



BLISS?

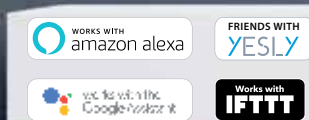
Il clima ideale in tutta la tua casa



BLISS2
il termostato smart di Finder



Attuatore remoto
in radiofrequenza



FRIENDS WITH
YESLY

finder

È USCITA LA NUOVA EDIZIONE DELLA NORMA CEI 64-8

UN AGGIORNAMENTO
CHE RECEPISCE LE
PRECEDENTI VARIANTI
E PROPONE NOVITÀ
PER I PROFESSIONISTI

FOCUS: LOGISTICA E INFRASTRUTTURE

DAL PROGETTO
ALLE RETI,
DALLE RINNOVABILI
ALLA RICARICA
PER L'EMOBILITY

IL "NUOVO" TECNICO MANUTENTORE QUALIFICATO

FORMAZIONE,
RESPONSABILITÀ
E COMPITI:
UNA RIVOLUZIONE
PER L'ANTINCENDIO

ELEMENTI DI BASE: LAVORI ELETTRICI... SÌ, MA QUANDO?

RISCHIO ELETTRICO,
DISTANZE E ZONE:
UN VADEMECUM PER
IL PROFESSIONISTA
SECONDO LA CEI 11-27

La mobilità elettrica diventa indispensabile

Riduzione delle emissioni, transizione energetica, gestione dell'energia rinnovabile. Con queste premesse **l'introduzione sistematica dell'infrastruttura di ricarica elettrica** e la diffusione dell'e-mobility sono diventati una necessità inderogabile



A CURA DI VP SOLAR

Sembrerà un'esagerazione, ma l'elettrificazione della mobilità sta diventando un elemento cardine per la transizione energetica, cerchiamo di capirne i motivi, le implicazioni e le cose da sapere che sono spiegate in dettaglio nella nuovissima pubblicazione di VP Solar dal titolo "Guida e-mobility".

Gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂

L'Unione Europea con l'emanazione del Green Deal (COM 2019/640) ha posto degli obiettivi assolutamente sfidanti per tutti gli Stati membri: annullare le emissioni di CO₂ entro il 2050 e, come traguardo intermedio, ridurre del -55% le emissioni rispetto all'anno 1990, preso come riferimento (anziché del -45% come precedentemente fissato).

Per meglio individuare le risorse e le modalità attuative per il raggiungimento del target, l'UE emanerà nuovi provvedimenti denominati "Fit for 55" ma già sono note le linee di azione:

- riduzione dei consumi energetici negli edifici;
- riduzione delle emissioni nei trasporti privati;
- produzione della gran parte dell'energia con fonti rinnovabili.



Il settore dei trasporti, assieme alle industrie energetiche, è responsabile della quota maggiore di emissioni di CO₂, rispettivamente del 25% e del 22% e da qui risulta l'importanza del passaggio alla mobilità "elettrificata" e ad un massivo impiego delle fonti energetiche rinnovabili.

La situazione sull'inquinamento (Fig.1) delle città italiane non è delle più rosee, tanto che sono aperte delle procedure di infrazioni da parte della Commissione europea: ben 31 aree in 11 regioni hanno superato i limiti giornalieri di PM10 negli anni scorsi e anche i dati sulla mortalità confermano purtroppo questa situazione. L'Italia ha infatti il numero di autovetture ogni mille abitanti più alto tra i principali Paesi europei

(663 auto contro le 574 di Germania e 482 della Francia) ed un parco auto vetusto ed inquinante.

Le fonti energetiche rinnovabili come il fotovoltaico e l'eolico, basi della transizione energetica, sono per loro natura non programmabili e necessitano di essere abbinate a sistemi di accumulo e di "controllo" del carico elettrico. Quale migliore sistema di accumulo e controllo del carico delle auto elettriche?

La mobilità elettrica diventa quindi indispensabile non solo per la riduzione delle emissioni inquinanti nelle città, ma anche per la gestione intelligente dell'energia rinnovabile: le batterie delle auto fungeranno da accumulo e potranno sia caricarsi sia scaricarsi (il cosiddetto V2G - Vehicle to Grid); non saranno quindi solo un carico per la rete, e quindi un problema da gestire, ma un'opportunità.

detto V2G - Vehicle to Grid); non saranno quindi solo un carico per la rete, e quindi un problema da gestire, ma un'opportunità.

La diffusione delle auto elettriche e delle stazioni di ricarica

Nella Guida di VP Solar viene analizzata la situazione del mercato a livello mondiale, europeo ed italiano, per le auto elettriche (BEV) e ibride plug-in (PHEV). I dati sono sicuramente incoraggianti, anche se ancora limitati in valore assoluto: nel mondo, la vendita di auto elettrificate nel 2021 (Fig. 2) toccherà un tasso di crescita del +40% rispetto all'anno precedente (con circa 4 milioni di unità). In Italia le BEV hanno registrato un incremento del +204% nel confronto 2020/2019 e quest'anno, per i mesi fino ad agosto, rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, del +188% e del +400% per le PHEV.

L'infrastruttura di ricarica, che interessa maggiormente il settore dell'installatore elettrico, è sicuramente legata nello sviluppo alla diffusione delle auto elettrificate: il trend di crescita a livello globale è paragonabile a quello delle auto; in Italia i punti di ricarica (intesi come numero di connettori) accessibili al pubblico

sono circa 20.000, la maggior parte in corrente alternata (AC) fino a 22 kW (96%) e solo il 4% per la ricarica in DC. I punti di ricarica in AC sono prevalentemente dotati di presa di Tipo 2, lo standard, pur rimanendo ancora la versione Tipo 3A derivante da standard precedenti; per quanto riguarda le stazioni di ricarica in corrente continua (DC), coesistono gli standard CSS, CHAdeMO e Tesla che si dividono equamente il numero di spine di ricarica. Le stazioni di ricarica in corrente alternata (AC) più diffuse configurano il cosiddetto Modo 3 di ricarica: consiste in una wallbox o colonnina dotata di una presa Tipo 2, che comunica con il veicolo tramite il protocollo PWM e contemporaneamente assolve alle funzioni di protezione, abilitazione alla ricarica e sicurezza (inclusi gli interblocchi meccanici della spina).

Come e dove installare i sistemi di ricarica?

Il contesto di installazione ed il tipo di servizio desiderato sono degli elementi fondamentali per la scelta della stazione di ricarica per veicoli elettrici; nella Guida e-mobility di VP Solar si individuano i requisiti e le necessità, ad esempio, per i seguenti contesti:

- domestico
- condominiale
- posto di lavoro
- luogo accessibile a terzi (semi-pubblici)
- pubblico.

Ad esempio, nella ricarica domestica è utile considerare dei sistemi per evitare il rischio di black-out ed eventualmente programmare la fase di ricarica in determinate fasce orarie, per i condomini ed i

posti di lavoro si dovrà abbinare un sistema di gestione per imputare i costi agli utenti elettrici e per gli usi semi-pubblici e pubblici implementare sistemi di pagamento evoluti (con APP o tessere RFID). Nella Guida vengono anche riportati alcuni accorgimenti tecnici per l'installazione dei punti di ricarica:

- la necessità di alimentazione dedicata e dimensionata con fattore di contemporaneità e utilizzazione di 1;
- il tipo di protezione differenziale da adottare (30 mA di tipo A se già la stazione implementa all'interno una protezione DC 6 mA oppure tipo B in caso contrario);
- quelli da adottare se l'infrastruttura di ricarica è presso un'attività già soggetta al controllo dei Vigili del Fuoco;
- la protezione dal sole e da impatti.

Incentivi e detrazioni

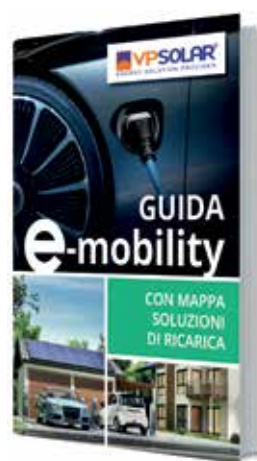
La mobilità elettrica, intendendo sia le auto sia le stazioni di ricarica, è un settore che ancora richiede degli interventi incentivanti per garantirne lo sviluppo; i maggiori che ne hanno supportato la crescita sono:

- per le auto l'Ecobonus governativo, ma anche altri bandi in diverse regioni italiane;
- per i sistemi di ricarica la detrazione fiscale del 50% e del 110%; vedasi con che limiti e a che condizioni nella Guida e-mobility.

Un altro intervento a favore dell'installazione di ricariche domestiche è stata la delibera 541/2020 di ARERA che ha ammesso la possibilità di richiedere, attraverso il GSE, l'aumento gratuito della potenza in prelievo fino a 6,05 kW nelle fasce orarie notturne e festive, a patto che

VP SOLAR, TUTTE LE SOLUZIONI PER LA RICARICA: DALLA DOMESTICA 3 KW ALL'ULTRA FAST A 350 KW

La Guida e-mobility che include anche la Mappa soluzioni di ricarica di VP Solar sono gli strumenti ideali per intraprendere il business della mobilità elettrica, nati dall'esperienza pluriennale e da competenze specifiche del team tecnico. In particolare, la Mappa presenta l'elenco dei dispositivi per la ricarica in corrente alternata (AC) con le caratteristiche elettriche e funzionali di ogni prodotto; in più è indicativamente suggerito il settore di applicazione preferenziale di ogni prodotto. Per le stazioni di ricarica in corrente continua (DC), pure disponibili nell'offerta VP Solar, visto che i prodotti vanno usualmente "tarati" sull'applicazione, si preferisce un approccio più "tailor made" (su misura) per il cliente.



Scarica Guida e Mappa e-mobility di VP Solar al link o inquadrando il QR CODE.

Per maggiori informazioni: commerciale@vpsolar.com

Per maggiori informazioni: commerciale@vpsolar.com

il sistema di ricarica rispetti determinati requisiti, ad esempio di trasmissione dei dati di potenza e la controllabilità da remoto.

Le domande sulla ricarica

Sicuramente molte persone, anche professionisti, avranno delle domande che emergeranno nell'affrontare i temi della mobilità; alle domande più comuni VP Solar fornisce risposta nella Guida, ad esempio:

- quanto tempo si impiega per la

ricarica? Dipende ovviamente da diversi fattori e quindi non è sempre detto si calcoli banalmente dividendo la capacità della batteria per la potenza di ricarica; ad esempio, nella ricarica DC ad alta potenza i sistemi di ricarica dell'auto preservano il surriscaldamento riducendo gradualmente la potenza di ricarica;

- le piccole ricariche parziali (dette biberonaggi) danneggiano le batterie? La risposta è assolutamente no perché le batterie al litio non hanno effetto memoria; anzi, per aumentare la vita della batteria è consigliato mantenere il livello di carica tra circa il 30% e il 70% della capacità massima;

- è possibile utilizzare la presa shuko per la ricarica? La ricarica, detta di Modo 2, con un cavo dotato di presa shuko, nel caso di un utilizzo prolungato e frequente, può presentare dei problemi di surriscaldamento e di sicurezza. È quindi consigliabile almeno dotarsi di un sistema con presa CEE industriale o meglio di una wallbox. ▀

Composizione delle emissioni di CO2 in Italia

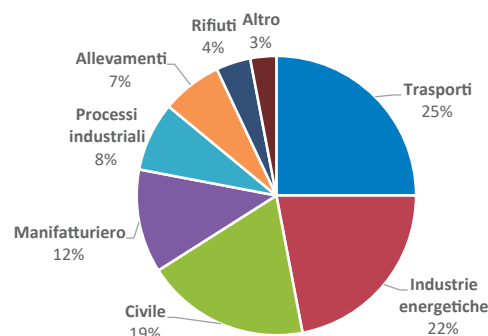


Figura 1

Vendite globali di veicoli elettrici ed ibridi [MI]

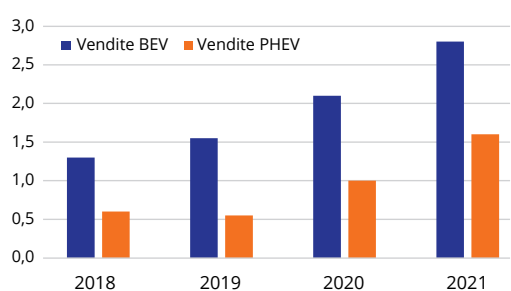


Figura 2