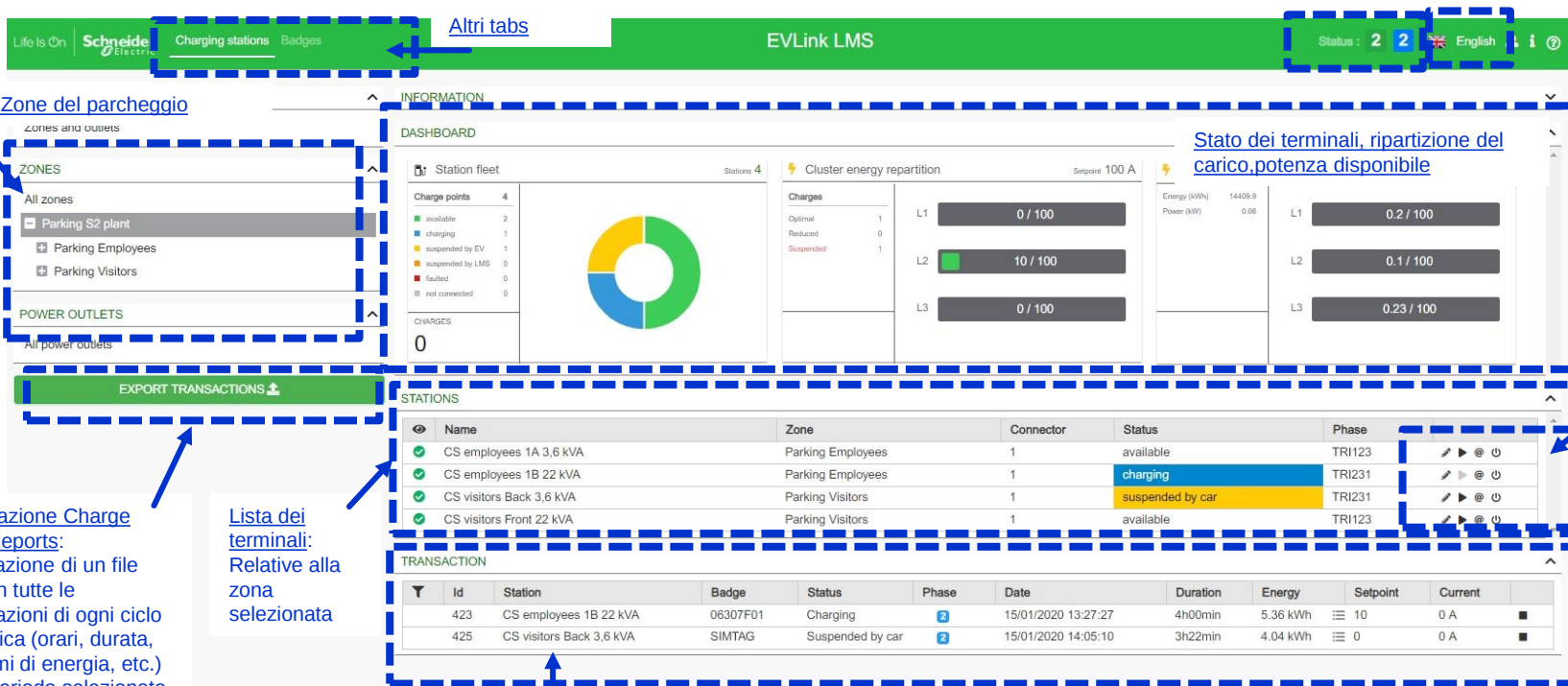
- **Nessun abbonamento** necessario
- Edge Control per una migliore affidabilità e tempestività di risposta
- Configurazione centralizzata per **gestire fino a 100 stazioni di ricarica**

Life Is On

Schneider
Electric

EV Charging Expert dashboards

[Rapida visualizzazione dello status dei terminali](#)



[Struttura Zone del parcheggio](#)

[Stato dei terminali, ripartizione del carico, potenza disponibile](#)

[Esportazione Charge Data Reports:](#)
Generazione di un file csv con tutte le informazioni di ogni ciclo di ricarica (orari, durata, consumi di energia, etc.) per il periodo selezionato

[Lista dei terminali:](#)
Relative alla zona selezionata

[Informazioni sui cicli di ricarica](#)
I dati possono essere filtrati

[Operazioni da remoto:](#)
Edit, partenza ricarica, accesso al web server integrato del terminale, reboot

EV Charging Expert

Codici Commerciali

Codici Commerciali	Descrizione
HMIBSCEA53D1EDB	EV Charging Expert 5 terminali dinamico
HMIBSCEA53D1EDS	EV Charging Expert 15 terminali dinamico
HMIBSCEA53D1EDM	EV Charging Expert 50 terminali dinamico
HMIBSCEA53D1EDL	EV Charging Expert 100 terminali dinamico
HMIBSCEA53D1ESS	EV Charging Expert 15 terminali statico
HMIBSCEA53D1ESM	EV Charging Expert 50 terminali statico



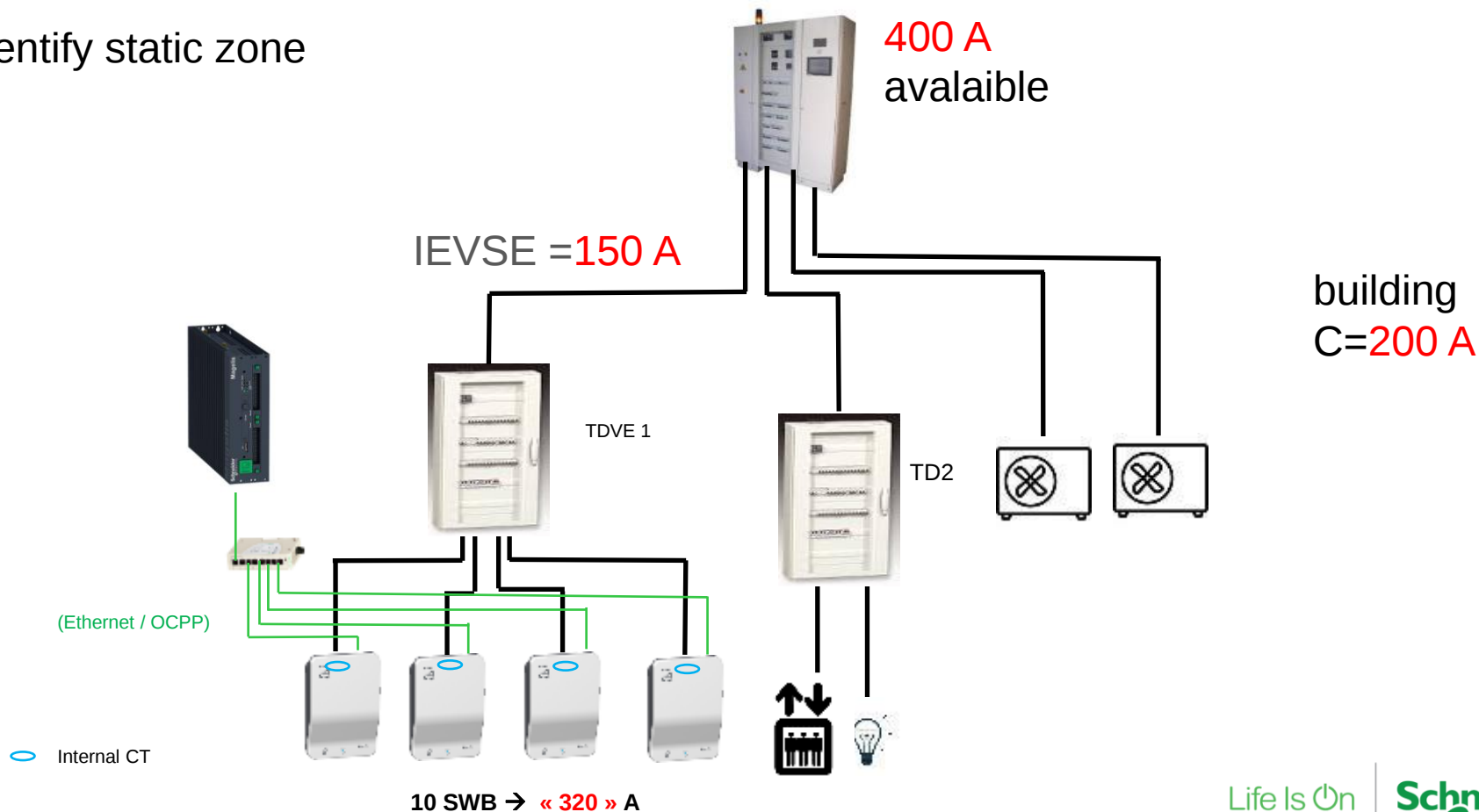


EVCE

Use case 1

EVCE use case 1:

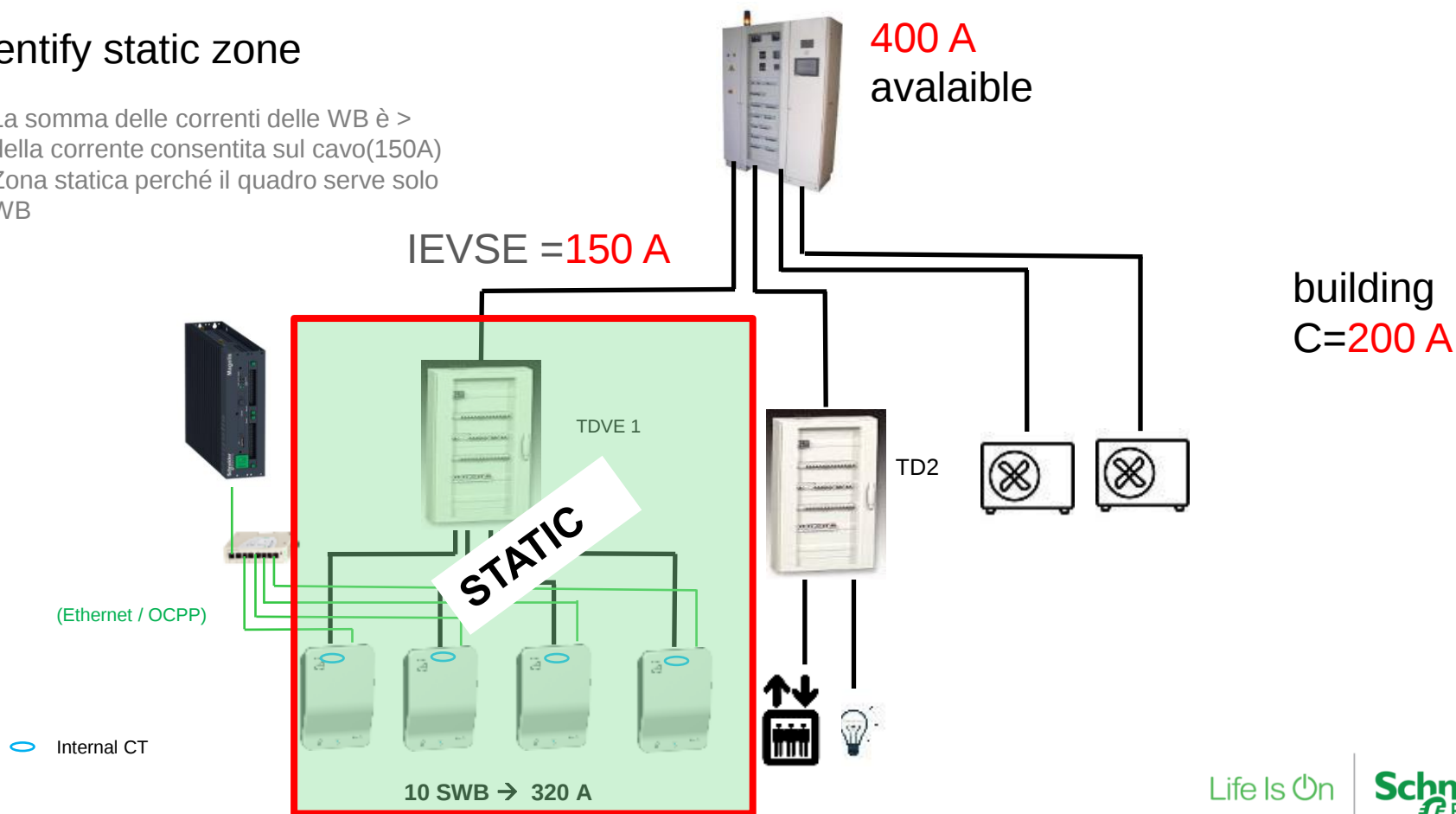
Identify static zone



EVCE use case 1:

Identify static zone

- La somma delle correnti delle WB è > della corrente consentita sul cavo(150A)
- Zona statica perché il quadro serve solo WB



EVCE use case 1:

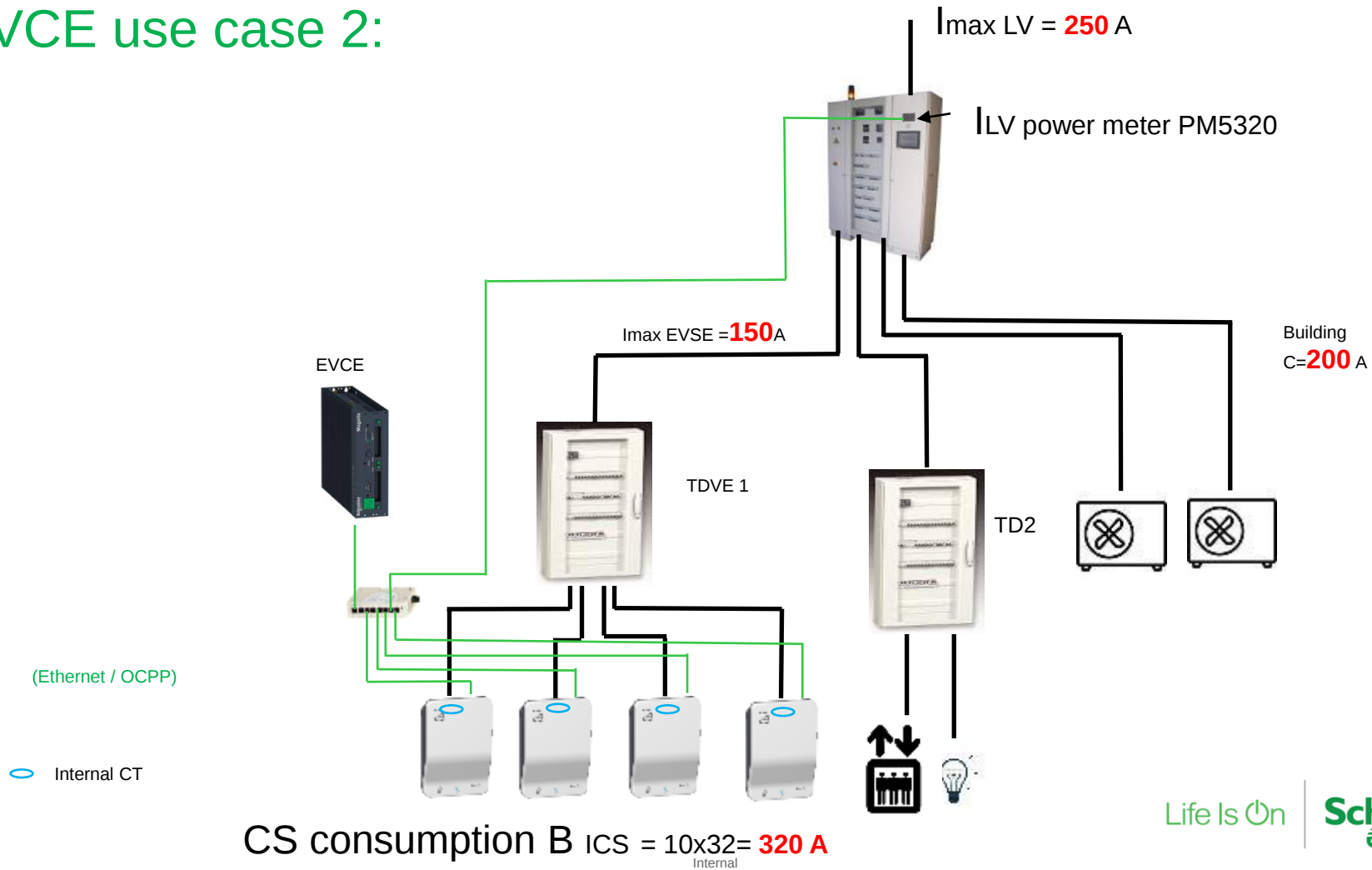
		EVlink LMS with Static mode (dynamic load management with STATIC current setpoint)		EVlink LMS with Dynamic & Static modes (dynamic load management with DYNAMIC current setpoint, or STATIC current setpoint)			
References ⁽²⁾		HMIBSCEA53D1ESS	HMIBSCEA53D1ESM	HMIBSCEA53D1EOB	HMIBSCEA53D1EOS	HMIBSCEA53D1EOM	HMIBSCEA53D1EOL
Features							
Capacity	Number of EVlink charging stations	15	50	5	15	50	100
Power management	Dynamic, with a STATIC current setpoint	●	●	●	●	●	●
	Dynamic, with a DYNAMIC current setpoint			●	●	●	●
	Time of use / DI		●		●	●	●
Multi zone	Maximum number of zones	1	10	2	2	10	20
	Maximum number of zones levels	1	3	2	2	3	3
Other loads	Power consump- tion reporting on other feeders		●			●	●
Badge management	VIP privilege user badge		●			●	●
Stations management	VIP privilege charging station		●			●	●



EVCE

Use case 2

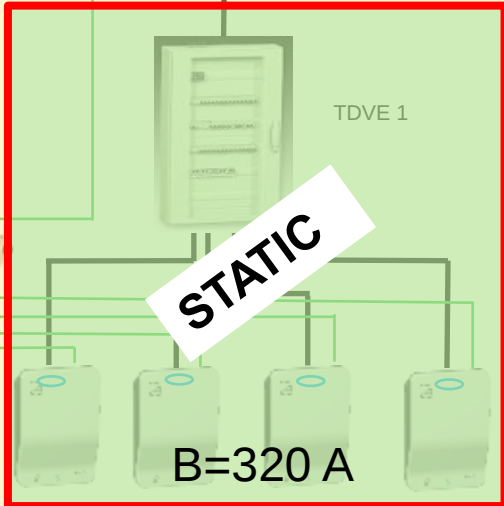
EVCE use case 2:



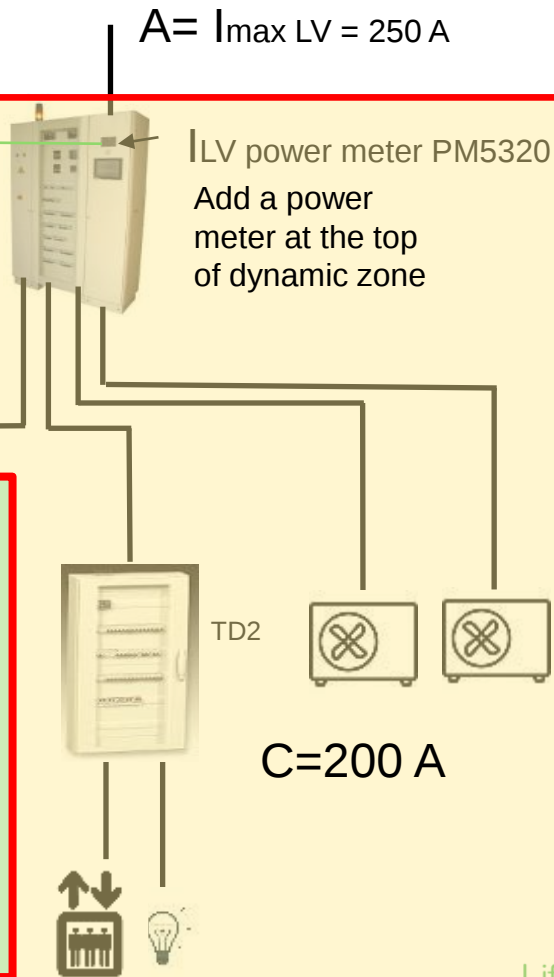
EVCE use case 2:

- Zona 1 perché corrente a valle > di monte e dinamica perché il quadro serve sia WB che carichi
- Zona 2 perché $320 > 150A$ e statica perché solo WB
- 2 livelli

DYNAMIC



B=320 A



A= I_{max} LV = 250 A

LV power meter PM5320
Add a power meter at the top of dynamic zone

I_{max} EVSE = 150A

TD2

C=200 A

- 10 charging stations
- 1 dynamic zone LEVEL 1
- 1 static zone LEVEL 2

(Ethernet / OCPP)

Internal CT

EVCE use case 2

		EVlink LMS with Static mode (dynamic load management with STATIC current setpoint)		EVlink LMS with Dynamic & Static modes (dynamic load management with DYNAMIC current setpoint, or STATIC current setpoint)			
References ⁽²⁾		HMIBSCEA53D1ESS	HMIBSCEA53D1ESM	HMIBSCEA53D1EOB	HMIBSCEA53D1EDS	HMIBSCEA53D1EOM	HMIBSCEA53D1EOL
Features							
Capacity	Number of EVlink charging stations	15	50	5	15	50	100
Power management	Dynamic, with a STATIC current setpoint	●	●	●	●	●	●
	Dynamic, with a DYNAMIC current setpoint			●	●	●	●
	Time of use / DI		●		●	●	●
Multi zone	Maximum number of zones	1	10	2	2	10	20
	Maximum number of zones levels	1	3	2	2	3	3
Other loads	Power consump- tion reporting on other feeders		●			●	●
Badge management	VIP privilege user badge		●			●	●
Stations management	VIP privilege charging station		●			●	●



EVCE

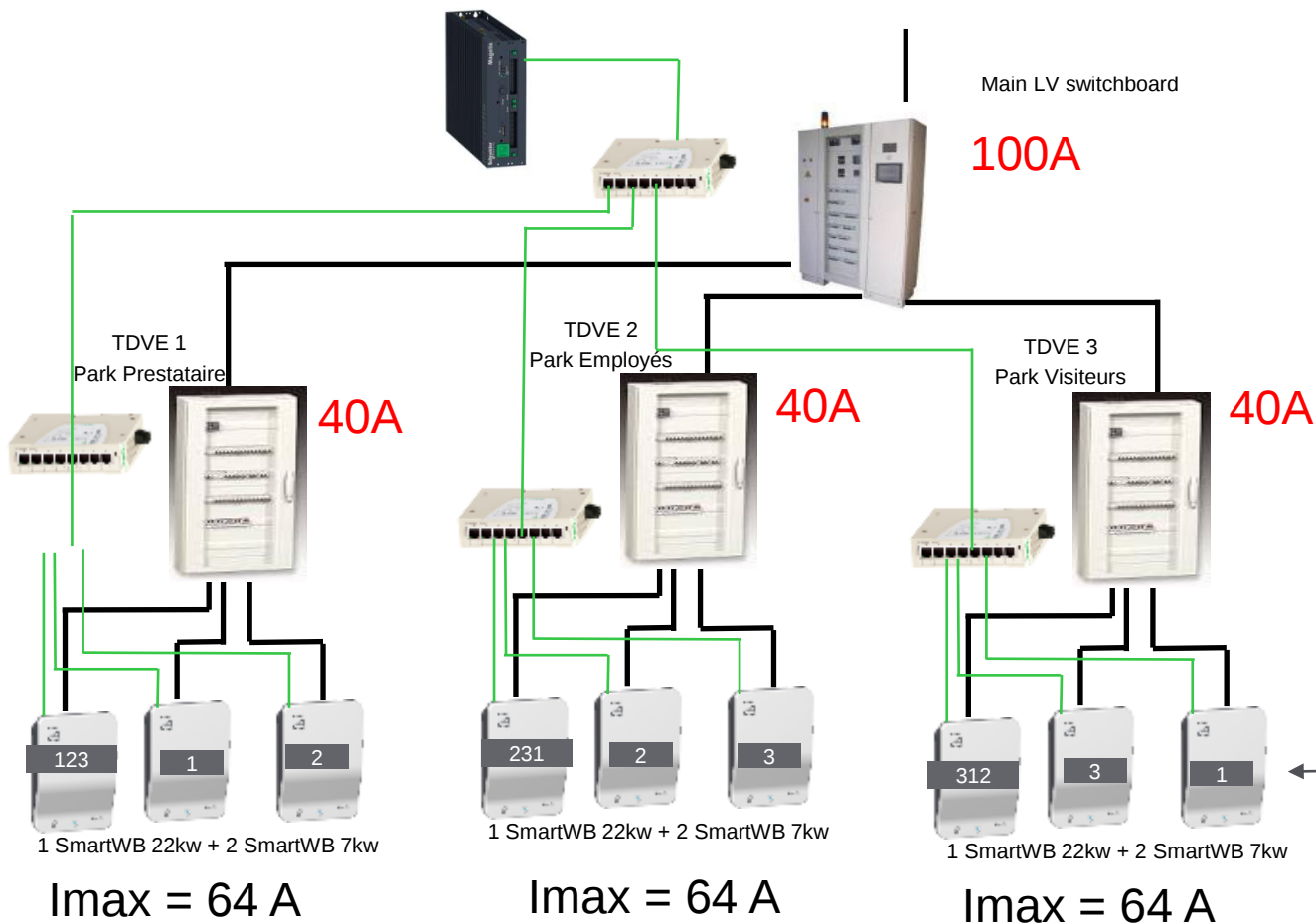
Use case 3

EVCE use case 3

Identify zones

Static or dynamic ?

Add power meter ?



$I_{max} = 32 \text{ A}$

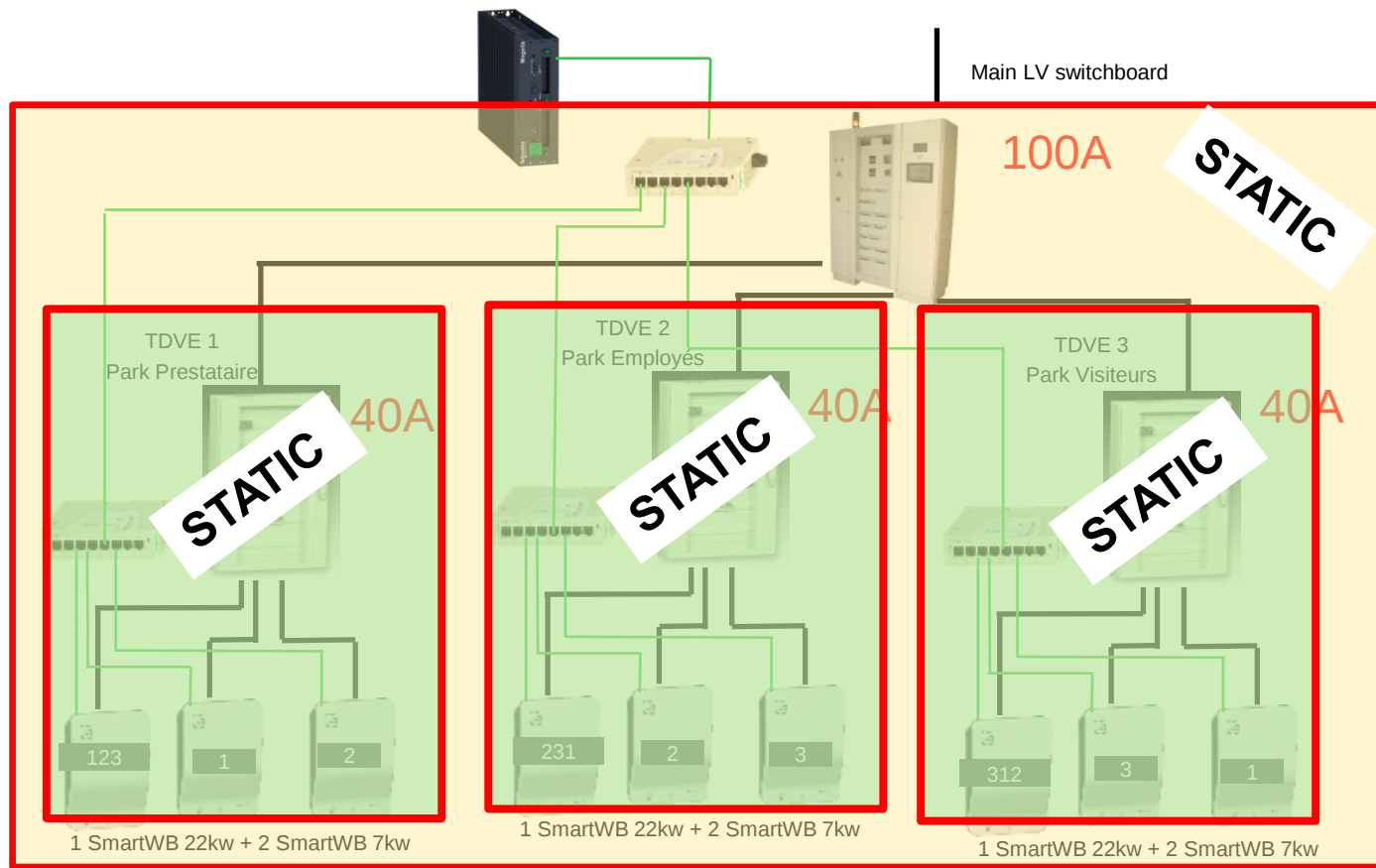
Phases order for each point of charge
It is mandatory for EVCE commissioning



Life Is On

Schneider Electric

EVCE use case 3



9 charging stations

1 static zone LEVEL 1

3 static zones LEVEL 2

No need to add a power meter

- Zona 1 perché corrente a valle > del quadro generale e statica perché il quadro serve solo WB
- Zona 2-3-4 perché 320 > 150A e statica perché solo WB
- 2 livelli

Life Is On

Schneider
Electric

EVCE use case 3

		EVlink LMS with Static mode (dynamic load management with STATIC current setpoint)		EVlink LMS with Dynamic & Static modes (dynamic load management with DYNAMIC current setpoint, or STATIC current setpoint)			
References ⁽²⁾		HMIBSCEA53D1ESS	HMIBSCEA53D1ESM	HMIBSCEA53D1E0B	HMIBSCEA53D1EDS	HMIBSCEA53D1E0M	HMIBSCEA53D1EDL
Features							
Capacity	Number of EVlink charging stations	15	50	5	15	50	100
Power management	Dynamic, with a STATIC current setpoint	●	●	●	●	●	●
	Dynamic, with a DYNAMIC current setpoint			●	●	●	●
	Time of use / DI		●		●	●	●
Multi zone	Maximum number of zones	1	10	2	2	10	20
	Maximum number of zones levels	1	3	2	2	3	3
Other loads	Power consump- tion reporting on other feeders		●			●	●
Badge management	VIP privilege user badge		●			●	●
Stations management	VIP privilege charging station		●			●	●

Number of zones and level are the parameters
used to select the reference

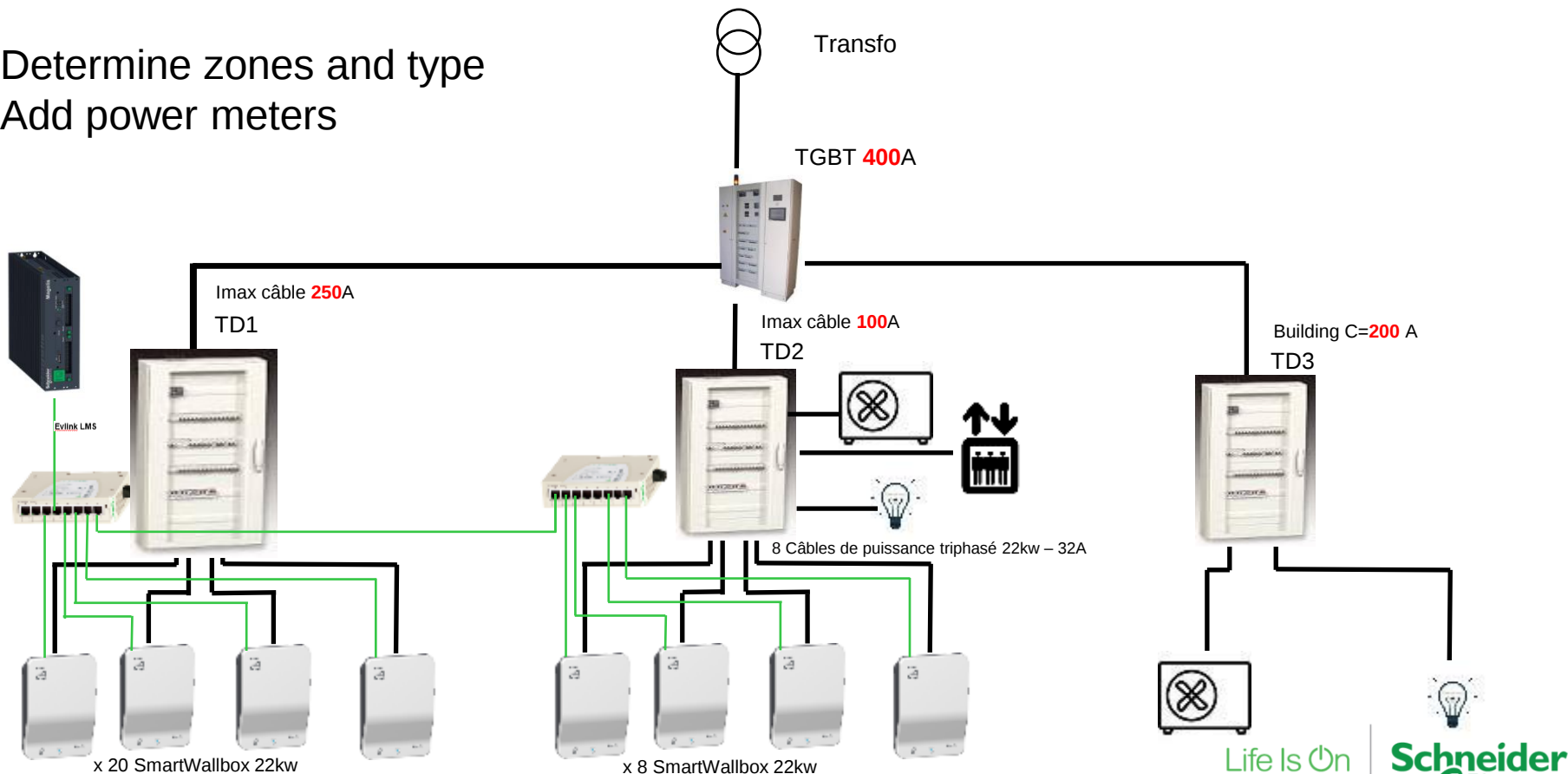


EVCE:

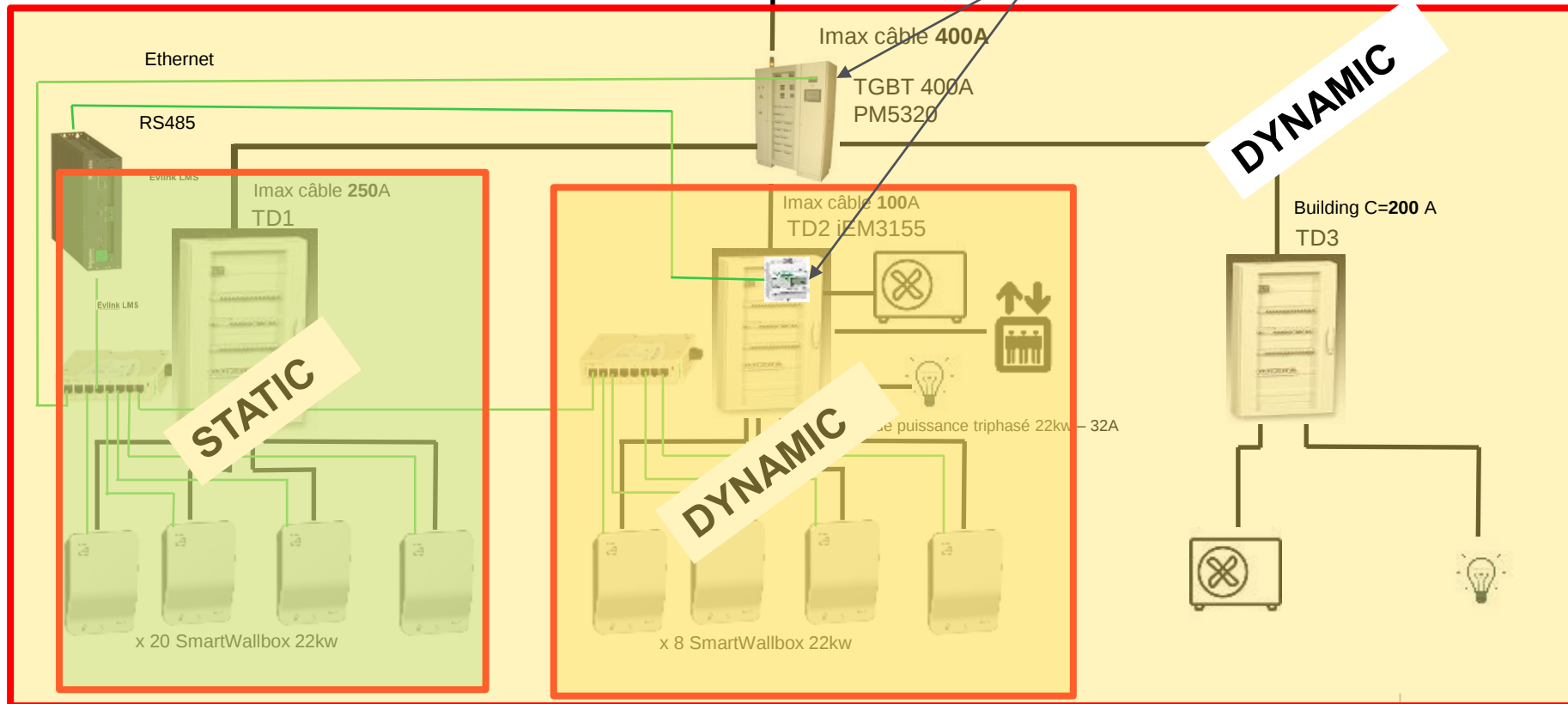
Use case 4

EVCE use case 4 :

Determine zones and type
Add power meters



EVCE use case 4 :



Life Is On

Schneider
Electric

Componenti dell'architettura & Compatibilità



IEM3x5x
Modbus RTU/TCP

PM5320
Modbus RTU/TCP

PowerTag
via Smartlink gateway
(Zigbee to Modbus TCP)

ComPact NSX

MasterPact MTZ



Acquisisce i dati dai terminali ed esegue gli algoritmi che controllano la domanda totale e la potenza allocata ai veicoli elettrici



Misura in tempo reale il consumo dell'edificio o del quadro elettrico per comunicare dinamicamente la potenza disponibile al sistema EVCE



Per connettere a un sistema di supervisione
OCPP o per accedere al dashboard da
remoto



Permette la connessione di tutti i terminali all'EV Charging Expert via Ethernet



EVlink Wallbox



Residenziale

- Prese T2S
- Potenza massima: 3,7 - 7,4 - 11 - 22 kW
- Versioni con o senza cavo
- Energy management integrato:
 - Abilitazione della carica
 - Limitazione della potenza: 16A max (3,7 kW oppure 11 kW) o 10A
- Protezione Tipo B
- Possibilità di palo per 1 o 2
- Contatto limite potenza

EVlink Pro AC



Commerciale, Industriale, Edifici Multifamiliari

Protezione Tipo A, B o RDC-DD

- Bluetooth
- RFID/NFC
- Ingresso Modbus RS485
- OCPP 1.6 e Modbus TCP IP
- Doppia porta RJ45
- Contatti aux
 - Ingresso limitazione
 - Partenza posticipata
 - Presenza veicolo
- Energetica dinamica
- Possibilità MID
- Palo o struttura a pavimento disponibile

EV Charging Expert



- Software di gestione energetica
- Comunicazione OCPP
- Software precaricato
- No licenza
- Gestione statica e dinamica
- Da 5-15-50-100 terminali



— — — — i-project

eMobility in i-project

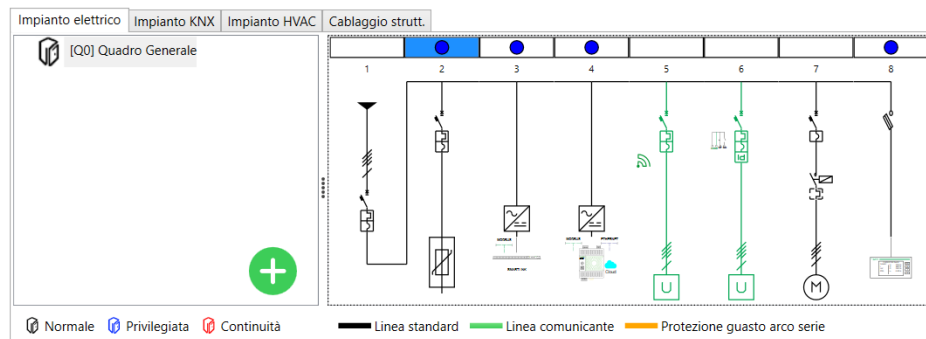
Software di progettazione integrata di impianti elettrici e building automation

i-project è il software **gratuito** di Schneider Electric per progettazione integrata di impianti

- Media Tensione - Bassa Tensione - Home Automation **KNX** - Termoregolazione HVAC

Caratteristiche

- Disegno schema unifilare – calcoli dei cavi e delle apparecchiature di protezione/comando
- Stampa schemi in formato .dwg / .pdf
Relazioni di calcolo in .xlsx / .docx
- Sintesi economica con il software **EXTEEM**
- Aggiornamenti automatici di prodotti / funzionalità / evoluzioni normative



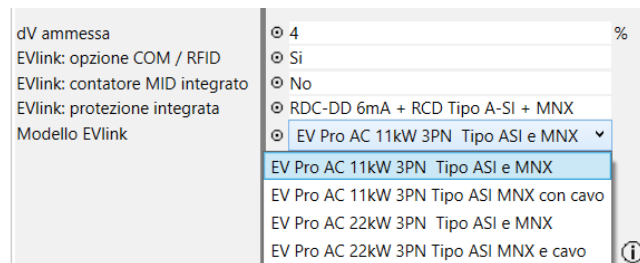
eMobility in i-project

Disegno e scelta colonnina di ricarica EVlink

- Icona dedicata al **disegno** nello schema unifilare della colonnina di ricarica e della linea di alimentazione con la relativa protezione



- Filtri per la **scelta** del modello di colonnina
- **Calcolo** della linea
(portata del cavo – caduta di tensione)
- **Coordinamento** automatico con il dispositivo di protezione della linea in partenza dal quadro a monte

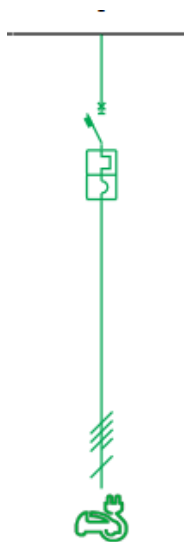


eMobility in i-project

Coordinamento automatico colonnina di ricarica e protezione della linea

- Colonnina con Protezione integrata

dV ammassa	4	%
EVlink: opzione COM / RFID	Si	
EVlink: contatore MID integrato	No	
EVlink: protezione integrata	RDC-DD 6mA + RCD Tipo A-SI + MNX	
Modello EVlink	RDC-DD 6mA + RCD Tipo A-SI + MNX	
	RCD Tipo B + MNX	
	Solo RDC-DD 6mA	

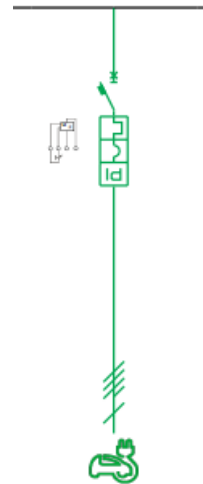


- Proposta automatica Interruttore magnetotermico

Norma	Industriale	
Selettività/Filiazione	Nessuna	
Modello	iC40 N	
Poli	3 poli + neutro	
Curva	C	
Corrente nominale (In)	20	A
Esecuzione	Fisso Attacchi Anteriori	
Tipo di comando	Standard	
Ausiliari elettrici	fare click qui...	
Comando e comunicazione	fare click qui...	
PowerTag	Nessuno	

- Colonnina Senza protezione integrata

dV ammassa	4	%
EVlink: opzione COM / RFID	Si	
EVlink: contatore MID integrato	No	
EVlink: protezione integrata	Solo RDC-DD 6mA	
Modello EVlink	RDC-DD 6mA + RCD Tipo A-SI + MNX	
	RCD Tipo B + MNX	
	Solo RDC-DD 6mA	



- Interruttore magnetotermico differenziale e iMNx

Norma	Industriale	
Selettività/Filiazione	Nessuna	
Modello	iC40 N	
Poli	3 poli + neutro	
Curva	C	
Corrente nominale (In)	40	A
Differenziale	Vigi	
Classe	A	
Sensibilità	0,03	A
Temporizzazione	Istantaneo	
Esecuzione	Fisso Attacchi Anteriori	
Tipo di comando	Standard	
Ausiliari elettrici	fare click qui...	
Comando e comunicazione	fare click qui...	
PowerTag	Nessuno	

eMobility in i-project

EVlink Charging Expert (EVCE)

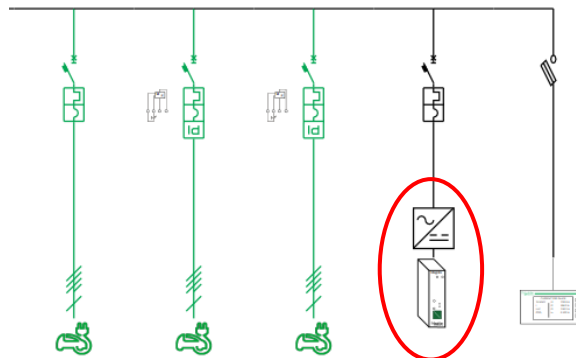
- Icona dedicata al **disegno** di EVCE nello schema unifilare



- Interfaccia per la **scelta** del modello di EVCE per numero di zone e terminali

Ripartizione potenza	☐ Statico
Num. colonnine comunicanti	☐ 3
Potenza totale delle colonnine comunicanti	☐ 66
Modello	☐ EVCE LMS 15 terminali - 1 zona statico
Potenza limitata	☒ 50

- Disegno con **simbolo** univoco che identifica la presenza di un EVCE



Internal

eMobility in i-project

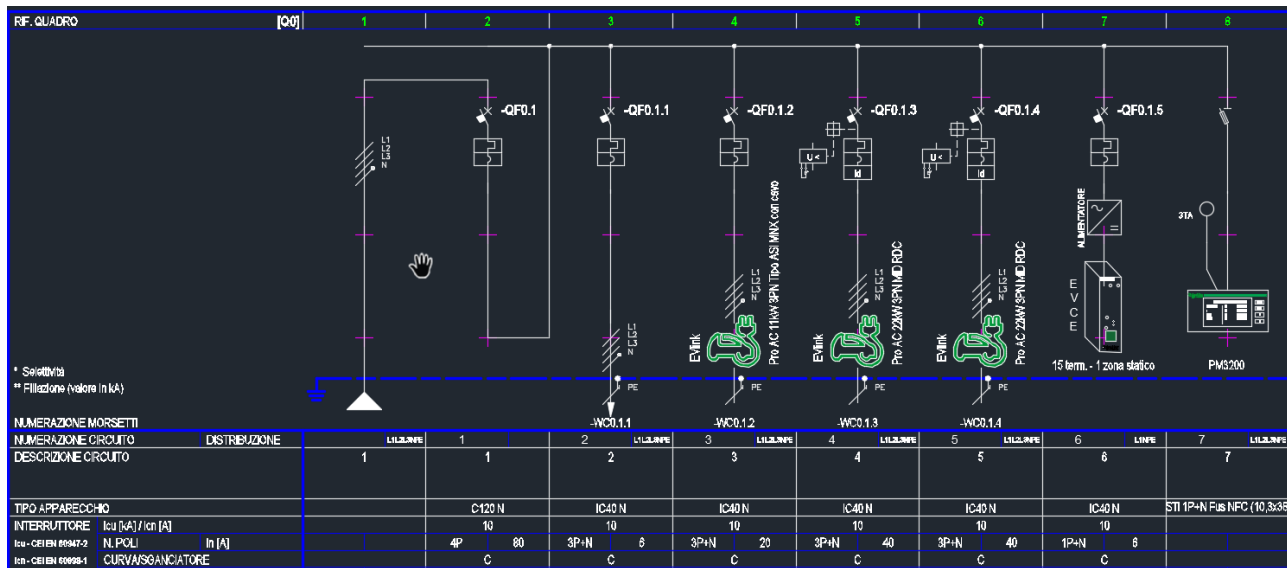
Stampe ed export

- Sintesi economica con il software eXteem

- Stampa schema unifilare in formato .dwg e .pdf

- Relazione di calcolo in formato .xlsx e .docx

- Specifiche tecniche (Coming Soon)



eMobility in i-project

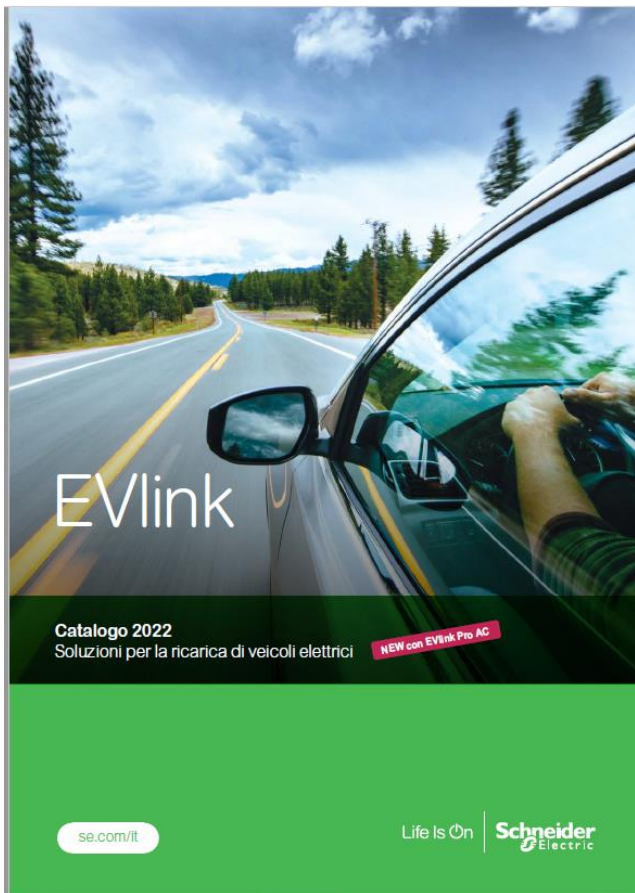
Download

i-project ed eXteem sono scaricabili gratuitamente dal sito web di Schneider Electric

www.se.com/it



EVlink documenti a supporto



Catalogo 2022 con EVCE e Pro AC

EcoStruxure EV charging expert user guide

Evlink commissioning guide

Demo EVCE (solo interni)

Brochure e catalogo

[Video Playlist](#)

Grazie