

Operating Instructions

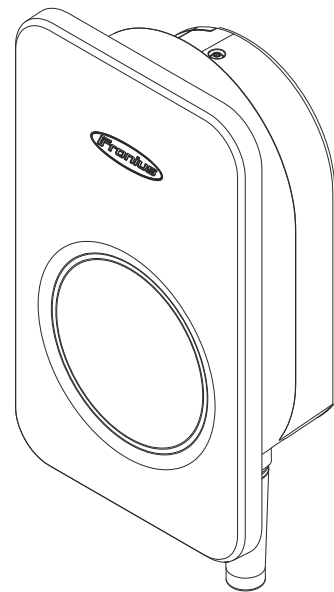
Fronius Wattpilot Flex

Home 11 C6

Home 22 C6

Pro 11 C6E

Pro 22 C6E



IT | Istruzioni per l'uso



42,0426,0546,IT

005-29072025

Indice

Informazioni generali	5
Informazioni sulla sicurezza	7
Spiegazione delle avvertenze e delle avvertenze per la sicurezza	7
Avvertenze per la sicurezza e informazioni importanti	7
Campi elettromagnetici	8
Misure relative alla compatibilità elettromagnetica	9
In generale	10
Informazioni riportate sull'apparecchio	10
Accessori e pezzi di ricambio	10
Inverter adatti	10
Generatori adatti di altri produttori	11
Webinar e video didattici	11
Destinatari	11
Sicurezza dei dati	11
Aggiornamenti	12
Diritti d'autore	12
Fronius Wattpilot Flex	13
Uso prescritto	13
Uso improprio prevedibile	13
Fornitura	14
Comunicazione dati	14
Elementi di comando e spie	15
Panoramica del prodotto	15
Lettore schede	15
Tasti delle modalità di funzionamento	15
Indicazione di stato dei LED	16
Indicazione kW	20
ID Chip	21
Scheda di reimpostazione	21
Funzioni	22
Panoramica	22
Commutazione di fase	22
Carico asimmetrico di fase	22
Energia FV in surplus	22
Tariffa elettrica flessibile	26
	26
Varie modalità di carica	28
Standard Mode	28
Eco Mode	28
Next Trip Mode	29
Dynamic Load Balancing	32
Informazioni generali	32
Principio di funzionamento	32
Priorità	33
Installazione e messa in funzione	35
Scelta dell'ubicazione e posizione di montaggio	37
Scelta dell'ubicazione	37
Posizione di montaggio	37
Supporto	38
Installazione	39
Sicurezza	39
Montaggio a parete di Fronius Wattpilot	40
Montaggio del supporto per la spina di carica	42
Installazione di un collegamento alla rete elettrica	43
Chiusura dell'apparecchio	46

Messa in funzione	48
Avvio del processo di carica	48
Termine del processo di carica	48
Funzionamento con alimentazione di backup	48
Comunicazione dati con l'inverter	48
Messa in funzione con l'app	49
Download	49
Avvio dell'app	49
Impostazione di una rete WLAN	50
Aggiunta di Wattpilot	50
App Fronius Solar.wattpilot	51
Dettagli ricarica	53
Pagina iniziale	53
Consumo per utente	54
Impostazioni	55
Next Trip Mode	55
Livello di corrente	55
Ottimizzazione dei costi	55
Timer di carica	57
Load balancing	58
Nome	58
Luminosità	59
Fuso orario	59
Gestione accessi	59
Controllo messa a terra	59
ID Chip	59
Password	60
Requisiti di rete	60
Ingresso digitale	61
Internet	62
Connessione	62
OCPP	62
Riavvio	63
Aggiornamento firmware	63
Appendice	65
In generale	67
Rilevamento della-corrente di guasto	67
Funzioni di sicurezza	67
Dati tecnici	68
Wattpilot Flex Home 11 C6	68
Wattpilot Flex Home 22 C6	69
Wattpilot Flex Pro 11 C6E	70
Wattpilot Flex Pro 22 C6E	72
Messaggi di stato e risoluzione	74
Messaggi di stato	74
Condizioni di garanzia e smaltimento	76
Garanzia del costruttore Fronius	76
Smaltimento	76

Informazioni generali

Informazioni sulla sicurezza

Spiegazione delle avvertenze e delle avvertenze per la sicurezza

Le avvertenze e le avvertenze per la sicurezza contenute nelle presenti istruzioni servono a proteggere le persone da possibili lesioni e il prodotto dai danni.



AVVISO!

Indica una situazione di pericolo immediato

Se non evitata, può provocare lesioni gravi o il decesso.

- Azione per evitare la situazione



PERICOLO!

Indica una situazione potenzialmente pericolosa

Se non evitata, può provocare il decesso e lesioni gravissime.

- Azione per evitare la situazione



PRUDENZA!

Indica una situazione potenzialmente pericolosa

Se non evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.

- Azione per evitare la situazione

AVVERTENZA!

Indica risultati di lavoro compromessi e/o danni all'apparecchio e ai componenti

Le avvertenze e le avvertenze di sicurezza sono parte integrante essenziale delle presenti istruzioni e devono essere sempre osservate per garantire l'uso sicuro e corretto del prodotto.

Avvertenze per la sicurezza e informazioni importanti

L'apparecchio è realizzato conformemente agli standard correnti e alle normative tecniche per la sicurezza riconosciute.



PERICOLO!

Cattivo uso o uso improprio

Può causare lesioni da gravi a mortali all'operatore o a terzi, nonché danni all'apparecchio e ad altri beni materiali di proprietà del gestore.

- Tutte le persone addette alla messa in funzione, alla manutenzione e alla riparazione dell'apparecchio devono essere adeguatamente qualificate e disporre delle competenze necessarie in materia di installazioni elettriche.
- Leggere integralmente e osservare scrupolosamente le presenti istruzioni per l'uso.
- Conservare sempre le istruzioni per l'uso sul luogo d'impiego dell'apparecchio.

IMPORTANTE!

Oltre alle istruzioni per l'uso, attenersi alle norme generali e ai regolamenti locali vigenti in materia di prevenzione degli incidenti e tutela dell'ambiente.

IMPORTANTE!

Sull'apparecchio dispositivo sono riportati indicazioni, avvertenze e simboli di sicurezza. La rispettiva descrizione è riportata nelle presenti istruzioni per l'uso.

IMPORTANTE!

Per quanto concerne le avvertenze relative alla sicurezza e ai possibili pericoli riportate sull'apparecchio

- mantenerle leggibili
- non danneggiarle
- non rimuoverle
- non coprirle con oggetti, altri adesivi, scritte e disegni o in altro modo.



PERICOLO!

Dispositivi di protezione manomessi e non funzionanti

Possono causare lesioni da gravi a mortali, nonché danni all'apparecchio e ad altri beni materiali di proprietà del gestore.

- ▶ Mai disattivare o eludere i dispositivi di protezione.
- ▶ Prima di accendere l'apparecchio, fare riparare i dispositivi di protezione non perfettamente funzionanti da un centro specializzato autorizzato.



PERICOLO!

Cavi allentati, danneggiati o sottodimensionati

Una scossa elettrica può risultare mortale.

- ▶ Utilizzare cavi integri, isolati e sufficientemente dimensionati.
- ▶ Fissare i cavi come indicato nelle istruzioni per l'uso.
- ▶ Far riparare immediatamente cavi allentati, danneggiati o sottodimensionati da un centro specializzato autorizzato.

AVVERTENZA!

Aggiunte o adattamenti all'apparecchio

Possono causare danni all'apparecchio.

- ▶ Non modificare, aggiungere pezzi o adattare l'apparecchio senza l'autorizzazione del produttore.
- ▶ I componenti danneggiati devono essere sostituiti.
- ▶ Utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

Campi elettromagnetici

Durante il funzionamento, a causa delle elevate tensioni e correnti elettriche, si verificano campi elettromagnetici locali nell'ambiente dell'inverter e dei componenti del sistema Fronius, nonché nell'area dei moduli solari, comprese le linee di alimentazione.

Per quanto riguarda l'esposizione delle persone, i valori limite richiesti vengono rispettati osservando l'uso prescritto dei prodotti e rispettando la distanza minima consigliata di 20 cm.

Sulla base delle attuali conoscenze scientifiche, rispettando questi valori limite non si dovrebbe aspettarsi effetti nocivi per la salute derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici. I portatori di protesi (impianti, parti metalliche nel e sul corpo) e dispositivi medicali attivi (pacemaker, pompe per insulina, apparecchi acustici, ecc.) che dovessero trattenerli nelle vicinanze dei componenti dell'impianto fotovoltaico, dovranno consultare il medico responsabile in merito a possibili rischi per la salute.

**Misure relative
alla compatibi-
lità elettroma-
gnetica**

In casi particolari è possibile che, nonostante si rispettino i valori limite standardizzati delle emissioni, si verifichino comunque interferenze nell'ambiente di impiego previsto (per es., se nel luogo di installazione sono presenti apparecchi sensibili alle interferenze, oppure se il luogo di installazione si trova nelle vicinanze di ricevitori radio o televisivi). In questo caso il gestore è tenuto ad adottare misure per l'eliminazione di tali interferenze.

In generale

Informazioni riportate sull'apparecchio

Le informazioni riportate su Fronius Wattpilot non vanno rimosse né sovrascritte. Le avvertenze e i simboli riportano avvertimenti sul cattivo uso dell'apparecchio, da cui potrebbero risultare gravi lesioni personali e danni materiali.

Simboli sulla targhetta:



Marcatura CE: conferma la conformità alle direttive e ai regolamenti UE applicabili. Il prodotto è stato testato da uno specifico organismo notificato.



Marcatura RAEE: i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo compatibile con l'ambiente conformemente alla Direttiva Europea e alla legge nazionale applicabile.



Marcatura UKCA: conferma la conformità alle direttive e ai regolamenti applicabili nel Regno Unito.



Marcatura RCM: testato secondo i requisiti validi in Australia e Nuova Zelanda.

Accessori e pezzi di ricambio

Accessori	Codice articolo
Fronius Wattpilot Flex Pedestal	4,240,196
Fronius Wattpilot Flex Connection Plate	4,240,191
Fronius Wattpilot Flex Gasket Set	4,240,192
RFID Tags, 10 pezzi	4,240,181
Type 2 Plug Holder	4,240,188

Inverter adatti

I requisiti minimi per l'utilizzo di specifiche funzioni di Fronius Wattpilot (ad es. "Energia FV in surplus") sono: compatibilità con gli apparecchi collegati (vedere l'elenco di seguito), una comunicazione dati adatta e un Fronius Smart Meter sul punto di alimentazione.

Inverter Fronius adatti

- Fronius GEN24
- Fronius Tauro
- Fronius Verto
- Fronius Symo Hybrid
- Fronius SnapINverter (tranne le versioni Light)
- Fronius IG*
- Fronius IG Plus*
- Fronius IG TL**
- Fronius CL*

*Requisiti minimi:

- Fronius Datamanager 2.0 (codice articolo 4,240,036,Z), o
- Fronius Datamanager Box 2.0 (codice articolo 4,240,125)

****Requisiti minimi:**

- Fronius Datamanager Box 2.0 (codice articolo 4,240,125)

Generatori adatti di altri produttori

I generatori adatti possono essere, ad es. inverter o impianti eolici. Per la compatibilità con i generatori esterni è indispensabile che nessun altro regolatore di autoconsumo (con, ad es., batteria, Power-to-Heat) venga utilizzato in parallelo. In caso contrario, si rischiano interferenze nell'integrazione con il fotovoltaico (integrazione FV). La percentuale di energia consumata da altri carichi non viene presa in considerazione nell'app Fronius Solar.wattpilot, poiché la potenza è nota solo sul punto di fornitura dalla rete.

Requisiti minimi:

- Fronius Smart Meter IP (sul punto di alimentazione)
- Fronius Smart Meter (sul punto di alimentazione)*

*Necessita di Fronius Datamanager Box 2.0 (codice articolo 4,240,125)

Per maggiori informazioni, vedere [Comunicazione dati con l'inverter](#) a pagina 48.

Webinar e video didattici

I webinar in corso e i video di presentazione di Fronius Wattpilot sono disponibili al seguente link.

[Fronius Wattpilot YouTube Playlist](#)

Destinatari

Il presente documento fornisce informazioni e istruzioni dettagliate per garantire che tutti gli utenti possano utilizzare l'apparecchio in modo sicuro ed efficiente.

- Le informazioni sono rivolte alle seguenti categorie di persone:
 - **Personale tecnico specializzato:** persone adeguatamente qualificate che hanno competenze di base in materia di elettronica e meccanica responsabili dell'installazione, del funzionamento e della manutenzione dell'apparecchio.
 - **Utenti finali:** persone che utilizzano l'apparecchio nell'attività quotidiana e vogliono capire le funzioni di base.
- Indipendentemente dalla rispettiva qualifica, eseguire solo le attività indicate nel presente documento.
- Tutte le persone addette alla messa in funzione, alla manutenzione e alla riparazione dell'apparecchio devono essere adeguatamente qualificate e disporre delle competenze necessarie in materia di installazioni elettriche.
- La definizione delle qualifiche professionali e la loro applicabilità sono di competenza delle leggi nazionali.

Sicurezza dei dati

Per quanto riguarda la sicurezza dei dati, l'utente è responsabile:

- dell'esecuzione del backup delle modifiche rispetto alle impostazioni di fabbrica
- del salvataggio e della conservazione delle impostazioni personali.

AVVERTENZA!

Sicurezza dei dati per la connessione di rete e Internet

Le reti non protette e la mancanza di misure di protezione possono comportare la perdita di dati e l'accesso non autorizzato. Per l'uso sicuro, attenersi a quanto riportato di seguito:

- ▶ Utilizzare inverter e componenti del sistema in una rete privata e protetta.
- ▶ Mantenere i dispositivi di rete (ad es. router WLAN) aggiornati agli standard più recenti.
- ▶ Mantenere aggiornato il software e/o il firmware.
- ▶ Utilizzare una rete cablata per garantire una connessione dati stabile.
- ▶ Per motivi di sicurezza, non rendere gli inverter e i componenti del sistema accessibili da Internet tramite port forwarding o Port Address Translation (PAT).
- ▶ Utilizzare i servizi cloud messi a disposizione da Fronius per il monitoraggio e la configurazione.
- ▶ Il protocollo di comunicazione opzionale Modbus TCP/IP¹⁾ è un'interfaccia non protetta. Utilizzare Modbus TCP/IP solo se non è possibile utilizzare un altro protocollo di comunicazione dati protetto (MQTT²⁾) (ad es. compatibilità con Smart Meter meno recenti).

1) TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol

2) MQTT - Message Queueing Telemetry Protocol

Aggiornamenti

Per garantire che l'apparecchio funzioni sempre in modo ottimale e di poter beneficiare delle ultime funzionalità e dei miglioramenti alla sicurezza, si consiglia di verificare periodicamente la disponibilità di aggiornamenti.

Controllare regolarmente nell'app Fronius Solar.wattpilot se sono disponibili aggiornamenti (vedere anche [Aggiornamento firmware](#) a pagina 63).

Gli aggiornamenti periodici manterranno l'apparecchio aggiornato e offriranno le migliori prestazioni e sicurezza possibili.

Diritti d'autore

I diritti d'autore delle presenti istruzioni per l'uso sono di proprietà del produttore.

Il testo e le illustrazioni corrispondono alla dotazione tecnica al momento della stampa, con riserva di modifiche.

Saremo grati per la segnalazione di eventuali discrepanze nelle istruzioni per l'uso.

Fronius Wattpilot Flex

Uso prescritto

Fronius Wattpilot Flex Home 11 C6 / Home 22 C6 / Pro 11 C6E / Pro 22 C6E è una stazione di ricarica montata in modo permanente per il collegamento fisso a una rete a corrente alternata/trifase per caricare veicoli elettrici.

Wattpilot può essere utilizzato solo per caricare veicoli elettrici a batteria e veicoli ibridi plug-in.

Fronius Wattpilot Flex Pro 11 C6E e Pro 22 C6E soddisfa i requisiti di conformità alla legge sulla taratura. Ciò significa che tutte le misurazioni e i conteggi dell'energia caricata sono accurati e conformi alla legge.

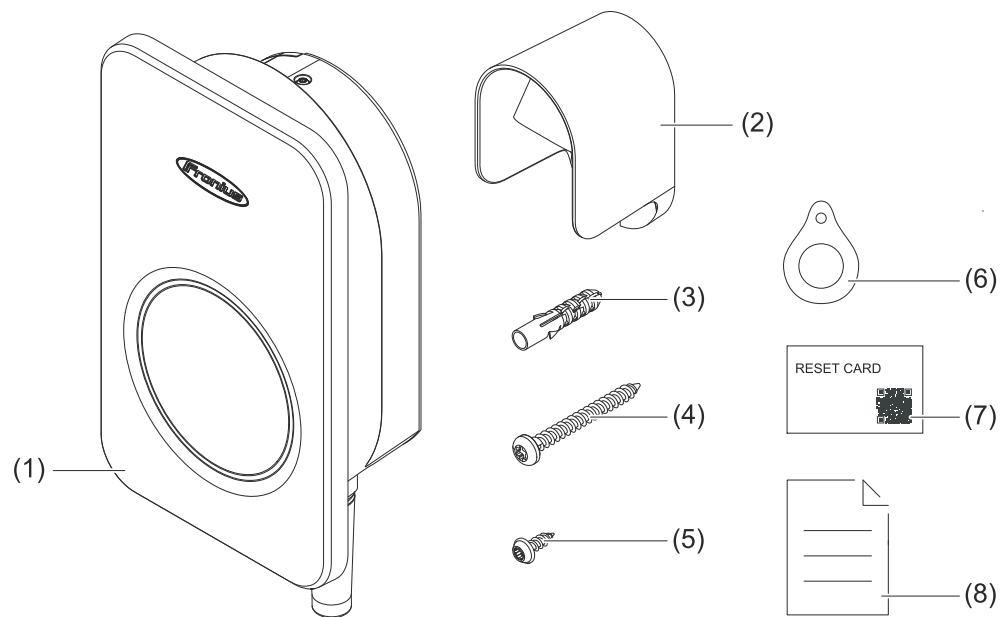
L'uso prescritto dell'apparecchio comprende anche l'osservanza di tutte le avvertenze riportate nelle istruzioni per l'uso.

Uso improprio prevedibile

Le circostanze di fatto indicate di seguito sono considerate uso improprio ragionevolmente prevedibile:

- uso diverso o che esula dall'uso prescritto
- adattamenti a Fronius Wattpilot non espressamente consigliati da Fronius
- installazione di componenti non espressamente consigliati oppure offerti da Fronius.

Fornitura



- (1) Apparecchio incl. supporto di montaggio
- (2) Supporto per la spina di carica
- (3) 6 tasselli per il supporto di montaggio e il supporto della spina di carica
- (4) 6 viti TX20 da 4,5 x 50 mm per il supporto di montaggio e il supporto per la spina di carica
- (5) 3 viti TX20 da 3,0 x 10 mm per il montaggio dell'apparecchio sul supporto di montaggio
- (6) 2 ID Chip
- (7) Scheda di reimpostazione
- (8) Guida rapida

Comunicazione dati

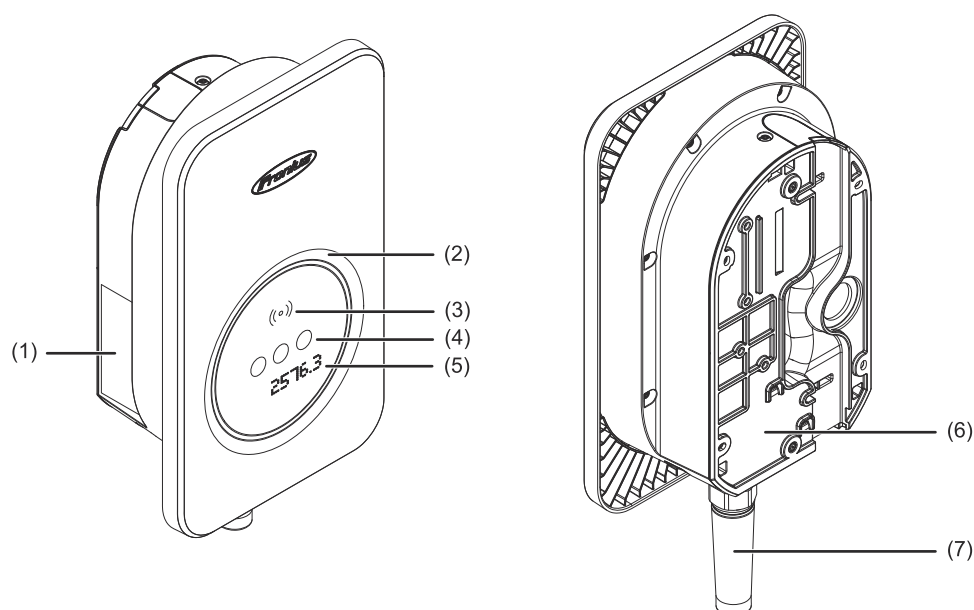
Wattpilot è dotato di WLAN (vedere [Messa in funzione con l'app](#) a pagina 49).

La comunicazione dati può essere stabilita anche mediante cavo (vedere il passaggio 3 [Montaggio a parete di Fronius Wattpilot](#) a pagina 40). Sono disponibili le seguenti opzioni di collegamento:

- RJ45
- LSA

Elementi di comando e spie

Panoramica del prodotto



- (1) Posizione della targhetta
- (2) Indicazione di stato dei LED
- (3) Lettore schede
- (4) Tasti delle modalità di funzionamento
- (5) Indicazione dei kWh: Session kWh, Total kWh, Power kWh
- (6) Supporto di montaggio
- (7) Cavo di carica di tipo 2

Letttore schede

Dietro il simbolo (($\circ$)) si trova il lettore schede per leggere gli ID Chip e la scheda di reimpostazione.

Il lettore schede utilizza l'RFID (Radio-Frequency Identification, identificazione a radiofrequenza). RFID è la tecnologia di ricetrasmissione l'identificazione automatica e contactless con onde radio.

Tasti delle modalità di funzionamento

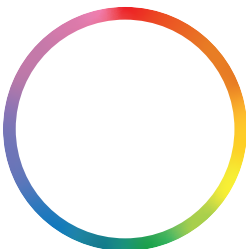
I tasti si azionano toccandoli. Per via del riconoscimento capacitivo del tocco, l'utilizzo con i guanti può dare risultati limitati.

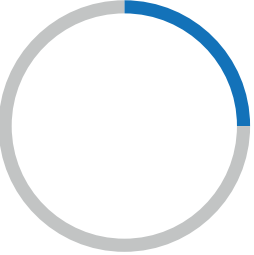
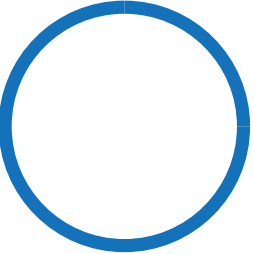
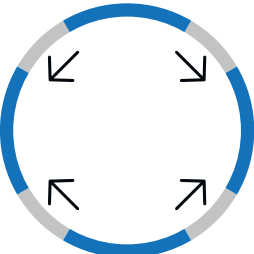
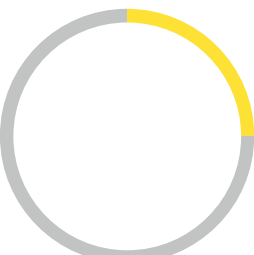
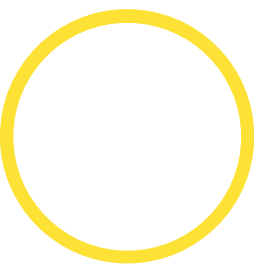
Toccando i tasti è possibile cambiare la modalità di funzionamento. Sono disponibili le seguenti modalità di ricarica.

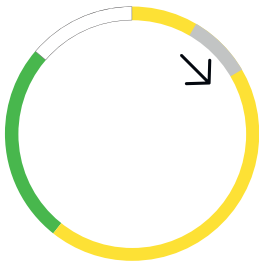
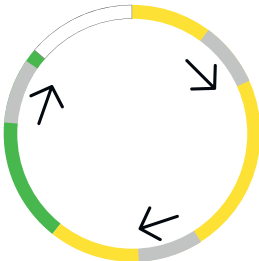
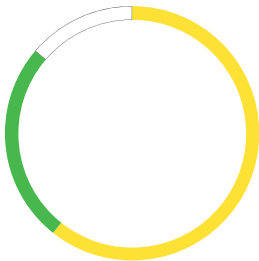
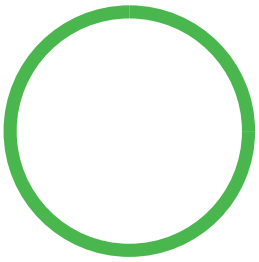
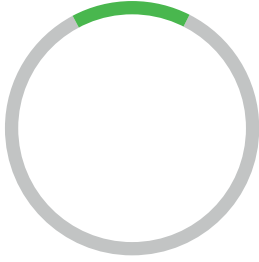
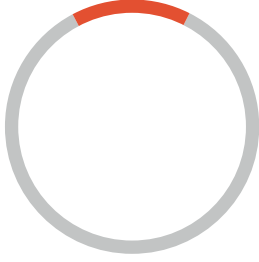
Visualizzazione	Modalità di funzionamento
	Standard Mode Fronius Wattpilot è in Standard Mode. - La spia si accende con luce bianca. - La spia lampeggia in arancione (vedere il capitolo Messaggi di stato a pagina 74). - La spia lampeggia in rosso (vedere il capitolo Messaggi di stato a pagina 74).
	Eco Mode Fronius Wattpilot è in Eco Mode. - La spia si accende con luce bianca. - La spia lampeggia in arancione (vedere il capitolo Messaggi di stato a pagina 74). - La spia lampeggia in rosso (vedere il capitolo Messaggi di stato a pagina 74).
	Next Trip Mode Fronius Wattpilot è in Next Trip Mode. - La spia si accende con luce bianca. - La spia lampeggia in arancione (vedere il capitolo Messaggi di stato a pagina 74). - La spia lampeggia in rosso (vedere il capitolo Messaggi di stato a pagina 74).

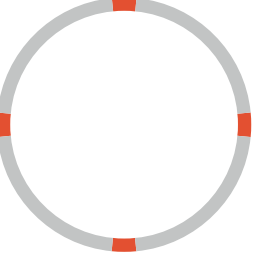
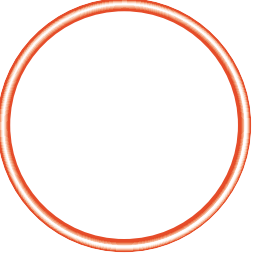
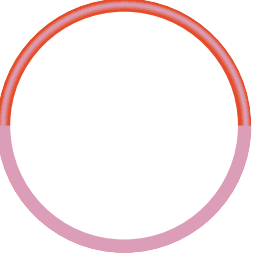
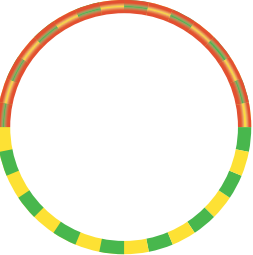
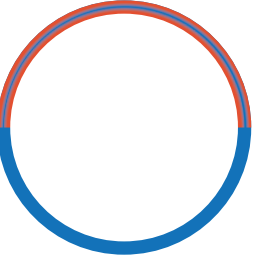
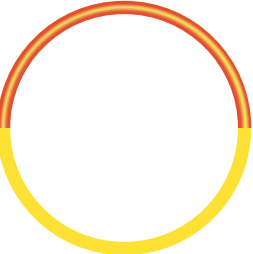
Indicazione di stato dei LED

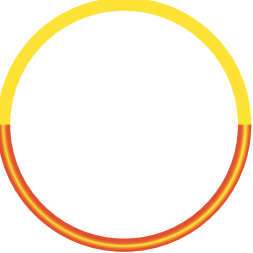
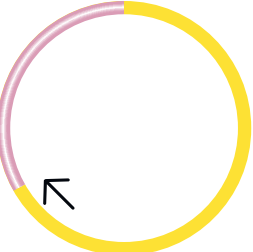
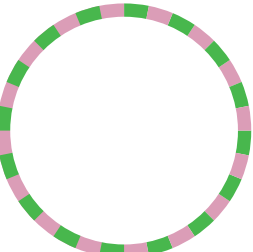
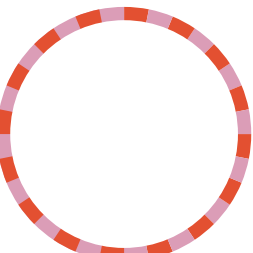
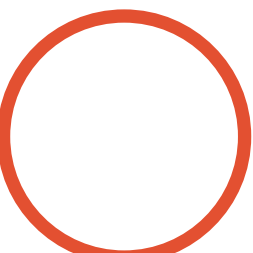
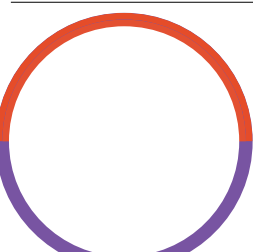
L'indicazione di stato dei LED su Fronius Wattpilot mostra se il sistema è acceso e in quale stato si trova Wattpilot.

LED	Significato
	Avvio Fronius Wattpilot si avvia o riavvia. - La spia si accende con i colori dell'arcobaleno.

LED	Significato
 	Pronto Fronius Wattpilot è pronto per il funzionamento. Più LED si accendono, più la corrente di carica impostata è elevata. - Pochi LED blu accesi = corrente di carica bassa (ad. es. 8 A). - Molti/tutti i LED blu accesi = corrente di carica elevata (ad es. 32 A).
	Autenticazione Fronius Wattpilot deve essere autenticato tramite l'app o un ID Chip. - I LED si accendono in blu; i LED bianchi scorrono per un quarto di cerchio dall'alto e dal basso verso il centro.
 	In attesa del veicolo Fronius Wattpilot rileva il veicolo collegato e i parametri di carica impostati. Il processo di carica è stato abilitato dalla stazione di ricarica, ma non ancora avviato dal veicolo. - Quando la corrente di carica è bassa, si accendono pochi LED gialli. - Quando la corrente di carica è alta, si accendono molti/tutti i LED gialli.

LED	Significato
	Carica I LED indicano le fonti energetiche. I LED non accesi scorrono in cerchio e indicano la carica. Monofase o trifase. - LED gialli = energia dall'energia FV in surplus - LED verdi = energia dalla batteria - LED bianchi = energia dalla rete
	
	Spina di ricarica non inserita I LED indicano le fonti energetiche. - LED gialli = energia dall'energia FV in surplus - LED verdi = energia dalla batteria - LED bianchi = energia dalla rete
	Fine Il processo di carica è completato. - Tutti i LED si accendono in verde.
	ID Chip rilevato Fronius Wattpilot ha rilevato un ID Chip autorizzato. - I LED superiori si accendono in verde.
	Immissione non consentita Fronius Wattpilot visualizza un'immissione non consentita. La selezione delle modalità di funzionamento non era consentita oppure un ID Chip è stato rilevato, ma non autorizzato. - I LED superiori si accendono in rosso.

LED	Significato
	Controllo messa a terra disattivato Il controllo della messa a terra è disattivato. - I LED si accendono in alto, in basso, a sinistra e a destra.
	Errore di comunicazione interno Fronius Wattpilot visualizza un errore di comunicazione interno. Il codice errore viene visualizzato nell'app. Per ulteriori informazioni, vedere Messaggi di stato a pagina 74. - Tutti i LED lampeggiano in rosso.
	Rilevata corrente di guasto Fronius Wattpilot ha rilevato una corrente di guasto ($\geq 6 \text{ mA}_{\text{DC}}$ o $\geq 20 \text{ mA}_{\text{AC}}$). Riavviare Fronius Wattpilot. Per ulteriori informazioni, vedere Messaggi di stato a pagina 74. - I LED si accendono in rosa, in alto i LED lampeggiano in rosso.
	Rilevato errore di messa a terra La messa a terra della linea di alimentazione verso Fronius Wattpilot presenta un errore. Controllare la messa a terra della linea di alimentazione. Per ulteriori informazioni, vedere Messaggi di stato a pagina 74. - I LED si accendono in verde e giallo, in alto i LED lampeggiano in rosso.
	Errore di fase La fase o le fasi della linea di alimentazione verso Fronius Wattpilot presentano un errore. Controllare la fase o le fasi della linea di alimentazione. Per ulteriori informazioni, vedere Messaggi di stato a pagina 74. - I LED si accendono in blu, in alto i LED lampeggiano in rosso.
	Temperatura elevata La temperatura di Fronius Wattpilot è eccessivamente elevata. La corrente di carica viene ridotta. Per ulteriori informazioni, vedere Messaggi di stato a pagina 74. - I LED si accendono in giallo, in alto i LED lampeggiano in rosso.

LED	Significato
	Errore del regolatore di carica Il regolatore di carica non funziona correttamente. Per ulteriori informazioni, vedere Messaggi di stato a pagina 74. - I LED si accendono in rosso in basso e in giallo in alto per 1 secondo.
	Aggiornamento Il firmware di Fronius Wattpilot viene aggiornato. L'aggiornamento potrebbe richiedere alcuni minuti. Non scollegare la stazione di ricarica. - Tutti i LED lampeggiano in rosa, lo stato di avanzamento dell'aggiornamento è indicato dai LED gialli.
	Aggiornamento riuscito - I LED si accendono alternativamente in rosa e verde.
	Aggiornamento non riuscito - I LED si accendono alternativamente in rosa e rosso.
	Rilevata scheda di reimpostazione Fronius Wattpilot ha rilevato la scheda di reimpostazione e le impostazioni vengono ripristinate. - Tutti i LED si accendono in rosso per 2 secondi.
	Rilevamento manomissioni Fronius Wattpilot ha rilevato l'apertura dell'apparecchio. Wattpilot non è stato fissato correttamente. - I LED si accendono in rosso in alto e in viola in basso.

Indicazione kW

L'indicazione dei kWh si trova sotto i tasti delle modalità di funzionamento e visualizza alternativamente i seguenti valori.

Session kWh

Visualizza l'energia caricata del processo di ricarica attuale.

Total kWh

Visualizza l'energia totale caricata di tutti processi di carica.

Power kW

Indica la potenza di carica istantanea.

ID Chip

L'ID Chip può essere utilizzato per personalizzare l'accesso a Fronius Wattpilot. L'ID Chip si usa per l'autenticazione e la registrazione delle quantità di cariche per utente.

Nelle impostazioni dell'app, l'autenticazione per la carica può essere attivata in "Gestione accessi" e "Autenticazione necessaria" (vedere [Gestione accessi](#) a pagina 59). La carica con autenticazione attivata è possibile dopo la scansione dell'ID Chip fornito in dotazione o tramite conferma nell'app. Per la scansione, tenere brevemente l'ID Chip davanti al lettore schede di Wattpilot.

Ad ogni ID Chip può essere assegnato un nome nell'app in "ID Chip". La quantità di carica salvata per ogni ID Chip può essere visualizzata in questo menu (vedere [ID Chip](#) a pagina 59).

Non è necessaria alcuna autenticazione per assegnare la quantità di carica agli ID Chip.

Scheda di reimpostazione

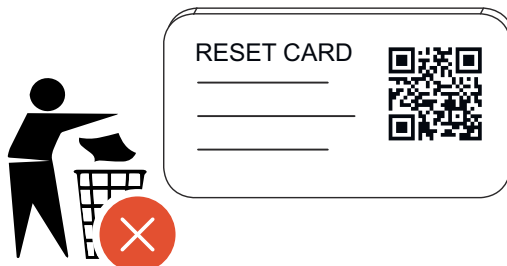
La scheda di reimpostazione ripristina tutte le impostazioni (ad es. Gestione accessi e impostazioni WLAN e LED) alle impostazioni di fabbrica. L'apparecchio può essere reimpostato anche tramite l'app Fronius Solar.wattpilot. Gli ID Chip acquisiti e le relative quantità di cariche restano salvati.

Sulla scheda di reimpostazione sono stampate le seguenti informazioni.

- "Serial number" - Numero di serie di Fronius Wattpilot
- "Hotspot SSID" - Nome della rete WLAN di Fronius Wattpilot
- "Hotspot Key" - Password WLAN di Fronius Wattpilot
- "QR Code" - Chiave per connettere l'app all'hotspot WLAN di Fronius Wattpilot

Reimpostazione di Fronius Wattpilot

- 1 Tenere la scheda di reimpostazione davanti al lettore schede.
- 2 Tutti i LED si accendono brevemente con luce rossa.



AVVERTENZA!

Conservare la scheda di reimpostazione al sicuro!

La scheda di reimpostazione contiene tutti i dati di accesso.

- **CONSIGLIO:** Mettere la scheda di reimpostazione nella custodia autoadesiva trasparente fornita in dotazione e conservarla in un luogo sicuro.

Funzioni

Panoramica

Fronius Wattpilot può essere utilizzato come qualsiasi altra soluzione di ricarica. Premendo un tasto delle modalità di funzionamento (vedere [Tasti delle modalità di funzionamento](#) a pagina 15) è possibile passare da una modalità di carica [Varie modalità di carica](#) all'altra (vedere a pagina 28).

Commutazione di fase

Fronius Wattpilot può passare automaticamente dalla carica monofase a quella trifase e viceversa. In presenza di energia FV in surplus, la commutazione di fase automatica permette di eseguire la carica con potenza iniziale ridotta (monofase con 1,38 kW). La carica monofase ha inoltre il vantaggio di poter regolare la potenza di carica in intervalli più piccoli (0,23 kW) e utilizzare meglio piccole quantità di energia FV in surplus. La carica monofase è limitata dall'auto. Quindi, in presenza di maggiori quantità di energia FV in surplus, è opportuno passare alla carica trifase. Ciò consente di raggiungere potenze di carica massime più elevate.

La commutazione di fase può essere impostata automaticamente o manualmente (vedere [Energia FV in surplus](#) a pagina 22).

Carico asimmetrico di fase

Una gestione del carico asimmetrico limita l'intera corrente di carica, per cui il carico asimmetrico risulta inferiore al valore desiderato. È importante rispettare i limiti del carico asimmetrico di fase per proteggere la rete elettrica, rendere efficiente la carica dei veicoli elettrici e rispettare le normative vigenti.

Il carico asimmetrico di fase massimo può essere impostato da un tecnico specializzato secondo le normative vigenti (vedere [Requisiti di rete](#) a pagina 60).

AVVERTENZA!

Non superare il carico asimmetrico di fase!

Selezionare il livello di potenza trifase in modo da non superare il carico asimmetrico di fase massimo consentito. Per farlo, configurare le impostazioni nell'app Fronius Solar.wattpilot in **"Impostazioni"** > **"Requisiti di rete"**.

Energia FV in surplus

AVVERTENZA!

Viene memorizzata una durata della carica minima di 5 minuti.

Per evitare la commutazione permanente dei relè e per aumentare la durata di Fronius Wattpilot, viene memorizzata una durata della carica minima di 5 minuti.

L'energia in surplus di un impianto FV (impianto fotovoltaico) può essere utilizzata. A tale scopo, occorrono un inverter compatibile nella stessa rete di Fronius Wattpilot e un Fronius Smart Meter (per ulteriori informazioni, vedere [Comunicazione dati con l'inverter](#) a pagina 48).

L'impostazione dei valori limite assicura che l'energia FV in surplus disponibile venga distribuita sui carichi. I valori limite creati permettono di caricare a sufficienza una batteria FV o di accumulare l'energia per produrre acqua calda. Successivamente, la potenza FV in surplus viene utilizzata per caricare un veicolo.

AVVERTENZA!

Regolazione dell'energia FV in surplus.

Un Fronius Wattpilot per ogni impianto FV.

- La regolazione dell'energia FV in surplus funziona con un Fronius Wattpilot per ogni impianto FV.
- Se a un inverter sono collegati più apparecchi Wattpilot, si può attivare **"Usa l'energia fotovoltaica in eccesso"** solo su un Wattpilot. Per tutti gli altri apparecchi Wattpilot, **"Usa l'energia fotovoltaica in eccesso"** deve essere disattivato (per ulteriori informazioni, vedere [Ottimizzazione dei costi](#) a pagina 55).

È possibile impostare un **livello di potenza iniziale** (espresso in kilowatt/kW) che l'impianto fotovoltaico deve raggiungere prima che Fronius Wattpilot inizi a caricare il veicolo con la corrente minima.

È possibile impostare un **livello di potenza trifase** (espresso in kW) che l'impianto fotovoltaico deve raggiungere prima che Fronius Wattpilot passi dalla carica monofase a quella trifase.

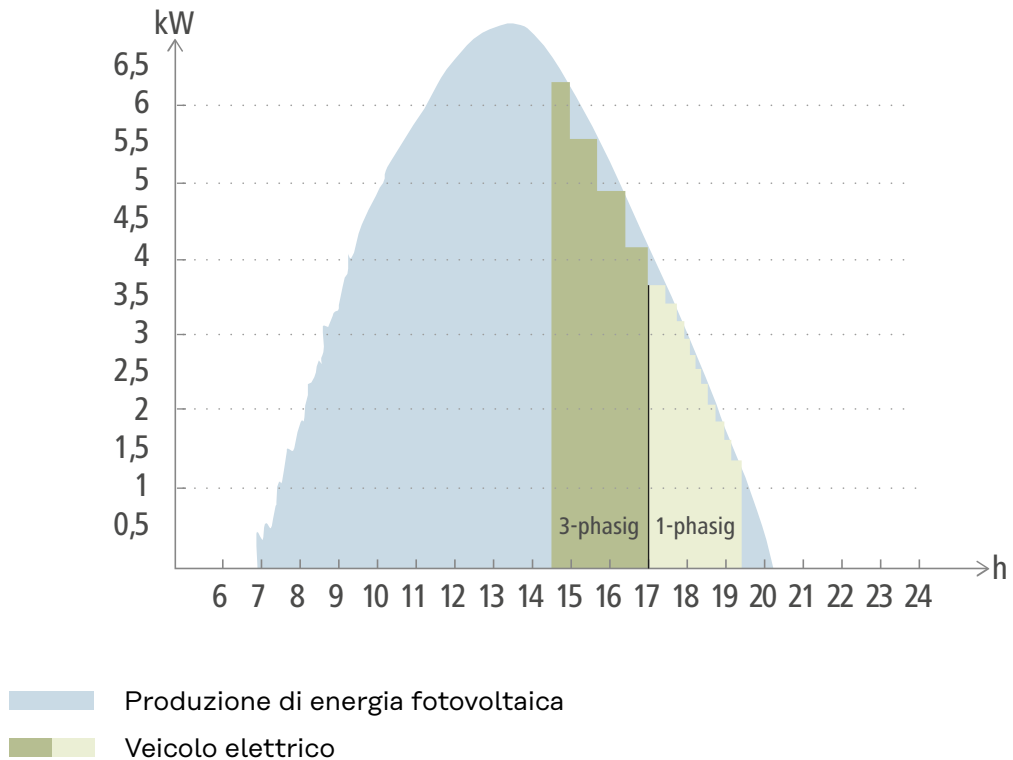
Le impostazioni del livello di potenza iniziale e del livello di potenza trifase possono essere configurate alla voce [Ottimizzazione dei costi](#) nell'[App Fronius Solar.wattpilot](#).

La regolazione del livello di potenza è possibile solo in intervalli di potenza corrispondenti a intervalli di 1 A. La tabella seguente elenca la corrente di carica in ampere (A) e la corrispondente potenza di carica monofase e trifase in kilowatt (kW). Monofase in intervalli di 0,23 kW, trifase in intervalli di 0,69 kW. I valori si basano sul presupposto che la tensione sia esattamente 230 o 400 V.

- Esempio: La corrente di carica viene aumentata di 1 A a 7 A.
 - Monofase: 1,38 kW + 0,23 kW = 1,61 kW
 - Trifase: 4,14 kW + 0,69 kW = 4,83 kW

Corrente di carica [A]	6	8	10	12	14	16	20	24	32
Monofase [kW]	1,38	1,84	2,3	2,76	3,22	3,68	4,6	5,52	7,36
Trifase [kW]	4,14	5,52	6,9	8,28	9,66	11	13,8	16,56	22

Esempio



La figura illustra il comportamento di Fronius Wattpilot con un livello di potenza iniziale impostato di 1,38 kW e un livello di potenza trifase di 4,14 kW. Se l'energia FV in surplus è inferiore a 1,38 kW, il veicolo non viene caricato.

Se l'energia FV in surplus è compresa tra 1,38 e 4,14 kW, Fronius Wattpilot regola la potenza di carica in intervalli di **0,23 kW**.

Se l'energia FV in surplus è superiore a 4,14 kW, Fronius Wattpilot passa dalla carica monofase alla carica trifase e regola la potenza di carica in intervalli di **0,69 kW**.

AVVERTENZA!

La potenza di carica minima dei veicoli elettrici per molti modelli è 1,38 kW.

Per gli impianti fotovoltaici più piccoli, si consiglia di impostare il livello di potenza iniziale al di sotto di 1,38 kW in modo che venga caricata energia a sufficienza. Tuttavia, l'energia elettrica che non è coperta dall'impianto fotovoltaico, viene prelevata dalla rete. Questo si traduce in un mix di autoconsumo e prelievo dalla rete.

► Da un livello di potenza iniziale inferiore a 1,38 kW risulta un mix di energia elettrica.

La carica con l'energia FV in surplus può essere attivata e impostata nell'app Fronius Solar.wattpilot (vedere [Ottimizzazione dei costi](#) a pagina 55).

Priorità nel sistema tra batteria, Fronius Ohmpilot e Fronius Wattpilot

L'impostazione "Valore minimo di carica del sistema di accumulo" e "Temperatura minima per Ohmpilot" nell'app Fronius Solar.wattpilot (vedere capitolo [Ottimizzazione dei costi](#) a pagina 55) consente di modificare la priorità di Fronius Wattpilot. A seconda del livello dei valori limite selezionati, è possibile specificare le condizioni in cui la carica del veicolo elettrico ha inizio. "Temperatura minima per Ohmpilot" può essere utilizzata solo se a Fronius Ohmpilot è collegato un sensore termico. Per specificare la priorità di Fronius Wattpilot, occorre considerare

anche le impostazioni delle priorità della gestione energetica sull'interfaccia utente dell'inverter.

AVVERTENZA!

Se a Fronius Ohmpilot non è collegato alcun sensore termico, si presuppone una temperatura di 0 °C. Se Fronius Wattpilot deve avere la priorità rispetto a Fronius Ohmpilot, è necessario impostare "Temperatura minima per Ohmpilot" su "0 °C". Se il sensore si rompe, Fronius Ohmpilot viene alimentato prima di Fronius Wattpilot.

Esempio

Il veicolo elettrico deve essere in ogni caso caricato con l'energia FV in surplus prima della batteria e di Fronius Ohmpilot. Nell'app Fronius Solar.wattpilot, "Valore minimo di carica del sistema di accumulo" è impostato su "0%" e "Temperatura minima per Ohmpilot" è impostato su "0 °C". Il veicolo elettrico viene immediatamente caricato con l'energia FV in surplus, ignorando lo stato di carica della batteria o la temperatura di Fronius Ohmpilot.

- Sistema con inverter, Fronius Wattpilot, batteria e Fronius Ohmpilot

Priorità nell'inverter	Wattpilot	Batteria**	Ohmpilot
Batteria** > Fronius Ohmpilot	Priorità 3 fino al raggiungimento dello SoC* e della temperatura minima, poi priorità 1	Priorità 1 fino al raggiungimento dello SoC*, poi priorità 2	Priorità 2 fino al raggiungimento della temperatura minima, poi priorità 3
Fronius Ohmpilot > Batteria**	Priorità 3 fino al raggiungimento dello SoC* e della temperatura minima, poi priorità 1	Priorità 2 fino al raggiungimento dello SoC, poi priorità 3	Priorità 1 fino al raggiungimento della temperatura minima, poi priorità 2

- Sistema con inverter, Fronius Wattpilot e Fronius Ohmpilot

Priorità nell'inverter	Wattpilot	Ohmpilot
Ohmpilot	Priorità 2 fino al raggiungimento della temperatura minima, poi priorità 1	Priorità 1 fino al raggiungimento della temperatura minima, poi priorità 2

- Sistema con inverter, Fronius Wattpilot e batteria

Priorità nell'inverter	Wattpilot	Batteria**
Batteria**	Priorità 2 fino al raggiungimento dello SoC*, poi priorità 1	Priorità 1 fino al raggiungimento dello SoC*, poi priorità 2

*SoC - State of Charge (stato di carica della batteria stazionaria)

**Batteria collegata sul lato CC compatibile Fronius

IMPORTANTE!

La gestione energetica con le uscite digitali (I/O) dell'inverter Fronius **non deve**

essere utilizzata per la gestione del carico di Fronius Wattpilot! Le priorità dei carichi non sono univoche.

Tariffa elettrica flessibile

Zone tariffarie

Se si è clienti di un fornitore di tariffe elettriche flessibili, è possibile utilizzare la tariffa elettrica flessibile. Essa verrà considerata quando si utilizza la modalità di carica Eco Mode o Next Trip Mode.

Fornitore

La tariffa elettrica flessibile può essere utilizzata se si acquista elettricità da fornitori di energia elettrica che viene fatturata in base a fasce orarie tramite la borsa elettrica, ad esempio

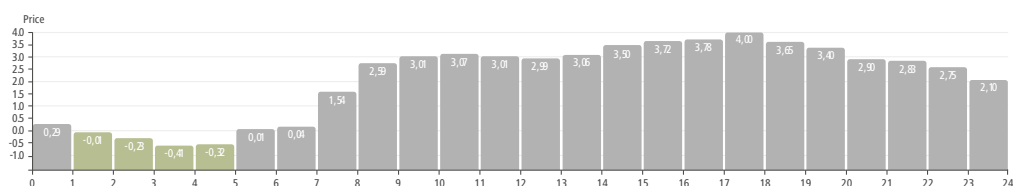
- Lumina Strom hourly
- aWATTar hourly
- Tibber

Fronius Wattpilot consulta le tariffe dalla borsa elettrica dei vari fornitori direttamente da Internet. È possibile specificare una soglia di prezzo ("Limite di prezzo Eco Mode") al di sotto della quale inizia subito la carica.

IMPORTANTE!

I prezzi visualizzati mostrano le tariffe correnti della borsa elettrica. A seconda del fornitore, possono essere applicati costi aggiuntivi.

Esempio



La figura mostra l'evoluzione del prezzo dell'energia elettrica di un fornitore di energia elettrica nell'arco di 24 ore. Le tariffe orarie vengono consultate dalla borsa elettrica ad un'ora specifica per il giorno successivo.

Boost

Requisito minimo

Per poter utilizzare la modalità **Boost**, è necessario che nell'impianto FV sia presente una batteria di accumulo stazionaria e selezionare la modalità Eco Mode o Next Trip Mode.

Funzionamento

Attivando **Boost**, l'energia viene utilizzata per la carica direttamente dalla batteria di accumulo stazionaria. In questo modo è possibile ottenere energia a basso costo anche in assenza di energia FV in surplus. Nelle impostazioni Boost è possibile impostare quanta energia residua (SoC) deve rimanere nella batteria stazionaria. Inoltre, è possibile impostare se la carica della batteria stazionaria deve essere effettuata una sola volta o se la carica viene effettuata fino a quando il veicolo è collegato.

Con **Boost** attivato, possono essere necessari fino a 10 minuti prima che la batteria si scarichi alla massima potenza. Se l'inverter ha già raggiunto la potenza totale massima (tramite fotovoltaico) o se la batteria non può essere scaricata, Wattpilot carica ancora almeno 1,4 kW. Il SoC minimo della batteria sull'inverter deve essere maggiore del valore limite di "Scarica fino a".

Esempio

Supponiamo che la batteria stazionaria sia carica all'80%. A causa delle condizioni meteorologiche attuali, non viene accumulata energia aggiuntiva. Quando si attiva **Boost**, l'energia accumulata viene trasferita al veicolo. Tenere presente che viene preso in considerazione il limite di scaricamento della batteria stazionaria (ad es. 20% impostato = nella batteria di accumulo stazionaria rimane sempre il 20% dell'energia). Inoltre, è attivato lo scaricamento continuo per tutto il tempo in cui il veicolo è collegato (impostare nell'app). Se le condizioni meteorologiche cambiano e l'energia FV in surplus viene reimmessa nella batteria di accumulo stazionaria, il veicolo continuerà a essere caricato fino a quando non viene scollegato. In questo modo nella batteria di accumulo stazionaria viene sempre mantenuta un'energia residua del 20%.

Varie modalità di carica

Standard Mode

In Standard Mode, la carica viene eseguita con l'intensità di corrente preimpostata (per esempio 16 A). Nell'app (vedere [Livello di corrente](#) a pagina 55) la corrente di carica può essere regolata in intervalli di 1 A.

La carica con bassa corrente di carica è più efficiente per il veicolo. La carica con corrente di carica elevata consente una ricarica rapida. Se necessario, la carica viene eseguita prelevando corrente dalla rete.

AVVERTENZA!

Standard Mode

In questa modalità di ricarica, l'energia FV in surplus e la tariffa elettrica flessibile non vengono prese in considerazione.

- Non è necessario configurare ulteriori impostazioni per la carica in Standard Mode.

Eco Mode

In Eco Mode, un veicolo viene caricato solo quando è disponibile energia elettrica a basso costo. La carica può essere eseguita o con l'energia elettrica a basso costo prelevata dalla rete (vedere [Tariffa elettrica flessibile](#) a pagina 26) o l'energia in surplus prodotta dall'impianto fotovoltaico (vedere [Energia FV in surplus](#) a pagina 22). Non si garantisce che la carica venga eseguita.

Requisito minimo

La carica in Eco Mode è possibile solo se alla voce [Energia FV in surplus](#) nell'app Fronius Solar.wattpilot sono attivati [Tariffa elettrica flessibile](#) e/o [Energia FV in surplus](#).

AVVERTENZA!

Cambiare modalità per garantire la carica.

Se non è disponibile potenza prodotta in surplus o energia elettrica a un prezzo conveniente, la carica non viene eseguita in Eco Mode.

- Per garantire la carica, passare a Standard Mode o a Next Trip Mode.

Attivazione

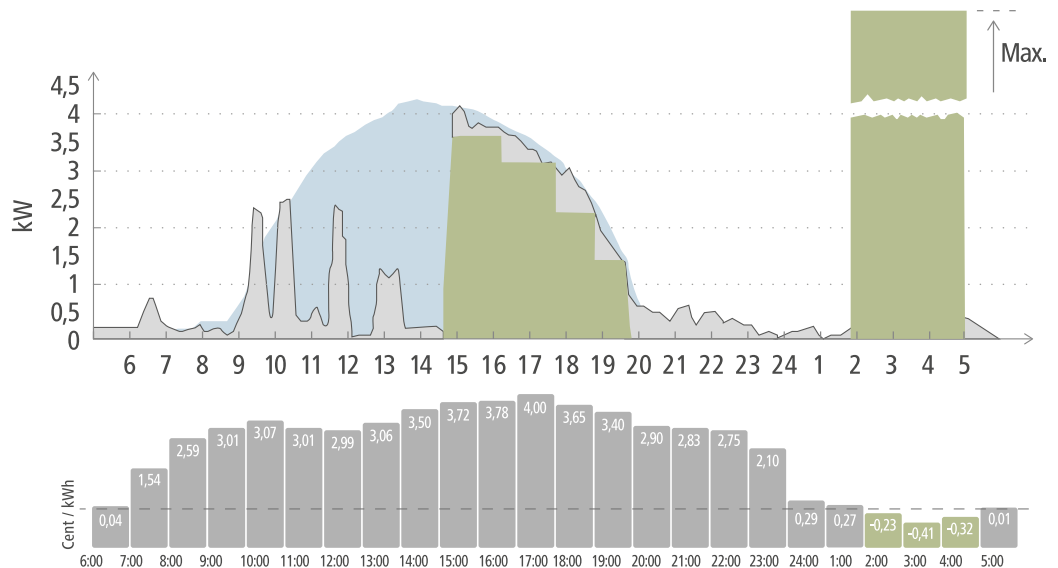
Eco Mode può essere configurata in [Ottimizzazione dei costi](#) (vedere pagina 55) e attivata premendo il tasto della modalità di funzionamento o tramite l'app Fronius Solar.wattpilot.

AVVERTENZA!

La batteria dell'impianto fotovoltaico viene scaricata per prima!

Se nel sistema è presente una batteria stazionaria, quando il prezzo dell'energia elettrica scende al di sotto della soglia impostata, per caricare un veicolo elettrico, viene scaricata la batteria dell'impianto fotovoltaico prima di prelevare corrente dalla rete.

Esempio



- Produzione di energia fotovoltaica
- Veicolo elettrico
- Consumo nell'abitazione

In Eco Mode il veicolo elettrico viene collegato a Fronius Wattpilot intorno alle ore 15:00 perché non è necessaria un'autonomia aggiuntiva fissa del veicolo elettrico, ma bisogna eseguire la carica con l'energia elettrica meno cara. Nell'app Fronius Solar.wattpilot, alla voce "Ottimizzazione dei costi" è necessario attivare e impostare "Energia FV in surplus" e/o "Tariffa elettrica flessibile". La produzione di energia fotovoltaica copre il consumo nell'abitazione e il veicolo elettrico viene caricato con l'energia FV in surplus. La carica viene eseguita con l'energia FV in surplus fino alle ore 20:00 circa. Tra le ore 2:00 e le ore 5:00 il prezzo dell'energia elettrica scende al di sotto dei limiti di prezzo specificati. Durante questo periodo di tempo il veicolo elettrico viene caricato con energia elettrica a basso costo.

Carica in Eco Mode

Energia FV in surplus	Limite di prezzo	Wattpilot
No	No	Nessuna carica
No	Sì	Carica max.
Sì	No	Carica con energia FV in surplus
Sì	Sì	Carica max.

Next Trip Mode

In Next Trip Mode un veicolo viene caricato nel modo più conveniente possibile fino alla fine del tempo selezionato con la quantità di carica impostata. La carica viene selezionata in modo che la quantità di carica desiderata venga caricata almeno un'ora prima della fine carica. La carica viene eseguita nella fascia oraria più economica, tenendo conto delle impostazioni dell'energia FV in surplus e della tariffa elettrica flessibile. Se la funzione **Ritorna in modalità Eco Mode (per l'attivazione, vedere [Next Trip Mode](#) a pagina 55)** è attivata, Fronius Wattpilot continua a caricare con l'energia a basso costo anche dopo aver raggiunto la quantità di carica impostata.

La quantità di carica è indicata in chilometri e calcolata sulla base di un consumo medio (18 kWh/100 km). Le condizioni esterne (stagione, velocità di guida, modello di veicolo) possono causare variazioni dell'autonomia effettiva. Quando si imposta la quantità di carica, lo stato di carica attuale della batteria del veicolo elettrico non viene letto. La quantità di carica impostata viene caricata in aggiunta alla quantità di carica disponibile nel veicolo elettrico.

Attivazione

La modalità può essere impostata alla voce **"Next Trip Mode"** nell'app Fronius Solar.wattpilot (vedere [Next Trip Mode](#) a pagina 55).

Dopo aver attivato la modalità, la carica viene avviata brevemente per calcolare un piano di carica tenendo conto della potenza di carica possibile. Se non è attivata alcuna tariffa elettrica flessibile, la carica viene avviata al più tardi possibile per eseguire la carica con una possibile energia FV in surplus e per conservare l'energia della batteria del veicolo elettrico. Se non c'è tempo per calcolare il piano di carica, la carica inizia immediatamente.

AVVERTENZA!

È necessaria una connessione Internet per la tariffa elettrica flessibile attivata.

Il LED di Next Trip Mode lampeggia in rosso se la tariffa elettrica flessibile (in Next Trip Mode) è attivata e non vi è alcuna connessione ai dati del fornitore di energia elettrica. La carica inizia il più tardi possibile per raggiungere la quantità di carica impostata.

Se il cavo di carica viene scollegato e ricollegato mentre Next Trip Mode è attivata, il calcolo viene eseguito di nuovo e la quantità di carica impostata viene caricata in aggiunta alla quantità di carica già presente. Modificando le impostazioni dell'app Fronius Solar.wattpilot, il piano di ricarica viene ricalcolato. Se la modifica viene apportata durante la carica Next Trip Mode, viene calcolata anche l'autonomia caricata fino a quel momento.

Se **Ritorna in modalità Eco Mode** è attivato, le impostazioni di ottimizzazione dei costi vengono prese in considerazione anche in Next Trip Mode.

AVVERTENZA!

La batteria dell'impianto fotovoltaico viene scaricata per prima.

Se nel sistema è presente una batteria stazionaria, per caricare il veicolo elettrico viene scaricata la batteria prima di prelevare corrente dalla rete.

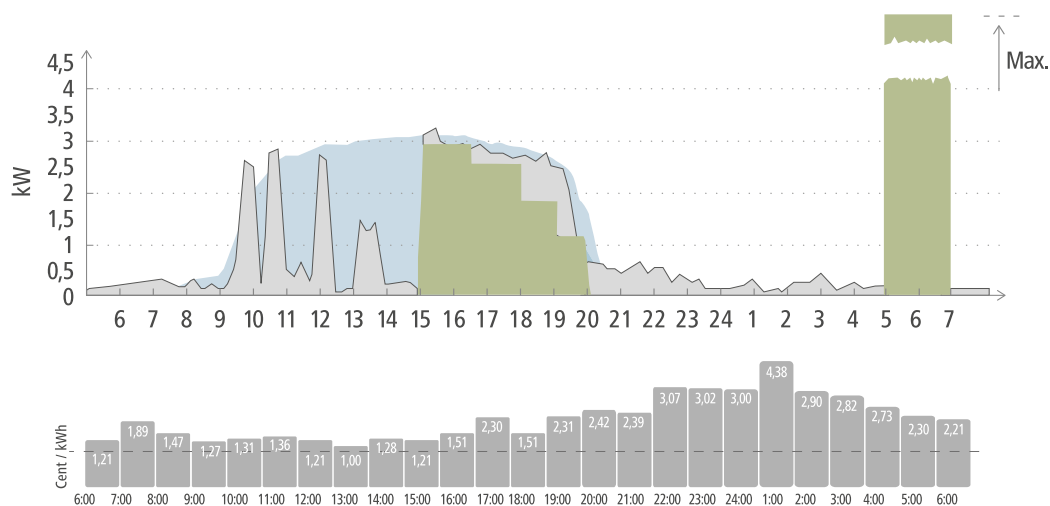
AVVERTENZA!

LED lampeggianti in arancione se la quantità di carica non può essere raggiunta o accumulata.

Se la quantità di carica impostata non può essere caricata nel tempo specificato o se il veicolo non può accumulare la quantità di carica impostata, i LED lampeggiano in arancione.

► Ridurre la quantità di carica o prolungare il tempo di carica.

Esempio



- Produzione di energia fotovoltaica
- Veicolo elettrico
- Consumo nell'abitazione

Il viaggio giornaliero per andare al lavoro e tornare a casa è di 50 km e deve iniziare alle ore 8:00. Nell'app Fronius Solar.wattpilot, i chilometri e l'ora di partenza devono essere inseriti una sola volta alla voce Next Trip Mode. Per il calcolo di 100 km si usano 18 kWh. Il veicolo elettrico verrà collegato e messo in carica intorno alle ore 15:00. Quando è disponibile energia FV in surplus, la carica viene eseguita con l'energia FV in surplus. La quantità di carica rimanente viene caricata nel veicolo elettrico il più tardi possibile. La carica viene calcolata in modo da essere completata al più tardi un'ora prima della partenza.

AVVERTENZA!

Se c'è abbastanza energia nel veicolo elettrico, è meglio usare Eco Mode.

Se il veicolo elettrico è sufficientemente carico, Eco Mode è la scelta migliore.

► Passare a Eco Mode (vedere [Eco Mode](#) a pagina 28).

Dynamic Load Balancing

Informazioni generali

Fronius Wattpilot supporta la gestione dinamica del carico, il cosiddetto Dynamic Load Balancing. Per poter utilizzare Dynamic Load Balancing, è necessario installare nell'intero impianto un inverter Fronius con Smart Meter, un Fronius Data-manager 2.0 con Smart Meter oppure un Fronius Smart Meter IP. Fronius Wattpilot deve inoltre essere connesso a Internet. Le impostazioni effettuate possono essere protette con una password del tecnico (vedere [Password](#) a pagina 60).

Dynamic Load Balancing distribuisce la corrente durante la carica a più Wattpilot, a seconda della priorità assegnata a ciascuno di essi. La corrente viene distribuita dinamicamente nel sistema, tenendo conto dell'energia FV in surplus e della corrente massima prelevata dalla rete elettrica. I veicoli con priorità vengono caricati per primi.

Principio di funzionamento

Dynamic Load Balancing consente di definire la corrente massima prelevata dalla rete elettrica per il punto di collegamento domestico (punto di alimentazione). La produzione di corrente dell'impianto fotovoltaico e il consumo vengono automaticamente considerati. È possibile regolare dinamicamente quanti Wattpilot si desidera. La regolazione dinamica consente di utilizzare la massima corrente di carica possibile.

Dynamic Load Balancing monitora la corrente disponibile per ogni fase (compresa l'energia solare) sul punto di collegamento domestico (punto di alimentazione) e la distribuisce dinamicamente a uno o più Wattpilot. I Wattpilot possono essere alimentati con la corrente massima disponibile senza superare la corrente massima. Inoltre, è possibile limitare la corrente (corrente prelevata dalla rete elettrica) per i Wattpilot.

AVVERTENZA!

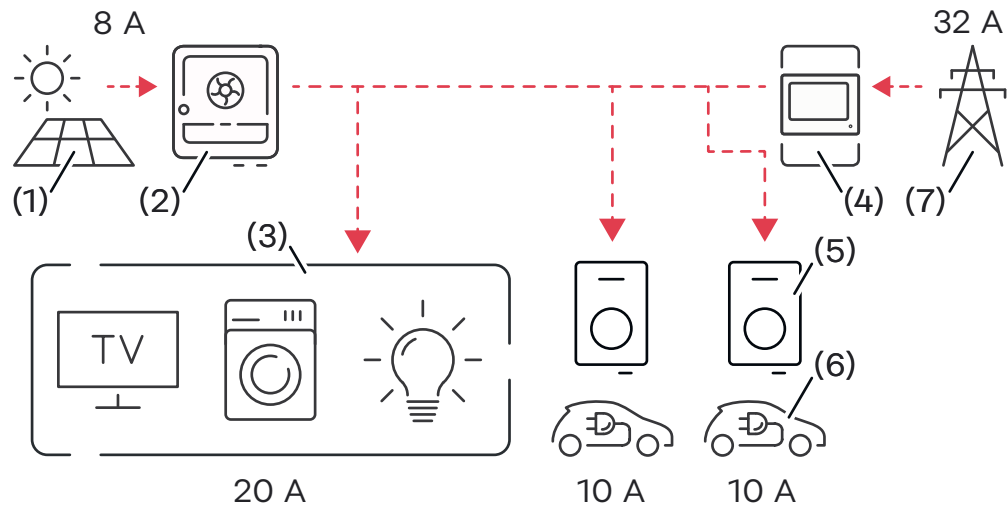
Caricare equamente i veicoli elettrici monofase con più Fronius Wattpilot.

Con più Fronius Wattpilot è opportuno collegare in modo diverso le fasi così da ripartire equamente il carico per i veicoli elettrici monofase.

- Collegare le fasi in modo diverso.

La corrente massima prelevata dalla rete elettrica deve essere impostata in modo da corrispondere al fusibile a valle del contatore.

Esempio di regolazione



- (1) Impianto fotovoltaico
- (2) Inverter
- (3) Carichi (ad es. TV, lavatrice, luce)
- (4) Smart Meter
- (5) Fronius Wattpilot
- (6) Veicolo elettrico
- (7) Rete elettrica

Nell'**esempio di regolazione**, 32 A sono prelevati dalla rete pubblica e 8 A sono prodotti dall'impianto fotovoltaico, per un totale di 40 A di corrente disponibile. I carichi richiedono 20 A, i restanti 20 A sono distribuiti dinamicamente tra i Wattpilot collegati per consentire la carica, ad esempio, di due veicoli elettrici con 10 A ciascuno.

AVVERTENZA!

La carica si interrompe o non si avvia.

Se Dynamic Load Balancing è attivata, possono verificarsi interruzioni della carica. Alcuni veicoli elettrici hanno problemi con il riavvio della carica.

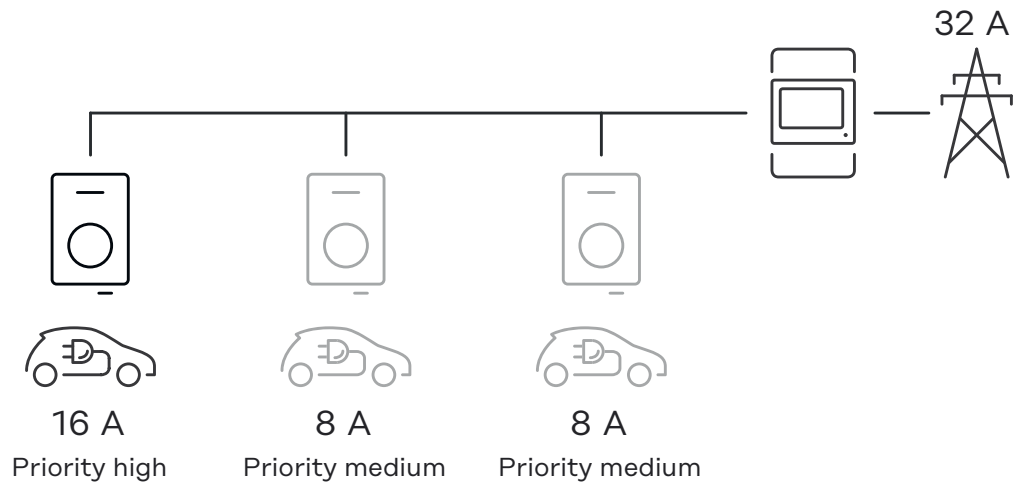
Priorità

Nei sistemi con più Fronius Wattpilot è possibile specificare le priorità di carica. Le stazioni di ricarica (veicoli elettrici) con priorità più alta vengono alimentate per prime, le stazioni di ricarica con priorità più bassa devono aspettare. Se resta della corrente, essa viene distribuita tra i Fronius Wattpilot con priorità più bassa.

Per i veicoli che devono eseguire la carica per primi e con la massima corrente disponibile occorre assegnare un'elevata priorità. È possibile assegnare una priorità bassa ai veicoli che devono attendere che sia disponibile corrente sufficiente prima di eseguire la carica.

Per i Fronius Wattpilot con la stessa priorità, la corrente disponibile viene suddivisa equamente.

Esempio 1



Distribuzione della corrente di carica con tre Fronius Wattpilot con priorità diverse (uno con priorità elevata, due con priorità media).

Esempio 2

Distribuzione della corrente di carica con tre Fronius Wattpilot (X, Y, Z) con la stessa priorità. Ad ogni Fronius Wattpilot viene assegnata la corrente di carica minima (a meno che la corrente di carica minima non sia più disponibile). Se resta della corrente di carica, viene suddivisa laddove possibile iniziando dal primo Fronius Wattpilot all'interno del ciclo.

Il Fronius Wattpilot X ha una corrente di carica minima di 6 A, il Wattpilot Y di 10 A e il Wattpilot Z di 6 A. Sono disponibili 15 A di corrente di carica da distribuire. La distribuzione della corrente di carica avviene come segue.

1. X riceve 6 A e rimangono 9 A.
2. Y non riceve nulla perché la corrente di carica minima di Y è di 10 A. Y viene impostato su "0".
3. Z riceve 6 A e rimangono 3 A.
4. Il ciclo ricomincia da capo.
5. X riceve 7 A e rimangono 2 A.
6. Y non riceve nulla perché la corrente di carica è già stata impostata su "0" nel primo ciclo.
7. Z riceve 7 A e rimane 1 A.
8. Il ciclo ricomincia da capo.
9. X riceve 8 A e rimangono 0 A.

La corrente di carica di 15 A è stata suddivisa e caricata tra i Fronius Wattpilot con la stessa priorità. Non appena la corrente di carica è di nuovo disponibile, il veicolo elettrico viene caricato sul Fronius Wattpilot Y.

Installazione e messa in funzione

Scelta dell'ubicazione e posizione di montaggio

Scelta dell'ubicazione

Nella scelta dell'ubicazione osservare i criteri riportati di seguito.



Fronius Wattpilot è adatto al funzionamento all'aperto senza irraggiamento solare diretto.



Fronius Wattpilot è adatto al funzionamento in ambienti interni ben areati.



Non mettere in funzione Fronius Wattpilot in locali a rischio elevato dovuto ai gas di ammoniaca.

Fronius Wattpilot è adatto all'uso in interni ed esterni.

Per le condizioni ambientali, vedere [Dati tecnici](#) a pagina 68.



PRUDENZA!

Attenzione alla deformazione del supporto di montaggio su superfici non piane.

Le superfici non piane possono causare la deformazione del supporto di montaggio, rendendo impossibile fissare il Wattpilot.

- Selezionare un luogo adatto con superficie piana.

AVVERTENZA!

L'inosservanza dell'obbligo di notifica può comportare conseguenze legali.

In caso di inosservanza dell'obbligo di notifica, possono essere applicate sanzioni o multe.

- Verificare con il gestore della rete se nel Paese di destinazione esiste un obbligo di notifica per le stazioni di ricarica.
- Se necessario, notificare la stazione di ricarica al gestore della rete competente per evitare conseguenze legali.

Posizione di montaggio



Fronius Wattpilot è adatto al montaggio in verticale su una parete verticale piana.



- Non montare Fronius Wattpilot in orizzontale.
- Non montare Fronius Wattpilot su una superficie obliqua.
- Non montare Fronius Wattpilot su una superficie obliqua con i collegamenti rivolti verso il basso.

AVVERTENZA!

Per evitare che Wattpilot venga toccato, mantenere un'altezza minima di 140 cm dal suolo.

Supporto

Wattpilot può essere montato sul supporto disponibile in opzione, che consente il posizionamento flessibile. È possibile fissare una o due stazioni di ricarica al supporto.

AVVERTENZA!

Quando si posiziona il supporto, osservare la scelta dell'ubicazione consentita.

Installazione

Sicurezza



PERICOLO!

L'installazione e la messa in funzione devono essere eseguite solo da un elettricista qualificato!

Osservare i requisiti di qualifica del personale tecnico. Conoscere e osservare le 5 regole di sicurezza per lavorare sugli impianti elettrici.

- ▶ Disinserire l'apparecchio.
- ▶ Assicurarsi che l'apparecchio non venga riacceso.
- ▶ Accertare l'assenza di tensione.
- ▶ Collegare a terra e cortocircuitare.
- ▶ Coprire o sbarrare i componenti sotto tensione nelle vicinanze.



PERICOLO!

Pericolo derivante dal corpo esterno aperto o danneggiato.

Possono conseguire gravi lesioni personali e danni materiali dovuti all'alta tensione o incendi.

- ▶ Non utilizzare l'apparecchio se il corpo esterno è danneggiato o aperto.
- ▶ Inviare l'apparecchio in riparazione.



PERICOLO!

Pericolo derivante da componenti allentati del corpo esterno.

Possono conseguire gravi lesioni personali e danni materiali dovuti all'alta tensione o incendi.

- ▶ Non utilizzare l'apparecchio in presenza di componenti allentati dell'alloggiamento.
- ▶ Inviare l'apparecchio in riparazione.



PERICOLO!

Pericolo derivante da cavi danneggiati.

Possono conseguire gravi lesioni personali e danni materiali.

- ▶ Non utilizzare l'apparecchio se i cavi collegati o inseriti nell'apparecchio stesso sono danneggiati.
- ▶ Sostenere adeguatamente il peso dell'apparecchio con il cavo di carica.
- ▶ Prevedere uno scarico meccanico per i cavi.
- ▶ Posare il cavo di carica in modo sicuro per evitare il rischio di inciampare sul cavo stesso.



PERICOLO!

Pericolo derivante da spine bagnate o sporche!

Possono conseguire gravi lesioni personali e danni materiali dovuti a fusioni o carico continuo.

- ▶ Montare l'apparecchio solo in verticale.
- ▶ Asciugare le spine bagnate in assenza di tensione.
- ▶ Pulire le spine sporche in assenza di tensione.

⚠ PERICOLO!

Pericolo derivante dallo sviluppo di gas delle batterie dei veicoli!

Possono conseguire gravi lesioni personali.

- Utilizzare soltanto in ambienti ben aerati.

⚠ PERICOLO!

Pericolo derivante dalla partenza con il cavo di carica collegato!

Possono conseguire gravi lesioni personali o danni materiali.

- Scollegare il cavo di carica dal veicolo elettrico prima di partire.
- Non bypassare il dispositivo di sicurezza del veicolo elettrico.

Non estrarre mai la spina dal collegamento a spina tirando il cavo!

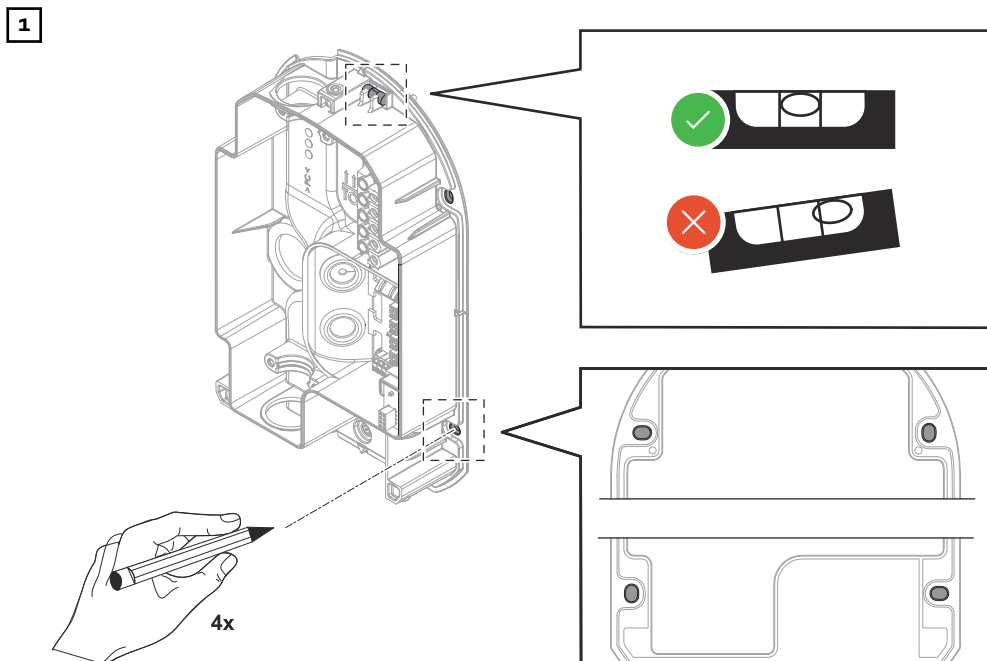
Osservare le indicazioni del gestore della rete per quanto riguarda la carica monofase e il possibile carico asimmetrico della rete che ne deriva!

L'apparecchio è dotato di un modulo di protezione per correnti di guasto incorporato con rilevamento della corrente di dispersione (20 mA CA e 6 mA CC). Per ogni Fronius Wattpilot deve essere collegato a monte un interruttore di protezione per correnti di guasto e un interruttore automatico.

Osservare le norme di installazione nazionali!

Montaggio a parete di Fronius Wattpilot

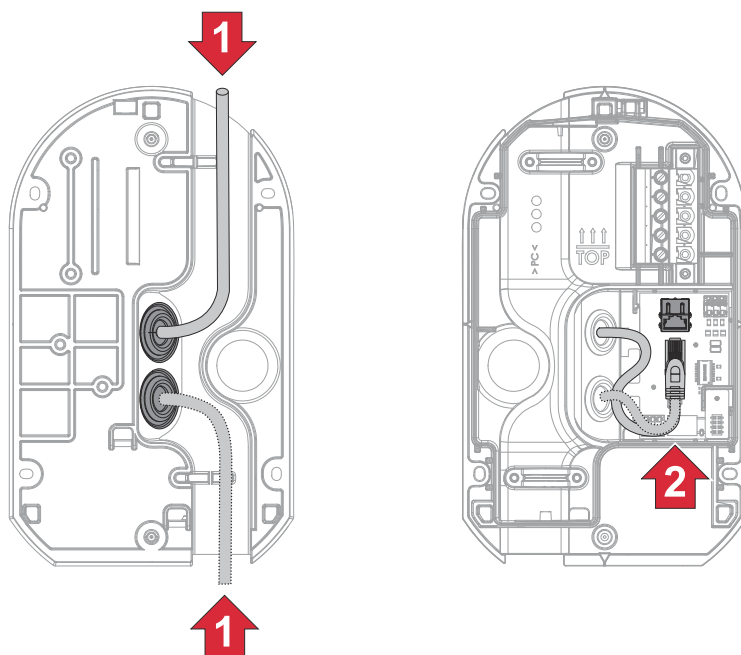
Prestare attenzione a non deformare il supporto di montaggio.



Segnare i fori 4 volte. Per l'allineamento orizzontale, utilizzare la livella posta in alto.

2 Praticare 4 fori.

3



Comunicazione dati via cavo

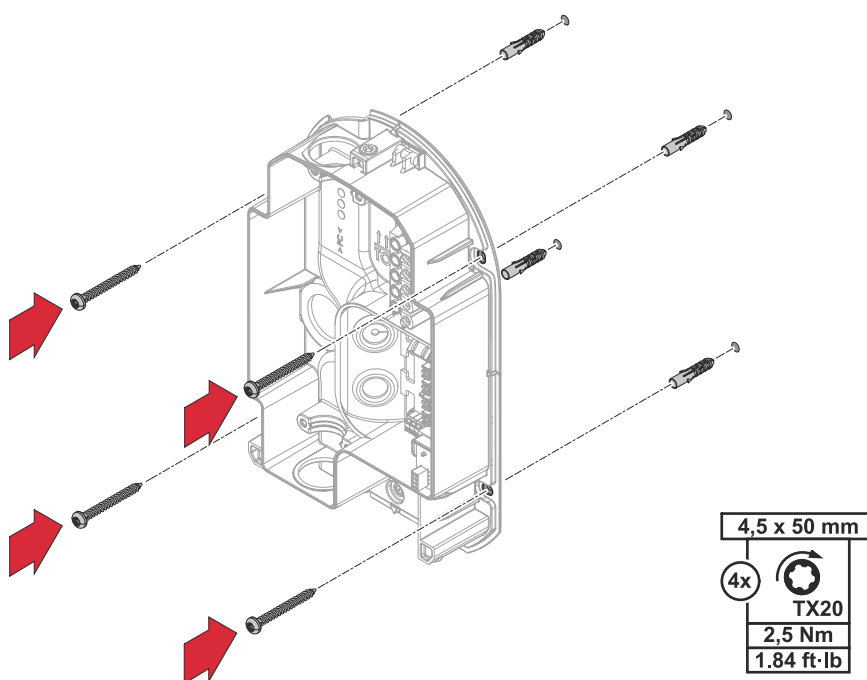
Per la comunicazione dati, inserire il cavo CAT5 nel corpo esterno. Stabilire la comunicazione dei dati tramite RJ45 o LSA. Oppure, eseguire la connessione via WLAN.

AVVERTENZA!

Inserire il cavo di rete.

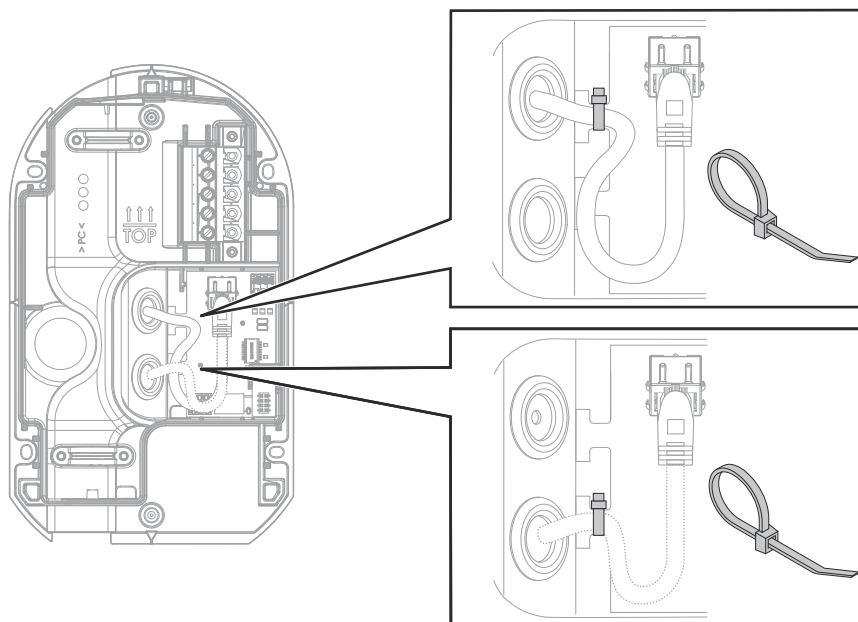
Tenere presente che il cavo di rete deve essere infilato da dietro prima del montaggio definitivo dell'apparecchio alla parete.

4



Inserire i tasselli nei fori e fissare il supporto di montaggio con le viti (vedere [For-nitura](#)).

5

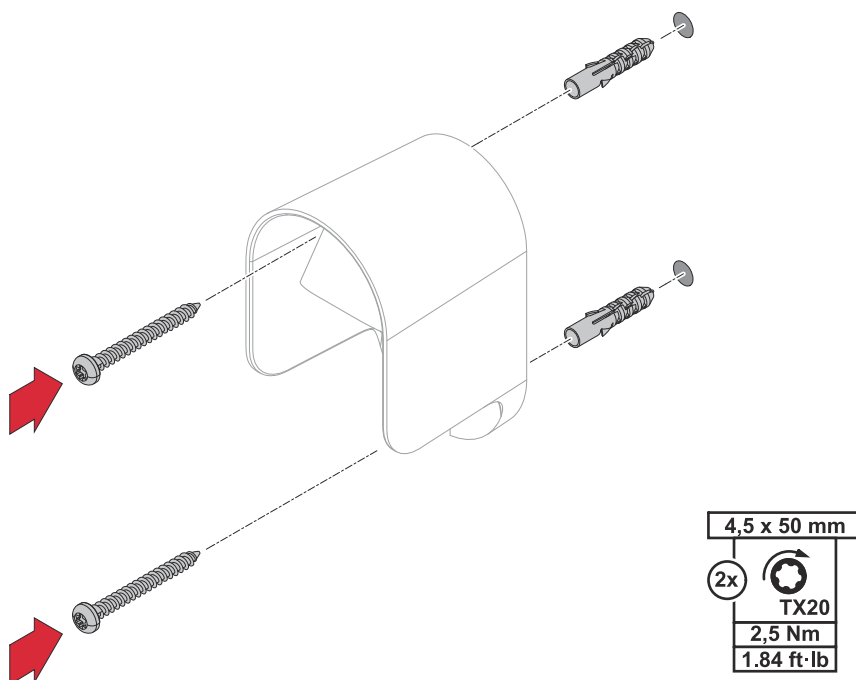


Fissare il cavo Ethernet con una fascetta serracavi in una delle posizioni sopra illustrate.

Montaggio del supporto per la spina di carica

Per appendere il cavo di carica, è possibile montare il supporto per la spina di carica come segue.

1



Segnare i fori 2 volte e praticare 2 fori. Inserire i tasselli nei fori e fissare il supporto per cavi con le viti.

Installazione di un collegamento alla rete elettrica

Durante l'installazione, il cavo di rete deve essere montato da un tecnico specializzato in conformità alle norme nazionali. Dimensionare il fusibile necessario per la linea di rete secondo i dati tecnici dell'apparecchio.

PERICOLO!

Pericolo derivante dalla tensione di rete!

Una scossa elettrica può risultare mortale.

- Prima di eseguire qualsiasi collegamento, togliere la tensione dal circuito elettrico.
- Far eseguire i lavori di collegamento da un elettricista autorizzato.

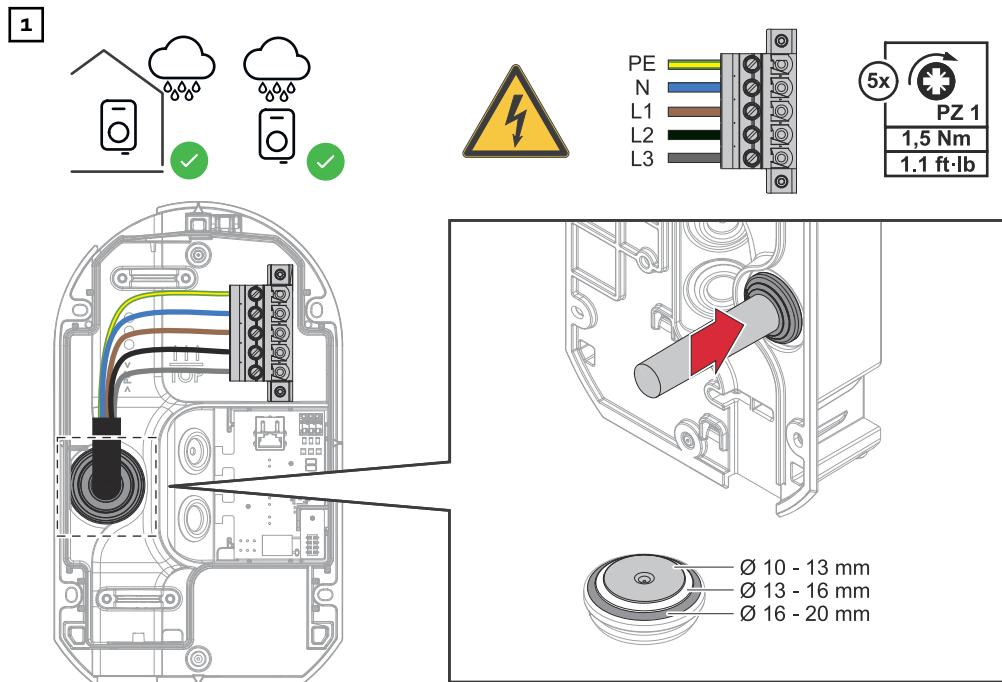
PERICOLO!

Collegamento errato o insufficiente delle fasi.

Possono conseguire scosse elettriche, cortocircuiti, danni all'apparecchio o pericolo di incendio.

- Per il funzionamento monofase, occorre utilizzare la fase L1.
- Per alimentare Fronius Wattpilot con corrente, occorre collegare una fase a L1.
- Le fasi L2 e L3 inutilizzate devono essere isolate (protezione da contatto).

Cavo di rete dal retro

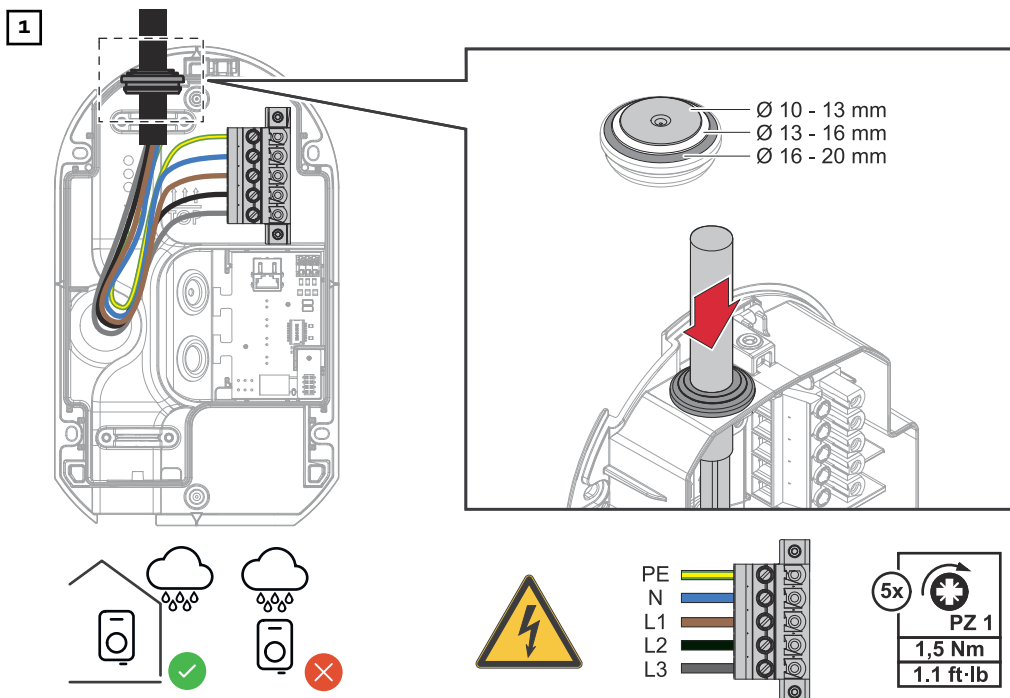


Inserire il cavo di rete a 5 poli nell'apparecchio dal retro attraverso l'apertura. Fissare i singoli fili secondo la figura. Adattare la boccia in gomma alla sezione cavo. La boccia in gomma protegge l'apparecchio dall'ingresso di acqua.

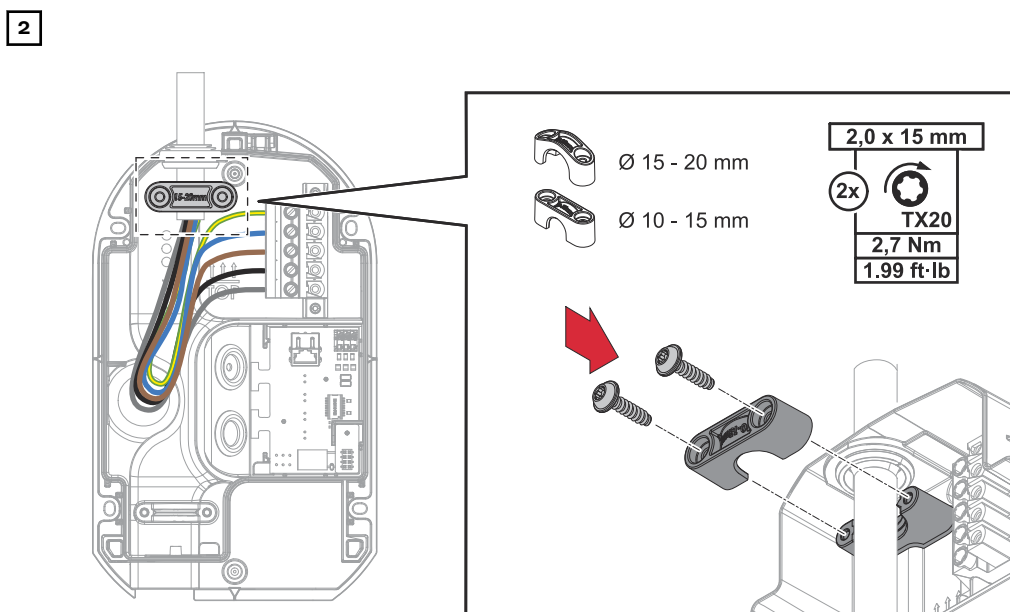
Cavo di rete dall'alto

AVVERTENZA!

Il collegamento alla rete elettrica dall'alto è consentito solo in ambienti interni.



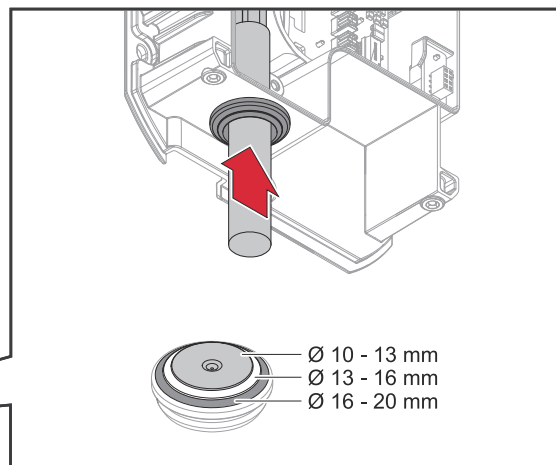
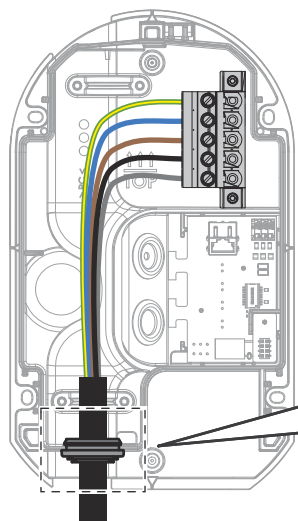
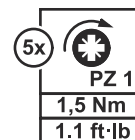
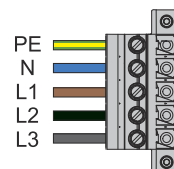
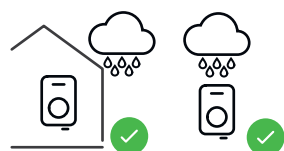
Inserire il cavo di rete a 5 poli nell'apparecchio dall'alto attraverso l'apertura. Inserire la boccola in gomma sul cavo di rete per impermeabilizzarlo.



Fissare i singoli fili del cavo di rete come illustrato nella figura. Montare il supporto antistrappo adatto (10-15 mm o 15-20 mm).

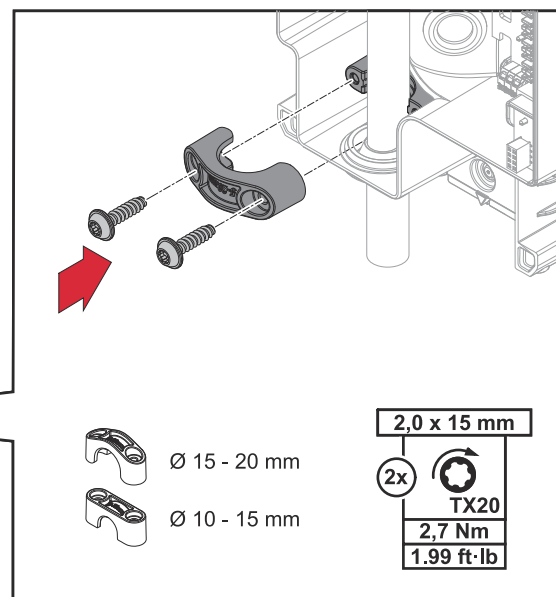
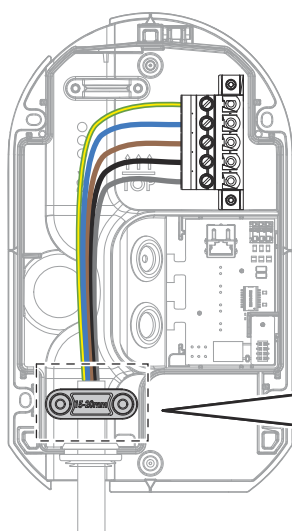
Cavo di rete dal basso

1



Inserire il cavo di rete a 5 poli nell'apparecchio dal basso attraverso l'apertura.

2

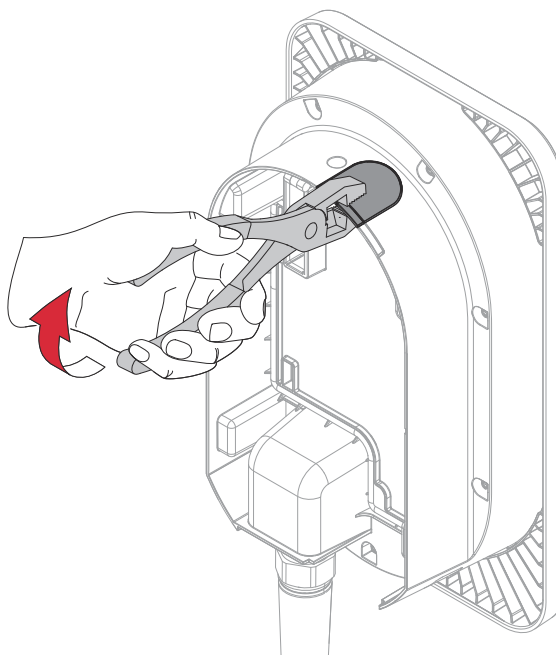


Fissare i singoli fili del cavo di rete come illustrato nella figura. Montare il supporto antistrappo adatto (10-15 mm o 15-20 mm).

Chiusura dell'apparecchio

Cavo di rete dall'alto

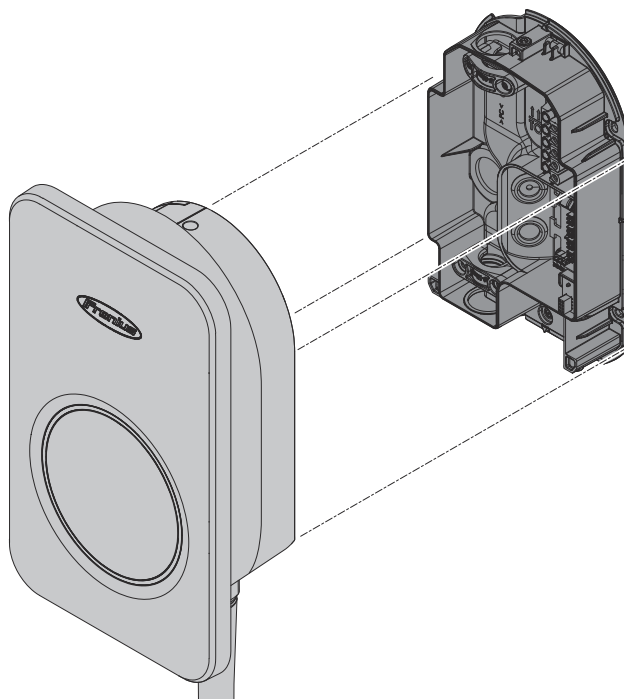
1



Se il cavo di rete viene inserito nell'apparecchio dall'alto, il punto contrassegnato sul corpo esterno deve essere rotto con un attrezzo adatto.

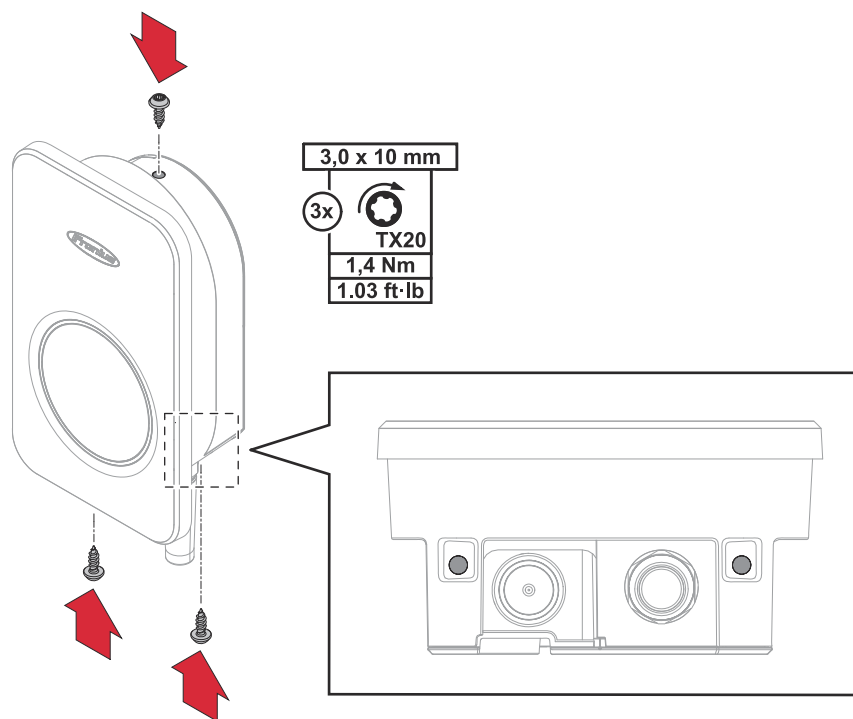
Montaggio del coperchio del corpo esterno

1



Inserire il coperchio del corpo esterno sull'apparecchio come illustrato.

2



Fissare il coperchio del corpo esterno con 3 viti TX20 3,0 x 10 mm.

Messa in funzione

Avvio del processo di carica

L'avvio di un processo di ricarica dipende dalla necessità o meno l'autenticazione con un ID Chip. L'autenticazione può essere gestita nell'app Fronius Solar.wattpilot alla voce **Impostazioni > Gestione accessi**. Ulteriori informazioni sono disponibili in [Gestione accessi](#) a pagina 59.

Per avviare il processo di carica, procedere come segue.

- 1** Collegare la spina di carica di tipo 2 al veicolo.
- 2** Se è necessaria l'autenticazione:
Tenere l'ID Chip davanti lettore di schede su Wattpilot.

✓ *Il processo di carica può essere avviato.*

Termine del processo di carica

Quando la batteria del veicolo è completamente carica, il veicolo termina il processo di ricarica.

Procedere come segue.

- 1** Scollegare la spina di carica dal veicolo.
- 2** Avvolgere il cavo di carica su Wattpilot e inserire la spina di carica nel relativo supporto.

Interruzione anticipata del processo di carica

- Nel veicolo tramite la funzione "Sblocco cavo".
- Nell'app facendo clic su "Stop" (vedere il capitolo [Pagina iniziale](#) a pagina 53).

Funzionamento con alimentazione di backup

AVVERTENZA!

Si consiglia di collegare Fronius Wattpilot al di fuori dei carichi di alimentazione di emergenza di un impianto fotovoltaico!

Se la corrente di carica per fase non può essere coperta dall'alimentazione di backup, collegare Wattpilot al di fuori dei carichi dell'alimentazione di emergenza. Se Fronius Wattpilot è collegato nel circuito di alimentazione di backup di un impianto FV superando così la corrente totale di una fase, l'inverter disattiva l'alimentazione di backup. Il veicolo elettrico deve essere scollegato e l'alimentazione di backup annullata (vedere le istruzioni per l'uso dell'inverter).

IMPORTANTE!

Verificare se il veicolo elettrico permette la carica con 53 Hz.

Comunicazione dati con l'inverter

La carica con l'energia FV in surplus (vedere [Energia FV in surplus](#) a pagina 22) è possibile con un inverter Fronius supportato e Fronius Smart Meter IP a cui è collegato un Fronius Smart Meter primario. Non appena un inverter è in rete, Fronius Wattpilot si associa automaticamente al primo inverter che viene trovato.

L'app Fronius Solar.wattpilot (vedere [Ottimizzazione dei costi](#) a pagina 55) consente di associare un altro inverter.

Requisiti minimi

- L'inverter è supportato e dotato di un'interfaccia dati adatta (vedere [Inverter adatti](#) a pagina 10).
- Fronius Solar API deve essere attivato.
Per farlo, sull'interfaccia utente dell'inverter, nell'area di menu **Comunicazione** > **Solar API**, attivare la funzione **Attiva comunicazione tramite Solar API**.
- Fronius Wattpilot e inverter si trovano nella stessa rete.
- Un Fronius Smart Meter primario sul punto di alimentazione è collegato all'inverter. Se nella rete sono presenti più inverter con Fronius Smart Meter primari, è possibile associare solo uno di essi.

Messa in funzione con l'app

L'app Fronius Solar.wattpilot consente la messa in funzione, la configurazione, il funzionamento, la visualizzazione e l'aggiornamento di Fronius Wattpilot. L'app è disponibile per Android™ e iOS®.

AVVERTENZA!

Per garantire la sicurezza dell'apparecchio e dei dati, ti si consiglia di utilizzare l'apparecchio solo su reti sicure e non su reti pubbliche. In questo modo si garantiscono la protezione ottimale e la fruizione sicura dell'apparecchio.

AVVERTENZA!

Per garantire le prestazioni e la sicurezza ottimali dell'apparecchio, si consiglia di controllare periodicamente la disponibilità di aggiornamenti software e di installarli. Gli aggiornamenti includono importanti miglioramenti e correzioni di sicurezza che aumentano la funzionalità e la protezione dell'apparecchio. Pertanto, controllare periodicamente la disponibilità di aggiornamenti ed eseguirli.

Download

L'app-Fronius Solar.wattpilot è disponibile sulle seguenti piattaforme.



Avvio dell'app

- 1 Aprire l'app-Fronius Solar.wattpilot sul dispositivo e seguire la Messa in funzione guidata.
- 2 Leggere e accettare le Condizioni d'uso.
- 3 Fare clic su "Connetti".

AVVERTENZA!

Per i dispositivi con sistema operativo iOS, occorre consentire l'accesso dell'app Fronius Solar.wattpilot.
Impostazioni iOS > Privacy > Rete locale > Fronius Solar.wattpilot > Consenti accesso alla rete locale.

Impostazione di una rete WLAN

IMPORTANTE!

In Germania, per adempiere all'obbligo di documentazione ai sensi dell'art. 14a della legge sull'energia (Energiewirtschaftsgesetz, EnWG), Wattpilot deve essere costantemente connesso a Internet per poter dimostrare l'attuazione dei comandi di controllo esterni.

Aggiunta di Wattpilot

L'app Fronius Solar.wattpilot consente di aggiungere apparecchi Wattpilot nuovi o collegati.

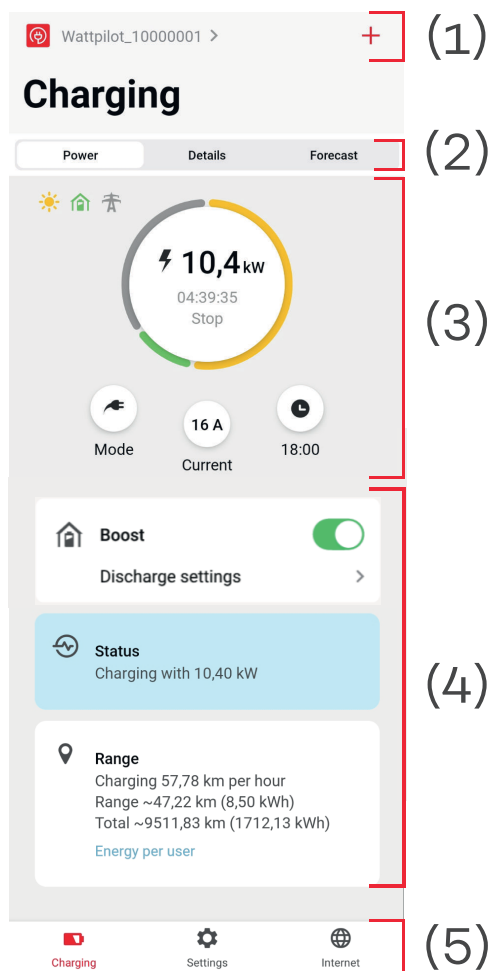
- 1** Fare clic sull'icona "+".
- 2** Fare clic su "Aggiungi" sul Fronius Wattpilot collegato.
- 3** Seguire le altre istruzioni nell'app.

App Fronius Solar.wattpilot

Dettagli ricarica

Pagina iniziale

La seguente illustrazione mostra la pagina iniziale "**Dettagli ricarica**" dell'app Fronius Solar.wattpilot.



- (1) Toccare l'icona dell'app e andare alla pagina "**Seleziona Watt-pilot**". L'icona "+" consente di aggiungere un nuovo Wattpilot.
- (2) Viste nella finestra principale:
 - "**Energia**"
 - "**Dettagli**"
 - "**Piano di addebito**"
- (3) **Potenza:**
vengono visualizzati l'attuale corrente di carica e il tempo di carica.
 - Toccare il cerchio: il processo di carica viene avviato/arrestato
 - Toccare i pulsanti sottostanti: aprire "**Modalità**", "**Corrente di carica**" o "**Next Trip Mode**"
- (4) Attivare o disattivare "**Boost**" e altre impostazioni. Alle voci "**Stato**" e "**Autonomia**" vengono visualizzati i dettagli del processo di carica attuale.
- (5) È possibile richiamare le seguenti pagine:
 - "**Dettagli ricarica**"
 - "**Impostazioni**"
 - "**Internet**"

Consumo per utente

Alla voce "**Autonomia**", "**Consumo per utente**" consente di richiamare un elenco del consumo dell'ID Chip registrato. L'elenco è scaricabile come file-*.csv alla voce "**Totale**". Nel file vengono visualizzati i seguenti dati:

- **Numero di sessione:** numero progressivo. Una sessione è l'intervallo di tempo tra il collegamento e lo scollegamento del cavo di carica.
- **Identificatore di sessione:** numero identificativo univoco.
- **ID Chip:** informazioni sul chip ID registrato. Senza ID Chip caricato non viene visualizzata alcuna voce.
- **Modalità di funzionamento ECO [%]:** quota di energia caricata in Eco Mode in percentuale.
- **Modalità di funzionamento Next Trip [%]:** quota di energia caricata in Next Trip Mode in percentuale.
- **Avvio:** data e ora di inizio a partire dalle quali il cavo di carica è stato collegato.
- **Fine:** data e ora di fine in cui il cavo di carica viene scollegato.
- **Durata totale:** periodo di occupazione di Fronius Wattpilot.
- **Durata del flusso di corrente attivo:** periodo di tempo in cui l'energia è stata caricata nel veicolo.
- **Potenza max. [kW]:** energia massima in kilowatt che è stata raggiunta durante la carica.
- **Corrente max. [A]:** corrente massima in ampere che è stata raggiunta durante la carica.
- **Energia [kWh]:** indicazione dell'energia caricata in kilowattora.
- **Valore del contatore all'inizio [kWh]:** indicazione dell'energia caricata in kilowattora all'inizio della carica.
- **Valore del contatore alla fine [kWh]:** indicazione dell'energia caricata in kilowattora alla fine della carica.

Impostazioni

Next Trip Mode

La carica viene eseguita al minor prezzo possibile utilizzando l'energia FV in surplus (vedere [Energia FV in surplus](#) a pagina 22) ed eventuali tariffe flessibili per l'energia elettrica (vedere [Tariffa elettrica flessibile](#) a pagina 26).

- 1 Alla voce "**Impostazioni**", fare clic sul pulsante "**Next Trip Mode**".
- 2 Specificare "**Importo minimo di ricarica**" in chilometri (km) o chilowattora (kWh).
 - Di norma "100 km" corrispondono a "18 kWh". Il consumo effettivo per 100 km varia da veicolo a veicolo e può essere regolato in "**Consumo oltre 100 km**".
- 3 Specificare l'ora entro la quale la carica deve essere completata.

Attivare "Next Trip Mode"

- Direttamente sul WattoPilot, premendo il pulsante (vedere [Tasti delle modalità di funzionamento](#) a pagina 15).
- Nell'app, alla voce "**Dettagli ricarica**", fare clic sul pulsante "**Modalità**" e attivare "**Next Trip Mode**".

Attivare "Eco Mode dopo Next Trip Mode"

Raggiunta l'autonomia specificata, WattoPilot rimane in "**Next Trip Mode**" e continua a caricare con le impostazioni di "**Eco Mode**".

Livello di corrente

Il livello di corrente (potenza di carica) può essere impostato nell'app in intervalli di ampere.

AVVERTENZA!

In caso di carica in infrastrutture sconosciute, eseguire sempre la carica con la corrente di carica più bassa (ad es. 6 A o 10 A).

AVVERTENZA!

Una carica lenta a basso amperaggio è più efficiente per la batteria del veicolo, prolungando così di molto la durata della batteria.

Ottimizzazione dei costi

La voce "**Ottimizzazione dei costi**" consente di attivare la considerazione della tariffa elettrica (vedere [Tariffa elettrica flessibile](#) a pagina 26) e l'uso dell'energia FV in surplus (vedere [Energia FV in surplus](#) a pagina 22). Inoltre, le impostazioni elencate di seguito sono personalizzabili.

Utilizza tariffe flessibili

Attivare o disattivare e selezionare il Paese corrispondente. Selezionare la tariffa elettrica flessibile di un fornitore, se disponibile, oppure selezionare una zona tariffaria.

Limite di prezzo Eco Mode

Quando la tariffa elettrica flessibile è attivata in Eco Mode, la carica inizia solo quando il prezzo dell'energia elettrica è inferiore a questo valore. Se il prezzo dell'energia elettrica è superiore a questo valore, la carica non viene eseguita.

AVVERTENZA!

In Next Trip Mode, questo valore non viene considerato, bensì gli orari di carica più convenienti nel periodo di tempo disponibile.

Usa l'energia fotovoltaica in eccesso

Attivare o disattivare. Se l'opzione "**Usa l'energia fotovoltaica in eccesso**" è attivata, Fronius Wattpilot utilizza l'energia FV in surplus per la carica.

Inverter

Per selezionare un inverter collegato.

Valori limite batteria FV

Se nell'impianto FV è integrata una batteria, è possibile attivare la funzione "**Scarica batteria FV**" e impostare i seguenti valori limite:

- "**Il veicolo esegue la carica a partire da**": se lo stato di carica (SoC) impostato della batteria viene superato, tutta l'energia FV in surplus può essere utilizzata per il processo di carica.
- "**Esegue lo scaricamento fino a**": Fronius Wattpilot scarica la batteria fino allo stato di carica impostato.
- "**Limita orario**": Fronius Wattpilot scarica la batteria solo nel periodo di tempo impostato per il processo di carica.

AVVERTENZA!

Se l'uso delle tariffe flessibili per l'energia elettrica è disattivato, i valori limite impostati sono attivi solo in modalità Eco Mode e Next Trip Mode.

Temperatura minima per Ohmpilot - opzionale

Se nell'impianto FV è installato un Fronius Ohmpilot con sensore termico, qui è possibile impostare un valore limite per la temperatura. Al di sotto del valore impostato, il riscaldamento avviene prima con l'energia disponibile. Al di sopra di questo valore, il veicolo viene caricato anziché riscaldato con il sistema Ohmpilot. La temperatura può comunque aumentare lentamente.

Energia FV in surplus- Impostazioni avanzate

In Impostazioni avanzate è possibile impostare un **livello di potenza iniziale** a partire dal quale l'energia FV viene utilizzata per la carica. I veicoli richiedono una determinata potenza minima per caricarsi.

- **Livello di potenza iniziale**: se è impostato "0", Fronius Wattpilot inizierà a caricare anche se non è disponibile energia FV in surplus.
- **Zero feed-in**: non viene alimentata energia FV nella rete elettrica. Se nell'inverter è attivata la funzione Zero feed-in, occorre attivarla anche in Fronius Wattpilot.

Quando si usa l'energia FV in surplus, possono verificarsi variazioni dovute alla regolazione graduale dei veicoli. La voce **Preferenza di fornitura energetica** consente di configurare le seguenti impostazioni.

- **Preferisci prelievo dalla rete**: Wattpilot preferisce consumare l'energia piuttosto che alimentarla nella rete elettrica.
- **Standard**: Fronius Wattpilot consente sia il consumo dalla rete che l'alimentazione nella rete.
- **Preferisci alimentazione di rete**: Wattpilot preferisce alimentare l'energia nella rete elettrica piuttosto che consumarla.

AVVERTENZA!

Quando l'alimentazione zero feed-in è attivata, non è possibile garantire la priorità assegnata ai componenti del sistema. Sono possibili limitazioni nella regolazione dell'ottimizzazione FV.

Veicolo- Impostazioni avanzate

La carica intelligente consente di interrompere il processo di carica o di ridurre la corrente di carica per soddisfare determinate condizioni di carica. Per eseguire una carica intelligente senza problemi, specificare le impostazioni specifiche per l'auto.

- **Seleziona auto:** per attivare le impostazioni predefinite ottimizzate dei diversi modelli di veicolo.
- **Corrente minima:** con alcuni veicoli, il processo di carica non riprende in automatico se viene interrotto. Per evitare che si interrompa, è possibile specificare **Corrente minima di carica**.
- **Interruzione forzata della ricarica:** con la carica a costi ottimizzati, Fronius Wattpilot interrompe il processo di carica se il prezzo dell'energia elettrica è troppo alto. Alcune auto non sono in grado di gestire le interruzioni e non riprendono la carica dopo interruzioni prolungate. In questo caso occorre avviare il processo di carica periodicamente per breve tempo.
- **Consenti pausa di carica:** alcuni veicoli non riprendono automaticamente il processo di carica se viene interrotto. Disattivando questa opzione, si impediscono le interruzioni della carica.
- **Simula scollegamento:** dopo un'interruzione durante la carica a costi ottimizzati, alcuni veicoli devono essere scollegati per un po' prima di riprendere la carica. Questa funzione simula lo scollegamento prima che il processo di carica continui.
- **Pausa di carica:** dopo un'interruzione di carica, alcuni veicoli hanno bisogno di un certo tempo prima di poter riprendere la carica.
- **Tempo minimo di carica:** imposta il tempo minimo in cui l'auto deve essere caricata dopo un avvio della carica.
- **Opzioni di commutazione di fase:**
 - **Automatico:** consente di impostare un livello di potenza a partire dal quale viene eseguita la carica trifase. Impostando "0", Fronius Wattpilot inizia immediatamente la carica trifase.
 - **Solo monofase:** è disponibile 1 fase per la carica.
 - **Solo trifase:** sono disponibili 3 fasi per la carica.
- **Livello di potenza trifase:** consente di specificare un livello di potenza che l'impianto FV deve raggiungere prima che Fronius Wattpilot passi dalla carica monofase a quella trifase. Se la potenza FV disponibile è superiore al valore impostato, Wattpilot attiva subito la carica trifase. È possibile disattivare la commutazione automatica nelle impostazioni dell'auto.
- **Ritardo commutazione di fase:** la commutazione di fase viene eseguita quando in questo periodo di tempo si è sopra o sotto il "livello di potenza trifase".
- **Intervallo commutazione di fase:** tempo minimo tra le commutazioni di fase.

AVVERTENZA!

Se il veicolo non è elencato, non si conosce il comportamento specifico di carica. Tutte le preimpostazioni possono essere personalizzate.

- Selezionare il comportamento di carica standard.

Timer di carica

L'impostazione "**Timer di carica**" limita la carica a determinati orari. A tale scopo, è necessario specificare un'ora di inizio e di fine. Si possono impostare più finestre temporali. Si possono impostare

- l'ora (ora di inizio e di fine) e
- i giorni della settimana.

Impostare se la carica con energia FV in surplus è consentita nelle finestre temporali definite (con carica consentita o bloccata).

- Consenti carica + energia FV in surplus
- Blocca carica + energia FV in surplus

AVVERTENZA!

Comportamento con Eco Mode o Next Trip Mode attivata:

Se la carica non è consentita dal timer di carica per un dato periodo di tempo, anche Eco Mode e Next Trip Mode sono bloccate per il periodo di tempo in questione.

Se la carica è consentita dal timer di carica in un certo periodo di tempo, ma le impostazioni di Eco Mode o Next Trip Mode non sono soddisfatte, la carica non verrà eseguita.

Load balancing

Per aprire "**Requisiti di rete**", procedere come segue.

Password del tecnico (se impostata)

- 1** Fare clic su "**Requisiti di rete**".
- 2** Immettere la "**Password del tecnico**".
- 3** Fare clic su "**OK**".

Dynamic Load Balancing può essere selezionato e impostato in "Load balancing".

Load Balancing off

Con questa impostazione, WattoPilot non esegue il Load Balancing.

Dynamic Load Balancing

Per informazioni generali su Dynamic load balancing, vedere [Dynamic Load Balancing](#) a pagina 32. Dynamic Load Balancing monitora la corrente nel punto di prelievo. Limita la corrente in modo dinamico per un massimo di tre WattoPilot per garantire che la corrente erogata massima non venga superata. Sono possibili le seguenti impostazioni.

- **Corrente erogata massima**
consente di impostare il valore della corrente erogata massima del collegamento elettrico che non deve essere superato.
- **Corrente max. sulla linea di alimentazione**
limita la corrente totale di tutti i WattoPilot in modo da non sovraccaricare la linea di alimentazione.
- **Assegnazione fasi**
Smart Meter monitora ogni fase. Affinché Load Balancing funzioni correttamente, l'assegnazione delle fasi del WattoPilot deve essere impostata in relazione allo Smart Meter. Ciò significa che se la corrente di una fase viene superata, il WattoPilot corretto viene regolato nuovamente.
- **Priorità**
per i sistemi con più Fronius WattoPilot è possibile specificare le priorità di carica (vedere [Priorità](#)).
- **Modalità Fallback**
Se non c'è connessione con il server, WattoPilot limita la corrente di carica al valore impostato nella modalità Fallback. In questo modo si garantisce che l'infrastruttura non venga sovraccaricata.
- **Panoramica**
Visualizzazione di tutti i WattoPilot in Load Balancing.

Nome

Modificare il nome del WattoPilot accoppiato.

Luminosità	Impostazione dei valori di luminosità dei LED. Attivando "Spegni LED dopo 10 s in standby" , i LED sull'apparecchio vengono spenti dopo 10 secondi in standby.
Fuso orario	Impostazione del fuso orario. Attivando "Passaggio automatico all'ora legale" , l'ora legale e quella solare vengono automaticamente impostate.
Gestione accessi	Il menu "Gestione accessi" consente di impostare se la carica viene avviata automaticamente o dopo una conferma. Inoltre, la selezione della modalità e la selezione del livello corrente possono essere impostate tramite il pulsante sull'apparecchio. Autenticazione - Apri: il processo di carica si avvia automaticamente dopo aver collegato i cavi. - Autenticazione necessaria: la carica inizierà solo dopo la conferma nell'app o la scansione dell'ID Chip fornito in dotazione. Scansione dell'ID Chip 1 Tenere l'ID Chip davanti al lettore schede su Fronius Wattpilot. 2 5 LED si accendono in verde. ✓ <i>Inizia la carica.</i> Blocca selezione modalità Consente di impostare se bloccare il pulsante del Wattpilot. Bloccando il pulsante si evita di modificare accidentalmente la modalità corrente. - Sempre disattivato: la modalità può essere modificata solo tramite l'app Fronius Solar.wattpilot collegata. - Disattiva se l'auto è collegata: la modifica della modalità premendo il pulsante è possibile anche a veicolo scollegato. - Sempre attivo: impostazione predefinita.
Controllo messa a terra	Attivazione o disattivazione del controllo della messa a terra. La disabilitazione del controllo della messa a terra è necessaria nelle reti elettriche isolate di alcuni Paesi (ad es. Norvegia).
ID Chip	Si possono usare fino a 10 ID Chip. L'ID Chip si usa per l'autenticazione e la registrazione delle quantità di cariche per utente.

AVVERTENZA!

È possibile acquisire un ID Chip per più apparecchi Wattpilot.

Acquisisci ID Chip

- 1** Posizionare l'**ID Chip** davanti al lettore schede di Fronius Wattpilot.
- 2** Fare clic su Cliccare "**Acquisisci ID Chip**" nell'app.

Rinomina ID Chip

- 1** Toccare la voce corrispondente.
- 2** Inserire il nome desiderato e toccare "Salva".

AVVERTENZA!

Gli **ID Chip** e la quantità di carica restano memorizzati in caso di ripristino.

Password

La password protegge dall'accesso non autorizzato a Fronius Wattpilot.

Criteri per le password

- Almeno 10 caratteri
- Almeno 3 dei seguenti 4 tipi di carattere: maiuscole, minuscole, numeri, caratteri speciali
- Nessuna dièresi (ä, ö, ecc.)
- Nessun segno di paragrafo (§)

Password del tecnico

Se la password del tecnico è attivata, è necessaria per accedere a "**Requisiti di rete**", "**Ingresso digitale**" e "**Bilanciamento del carico**".

AVVERTENZA!

Se la password è stata dimenticata, contattare l'assistenza.

Requisiti di rete

Per aprire "**Requisiti di rete**", procedere come segue.

Password del tecnico (se impostata)

- 1** Fare clic su "**Requisiti di rete**".
- 2** Immettere la "**Password del tecnico**".
- 3** Fare clic su "**OK**".

Seleziona Paese

Sono ammesse condizioni di carica diverse a seconda del Paese. Tutte le impostazioni predefinite note per il rispettivo Paese sono memorizzate in questa selezione e possono essere selezionate direttamente.

Corrente di carica max.

Questa impostazione consente di impostare la corrente di carica massima di Fronius Wattpilot. Non è più possibile selezionare correnti di carica più elevate.

AVVERTENZA!

L'ottimizzazione del fotovoltaico funziona al meglio quando la corrente di carica massima è impostata al livello massimo consentito nel rispettivo Paese. Per avviare il processo di carica, il valore deve essere maggiore della corrente minima indicata nelle impostazioni del veicolo.

Generale - Ritardo massimo casuale

Ritardo casuale dell'avvio della carica quando si utilizzano tariffe elettriche flessibili, timer di carica o dopo un blackout. Il ritardo casuale prevede che la rete elettrica non venga sovraccaricata quando più WattoPilot iniziano una carica nello stesso momento.

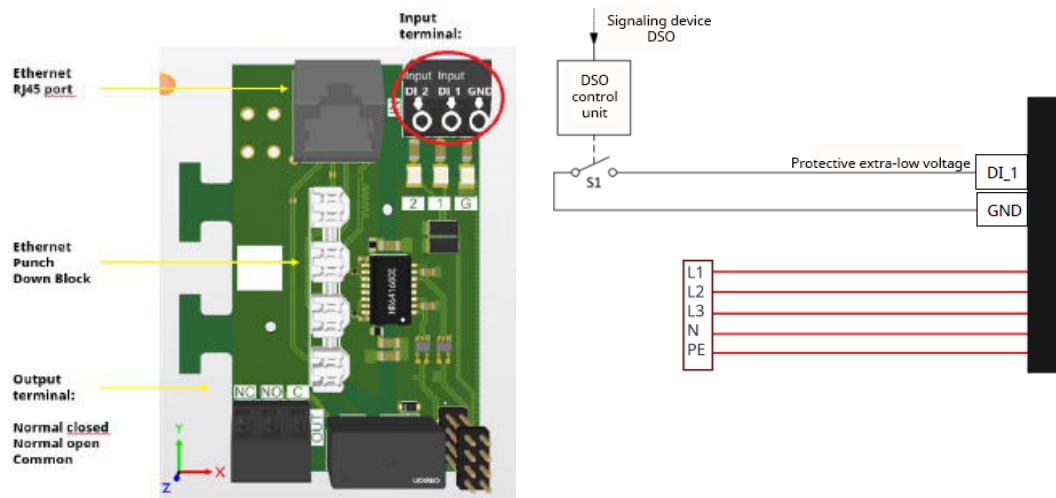
Carico asimmetrico di fase

Attivare e specificare l'asimmetria massima. Impostare l'asimmetria massima secondo le normative vigenti. Vedere anche [Carico asimmetrico di fase](#) a pagina 22.

Ingresso digitale L'ingresso digitale (DI_1) può essere utilizzato con Fronius WattoPilot Flex.

L'ingresso digitale nella linea di rete può essere utilizzato per limitare la corrente di carica, ad esempio per lo sblocco della carica tramite un interruttore a chiave o per il collegamento a un ricevitore di controllo a distanza da parte del gestore della rete oppure per quanto previsto dall'articolo §14a della legge tedesca En-WG relativa al settore energetico.

Le impostazioni dell'ingresso digitale possono essere configurate nell'app Solar.WattoPilot (Impostazioni > Ingresso digitale) e protette con la password del tecnico (Impostazioni > Password > Protezione ingresso digitale).



Internet

Connessione

Nel menu "Internet" è possibile configurare le seguenti opzioni di connessione:

- WLAN
 - Vengono elencate le reti configurate e quelle disponibili. È possibile aggiungere altre reti.
 - Per maggiori informazioni, vedere il capitolo [Messa in funzione con l'app](#) a pagina 49.
- Ethernet
 - Per maggiori informazioni, vedere il capitolo [Comunicazione dati con l'inverter](#) a pagina 48.
- Password hot-spot
 - Impostare la password dell'hot-spot.
 - Per maggiori informazioni, vedere il capitolo [Messa in funzione con l'app](#) a pagina 49.
 - Selezionare se l'hotspot è sempre attivo o solo quando la connessione WLAN è interrotta.
- Impostazioni avanzate
 - Attivare o disattivare "Consenti connessione Internet". Disattivando "Consenti connessione Internet", non è possibile utilizzare funzioni come tariffa flessibile per l'energia elettrica, sincronizzazione ora o connessione app con Internet.
- OCPP
 - Configurazione del protocollo Open Charge Point Protocol (standard di comunicazione gratuito per i punti di ricarica).
 - Per maggiori informazioni, vedere il capitolo [OCPP](#) a pagina 62.

OCPP

Lo standard di comunicazione dei punti di ricarica OCPP (Open Charge Point Protocol) è un protocollo di comunicazione universale per le infrastrutture di ricarica. Consente la comunicazione tra Fronius Wattpilot e un sistema di gestione, tramite il quale è possibile, ad esempio, effettuare la distribuzione del carico di un'infrastruttura o la fatturazione. Può essere configurato tramite un provider di server remoto o localmente.

Attivazione di OCPP

Attivazione o disattivazione di OCPP.

Indirizzo

L'indirizzo del server OCPP deve essere fornito dal provider e inserito nel menu OCPP dell'applicazione.

Assegnazione della fase

Effettuare le impostazioni per l'assegnazione delle fasi del Wattpilot rispetto a uno Smart Meter. Questa impostazione permette, ad esempio, il corretto funzionamento della funzione di bilanciamento del carico.

Stato

Sono disponibili le seguenti visualizzazioni di stato:

- Non connesso: OCPP non è attivato e non è collegato a un sistema di gestione.
- Avviato: OCPP è attivato, ma non c'è ancora una connessione riuscita al sistema di gestione.
- Connesso: OCPP è attivato e c'è un collegamento al sistema di gestione, ma non è ancora stato accettato.
- Collegato e accettato: OCPP è attivato e c'è una connessione al sistema di gestione, la connessione è stata accettata.

Certificato definito dall'utente

Possibilità di inserire un certificato autocreato per OCPP.

ID alternativo

Se si avvia un processo di carica senza eseguire l'autenticazione con ID Chip (Gestione accessi > Autenticazione > Aperta), è possibile registrare un ID alternativo che verrà inviato al back-end.

Riavvio

Dopo aver confermato il riavvio, il Wattpilot viene riavviato e le ultime impostazioni rimangono salvate.

Aggiornamento firmware

Il firmware aggiornato di Fronius Wattpilot viene caricato via Internet. Nel menu "Internet" viene visualizzata la versione del firmware installata e se è disponibile un aggiornamento.

Aggiornamento firmware

- 1** Fare clic su "Aggiornamento disponibile".
- 2** Selezionare la versione disponibile.
- 3** Fare clic su "Aggiorna firmware".
- 4** Dopo aver aggiornato il firmware, verificare se anche l'app Fronius Solar.wattpilot deve essere aggiornata.

L'app Fronius Solar.wattpilot può essere aggiornata tramite la rispettiva piattaforma (Google Play Store, App Store).

Beta

Se viene messa a disposizione una nuova versione beta del firmware, è possibile installarla e testarla in anticipo. Vi preghiamo di inviarci il vostro feedback sulle versioni beta.

Cambia firmware

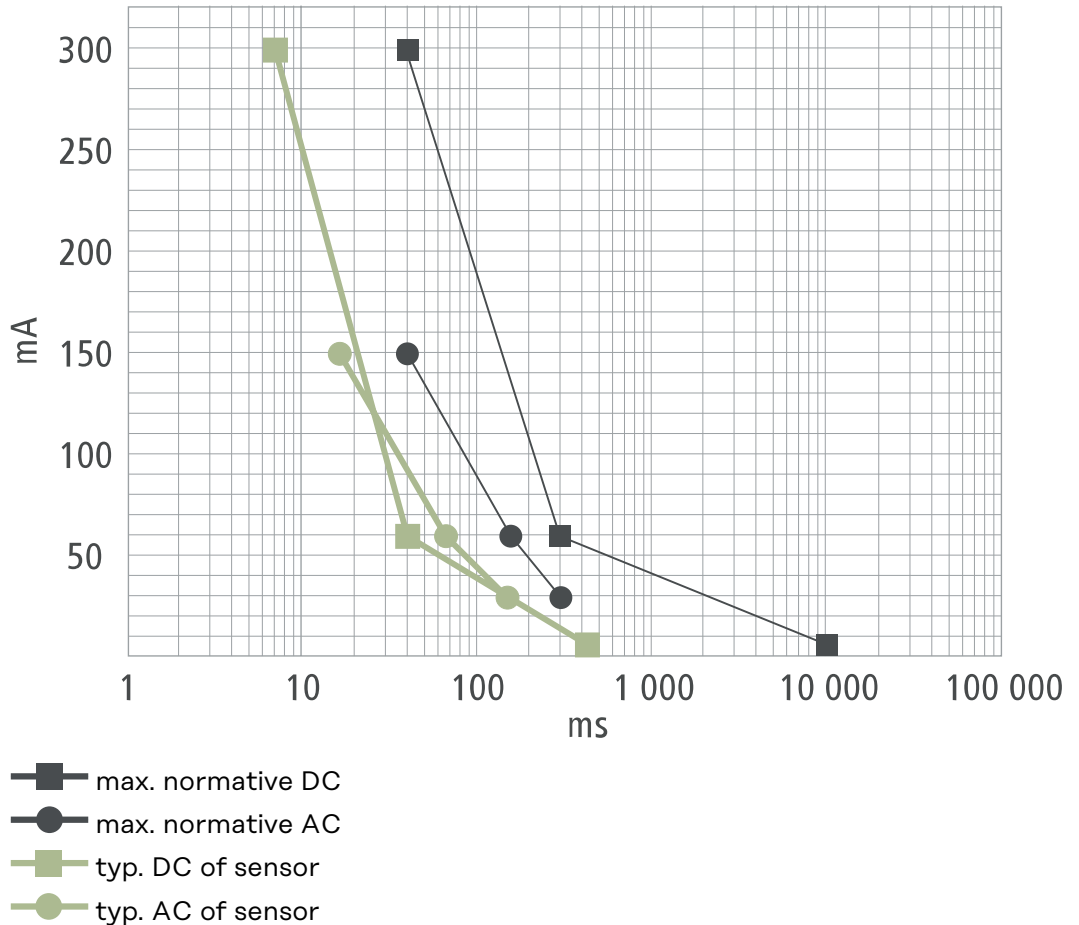
Il vecchio firmware rimane salvato sul Wattpilot dopo un aggiornamento. In caso di errore, è possibile passare dalla vecchia alla nuova versione del firmware anche senza una connessione Internet.

Appendice

In generale

Rilevamento della corrente di guasto

Le caratteristiche di intervento del rilevamento della corrente di guasto sono le seguenti.



Funzioni di sicurezza

- Controllo accessi RFID (ID Chip, scheda di reimpostazione)
- Blocco antifurto della presa di carica
- Serratura a cavo (U-lock non incluso)
- Dispositivo di protezione contro le correnti di guasto con rilevamento di corrente continua, 20 mA_{AC}, 6 mA_{DC}
- Controllo di fase e tensione della tensione di entrata
- Contatto ausiliario sui relè per testare la funzione di commutazione
- Rilevamento della messa terra (può essere disattivato, modalità per la Norvegia)
- Sensore di corrente trifase
- Monitoraggio termico

Dati tecnici

Wattpi- lot Flex Home 11 C6

Fronius Wattpilot – Dati tecnici	Home 11 C6	
	Monofase	Trifase
Potenza di carica max.	3,68 kW	11 kW
Tipologie di rete	TT / TN / IT	
Collegamento alla rete elettrica	Morsetto a vite a 5 poli	
Tensione nominale	230/240 V	400/415 V
Corrente nominale (configurabile)	6-16 A monofase o trifase	
Frequenza di rete	50 Hz	
Cavo di carica	Cavo da 6 m, spina di carica di tipo 2	
Dispositivo di protezione contro le correnti di guasto ¹	20 mA _{AC} , 6 mA _{DC} , integrato	
Sezione conduttore della linea di alimentazione	Cavo di rete superiore (interno), inferiore, posteriore: da 3 x 2,5 mm ² a 5 x 10 mm ² Diametro cavo: 10-20 mm	
Predisposizione per l'integrazione con il fotovoltaico ²	Carica dinamica in base all'energia fotovoltaica in surplus 1,38-11 kW (a 230/400 V, commutazione automatica monofase/trifase)	
Contatore MID	Non integrato	
Conformità alla legge su misurazione e taratura	No	
Interfacce	LAN (RJ45 o LSA) 10/100 Mbit/s WiFi 802.11 b/g/n 2 ingressi digitali Uscita relè predisposta per ISO 15118	
Modalità di carica	Modalità 3 secondo IEC 61851-1 Carica AC	
Autenticazione	RFID, app Solar.wattpilot	
Consumo in standby	3,8-6,8 W (a seconda delle impostazioni)	
Protocollo di comunicazione	OCPP 1.6J	
Dynamic Load Balancing	Integrato (numero illimitato di stazioni di ricarica) ³	

¹Devono essere collegati a monte un interruttore automatico per correnti di guasto supplementare e un interruttore automatico secondo le norme di installazione vigenti nel rispettivo paese.

²Per la carica ottimizzata con il fotovoltaico sono necessari componenti aggiuntivi.

³Per Dynamic Load Balancing è necessaria una connessione Internet.

Fronius Wattpilot – Dati tecnici	Home 11 C6	
	Monofase	Trifase
Tipo di utilizzo	In interni ed esterni ⁴	
Tipo di installazione	Appeso in verticale	
Classe di protezione	IP66	
Norme	EN IEC 61851-1, EN 62196, ISO 15118 (predisposto sul lato hardware)	
Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	325 x 195 x 105 mm	
Peso	4,1 kg	
Temperatura ambiente	Da -25 a +45 °C	
Umidità dell'aria	5-95%, senza formazione di condensa	
Altitudine sul livello del mare	0-2000 m	
Resistenza agli urti	IK08	

Wattpi- lot Flex Home 22 C6

Fronius Wattpilot – Dati tecnici	Home 22 C6	
	Monofase	Trifase
Potenza di carica max.	7,36 kW	22 kW
Tipologie di rete	TT / TN / IT	
Collegamento alla rete elettrica	Morsetto a vite a 5 poli	
Tensione nominale	230/240 V	400/415 V
Corrente nominale (configurabile)	6-32 A monofase o trifase	
Frequenza di rete	50 Hz	
Cavo di carica	Cavo da 6 m, spina di carica di tipo 2	
Dispositivo di protezione contro le correnti di guasto ⁵	20 mA _{AC} , 6 mA _{DC} , integrato	
Sezione conduttore della linea di alimentazione	Cavo di rete superiore (interno), inferiore, posteriore: da 3 x 2,5 mm ² a 5 x 10 mm ² Diametro cavo: 10-20 mm	
Predisposizione per l'integrazione con il fotovoltaico ⁶	Carica dinamica in base all'energia fotovoltaica in surplus 1,38-22 kW (a 230/400 V, commutazione automatica monofase/trifase)	

⁴Quando viene installato all'aperto, i cavi devono essere fatti passare solo dal basso o dal retro. Inoltre, Wattpilot non deve essere esposto all'irraggiamento solare diretto.

⁵Devono essere collegati a monte un interruttore automatico per correnti di guasto supplementare e un interruttore automatico secondo le norme di installazione vigenti nel rispettivo paese.

⁶Per la carica ottimizzata con il fotovoltaico sono necessari componenti aggiuntivi.

Fronius Wattpilot – Dati tecnici	Home 22 C6	
	Monofase	Trifase
Contatore MID	Non integrato	
Conformità alla legge su misurazione e taratura	No	
Interfacce	LAN (RJ45 o LSA) 10/100 Mbit/s WiFi 802.11 b/g/n 2 ingressi digitali Uscita relè predisposta per ISO 15118	
Modalità di carica	Modalità 3 secondo IEC 61851-1 Carica AC	
Autenticazione	RFID, app Solar.wattpilot	
Consumo in standby	3,8-6,8 W (a seconda delle impostazioni)	
Protocollo di comunicazione	OCPP 1.6J	
Dynamic Load Balancing	Integrato (numero illimitato di stazioni di ricarica) ⁷	
Tipo di utilizzo	In interni ed esterni ⁸	
Tipo di installazione	Appeso in verticale	
Classe di protezione	IP66	
Norme	EN IEC 61851-1, EN 62196, ISO 15118 (predisposto sul lato hardware)	
Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	325 x 195 x 105 mm	
Peso	5,4 kg	
Temperatura ambiente	Da -25 a +45 °C	
Umidità dell'aria	5-95%, senza formazione di condensa	
Altitudine sul livello del mare	0-2000 m	
Resistenza agli urti	IK08	

Wattpilot Flex Pro 11 C6E

Fronius Wattpilot – Dati tecnici	Pro 11 C6E	
	Monofase	Trifase
Potenza di carica max.	3,68 kW	11 kW
Tipologie di rete	TT / TN / IT	
Collegamento alla rete elettrica	Morsetto a vite a 5 poli	
Tensione nominale	230/240 V	400/415 V
Corrente nominale (configurabile)	6-16 A monofase o trifase	

⁷ Per Dynamic Load Balancing è necessaria una connessione Internet.

⁸ Quando viene installato all'aperto, i cavi devono essere fatti passare solo dal basso o dal retro. Inoltre, Wattpilot non deve essere esposto all'irraggiamento solare diretto.

Fronius Wattpilot – Dati tecnici	Pro 11 C6E	
	Monofase	Trifase
Frequenza di rete	50 Hz	
Cavo di carica	Cavo da 6 m, spina di carica di tipo 2	
Dispositivo di protezione contro le correnti di guasto ⁹	20 mA _{AC} , 6 mA _{DC} , integrato	
Sezione conduttore della linea di alimentazione	Cavo di rete superiore (interno), inferiore, posteriore: da 3 x 2,5 mm ² a 5 x 10 mm ² Diametro cavo: 10-20 mm	
Predisposizione per l'integrazione con il fotovoltaico ¹⁰	Carica dinamica in base all'energia fotovoltaica in surplus 1,38-11 kW (a 230/400 V, commutazione automatica monofase/trifase)	
Contatore MID	Integrato (classe di precisione B)	
Conformità alla legge su misurazione e taratura	Sì	
Interfacce	LAN (RJ45 o LSA) 10/100 Mbit/s WiFi 802.11 b/g/n 2 ingressi digitali Uscita relè predisposta per ISO 15118	
Modalità di carica	Modalità 3 secondo IEC 61851-1 Carica AC	
Autenticazione	RFID, app Solar.wattpilot	
Consumo in standby	3,8-6,8 W (a seconda delle impostazioni)	
Protocollo di comunicazione	OCPP 1.6J	
Dynamic Load Balancing	Integrato (numero illimitato di stazioni di ricarica) ¹¹	
Tipo di utilizzo	In interni ed esterni ¹²	
Tipo di installazione	Appeso in verticale	
Classe di protezione	IP66	
Norme	EN IEC 61851-1, EN 62196, ISO 15118 (predisposto sul lato hardware)	
Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	325 x 195 x 105 mm	
Peso	4,1 kg	

⁹ Devono essere collegati a monte un interruttore automatico per correnti di guasto supplementare e un interruttore automatico secondo le norme di installazione vigenti nel rispettivo paese.

¹⁰ Per la carica ottimizzata con il fotovoltaico sono necessari componenti aggiuntivi.

¹¹ Per Dynamic Load Balancing è necessaria una connessione Internet.

¹² Quando viene installato all'aperto, i cavi devono essere fatti passare solo dal basso o dal retro. Inoltre, Wattpilot non deve essere esposto all'irraggiamento solare diretto.

Fronius Wattpilot – Dati tecnici	Pro 11 C6E	
	Monofase	Trifase
Temperatura ambiente	Da -25 a +45 °C	
Umidità dell'aria	5-95%, senza formazione di condensa	
Altitudine sul livello del mare	0-2000 m	
Resistenza agli urti	IK08	

Wattpilot Flex Pro 22 C6E

Fronius Wattpilot – Dati tecnici	Pro 22 C6E	
	Monofase	Trifase
Potenza di carica max.	7,36 kW	22 kW
Tipologie di rete	TT / TN / IT	
Collegamento alla rete elettrica	Morsetto a vite a 5 poli	
Tensione nominale	230/240 V	400/415 V
Corrente nominale (configurabile)	6-32 A monofase o trifase	
Frequenza di rete	50 Hz	
Cavo di carica	Cavo da 6 m, spina di carica di tipo 2	
Dispositivo di protezione contro le correnti di guasto ¹³	20 mA _{AC} , 6 mA _{DC} , integrato	
Sezione conduttore della linea di alimentazione	Cavo di rete superiore (interno), inferiore, posteriore: da 3 x 2,5 mm ² a 5 x 10 mm ² Diametro cavo: 10-20 mm	
Predisposizione per l'integrazione con il fotovoltaico ¹⁴	Carica dinamica in base all'energia fotovoltaica in surplus 1,38-22 kW (a 230/400 V, commutazione automatica monofase/trifase)	
Contatore MID	Integrato (classe di precisione B)	
Conformità alla legge su misurazione e taratura	Sì	
Interfacce	LAN (RJ45 o LSA) 10/100 Mbit/s WiFi 802.11 b/g/n 2 ingressi digitali Uscita relè predisposta per ISO 15118	
Modalità di carica	Modalità 3 secondo IEC 61851-1 Carica AC	
Autenticazione	RFID, app Solar.wattpilot	

¹³ Devono essere collegati a monte un interruttore automatico per correnti di guasto supplementare e un interruttore automatico secondo le norme di installazione vigenti nel rispettivo paese.

¹⁴ Per la carica ottimizzata con il fotovoltaico sono necessari componenti aggiuntivi.

Fronius Wattpilot – Dati tecnici	Pro 22 C6E	
	Monofase	Trifase
Consumo in standby	3,8-6,8 W (a seconda delle impostazioni)	
Protocollo di comunicazione	OCPP 1.6J	
Dynamic Load Balancing	Integrato (numero illimitato di stazioni di ricarica) ¹⁵	
Tipo di utilizzo	In interni ed esterni ¹⁶	
Tipo di installazione	Appeso in verticale	
Classe di protezione	IP66	
Norme	EN IEC 61851-1, EN 62196, ISO 15118 (predisposto sul lato hardware)	
Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	325 x 195 x 105 mm	
Peso	5,4 kg	
Temperatura ambiente	Da -25 a +45 °C	
Umidità dell'aria	5-95%, senza formazione di condensa	
Altitudine sul livello del mare	0-2000 m	
Resistenza agli urti	IK08	

¹⁵Per Dynamic Load Balancing è necessaria una connessione Internet.

¹⁶Quando viene installato all'aperto, i cavi devono essere fatti passare solo dal basso o dal retro. Inoltre, Wattpilot non deve essere esposto all'irraggiamento solare diretto.

Messaggi di stato e risoluzione

Messaggi di stato A causa dei controlli di fase, tensione e funzione di commutazione di Fronius Wattpilot, è possibile che la carica venga rifiutata.

I messaggi di stato vengono visualizzati tramite l'indicazione di stato dei LED (vedere [Indicazione di stato dei LED](#) a pagina 16) direttamente su Fronius Wattpilot e nell'app alla voce "Stato".

1 - Rilevata corrente di guasto (i LED si accendono in rosa, in alto i LED lampeggiano in rosso)

Causa: Il dispositivo di protezione contro le correnti di guasto ha rilevato un errore.

Risoluzione: Il dispositivo di carica nel veicolo potrebbe essere difettoso. Far il dispositivo di carica da personale qualificato.

Risoluzione: Scollegare e ricollegare il cavo di carica.

3 - Manca almeno una fase dell'alimentazione di tensione (i LED si accendono in blu, in alto i LED lampeggiano in rosso)

Causa: L'apparecchio riceve solo alimentazione bifase.

Risoluzione: Assicurarsi che la fase 2 e la fase 3 siano collegate correttamente. In opzione, è possibile un'alimentazione esclusivamente attraverso la fase 1.

8 - Rilevato errore di messa a terra (i LED si accendono in verde e giallo, in alto i LED lampeggiano in rosso)

Causa: Rilevato errore di messa a terra.

Risoluzione: Controllare che il collegamento sia correttamente messo a terra.

10 - Rilevato guasto relè

Causa: Il relè non si è attivato.

Risoluzione: Interrompere l'alimentazione di tensione dell'apparecchio per 5 secondi.

11 - Rilevato funzionamento con alimentazione di backup

Causa: Sono stati rilevati 53 Hz di corrente di rete.

Risoluzione: Osservare le avvertenze riportate nelle istruzioni per l'uso.

100 - Errore di comunicazione interno (tutti i LED lampeggiano in rosso)

Causa: L'apparecchio non invia dati.

Risoluzione: Spegner e riaccendere l'apparecchio.

Risoluzione: Aggiornare il firmware.

Risoluzione: Spedire l'apparecchio.

101 - Temperatura troppo alta (i LED si accendono in giallo, in alto i LED lampeggiano in rosso)

Causa: Carico continuo.

Risoluzione: Scollegare e lasciar raffreddare l'apparecchio.

Causa: Cavi non correttamente posati.

Risoluzione: Scollegare e lasciar raffreddare l'apparecchio.

105 - Non sono disponibili dati sulla tariffa flessibile per l'energia elettrica (il primo o il secondo LED (Eco Mode o Next Trip Mode) lampeggia in rosso)

Causa:	Impossibile interrogare la tariffa elettrica flessibile.
Risoluzione:	Controllare la connessione WLAN e Internet.
Risoluzione:	Aspettare che il server sia di nuovo disponibile.

109 - Connessione all'inverter assente (il primo o il secondo LED (Eco Mode o Next Trip Mode) lampeggia in rosso)

Causa:	Impossibile stabilire la connessione all'inverter.
Risoluzione:	Controllare le impostazioni di rete.
Risoluzione:	Controllare le impostazioni dell'inverter.
Risoluzione:	Assicurarsi che Fronius Solar API sia attivato sull'inverter.

114 - Per Eco Mode occorre attivare l'energia FV in surplus o la tariffa flessibile per l'energia elettrica (il LED Eco Mode lampeggia in arancione)

Causa:	È selezionato Eco Mode e le impostazioni "Usa l'energia fotovoltaica in eccesso" e "Usa LUMINA.Strom/aWATTar" sono disattivate.
Risoluzione:	Attivare l'impostazione "Usa l'energia fotovoltaica in eccesso" e/o "Usa LUMINA.Strom/aWATTar".
Risoluzione:	Cambiare la modalità.
Causa:	"Usa LUMINA.Strom/aWATTar" è attivato e non c'è connessione dati a Internet. I dati sui prezzi memorizzati nella cache sono ancora disponibili.
Risoluzione:	Controllare le impostazioni di rete.

115 - Impossibile raggiungere la quantità di energia impostata nell'arco di tempo specificato (il secondo LED (Next Trip Mode) lampeggia in arancione)

Causa:	Il tempo specificato non è sufficiente per raggiungere la quantità di energia desiderata.
Risoluzione:	Estendere il tempo specificato per la carica.
Risoluzione:	Ridurre la quantità di energia desiderata.

116 - Aggiornamento tariffe flessibili per l'energia elettrica non riuscito (il primo o il secondo LED (Eco Mode o Next Trip Mode) lampeggia arancione)

Causa:	Impossibile stabilire la connessione.
Risoluzione:	Controllare le impostazioni di rete.

La carica non può essere avviata, ma tutti i LED sono del colore di pronto (blu per impostazione di fabbrica).

Causa:	Il veicolo non viene rilevato.
Risoluzione:	Controllare il cavo del veicolo e il montaggio delle spine di carica.

Nessun LED si accende dopo l'inserimento della spina.

Causa:	Assenza di corrente sulla scatola di collegamento.
Risoluzione:	Controllare il fusibile di sovraccarico dell'attacco.
Causa:	La luminosità dei LED è stata impostata su "0".
Risoluzione:	Aumentare la luminosità dei LED nell'app Fronius Solar.wattpilot.
Causa:	"Spegni LED dopo 10 s in standby" è attivato.
Risoluzione:	Disattivare "Spegni LED dopo 10 s in standby" o premere il pulsante su Fronius Wattpilot.

Condizioni di garanzia e smaltimento

Garanzia del costruttore Fronius

Le condizioni di garanzia dettagliate e specifiche per paese sono consultabili su www.fronius.com/solar/garantie.

Smaltimento

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo compatibile con l'ambiente conformemente alla Direttiva UE e alla legge nazionale applicabile. Restituire le apparecchiature usate al distributore o conferirle in un centro di raccolta e smaltimento autorizzato locale. Lo smaltimento corretto dei rifiuti favorisce il riutilizzo sostenibile delle risorse e previene effetti negativi sulla salute e sull'ambiente.

Imballaggi

- differenziarne la raccolta
- osservare le norme vigenti a livello locale
- ridurre il volume del cartone.



fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools

MONITORING &
DIGITAL TOOLS

Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.