

# Pronti per la mobilità elettrica

ULF – Fondazione universale per colonna di ricarica



# I requisiti legali

## Direttiva UE sulla costruzione di infrastrutture per la mobilità elettrica

Nei **fabbricati civili nuovi** e ristrutturati con più di dieci posti auto, ognuno di essi deve essere dotato di una base per l'infrastruttura di ricarica per la mobilità elettrica.

Negli altri **tipi di fabbricati** con più di 20 posti auto, ogni Paese deve stabilire un numero di posti auto dotati di punti di ricarica per la mobilità elettrica.

L'infrastruttura di canalizzazione è l'insieme di tutte le disposizioni dei collegamenti per l'alloggiamento delle linee elettriche e della tecnologia dei dati, vale a dire che i percorsi delle linee devono essere creati utilizzando condotti vuoti, tubi di protezione dei cavi, fasci di cavi ecc.

La normativa di riferimento è la direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo. Inoltre, ogni Paese è libero di rendere più rigorosi i requisiti della direttiva.

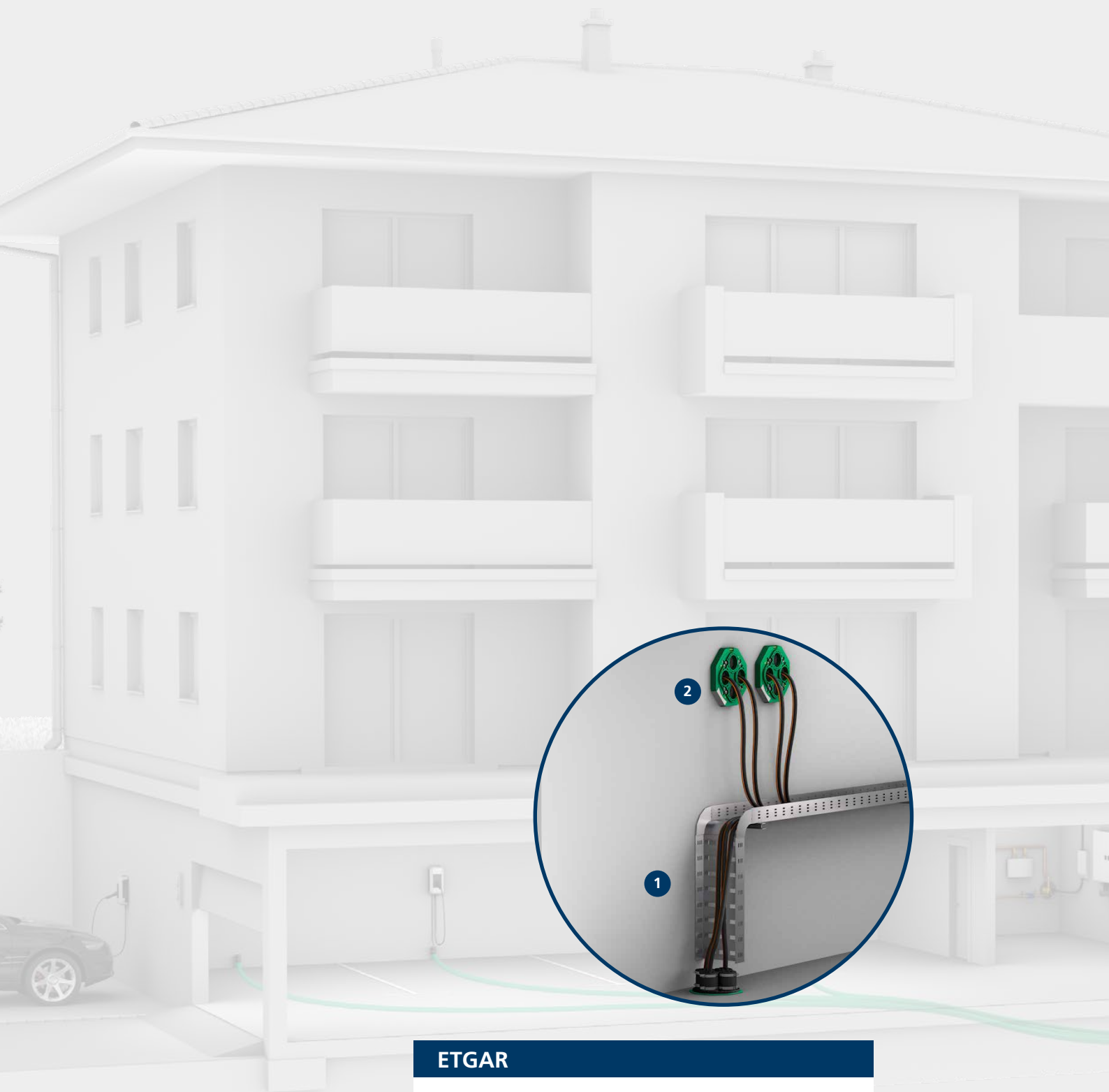
Fonte: Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, Direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018.



## Le nostre soluzioni

**Offriamo diverse soluzioni per allestire un'infrastruttura di ricarica in base alle proprie esigenze.**

**Mentre la nostra soluzione di fondazione ULF accelera l'espansione nelle aree pubbliche e semipubbliche, il nostro sistema completo ETGAR offre la possibilità di rifornire di elettricità intere strutture esterne.**



Le nostre soluzioni per edifici senza cantina



Le nostre soluzioni per edifici con cantina

## ETGAR

### Uscita di edificio

-  HAB ETGAR BHP 1
-  HAW-M ETGAR BHP 2

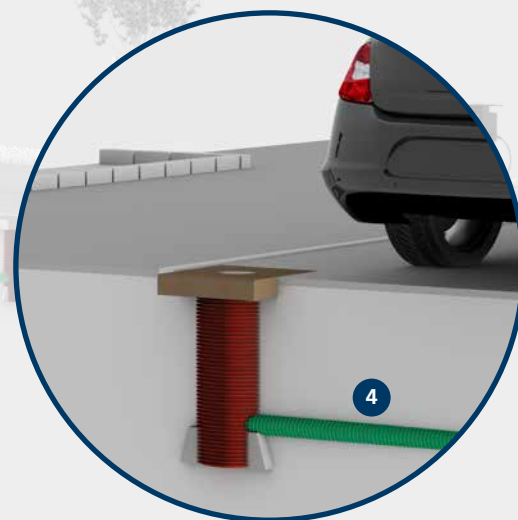
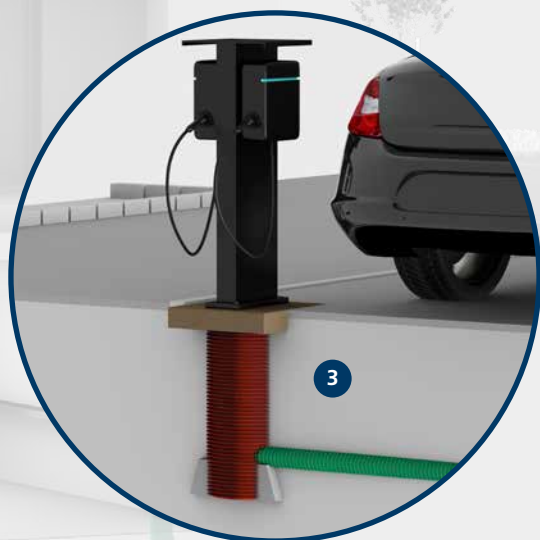


L'uscita di edificio ETGAR fa passare le linee elettriche dal locale di connessione a tutte le strutture della proprietà e ai relativi posti auto che verranno alimentati successivamente con l'elettricità. Il progetto dell'uscita di edificio soddisfa tutti i requisiti di tenuta dell'edificio, ad esempio la tenuta al gas e all'acqua, nonché la protezione dal radon.

## Pronti per la mobilità elettrica

### Vantaggi della nostra soluzione complessiva

- sistema completo per distribuire l'alimentazione elettrica in tutta la proprietà dal locale di connessione della casa
- possibilità di rivestimento successivo in qualsiasi momento grazie al sistema di condotti vuoti, senza dover scavare
- possibilità di ampliamento, combinazione ed estensione individuali grazie alla struttura modulare



#### ULF

##### Punto di collegamento

ULF **3**



La fondazione universale per colonne di ricarica è adatta per allestire in modo rapido e semplice un'infrastruttura di ricarica, ad esempio nei parcheggi. Il suo peso ridotto rende l'installazione e il montaggio particolarmente facili. Può essere combinata e ampliata con il sistema ETGAR e con altre soluzioni di condotti vuoti.

#### ULF

##### Punto di collegamento

ULF **4**



Anche durante la progettazione dell'edificio e dei suoi parcheggi e posti auto, la fondazione universale può essere installata pronta per il collegamento. In questo modo si evitano successivi lavori di ingegneria civile e l'installazione di una stazione di ricarica è possibile in qualsiasi momento senza complicazioni.

# Aree di utilizzo pubbliche e semipubbliche

Infrastruttura di ricarica intelligente per l'alimentazione di veicoli in aree commerciali e pubbliche:

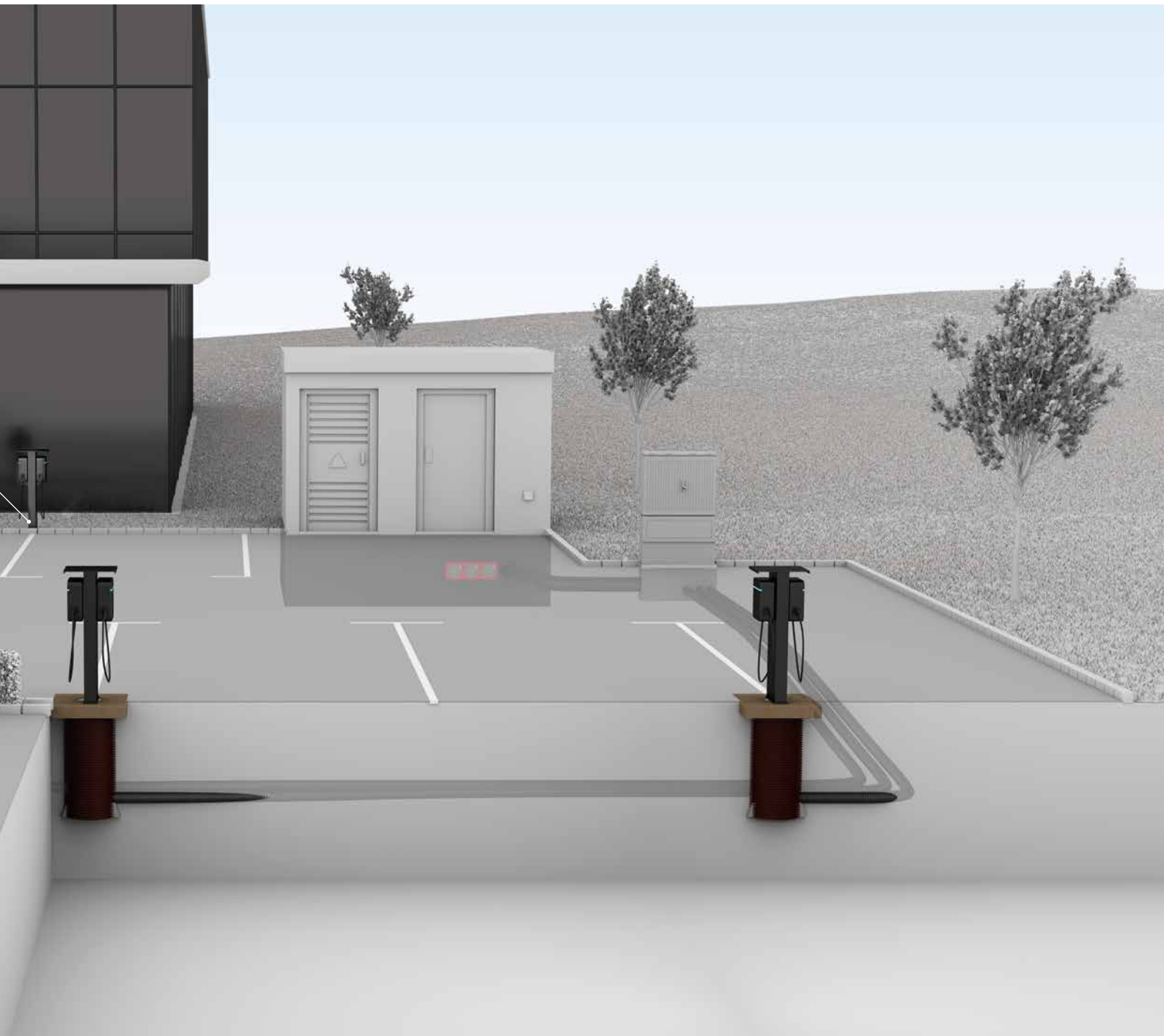
## Aree commerciali

- aziende
- alberghi
- gastronomia
- edilizia residenziale

## Aree pubbliche

- città
- comuni
- istituzioni pubbliche





## Infrastruttura di ricarica completa

Le aziende, i fornitori di servizi, gli hotel e altre strutture semi-pubbliche mostreranno una maggiore richiesta di stazioni di ricarica in futuro.

Per il previsto aumento della mobilità elettrica, è quindi necessario espandere la relativa infrastruttura di ricarica. Inoltre, il governo europeo sostiene l'espansione a livello europeo dell'infrastruttura di ricarica con la Direttiva (UE) 2018/844. I singoli Stati membri sono tenuti a stabilire norme specifiche

per Paese riguardo al numero minimo di punti di ricarica. Con la fondazione universale per colonne di ricarica, Hauff-Technik ha creato una base innovativa e universale per le colonne di ricarica. La ULF offre una soluzione di fondazione per diversi tipi di stazioni e colonne di ricarica, nonché per differenti contesti di installazione.



# Fondazione universale per colonna di ricarica

## Principio di funzionamento

La ULF è una fondazione universale per colonne di ricarica e pali di sostegno. I cavi di alimentazione e dati vengono introdotti attraverso un condotto passacavi.

La colonna di ricarica o il palo di sostegno viene fissata/o e collegata/o alla piastra della fondazione.

### opzioni di fissaggio

avvitamento o tassellatura possibile in loco

### piastra della fondazione

installazione flessibile e sicura delle colonne di ricarica

### tubo della fondazione

consente l'allineamento della fondazione e una distribuzione flessibile delle linee multimediali

### condotto

possibilità di collegamento di condotti

### fondazione in calcestruzzo

fissaggio della ULF

colonne di ricarica

cavo dati

cavo di alimentazione

possibile connessione di ulteriori ULF

elettricità dall'allacciamento domestico/dalla stazione di trasformazione



## Fondazione – Un confronto



Fondazione prefabbricata



ULF



Fondazione cementata in loco

### Proprietà

Peso	100 kg – 900 kg	< 40 kg	–
Stabilità chimica	a seconda della qualità del calcestruzzo	resistenza agli acidi e agli alcali	a seconda della qualità del calcestruzzo
Superficie	liscia e piana	molto liscia e piana	a seconda della realizzazione
Resistenza al gelo e al sale antigelo	solo con calcestruzzo speciale	resistente grazie al calcestruzzo polimerico (FX4)	solo con calcestruzzo speciale
Regolazione dell'altezza	–	può essere tagliata a misura in loco	–
Assorbimento dell'acqua	a seconda della qualità del calcestruzzo	piccola quantità	a seconda della qualità del calcestruzzo

### Montaggio

Complessità di assemblaggio	bassa	bassa	molto alta
Realizzazione della cassaforma	–	–	laboriosa/complessa
Collocamento della fondazione	possibile solo con gru/escavatore	1 persona	2 persone
Tempi di montaggio	brevi	brevi	lunghi
Costi di trasporto	molto elevati	bassi	bassi
Instradamento dei cavi	integrati	integrati	in loco

### Installazione

Vari modelli di colonne di ricarica	a seconda del tipo	applicabile in modo flessibile	a seconda del tipo
Opzioni di fissaggio	bussole filettate, tiranti, viti per calcestruzzo, tasselli	bussole filettate, tiranti, viti per calcestruzzo, tasselli	viti per calcestruzzo, tasselli, tiranti

# Base per stazione di ricarica universale

per l'installazione di colonne di ricarica e pali di sostegno



## ULF

Fondazione universale per l'installazione di colonne di ricarica e pali di sostegno. Possibilità di fissaggio sulla piastra in calcestruzzo polimerico.

### Vantaggi



- sistema di fondazione universale per differenti colonne di ricarica e pali di sostegno
- Possibilità di adattamento di condotti vuoti

### Dotazione

- 1 ULF con coperchio di chiusura cieco

### Dimensioni

- Lunghezza totale: 755 mm
- Piastra della fondazione:  
ULF300: 300 x 300 mm,  
ULF380: 380 x 380 mm,  
ULF470: 470 x 470 mm
- Altezza piastra della fondazione: 80 mm
- Apertura piastra della fondazione:  
ULF300/380: 110 mm,  
ULF470: 150 mm

- Tubo di fondazione (Øi):

ULF300: DN 200,  
ULF380: DN 250,  
ULF470: DN 300

### Proprietà

- Peso:  
ULF300: 16 kg,  
ULF380: 25 kg,  
ULF470 1x110: 39 kg,  
ULF470 1x150: 36 kg

### Materiale

- Tubo di fondazione: PVC
- Piastra della fondazione: calcestruzzo polimerico

Tipo	Taglia (mm)	Tubo di fondazione Øi (mm)	Denom. ord.	Codice articolo	GTIN
ULF300	300 x 300	200	<b>ULF300 1x110</b>	3030512350	4052487243452
ULF380	380 x 380	250	<b>ULF380 1x110</b>	3030490218	4052487242851
ULF470	470 x 470	300	<b>ULF470 1x150</b>	3030490219	4052487242875
		300	<b>ULF470 1x110</b>	3030540367	4052487245111

Consultare il nostro sito per trovare la soluzione adatta: [www.hauff-technik.it](http://www.hauff-technik.it)

### Accessori

Figura	Articoli	Denom. ord.	Codice articolo	GTIN
		<b>Lochsäge 76 SET</b>	3030505139	4052487245418
		<b>Lochsäge 114 SET</b>	3030505140	4052487245425
		<b>Betonschraube 6x60 A2K SW13</b>	3030515187	4052487245456
		<b>Betonschraube 6x60 A4 SW13</b>	3030504407	4052487245449
	Tappo del manicotto per box di fondamenta ETGAR	<b>ETGAR ANS 4x5-25</b>	3030449206	4052487239899



ULF – Fondazione universale per colonna di ricarica

[www.bit.ly/ulf\\_it](http://www.bit.ly/ulf_it)



La fondazione universale per colonne di ricarica è compatibile con colonne di ricarica e supporti per wallbox di diversi produttori.

Consultare il nostro sito per trovare la soluzione adatta.

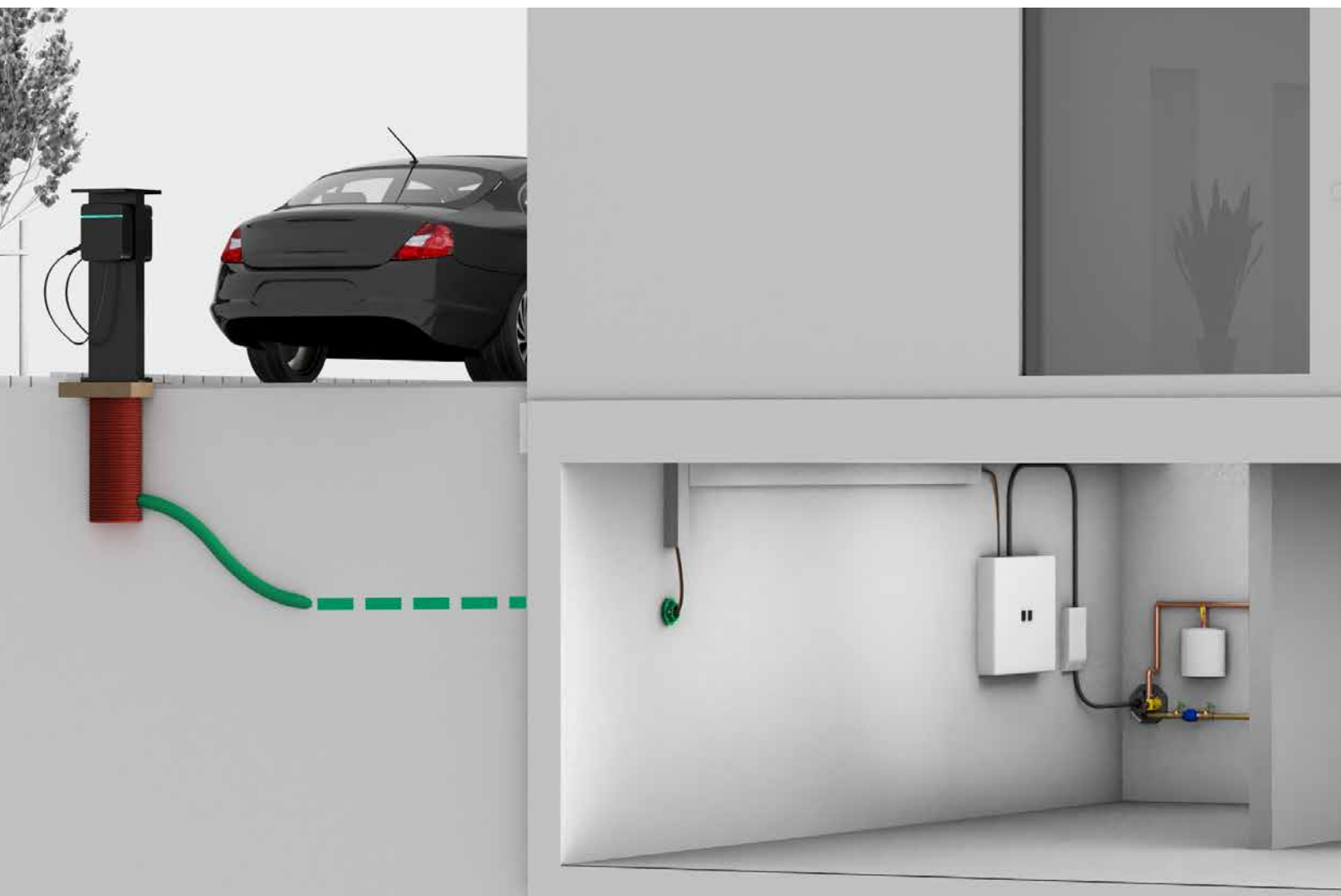


# Mobilità elettrica nelle aree private

Con le nostre soluzioni è possibile creare le basi per la mobilità elettrica anche nel proprio settore privato.

Il sistema ETGAR completo è adatto per distribuire l'elettricità in modo semplice e affidabile in tutta la proprietà. L'energia elettrica viene portata fuori dall'edificio attraverso l'uscita di edificio e convogliata esattamente dove serve utilizzando un sistema di condotti vuoti.

Utilizzando la piastra di supporto ETGAR è possibile montare diversi dispositivi, ad es. una colonna di ricarica, sul box di fondazione.



Uscita di edificio singola per il collegamento di un dispositivo elettronico.

# Mobilità elettrica – Sintesi del sistema

Fonte di alimentazione

Distribuzione

Approntamento

## Distribuzione di elettricità tramite l'allacciamento domestico



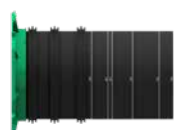
**Pacchetto per costruttori ETGAR per uscita semplice di edifici dotati di cantina**  
1 raccordo tubo corrugato



**Tubo di alimentazione universale 100**  
per nuove costruzioni  
1 raccordo per tubo corrugato



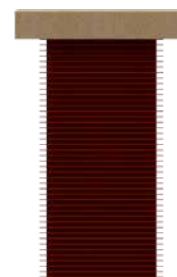
**Pacchetto per costruttori ETGAR per uscita multipla di edifici dotati di cantina**  
4 raccordi per tubo corrugato



**Tubo di rivestimento per uscita di edificio ETGAR**  
per nuove costruzioni  
4 raccordi per tubo corrugato



**Tubo corrugato ETGAR**  
ø 75 mm



**ULF**



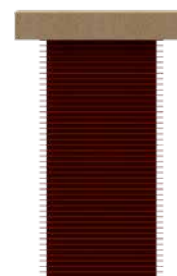
**Uscita di edificio ETGAR multilinea/singola**  
**Elemento di tenuta esterno**  
per magazzino



**Uscita di edificio in pacchetto per costruttori ETGAR**  
per edifici sprovvisti di cantina  
4 raccordi per tubo corrugato



**Tubo corrugato in PE**



**ULF**

## Distribuzione dell'elettricità tramite una stazione di trasformazione



**HSI150**  
passaggio impermeabile semplice



**Copertura di sistema HSI150**



**HSI150DFK**  
flangia in plastica per tassellatura

*richiesta canalina passacavi come distributore intermedio*

## Uscite edifici dotati di cantina



Figura	Articoli	Denom. ord.	Codice articolo	GTIN
	Uscita di edificio in pacchetto per costruttori ETGAR per edifici senza cantina	<b>HAB ETGAR BHP<sup>1)</sup></b>	3030404422	4052487231626

\*Dotazione: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)

## Uscite edifici sprovvisti di cantina











Figura	Articoli	Denom. ord.	Codice articolo	GTIN
	Pacchetto per costruttori ETGAR per uscita multipla di per edifici dotati di cantina	<b>HAW-M ETGAR BHP</b>	3030458211	4052487239936
	Tubo di rivestimento per uscita di edificio ETGAR per ETGAR BHP	<b>HAW-M ETGAR FR</b>	3030458206	4052487239912
	Uscita di edificio ETGAR multilinea/singola Elemento di tenuta esterno	<b>HAW-M ETGAR AD</b>	3030490272	4052487241939
	Pacchetto per costruttori ETGAR per uscita semplice di per edifici dotati di cantina	<b>HAW-E ETGAR BHP</b>	3030458216	4052487239967
	Tubo di rivestimento universale per ogni tipo di muro	<b>UFR100/200</b>	3030300244	4052487216098
	Uscita di edificio ETGAR singola elemento di tenuta esterno per uscita di edificio ETGAR singola pacchetto per costruttori	<b>HAW-E ETGAR AD</b>	3030491405	4052487242028

\*Dotazione: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



# Panoramica del sistema di mobilità elettrica



Figura	Articoli	Denom. ord.	Confezione	Codice articolo	GTIN
	Tubo ondulato in PE per ETGAR BHP	<b>HAB ETGAR WR75 GR30000</b>	1	3030401995	4052487231374
			6		4052487231671
	Kit di prolunghe ETGAR per ETGAR BHP	<b>HAB ETGAR VLS</b>	1	3030404455	4052487231657
			6		4052487231640
	Tappo del manicotto per box di fondamenta ETGAR	<b>ETGAR ANS 4x5-25</b>	1	3030449206	4052487239899
			10		4052487239905
	Manicotto di prolunga per uscita di edificio ETGAR	<b>ETGAR MA70-84/70-84</b>	1	3030403633	4052487232302
			12		4052487231886
	Box di fondamenta ETGAR per ETGAR BHP	<b>ETGAR FB</b>	1	3030454134	4052487239851
			32		4052487239868
	Set Box fondamenta ETGAR per ETGAR BHP	<b>ETGAR FB SET</b>	1	3030482075	4052487242202
			4		4052487241908
	Supporto ETGAR per box di fondamenta ETGAR	<b>ETGAR FB TPL</b>	1	3030454138	4052487239875
			32		4052487239882
	Base per stazione di ricarica universale per l'installazione di colonne di ricarica e pali di sostegno	<b>ULF300 1x110</b>	1	3030512350	4052487243452
			9		4052487243674

\*Dotazione: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG  
Standort Hermaringen**

Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel. +49 7322 1333-520  
Fax +49 7322 1333-999

[ht.international@hauff-technik.de](mailto:ht.international@hauff-technik.de)

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG  
Standort Heidenheim**

Zoeppritzstraße 73  
89522 Heidenheim GERMANY

Tel. +49 7321 94690-0