

Piano di sicurezza in materia di elettricità; [www.swisscom.ch/electro](http://www.swisscom.ch/electro)

# Foglio informativo 004: Infrastruttura di carica

Dati al: 07.09.2021

Questo documento regola l'applicazione pratica relativa all'uso dell'infrastruttura di carica per la mobilità elettrica.

Per tutti i requisiti di sicurezza elettrica, vale sostanzialmente il Piano di sicurezza in materia di elettricità Swisscom SA (SR-DSR-002400). Questo foglio informativo rappresenta un'integrazione pratica al Piano di sicurezza in materia di elettricità Swisscom SA.

## 1 Premessa

Swisscom gestisce una grande flotta di veicoli, al cui interno si sta verificando un progressivo passaggio dai combustibili fossili alla trazione elettrica. Nell'ambito di questo passaggio, cresce anche il fabbisogno in termini di possibilità di carica. Le stesse tendenze si possono scorgere anche per i mezzi privati di clienti e altri stakeholder.

## 2 Pericolo(i) e basi normative

I dispositivi di carica per la mobilità elettrica necessitano di un grande apporto di energia affinché il caricamento degli accumulatori dei veicoli possa avvenire in tempi brevi. Al giorno d'oggi sono consueti carichi capacitivi in corrente alternata compresi tra 2000 e 43 000 Watt. Di conseguenza, elevata è anche la corrente di riferimento di tali dispositivi di carica. Se non vengono utilizzati sistemi di connettori adeguati a questo scopo, si possono verificare danni o scatenare incendi per effetto del riscaldamento. Pertanto, è molto importante utilizzare esclusivamente sistemi di prese in grado di condurre grandi correnti per un periodo di tempo piuttosto lungo.

La NIBT (SN411000:20xxxx), le schede informative di Electrosuisse (SNG 491000) e l'Artmap Mobilità elettrica (Electrosuisse) contengono in proposito direttive chiare che vanno rispettate. Ecco un breve estratto parziale dei principali requisiti di un punto di collegamento per il caricamento.



























1. Le prese di corrente per uso domestico secondo SN441011 non possono essere utilizzate per l'infrastruttura di carica della mobilità elettrica (NIBT 2020, 7.22.5.5.101).
2. Come misura di protezione aggiuntiva, ciascun punto di collegamento per il caricamento deve essere protetto con un interruttore differenziale (30 mA) (NIBT 2020, 7.22.5.3.1.3).
3. La protezione da sovracorrente deve essere realizzata singolarmente per ciascun punto di collegamento per il caricamento (NIBT 2020, 7.22.5.3.3).
4. Ciascuna presa o connettore per veicoli deve essere disposta/o il più vicino possibile al posto auto da alimentare (NIBT 2020, 7.22.5.5.101.2).
5. Ciascuna presa o connettore per veicoli può alimentare solo un veicolo elettrico (NIBT 2020, 7.22.5.5.101.3).















Ciò significa chiaramente che non è possibile inserire un dispositivo di carica alle comuni prese di corrente domestiche. Un ulteriore problema è costituito dal fatto che, il più delle volte, non si conosce il

precarico del circuito di corrente finale e ciò può causare attivazioni indesiderate di un dispositivo di protezione da sovracorrente.

### 3 Tipologie di presa

Nella NIBT (SN4110000:20xx) (SN4110000:20xx), in 7.22.5.5.101 è riportata una tabella con i sistemi di connessione idonei e non idonei. Questa tabella è obbligatoria e va utilizzata in generale con Swisscom SA.

	Prese di corrente per applicazioni domestiche		Prese di corrente industriali		Prese di corrente per il caricamento
Norma	SN 441011		SN EN 60309-2		SN EN 62196-2
Denominazione	Tipo 13	Tipo 23	CEE16 o CEE32		Tipo 2
Presse di corrente (Immagine)					
Spina (Immagine)					
Standardizzato	Svizzera		In tutto il mondo		
Tensione (V)	230		230	400	400
Corrente (A)	10	16	16 o 32		32
Carico meccanico ammissibile					
Funzionamento continuato con carico nominale					
					
					

				
				
Legenda:				
	Applicazione non idonea, vietata		Applicazione non consigliata, applicazione solo in caso di emergenza e sotto sorveglianza	
	Applicazione conforme, applicazione illimitata		Applicazione consigliata, da preferire	

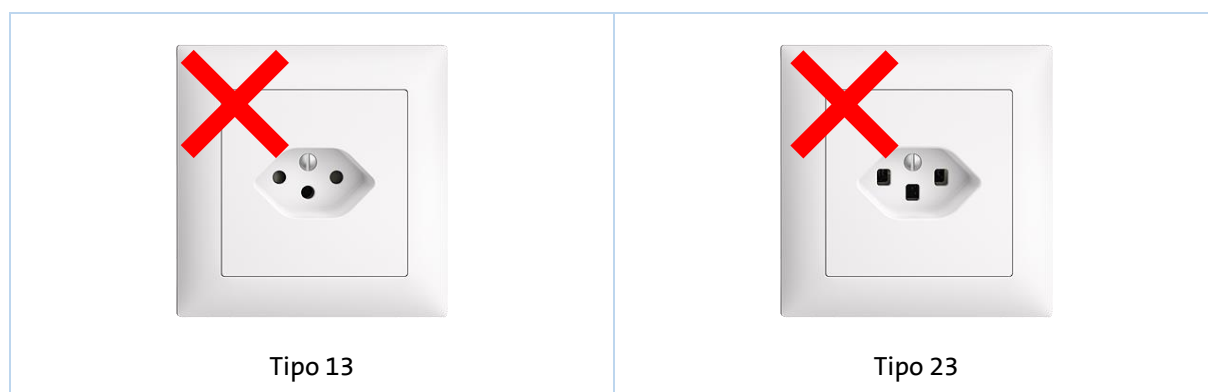
Fonte: Tabella base da NIBT 2020 (SN4110000:2020), 7.22.5 Tabella 1



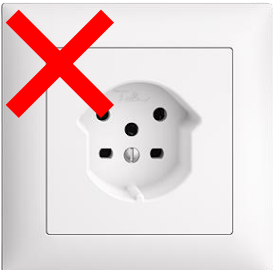
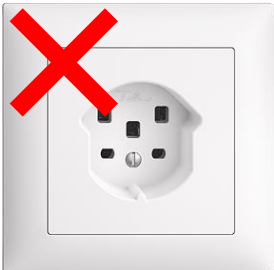
#### 4 Conclusione

Per l'utilizzo dell'infrastruttura di carica esistono basi normative da rispettare. Tali direttive devono essere applicate integralmente e in qualsiasi momento.

Le prese di corrente necessarie devono essere disposte il più possibile nei pressi del posto auto in questione. Di conseguenza, durante l'utilizzo dell'infrastruttura di carica per la mobilità elettrica, il funzionamento dell'involucro edilizio o delle guarnizioni non devono mai danneggiarsi. Ciò significa che non devono essere lasciate aperte porte e finestre per posare eventuali cavi.

L'utilizzo di sistemi di connessione domestici per il funzionamento dell'infrastruttura di carica per la mobilità elettrica non è consentito.



	
3x tipo 13	
	
Schuko	
	
Tipo 15	Tipo 25
Vale per analogia per tutte le altre varianti dei sistemi di connettori riportati.	

Fonte dell'immagine: Tutte le immagini delle prese di corrente: Feller AG Horgen