

EVA 18 Solutions

Configurazioni Hardware e Software



EVA 18**Controller di Ricarica****EVA18**

La scheda EVA18 è il più avanzato controllore per la gestione di stazioni di ricarica di veicoli elettrici Modo 3 monofase e trifase in conformità alla normativa IEC 61851-1. La scheda integra tutte le funzionalità necessarie alla gestione della ricarica e alla comunicazione dati per un utilizzo sia in modalità stand alone, sia per controllo da remoto. La scheda EVA 18 costituisce una base hardware e software modulare, flessibile e adattabile alle diverse esigenze di modo che sia possibile:

- Configurare soluzioni hardware e software modulari e flessibili, completamente gestibili anche da remoto.
- Realizzare una postazione di ricarica aperta a sviluppi ed applicazioni future di modo da poter adattare il punto di ricarica senza impattare sulla soluzione di base.
- Risparmiare in termini di costo del prodotto su grandi quantità e di gestione del magazzino, in più rende più veloce le forniture.

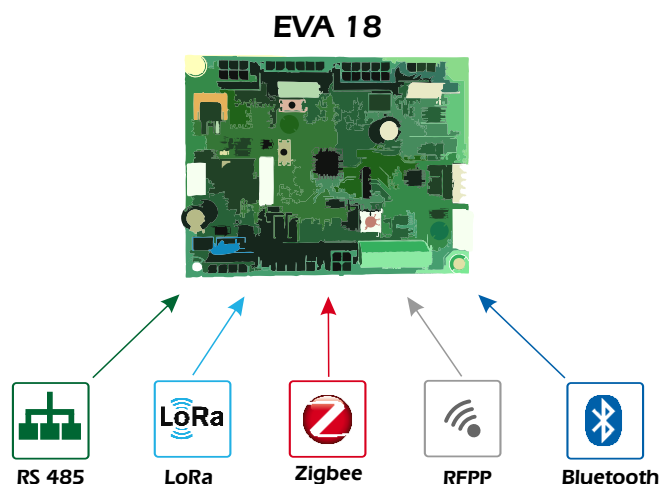
Caratteristiche

La scheda EVA18 incorpora tutti i controlli necessari per una corretta e completa gestione del punto di ricarica.

Controllo della singola presa di ricarica in Modo 3	Gestione interfaccia con display LCD
Alimentazione 24Vdc e gestione batteria di backup	Gestione di LED di segnalazione
Input digitali e analogici per la diagnostica	Gestione del Real Time Clock RTC
Output di pilotaggio contattori di potenza	Protocolli 485, Zigbee, LoRa, RFPP e Bluetooth
Gestione dei misuratori di energia digitali	Gestione reader RFID

Configurazione Hardware

La scheda EVA18 è progettata per accogliere i moduli per la comunicazione RS 485, Bluetooth, LoRa, Zigbee ed RFPP. Questo consente di avere una soluzione compatta e facile da installare.



SBC

Scheda di Espansione

SBC

La SBC è una scheda che gestisce i protocolli di comunicazione WiFi, LAN, 3G, Bluetooth ed Rs485 e si interfaccia via seriale direttamente con la EVA18. E' una soluzione di sicuro interesse e con molte potenzialità perché, oltre alle caratteristiche minime di sistema richieste per il corretto funzionamento di una postazione di ricarica veicolare, che la scheda soddisfa abbondantemente, ha una serie di vantaggi derivanti dalla sua modularità, dalla sua potenza di e dalla sua capacità di espansione.

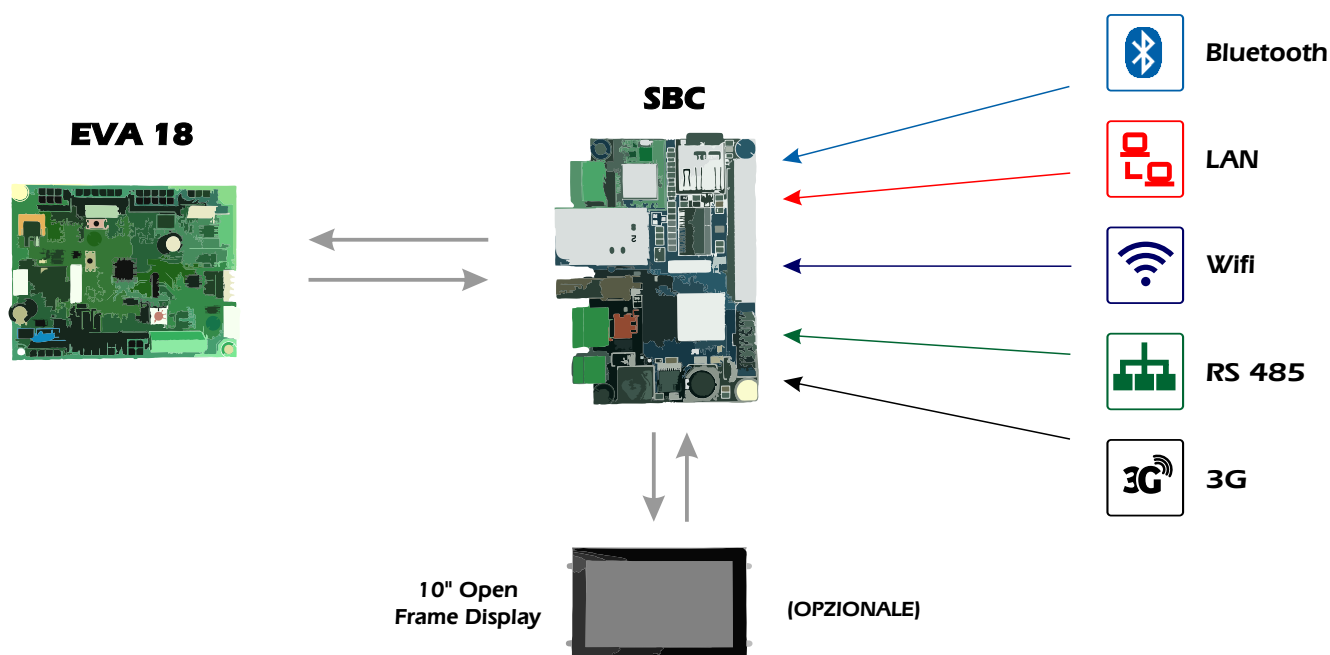
Caratteristiche

Di seguito sono elencate tutte le principali caratteristiche tecniche della scheda SBC.

Processore MX6ULL 800MHz con 128MB RAM DDR3	Uno slot per SD card (per sistema operativo)
Una porta Ethernet 10/100	Modulo per comunicazione WiFi
Una porta RS 232	Modulo per la comunicazione Bluetooth
Una porta USB	Modulo per la comunicazione UMTS/3G
Una porta RS 485	Sensore di temperatura ed RTC

Configurazione Hardware

Oltre ai moduli già presenti sulla scheda EVA18, vengono aggiunte tutte le potenzialità di espansione messe a disposizione dalla scheda SBC. Un display open frame (opzionale) per l'interfacciamento utente può essere aggiunto e gestito direttamente dalla SBC.



CONFIGURAZIONI SW

EVA18 Plug In

La scheda EVA 18 con i suoi plug in è in grado di svolgere, oltre a tutti i servizi e i processi legati alla ricarica dei veicoli elettrici, come da normativa CEI/EN 61851-1, anche una serie di funzioni accessorie ormai diventate essenziali per una completa gestione del punto di ricarica.

POWER MANAGEMENT

Il Plug in Power Management consente di monitorare costantemente la quantità di energia erogata al punto di ricarica e, in caso di superamento di un limite prestabilito, di limitare la corrente assorbita dal veicolo per evitare l'intervento dei dispositivi di protezione. Questo plug in può essere installato e gestito in ogni configurazione HW ed è disponibile con 3 modalità di lavoro:

DPM (Domestic Power Management)

Con il Domestic Power Management il punto di ricarica è in grado di comunicare con il contatore di energia casalingo e sapere in tempo reale quale è la reale disponibilità di energia da poter erogare al veicolo.

LPM (Local Power Management)

Il Local Power Management trova utilizzo negli ambienti con più punti di ricarica installati. In questo caso l'energia disponibile viene ripartita in modo dinamico, tenendo conto del limite impostato, sulle prese utilizzate.

RPM (Remote Power Management)

Con il Remote Power Management è possibile monitorare da remoto, anche tramite Central Station, lo stato del consumo di energia delle singole prese della postazione e configurare il limite di energia erogata da ripartire alle prese di ricarica di tutti i punti di connessi.

PERSONAL

Il Plug in Personal è in grado di gestire un database utenti e di controllare le credenziali di accesso al servizio di ricarica sia direttamente sulla scheda EVA18 sia su un server locale.

LPE (Local Personal)


Il Plug in Local Personal gestisce un database utenti, con le relative credenziali di accesso al servizio di ricarica, memorizzato direttamente all'interno della scheda EVA18.


RPE (Remote Personal)


Il Plug in Remote Personal gestisce un database utenti, con le relative credenziali di accesso al servizio di ricarica, memorizzato su un server locale che può essere anche gestito da remoto.


SETTORI





Grazie alla estrema flessibilità di configurazione delle soluzioni utilizzate con EVA18 è possibile configurare una grande quantità di scenari diversi (alcuni esempi nelle pagine seguenti). Le funzionalità della EVA18 e della SBC possono essere utilizzate sia singolarmente che contemporaneamente a seconda del tipo di prodotto che si desidera ottenere e dei device con cui deve comunicare il punto di ricarica. I plug in software sono gestiti dalla scheda EVA 18 in indipendentemente dalla configurazione hardware che si utilizza.

 **HOME** è il settore dedicato alla ricarica domestica dove il punto di ricarica è gestito direttamente dal singolo utente e non vi sono esigenze particolari di connettività.

 **HOTEL** è il settore che racchiude tutte le strutture turistico ricettive come alberghi, SPA, B&B, ristoranti e centri commerciali che, tra i vari servizi offerti, includono anche la ricarica di veicoli elettrici.

 **PARKING** è il settore inerente alle aree di parcheggio pubbliche e private, a pagamento e gratuite. Il servizio di ricarica in questo settore necessita di connessione verso altri dispositivi per controllo e gestione della postazione.

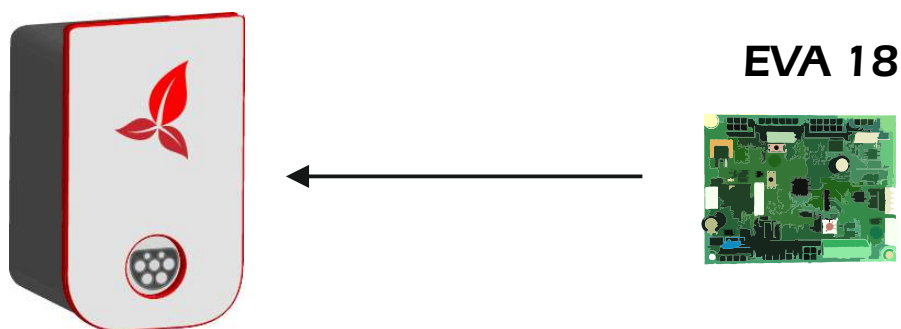
 **BUSINESS** è il settore che racchiude tutte le grandi aziende che allestiscono postazioni di ricarica complete di tutti i servizi accessori che favoriscono un completo controllo sia locale che da remoto dei punti di ricarica.

SCENARI	SETTORI			
				
Base	✓	✗	✗	✗
Smart	✓	✗	✗	✗
Enterprise	✗	✓	✓	✗
Complete	✗	✓	✓	✓

Base



La soluzione base è pensata per WallBox o colonnine senza intelligenza da installare in piccoli ambienti dove non è richiesta la connessione verso terzi dispositivi o la gestione da remoto. In questa configurazione il punto di ricarica viene utilizzato senza un controllo degli accessi o una gestione degli utenti.



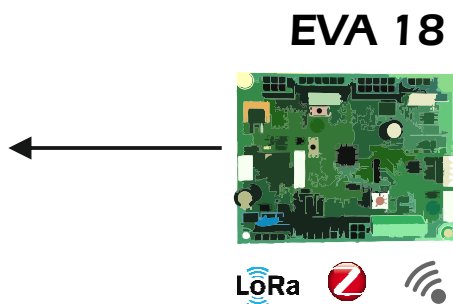
EVA 18 Moduli HW	LoRa	ZigBee	RFPP	BT
	✘	✘	✘	✘

EVA 18 Plug In	DPM	LPM	RPM	LPE	RPE
	✘	✘	✘	✘	✘

Smart



La soluzione smart è pensata per WallBox e Colonnine da installare in ambienti medio/piccoli dove è richiesta la connessione verso altri dispositivi, come il contatore di energia elettrica per il monitoraggio dei consumi, ma non una connessione remota per la gestione o la manutenzione del WallBox.



Connessione possibile con moduli Zegbee, LoRa, RFPP verso il contatore di energia



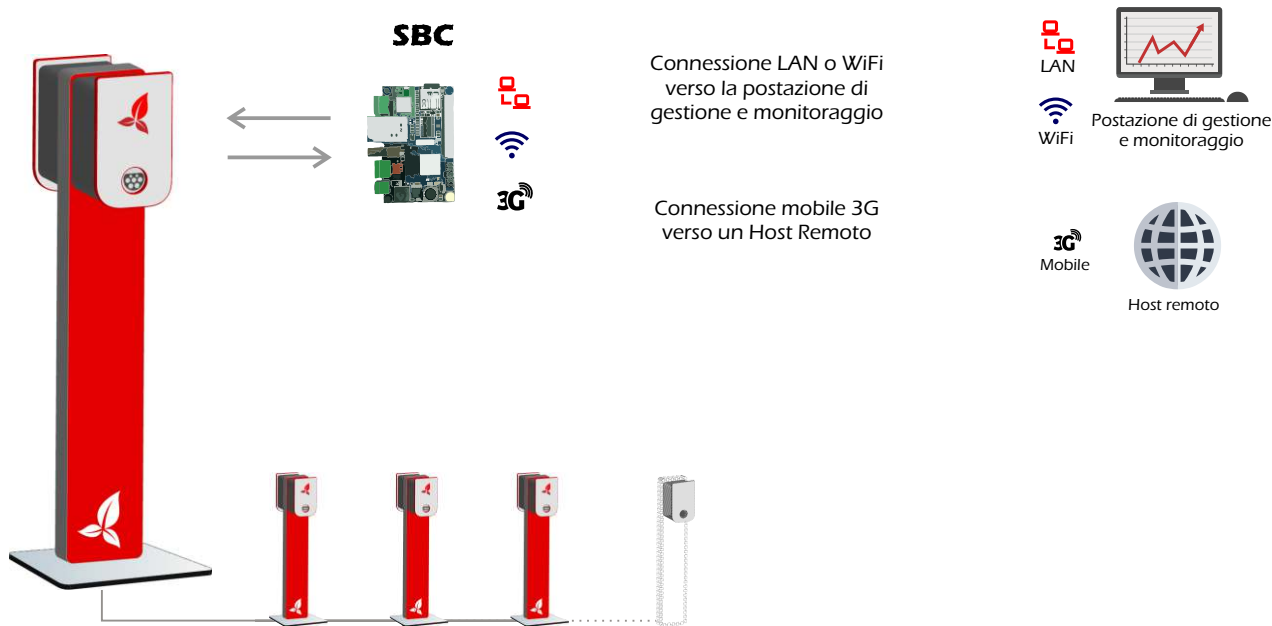
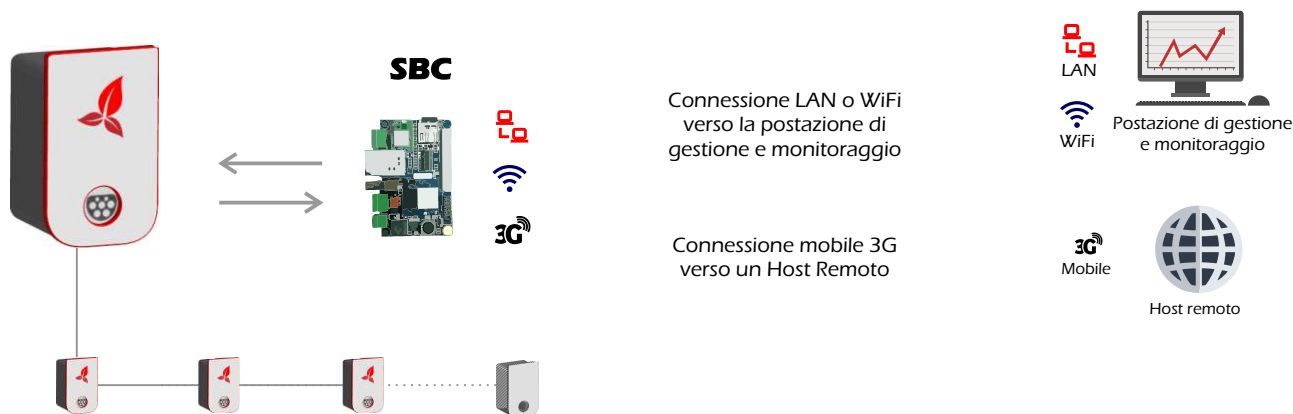
EVA 18 Moduli HW	LoRa	ZigBee	RFPP	BT
	✓	✓	✓	✗

EVA 18 Plug In	DPM	LPM	RPM	LPE	RPE
	✓	✗	✗	✗	✗

Enterprise



La soluzione enterprise è pensata per Colonnine e WallBox da installare in ambienti medio grandi dove è richiesta l'interconnessione di tutti i punti di ricarica, una connessione mobile 3G per un host remoto ed anche una connessione remota per gestione, manutenzione e monitoraggio. In questa soluzione una unità Master, interna od esterna al punto di ricarica, gestisce il plug in di power management.



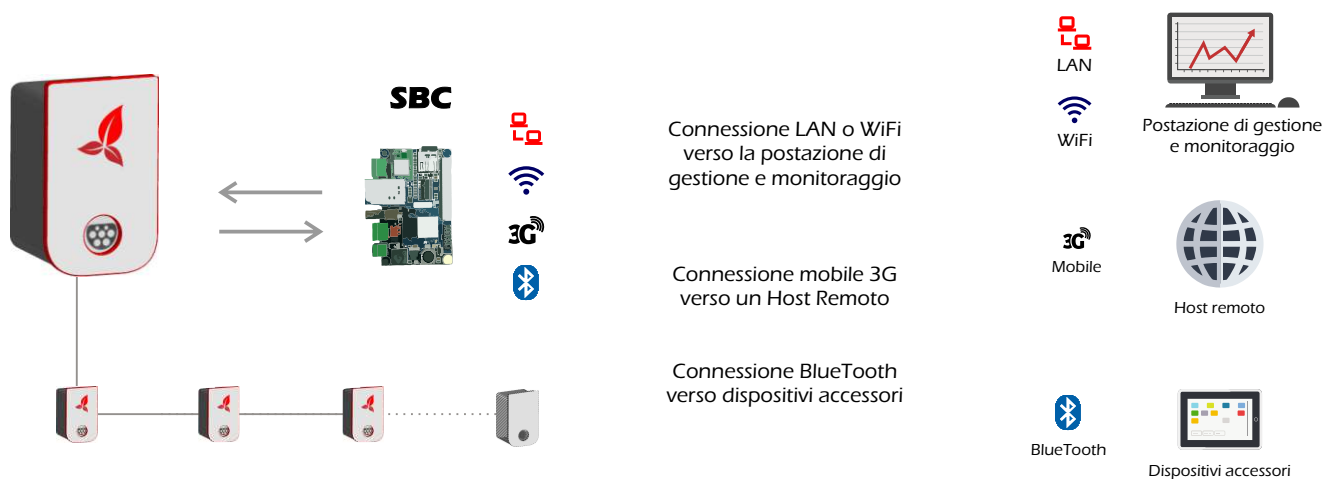
EVA 18 Plug In	DPM	LPM	RPM	LPE	RPE
	✗	✓	✓	✗	✓

SBC Moduli HW	Bluetooth	LAN	WiFi	3G
	✗	✓	✓	✓

Complete



La soluzione completa è pensata per Colonnine e WallBox da installare in ambienti grandi dove sono richieste tutte le funzionalità che consentono: una piena gestione delle postazioni di ricarica, controllo e manutenzione da remoto, collegamento ad una Central Station per la centralizzazione delle autorizzazioni, connessione verso altri dispositivi per favorire l'interoperabilità.



EVA 18 Plug In	DPM	LPM	RPM	LPE	RPE
	✗	✓	✓	✗	✓

SBC Moduli HW	Bluetooth	LAN	WiFi	3G
	✓	✓	✓	✓