

**Ricarica
Attuale**

Infrastruttura di ricarica in edifici plurifamiliari

**Seminario online
26 febbraio 2025
dalle ore 12.00 alle 13.10**



Contatto



Alois Freidhof
Responsabile mobilità a.i.

Ufficio federale dell'energia
+41 (0)58 463 02 75
alois.freidhof@bfe.admin.ch



Fabrizio Noembrini
Specialista mobilità elettrica

TicinoEnergia
+41 (0)91 290 88 10
fabrizio.noembrini@ticinoenergia.ch



Silvio Giacomini
Specialista mobilità elettrica

TicinoEnergia
+41 (0)91 290 88 18
silvio.giacomini@ticinoenergia.ch

Programma

1. Introduzione
2. Il programma RicaricaPunto
3. Contesto
4. Perché è importante agire? Perché è vantaggioso agire?
5. Presentazione delle guide
6. Esempio pratico – immo-rail SA
7. Discussione e domande
8. Conclusione

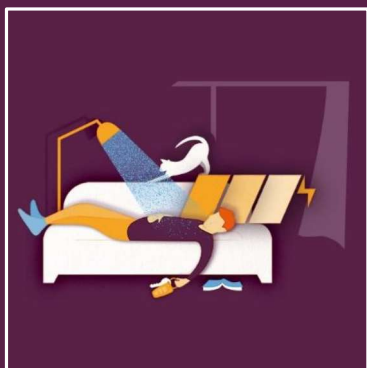
**Maggiori
informazioni su
ricarica-punto.ch**

Il programma RicaricaPunto

RicaricaPunto...

- ... promuove e coordina l'**evoluzione** conforme alle esigenze dell'**infrastruttura di ricarica** pubblica e privata.
- ... propone **strumenti**, nuove **basi di conoscenza** e **offerte di consulenza**.
- ... **collega** le persone interessate e crea delle **sinergie**.
- ... accelera le **innovazioni**.
- ... collabora strettamente con **esperte ed esperti**.
- ... fa **parte di SvizzeraEnergia**, un programma dell'Ufficio federale dell'energia UFE che promuove l'efficienza energetica e le energie rinnovabili tramite misure volontarie.

Fabbisogno di ricarica



Ricarica a domicilio

Nelle case unifamiliari o plurifamiliari, nei parcheggi e nei garage



Ricarica al lavoro

In azienda, nei parcheggi e nei garage



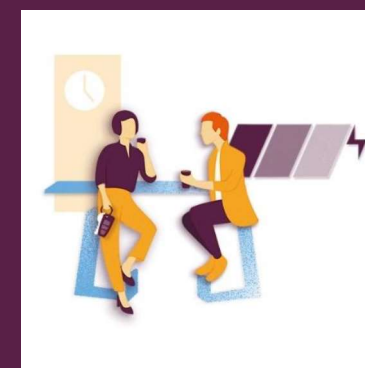
Ricarica nel quartiere

Vicino a casa, nei parcheggi, nei garage, nelle zone blu e presso gli hub di ricarica



Ricarica a destinazione

Durante un'attività, nei parcheggi e garage dei centri commerciali e di svago



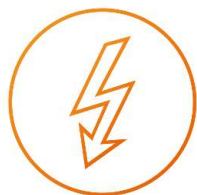
Ricarica rapida

In viaggio, presso gli hub di ricarica, nelle stazioni di servizio e nelle aree di sosta

Destinatari



Settore immobiliare



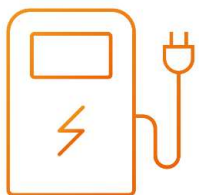
Fornitori di energia



Imprese con parcheggi
per i clienti



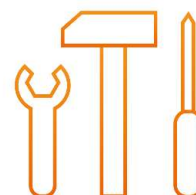
Imprese con flotte



Servizi di ricarica



Pianificazione
e consulenza

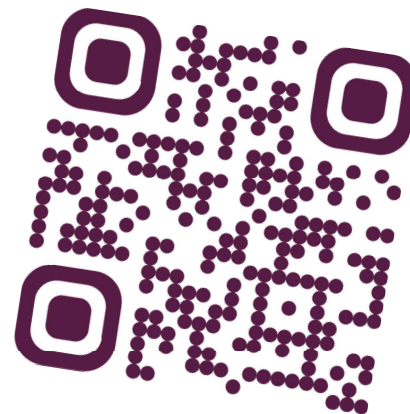


Installazione elettrica



Comuni, Città
e Cantoni

**Iscrivetevi
subito alla
nostra newsletter!**



**Attivatevi
e pianificate
l'infrastruttura
di ricarica!**

Perché installare delle infrastrutture di ricarica?

- **Rispondere a una domanda in crescita:**

La diffusione dei veicoli elettrici richiede infrastrutture adeguate per soddisfare le esigenze di inquilini e utenti.

- **Valorizzare i vostri immobili:**

Installare punti di ricarica aumenta l'attrattività e il valore delle vostre proprietà, anticipando anche le future regolamentazioni.

- **Un mix di ricarica essenziale:**

Combinare ricarica domestica, sul posto di lavoro e nei quartieri per offrire flessibilità e praticità agli utenti.

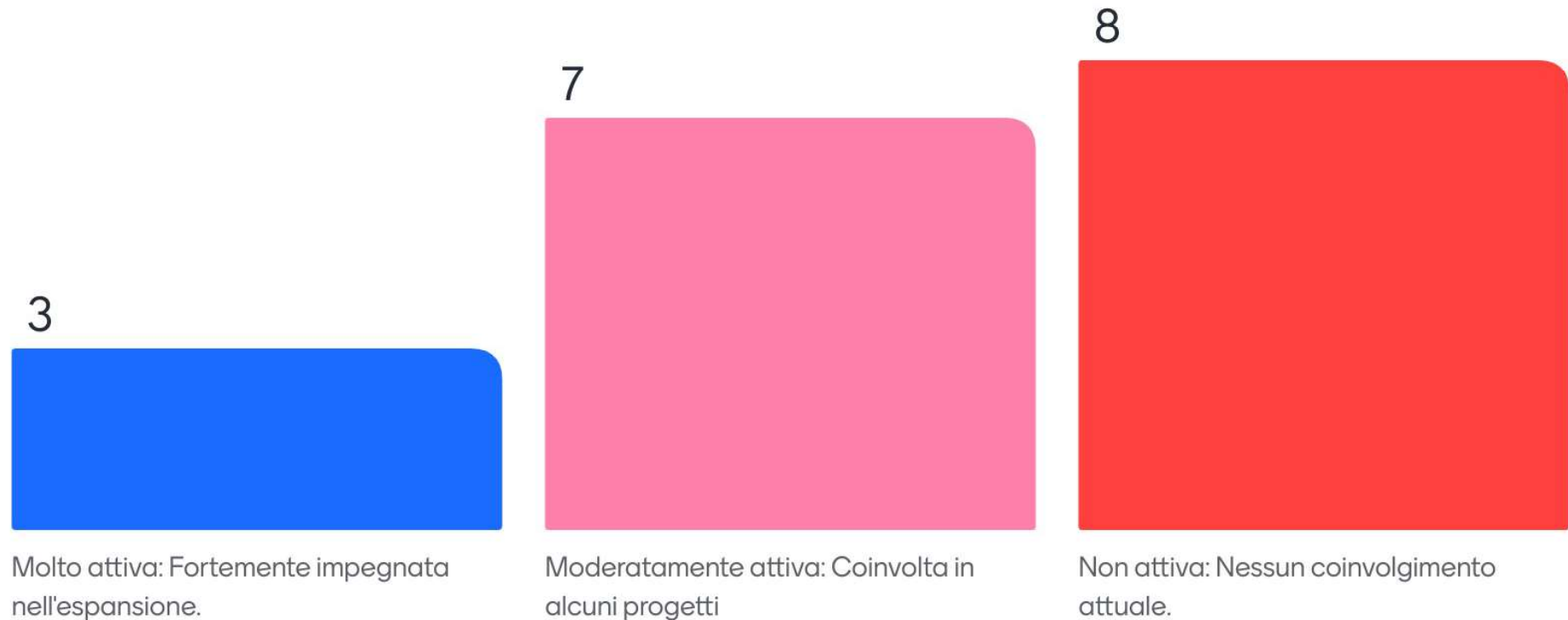
- **Un ruolo chiave nella transizione:**

Siete al centro della trasformazione verso una mobilità sostenibile in collaborazione con imprese, Cantoni e Comuni.



di tutte le auto in Svizzera nel 2035 saranno veicoli elettrici o ibridi plug-in.

Quanto è attiva la vostra azienda nell'espansione dell'infrastruttura di ricarica?



Quali difficoltà avete riscontrato nell'installazione dell'infrastruttura di ricarica?

25 risposte



Quali argomenti vorreste trattare?

21 risposte



Contesto

In poche parole, cosa significa per lei la mobilità elettrica?

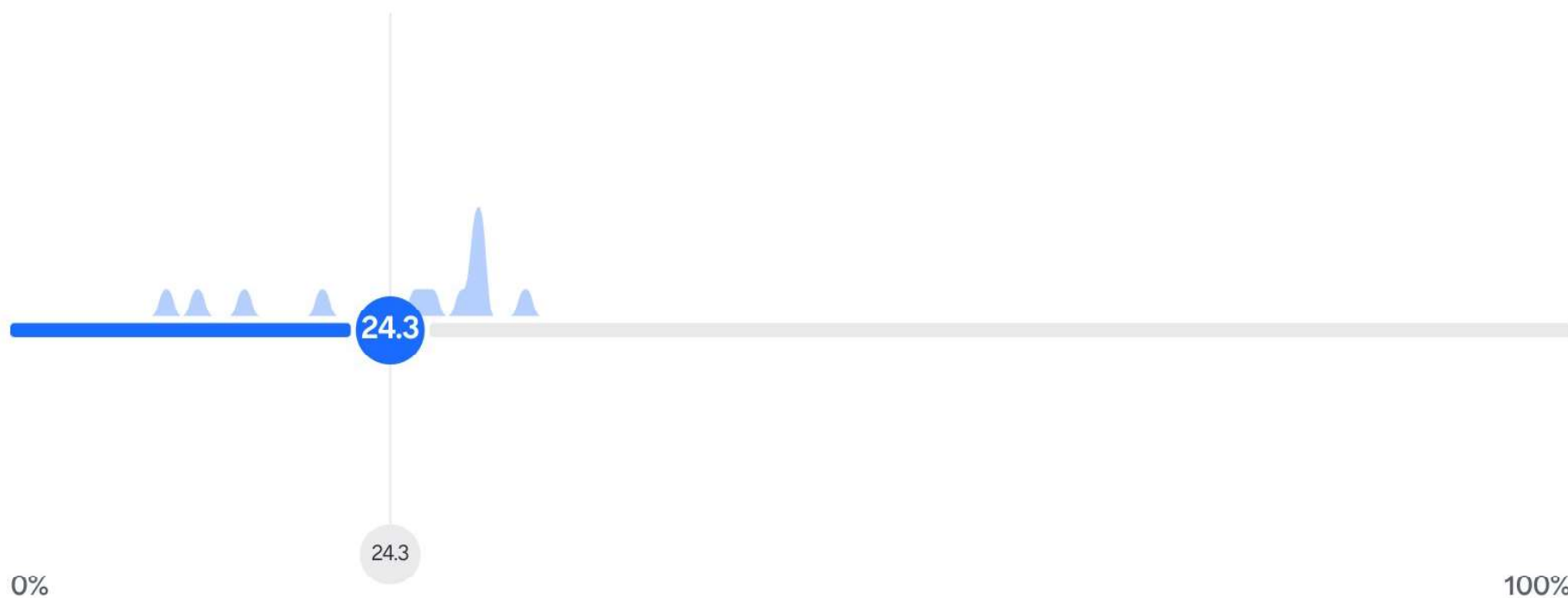
11 risposte



A word cloud visualization of 11 responses to the question 'In poche parole, cosa significa per lei la mobilità elettrica?'. The words are arranged in a cluster, with 'futuro' being the largest and most central word. Other prominent words include 'trasporti green', 'futuro irreversibile', 'il presente', 'qualità di vita', 'piacere', 'biciclette elettriche', 'cambiamento irreversibile', and 'punti ricarica viaggi lun'. The words are color-coded: blue for 'futuro', purple for 'trasporti green', red for 'futuro irreversibile', green for 'il presente', pink for 'qualità di vita' and 'piacere', yellow for 'biciclette elettriche', and orange for 'cambiamento irreversibile' and 'punti ricarica viaggi lun'.

trasporti green
futuro irreversibile
il presente
qualità di vita futuro
piacere
biciclette elettriche
cambiamento irreversibile
punti ricarica viaggi lun

Qual è stata la percentuale di auto elettriche ricaricabili sulle nuove immatricolazioni nel 2024?



Market Share of Drives in Passenger Cars

New registrations Switzerland & Liechtenstein 2024

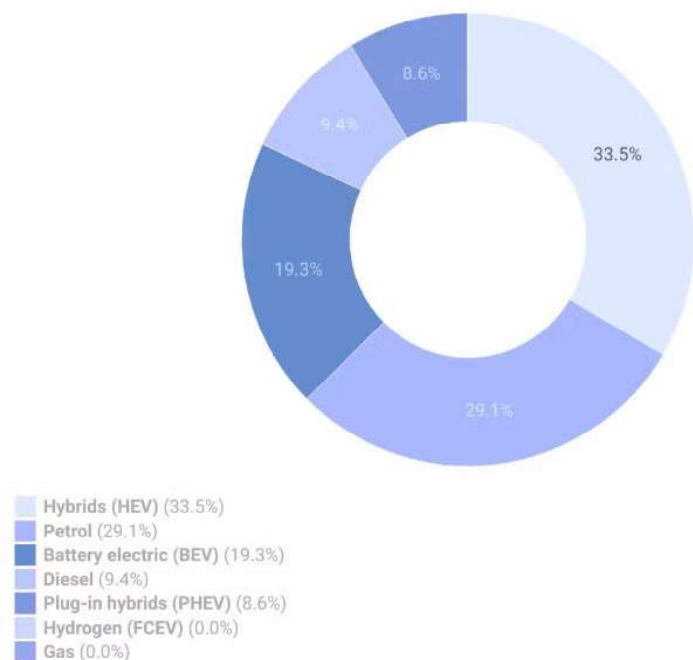
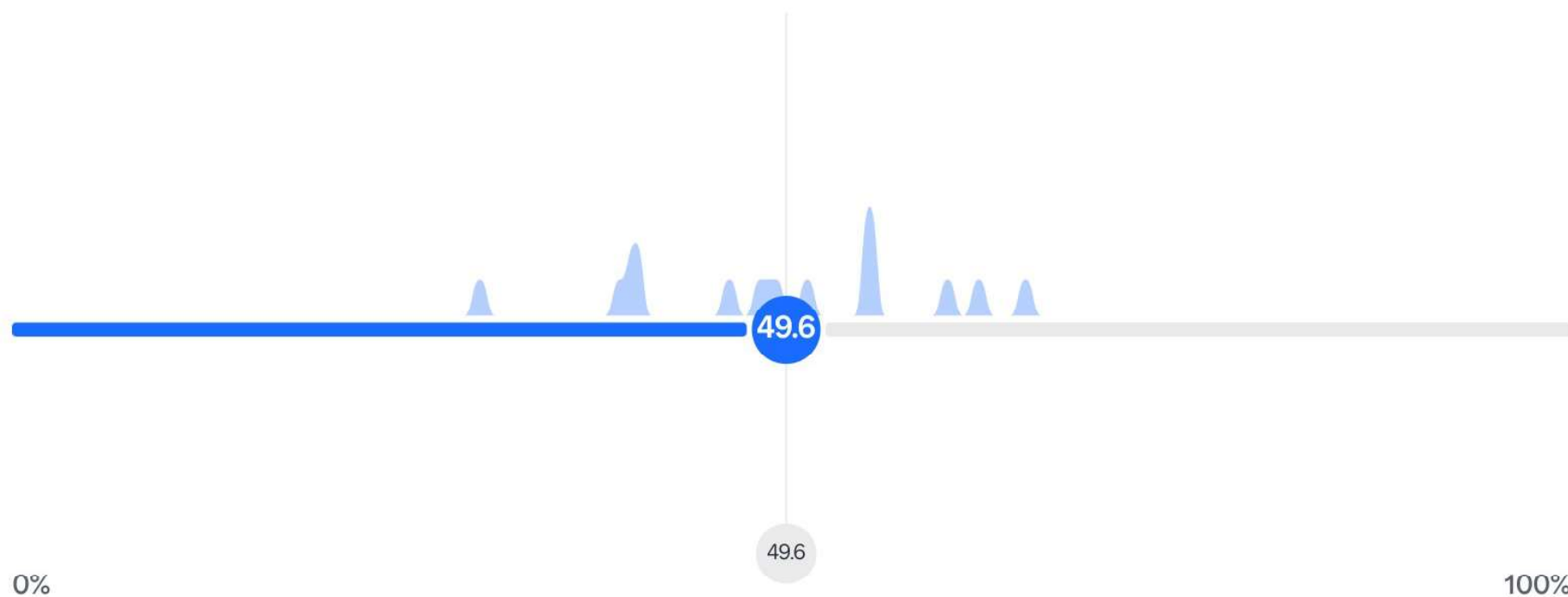


Chart: Swiss eMobility • Source: ASTRA • Created with Datawrapper

Nel 2024, il 27.9% delle nuove immatricolazioni sono auto elettriche o PHEV.

Quale sarà la quota di veicoli elettrici in circolazione rispetto al parco veicoli complessivo in Svizzera nel 2035?

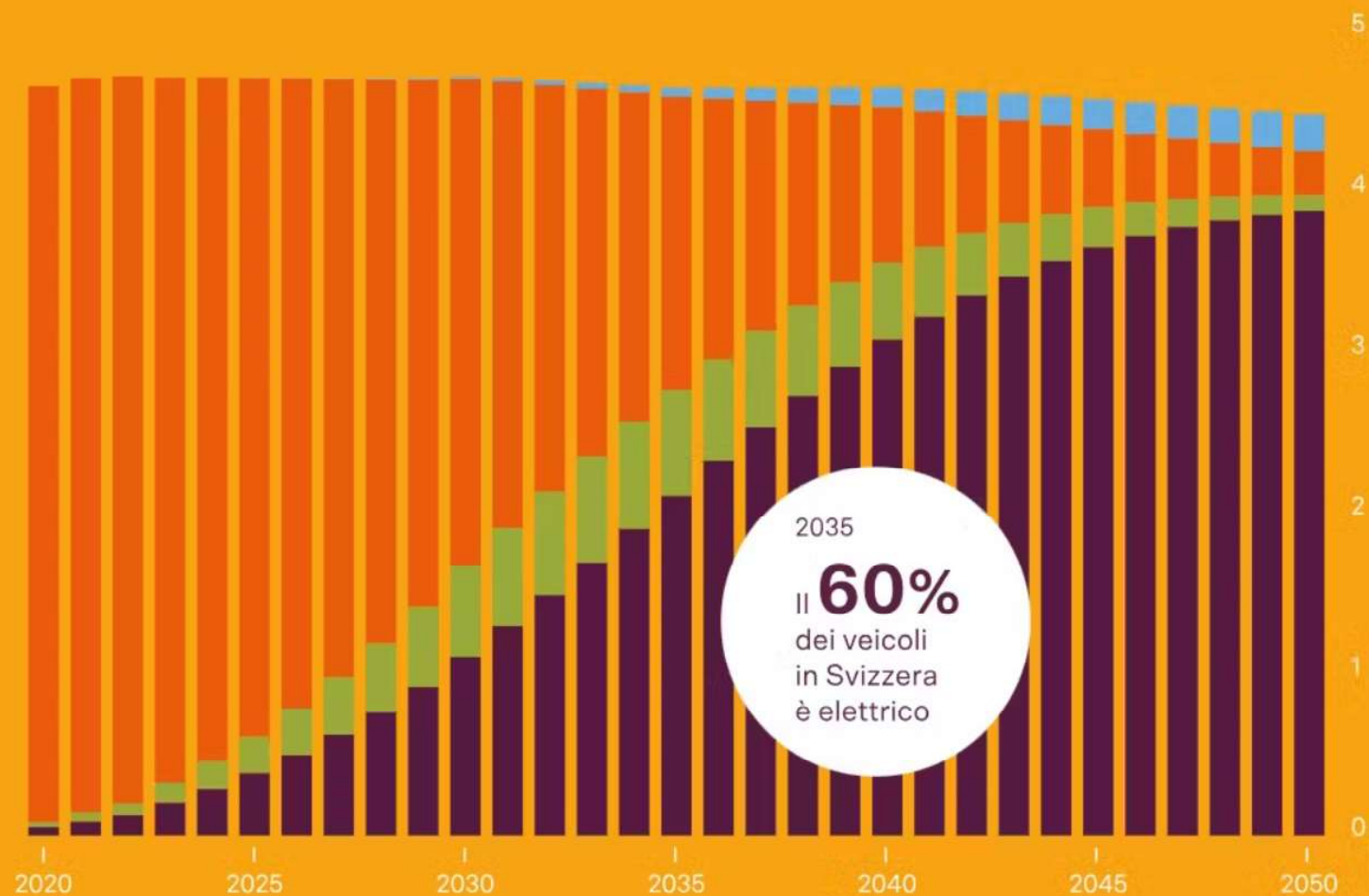


Tipi di propulsione disponibili

Veicoli entro il 2050

[in milioni]

- Pile a combustibile H₂
- Motori a combustione
- Ibridi Plug-in
- Elettrici**



2035

Il **60%**
dei veicoli
in Svizzera
è elettrico

I dati si riferiscono all'intera nazione.

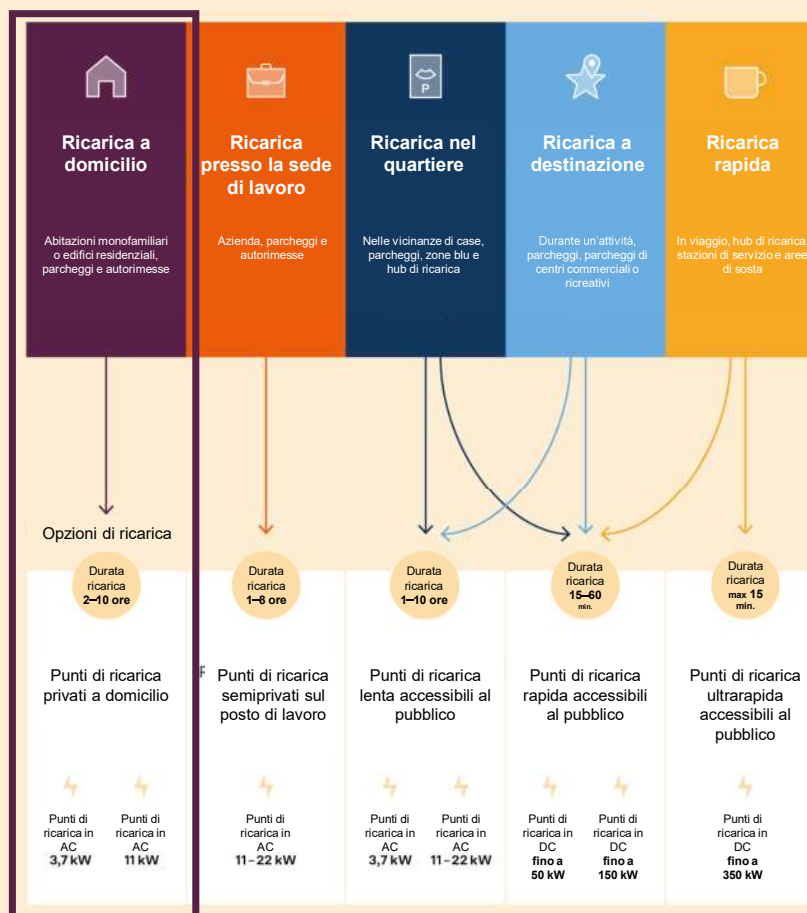
Fonte: Ufficio federale dell'energia (2023), «Verständnis Ladeinfrastruktur 2050 – Wie lädt die Schweiz in Zukunft?»

Redditività dell'infrastruttura

Perché vale la pena investire oggi in un'infrastruttura di ricarica?

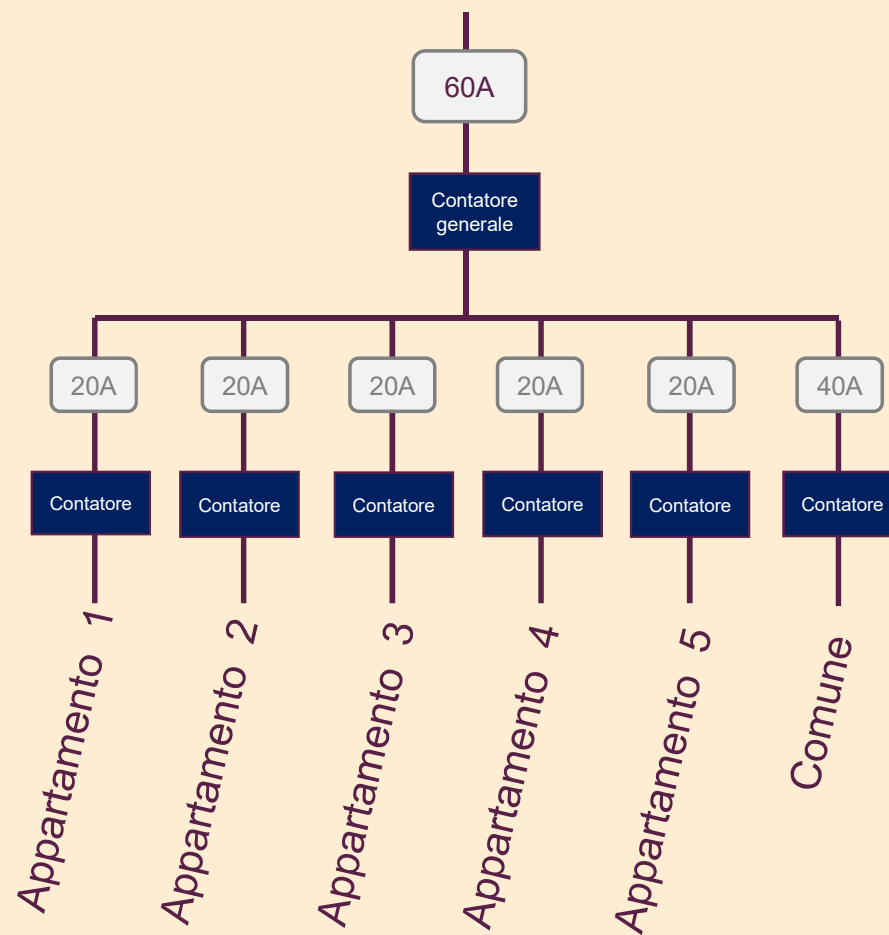
- La domanda di infrastrutture di ricarica è destinata ad aumentare.
- L'investimento può essere ammortizzato su un lungo periodo (<20 anni) se viene pianificato correttamente.
- Non c'è il rischio che un sistema di ricarica di base diventi obsoleto.
- I costi di investimento possono essere coperti da un aumento del prezzo di affitto dei posti auto.

Classificazione delle esigenze di ricarica: potenza e tempi di ricarica adeguati alle necessità



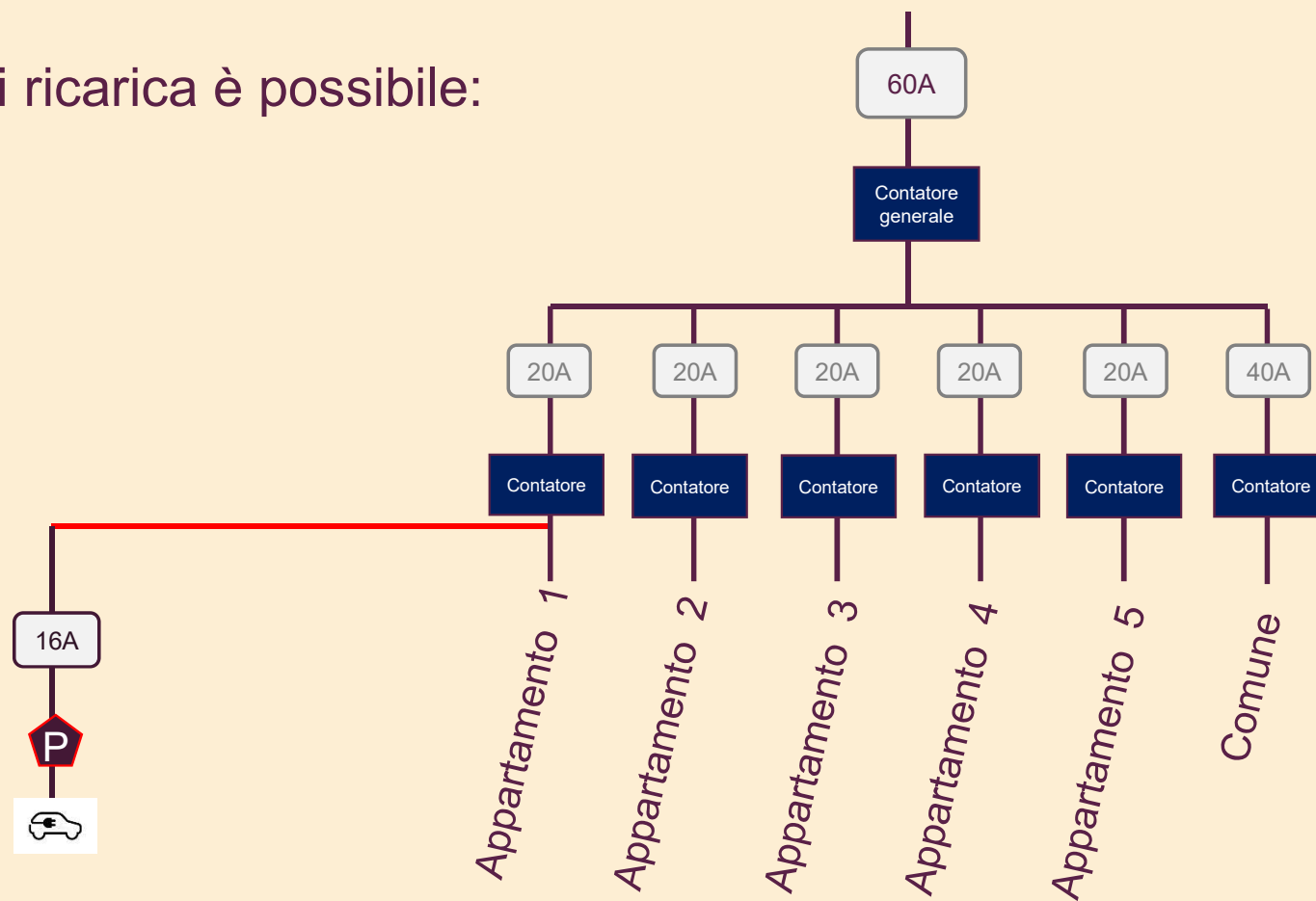
Progettazione di un'infrastruttura di ricarica

1. Situazione iniziale:



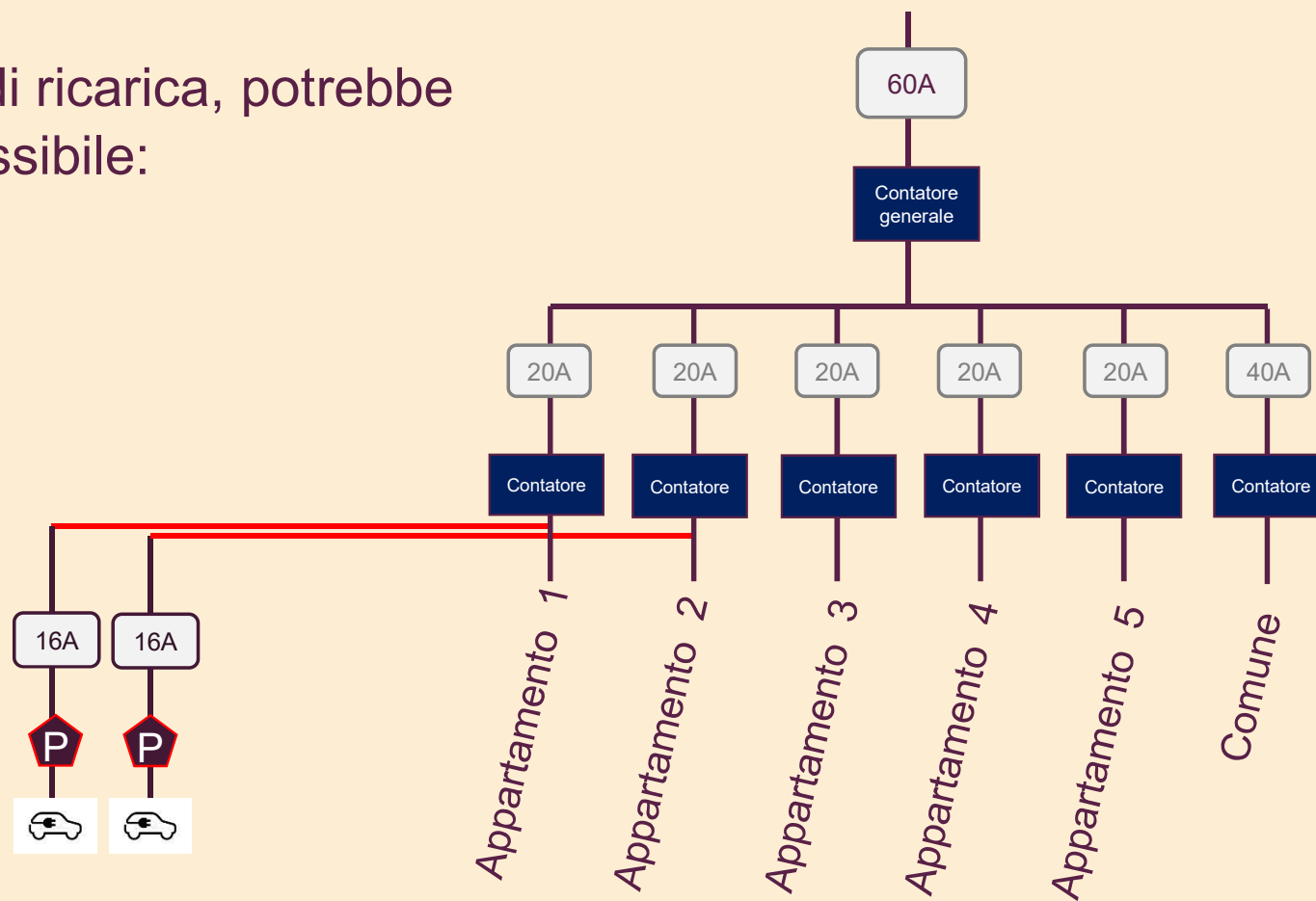
Progettazione di un'infrastruttura di ricarica

2. Con un punto di ricarica è possibile:



Progettazione di un'infrastruttura di ricarica

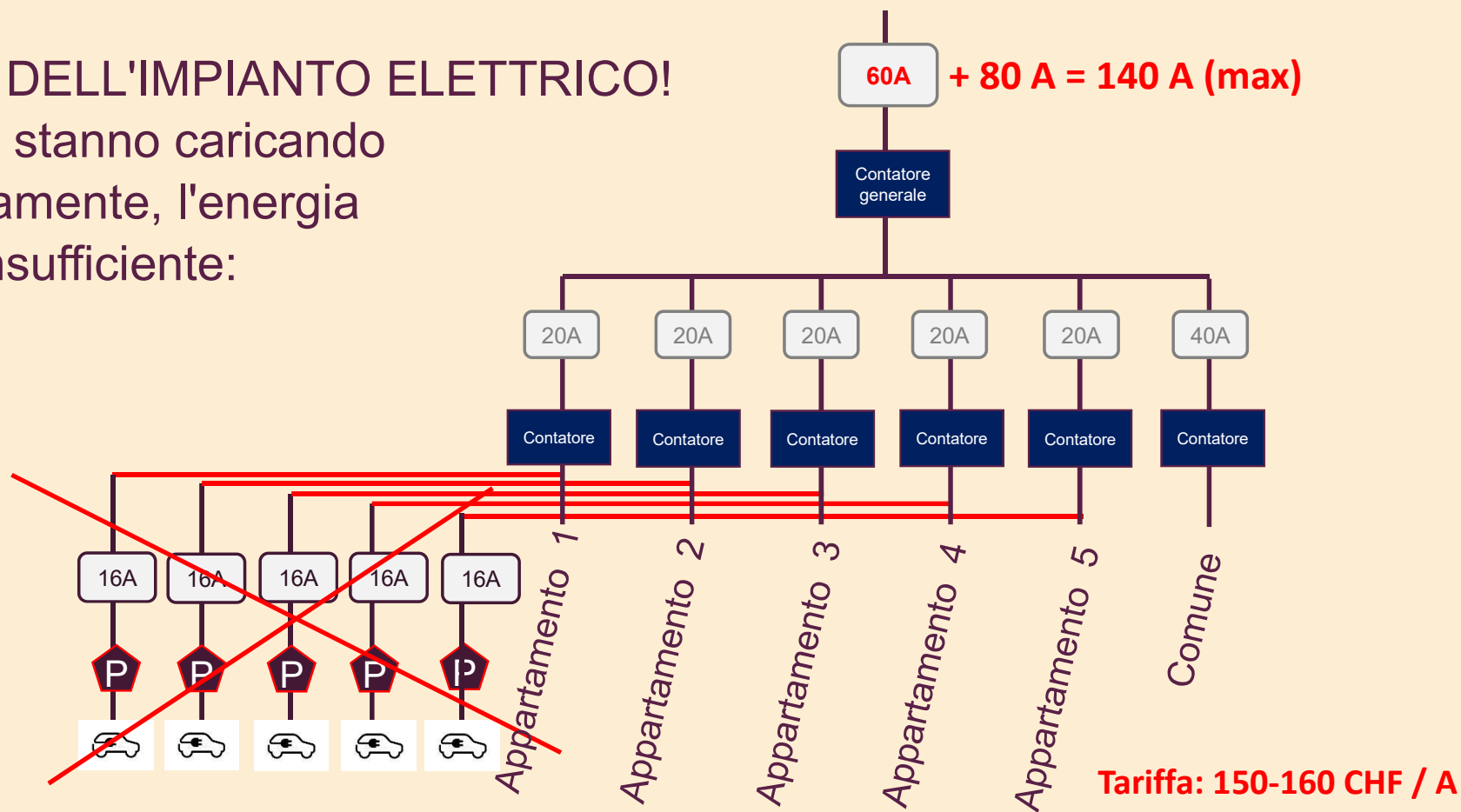
3. Con due punti di ricarica, potrebbe essere ancora possibile:



Progettazione di un'infrastruttura di ricarica

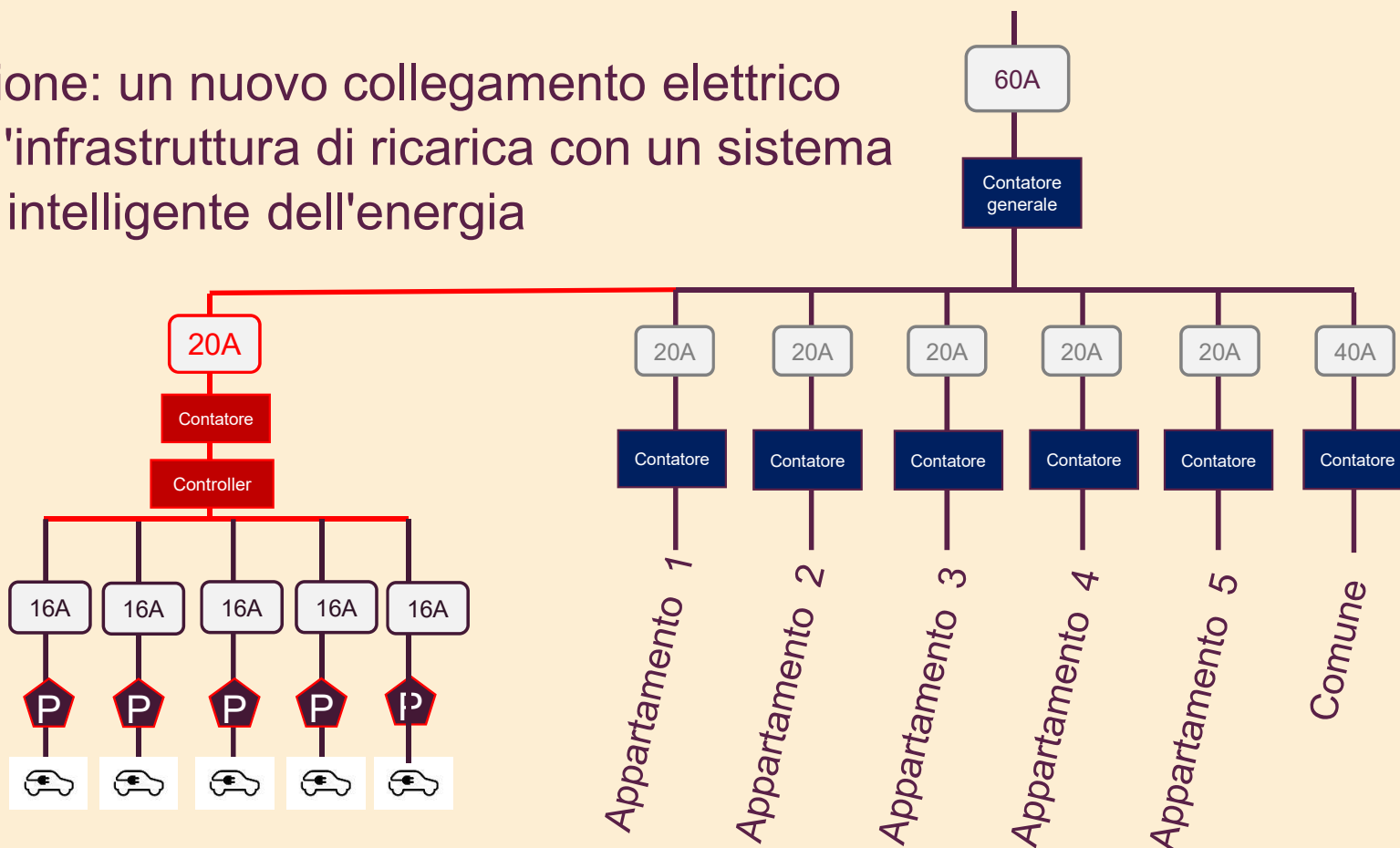
4. COLLASSO DELL'IMPIANTO ELETTRICO!

Se tutti i veicoli stanno caricando contemporaneamente, l'energia elettrica sarà insufficiente:



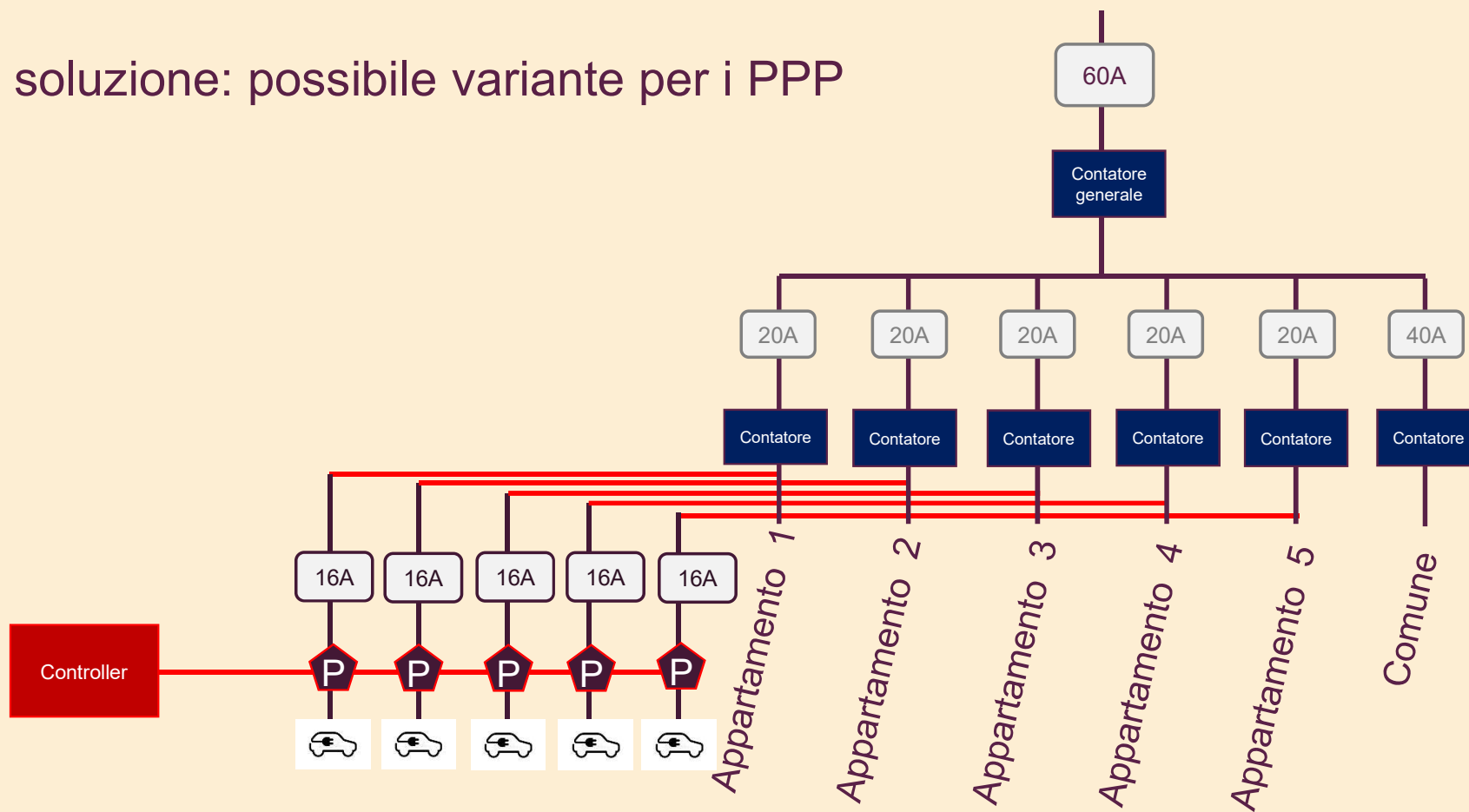
Progettazione di un'infrastruttura di ricarica

5. La soluzione: un nuovo collegamento elettrico dedicato all'infrastruttura di ricarica con un sistema di gestione intelligente dell'energia

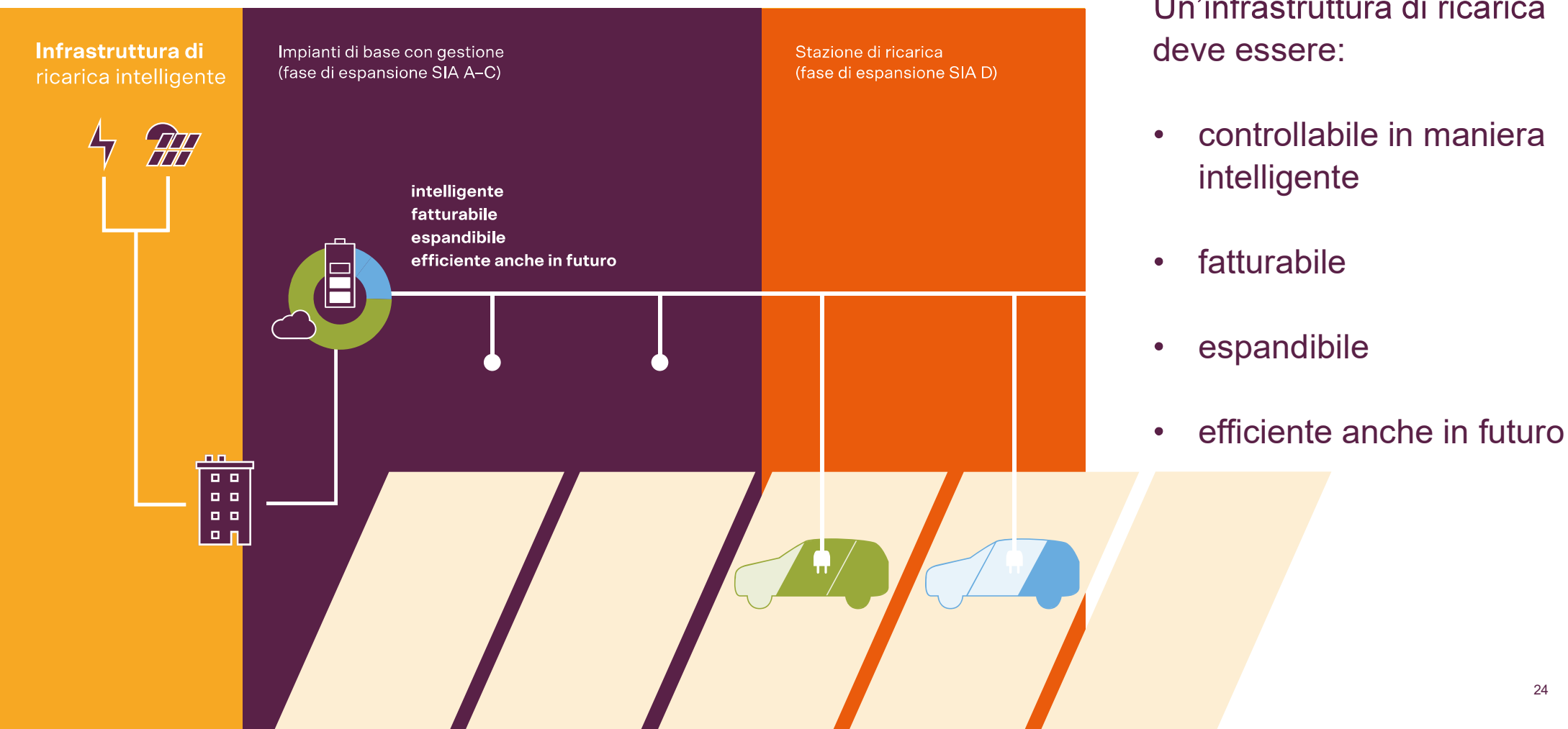


Progettazione di un'infrastruttura di ricarica

6. La soluzione: possibile variante per i PPP



Definizione del sistema



Procedura per l'installazione di un'infrastruttura di ricarica

Esempio di infrastruttura di ricarica in un edificio plurifamiliare



Strumenti a disposizione

- Guida Infrastruttura di ricarica nelle proprietà in affitto
- Guida Infrastruttura di ricarica nelle proprietà per piani
- Accesso e conteggio: trovare subito l'offerta adatta
- Combinare mobilità elettrica e fotovoltaico in edifici plurifamiliari
- Protezione antincendio, Guida rapida per veicoli elettrici e molto altro...

ricarica-punto.ch



Maggiori
informazioni su
ricarica-punto.ch
→ Strumenti

Guide per infrastrutture di ricarica nelle proprietà in affitto e per piani

Tematiche affrontate:

Aspetti metodologici

Modelli di gestione

Aspetti economici

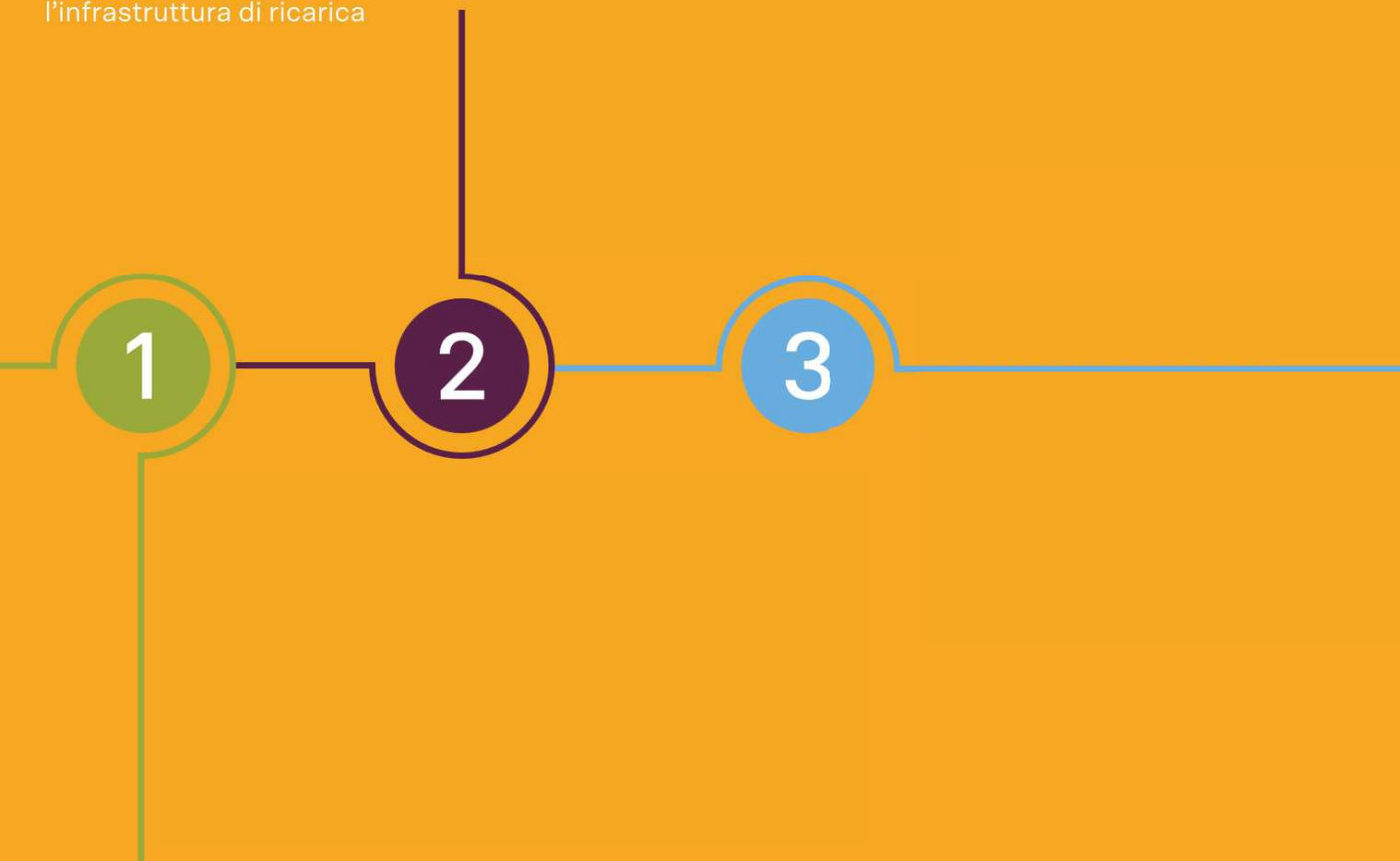
Aspetti normativi

Guide per infrastrutture di ricarica negli edifici

Aspetti metodologici

Proprietà in affitto:

Passo dopo passo verso
l'infrastruttura di ricarica



Proprietà per piani:

Stessa procedura, salvo:

- proposta all'assemblea dei comproprietari
- richiesta posta all'ordine del giorno e documenti spediti prima dell'assemblea per la decisione
- voto a maggioranza qualificata

Guide per infrastrutture di ricarica nelle proprietà in affitto

Sistema di ricarica intelligente ed espandibile			Soluzione singola
Variante 1: noleggio dell'installazione di base e della stazione di ricarica	Variante 2: noleggio dell'installazione di base con autorizzazione all'installazione di una stazione di ricarica	Variante 3: <u>contracting</u>	Variante 4: autorizzazione all'installazione di una stazione di ricarica a proprie spese
Competenza del proprietario: <ul style="list-style-type: none"> • installazione di base • stazioni di ricarica in base al fabbisogno dei locatari Competenza del locatario: <ul style="list-style-type: none"> • notificare le proprie necessità • energia consumata, spese di ammortamento dell'installazione di base e della stazione di ricarica (cfr. «Aspetti economici») 	Competenza del proprietario: <ul style="list-style-type: none"> • installazione di base • autorizzazione scritta che consente ai locatari di installare una stazione di ricarica a proprie spese conformemente alle esigenze del locatore Competenza del locatario: <ul style="list-style-type: none"> • installazione di una stazione di ricarica conforme alle esigenze del locatore • energia consumata, spese di ammortamento dell'installazione di base (cfr. «Aspetti economici») 	Competenza del proprietario: <ul style="list-style-type: none"> • scelta di un fornitore esterno che si occupa dell'installazione e della gestione dell'infrastruttura di ricarica • opzionale: finanziamento dell'installazione di base Competenza del locatario: <ul style="list-style-type: none"> • energia consumata, altre spese per i servizi del contractor esterno 	Competenza del proprietario: <ul style="list-style-type: none"> • autorizzazione scritta che consente ai locatari di installare una stazione di ricarica a proprie spese collegata al contatore domestico Competenza del locatario: <ul style="list-style-type: none"> • installazione secondo le norme vigenti

Guide per infrastrutture di ricarica nelle proprietà per piani

Possibili varianti
per la messa a disposizione
di punti di ricarica

	V1	V2	V3	V4	V5
Variante	Installazione di base CdC, stazione di ricarica comproprietario	Installazione di base e stazione di ricarica CdC	Contracting	Installazione di base e stazione di ricarica comproprietario	Soluzione singola
Competenze e assunzione dei costi per l'installazione di base	Comunione dei comproprietari	Comunione dei comproprietari	Contractor / CdC	Comproprietario	
Competenze per le stazioni di ricarica	Comproprietario	Comunione dei comproprietari	Contractor	Comproprietario	Comproprietario
Assunzione dei costi per la stazione di ricarica	Comproprietario	Comproprietario	Comproprietario	Comproprietario	Comproprietario
Collegamento tecnico	Sistema di ricarica intelligente ed espandibile				Soluzione singola

CdC:
comunione dei
comproprietari

Costi approssimativi per parcheggio



Singoli

Installazione di base
500 – 1500 CHF¹

Durata di vita
> 20 anni



Stazione di ricarica
2000 – 3500 CHF²

Durata di vita
8 anni



Al mese

Fatturazione, controllo, gestione
0 – 15 CHF³

¹ Valore indicativo per parcheggio per un'installazione di base mediamente facile da installare, compresi i costi di ideazione, pianificazione, installazione e materiale. Una buona parte dei costi per l'installazione di base sono costi fissi. Perciò, più posteggi dispongono dell'installazione di base, minore è il costo per parcheggio. Eventualmente, i costi possono essere più elevati a causa dei seguenti fattori (non definitivi): mancanza di spazio nella distribuzione principale, nuova sottodistribuzione, integrazione della garanzia, lunghezza del collegamento di alimentazione, isolamento del soffitto e protezione antincendio.

² Incl. installazione/allacciamento dall'installazione di base.

³ A seconda del fornitore vengono offerti pacchetti diversi. Dalla soluzione minima con esportazione di dati alla fatturazione propria per i costi accessori fino ad arrivare al servizio completo per la fatturazione diretta incl. riscossione, hotline 24/7, monitoring, aggiornamenti ecc.

Strategie di ammortamento

Sul consumo di energia (variabile)

- Difficoltà di previsione dei consumi e pertanto di pianificazione della redditività
- Rischio che, a differenza de altri punti di ricarica, siano applicate tasse eccessive: perdita di interesse da parte dei locatari
- Rischio di inutilizzo in caso di cambio del locatorio

Non raccomandata

Sui canoni di locazione (fisso)

- Redditività sicura
- Semplice pianificazione della durata della redditività dell'infrastruttura di ricarica
- Soluzione compatibile in caso di cambio del proprietario

Raccomandata

Aspetti normativi: Punti più rilevanti

Immobili in affitto

- Non esiste alcun diritto legale dell'inquilino ad una stazione di ricarica
- I locatori possono apportare modifiche all'immobile locato senza il consenso degli inquilini

PPP

- Caso normale: Gli interventi (strutturali) possono essere eseguiti solo con il consenso della CdC
- I box garage di proprietà individuale possono essere progettati liberamente (ad es. installazione di un punto di ricarica), ma l'ampliamento della parte comune (collegamento elettrico) deve essere chiarito con della CdC
- Per essere approvata, la richiesta richiede la maggioranza qualificata.
 - L'installazione di un'infrastruttura di ricarica per veicoli elettrici è una misura strutturale utile.

I costi, gli aumenti dell'affitto di parcheggi con colonnine di ricarica o predisposizioni, le opzioni per le diverse varianti di implementazione sono spiegati ed approfonditi ulteriormente nelle guide

Lista di controllo concetto di mobilità elettrica

Uno strumento per supportarvi nella definizione del vostro progetto

Modelli di gestione

Aspetti economici

mercoledì 26 febbraio 2025

Lista di controllo

concetto di mobilità elettrica

Varianti di collegamento e modello di gestione

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Sistema di ricarica intelligente ed espandibile | <input type="checkbox"/> Soluzione singola |
| <input type="checkbox"/> V1: noleggio installazione di base e stazione di ricarica | <input type="checkbox"/> V4: autorizzazione all'installazione di una stazione di ricarica a proprie spese (soluzione singola) |
| <input type="checkbox"/> V2: noleggio installazione di base con autorizzazione per l'installazione di una stazione di ricarica | |
| <input type="checkbox"/> V3: contracting | |

Dimensionamento del sistema di ricarica

_____ Numero posteggi installazione di base

Numero posteggi con stazione di ricarica

Facoltativo: determinare la quantità approssimativa di energia per auto e notte

☐ 100 km / 20 kWh ☐ 200 km / 40 kWh

☐ _____ km / _____ kWh

Acquisto e gestione dell'infrastruttura di ricarica

Quali compiti tecnici e organizzativi legati all'acquisto e alla gestione del sistema di ricarica sono da svolgere internamente e quali esternamente?

	Interno	esterno	da parte di
Acquisto			
Servizi tecnici e infrastruttura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Servizi organizzativi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gestione			
Fatturazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aspetti assicurativi, organizzativi e contrattuali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Manutenzione, guasti, riparazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Finanziamento

Costi per parcheggio

Installazione di base _____ Stazione di ricarica _____ Ricorrenti _____

Finanziamento	Proprietari	Locatari	Finanziamento	Contracting
Installazione di base	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stazione di ricarica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ulteriori strumenti su **RicaricaPunto.ch**

Strumenti

I seguenti strumenti aiutano per tutte le questioni che riguardano la pianificazione, l'implementazione e l'ottimizzazione di un'infrastruttura di ricarica a casa.

Combinare mobilità elettrica e foto-voltaico in edifici plurifamiliari

Guida per locatori e proprietà per piani

> [Prova lo strumento](#)

Accesso e conteggio: trovare subito l'offerta adatta

Una panoramica del mercato per professionisti del settore immobiliare, aziende e Comuni

> [Prova lo strumento](#)

Scenari del fabbisogno di ricarica

Dati e mappe per Comuni, immobili e gestori di rete

Infrastruttura di ricarica nelle proprietà in affitto

Ulteriori strumenti su **Ricarica-Punto.ch**

Maggiori
informazioni su
ricarica-punto.ch
→ Strumenti

Strumenti / Protezione antincendio per veicoli elettrici

Protezione antincendio per veicoli elettrici

I veicoli elettrici non prendono fuoco più spesso di quelli con motore a combustione. Ma le cause e le conseguenze degli incendi possono essere diverse. Chi offre stazioni di ricarica pubbliche dovrebbe essere preparato in questo senso. Questo strumento illustra le misure per prevenire, individuare e combattere gli incendi delle auto elettriche.

Condividi su 



ricarica-punto.ch

Swiss  Mobility

 Ricarica
Punto

Mobilità elettrica e fotovoltaico

Scheda informativa per comunità dei proprietari per piani:
risparmiare con le tecnologie chiave della
transizione energetica



Infoline 0848 444 444
ricarica-punto.ch

Unipromerit  svizzeraenergia

Strumenti in arrivo

- **Riassunto della guida per la ricarica in edifici plurifamigliari (in affitto e in proprietà)**
Lista di argomenti a favore della realizzazione
Pubblicazione 15.03.2025
- **Processi e ruoli nel settore immobiliare**
Guida per la realizzazione di gare d'appalto e capitolati
Pubblicazione 30.04.2025

Maggiori
informazioni su
ricarica-punto.ch
→ Strumenti

Sovvenzioni di RicaricaPunto

Guide, strumenti, manuali o offerte di formazione e perfezionamento: RicaricaPunto sovvenziona idee efficaci che fanno progredire l'infrastruttura di ricarica in Svizzera. I contributi coprono fino al 40% dell'intero volume del progetto.

Maggiori
informazioni su
ricarica-punto.ch
→ Incentivi

Incentivi cantonali per infrastrutture di ricarica per il residenziale



Repubblica e Cantone Ticino



Programma cantonale incentivi
Decreto esecutivo dell'8 marzo 2023



Incentivi per l'acquisto di veicoli, motoveicoli, quadricicli e tricicli elettrici, lo sviluppo di infrastrutture di ricarica e la messa fuori circolazione di veicoli inquinanti



Impianto di ricarica con sistema di gestione del carico centralizzato

(livello di equipaggiamento D del quaderno tecnico SIA 2060)



CHF 1'200.-

per stazione di ricarica
monodirezionale
installata

- Modulo richiesta
- Modulo fine lavori



CHF 4'000.-

per stazione di ricarica
bidirezionale installata

- Modulo richiesta
- Modulo fine lavori



**Beneficiate
degli incentivi**

Esempi pratici Immo-rail SA

Residenza 25

Residenza 27

EV-PV-RCP e Modelli di gestione

Ing. Andrea Cossutti



SEMINARIO BASE: INFRASTRUTTURE DI RICARICA IN EDIFICI PLURIFAMILIARI

26.02.2025

RicaricaPunto.ch



2019: Residenza 25 – Minergie-P TI-169-P

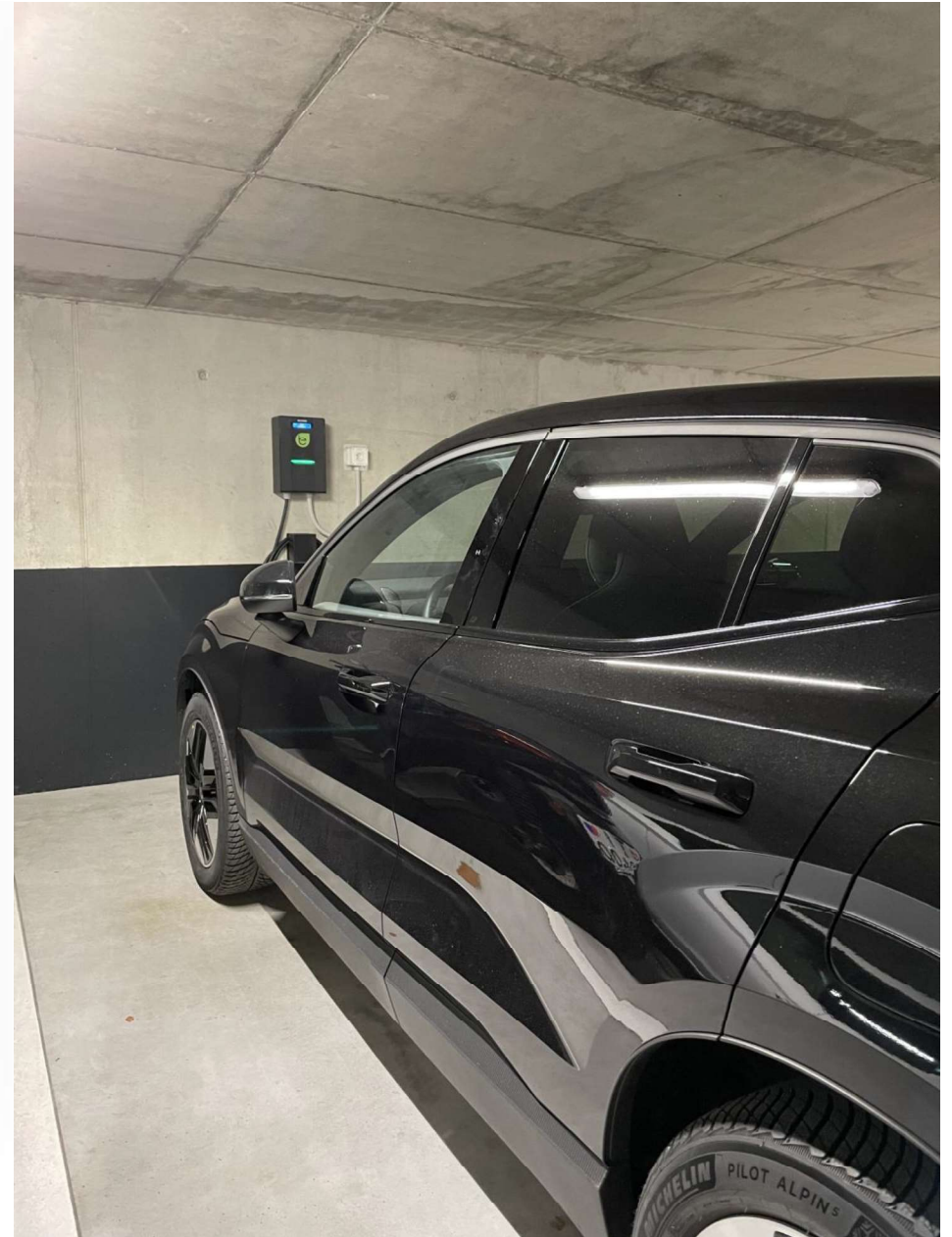
Edificio residenziale con 21 appartamenti e 31 posti auto

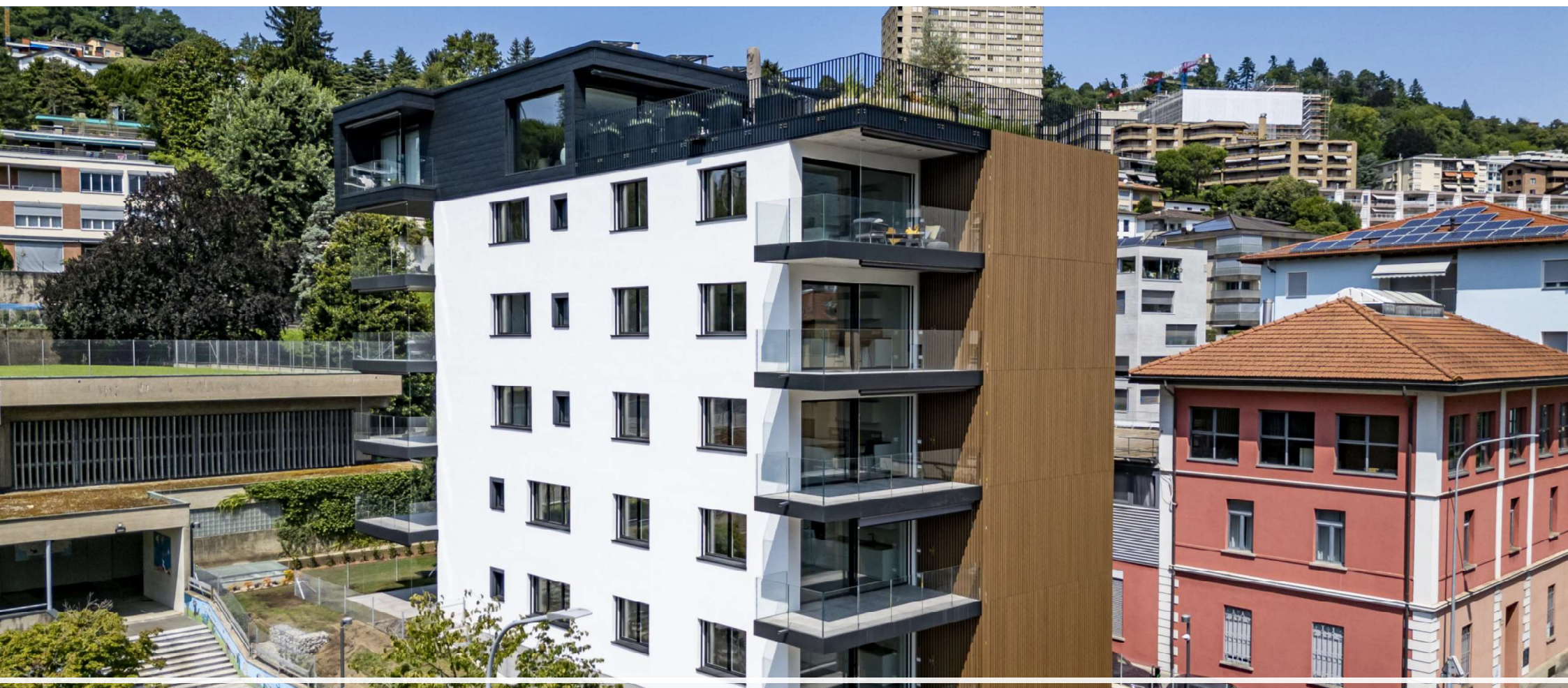
- Progetto con predisposizione allacciamento in tutti i posti auto
- Dal 2019 ad oggi circa 10% ha colonnina di ricarica
- Intallazione a carico dell'inquilino
- Pigione posto auto 130.- CHF/mese



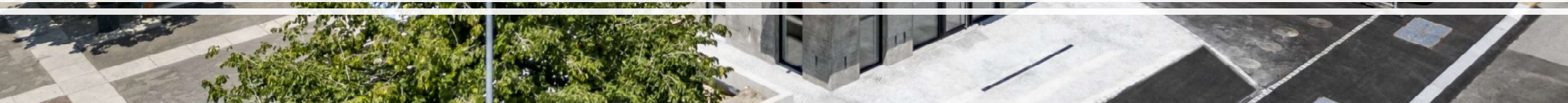
Criticità

- Costi di installazione elevati causa modifiche tavola contatori
- Poca flessibilità al cambio inquilini
- Problemi in caso di contemporaneità -
> introduzione del palazzo 250 A



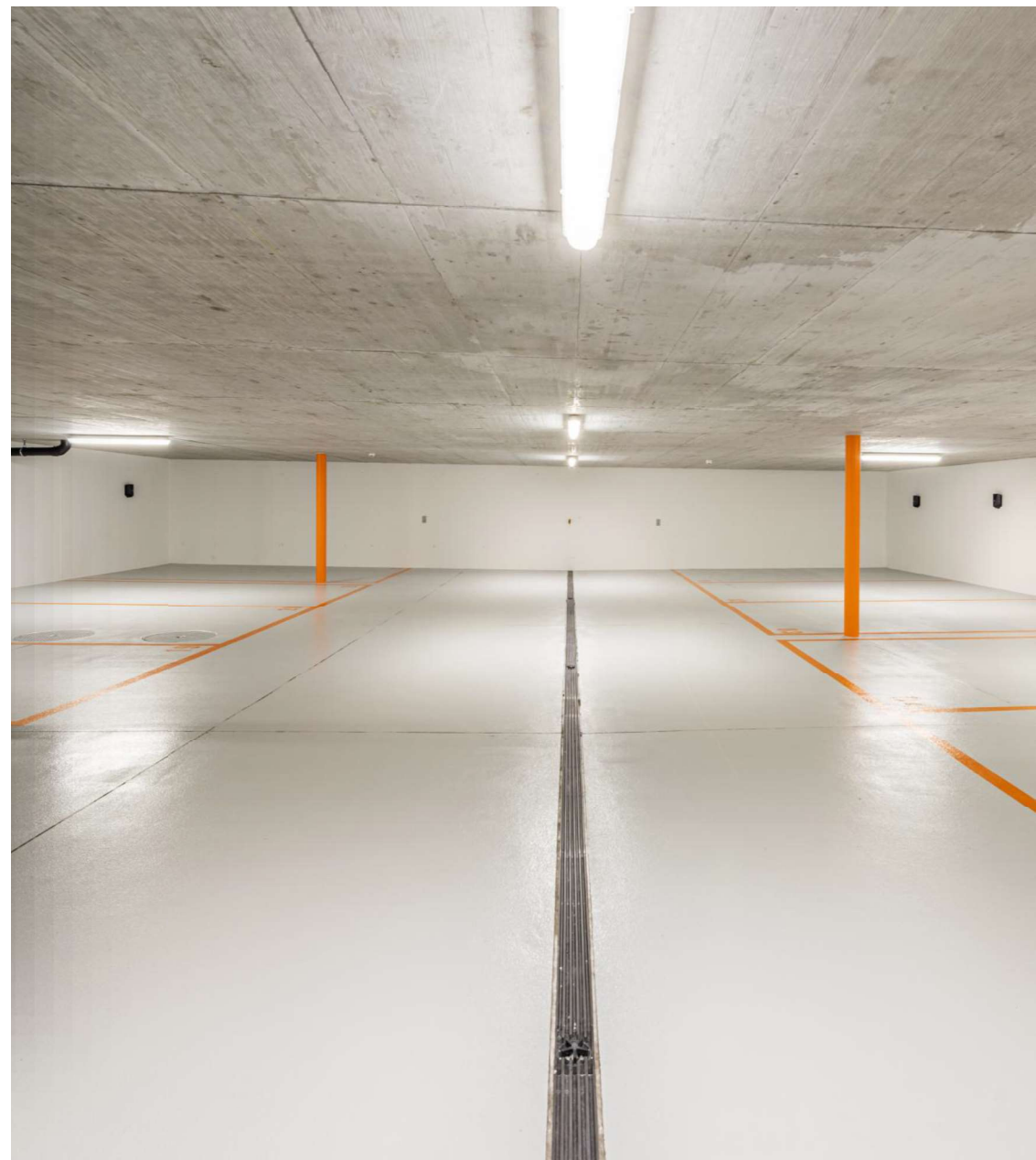


2024: Residenza 27 - Minergie-P TI-285-P



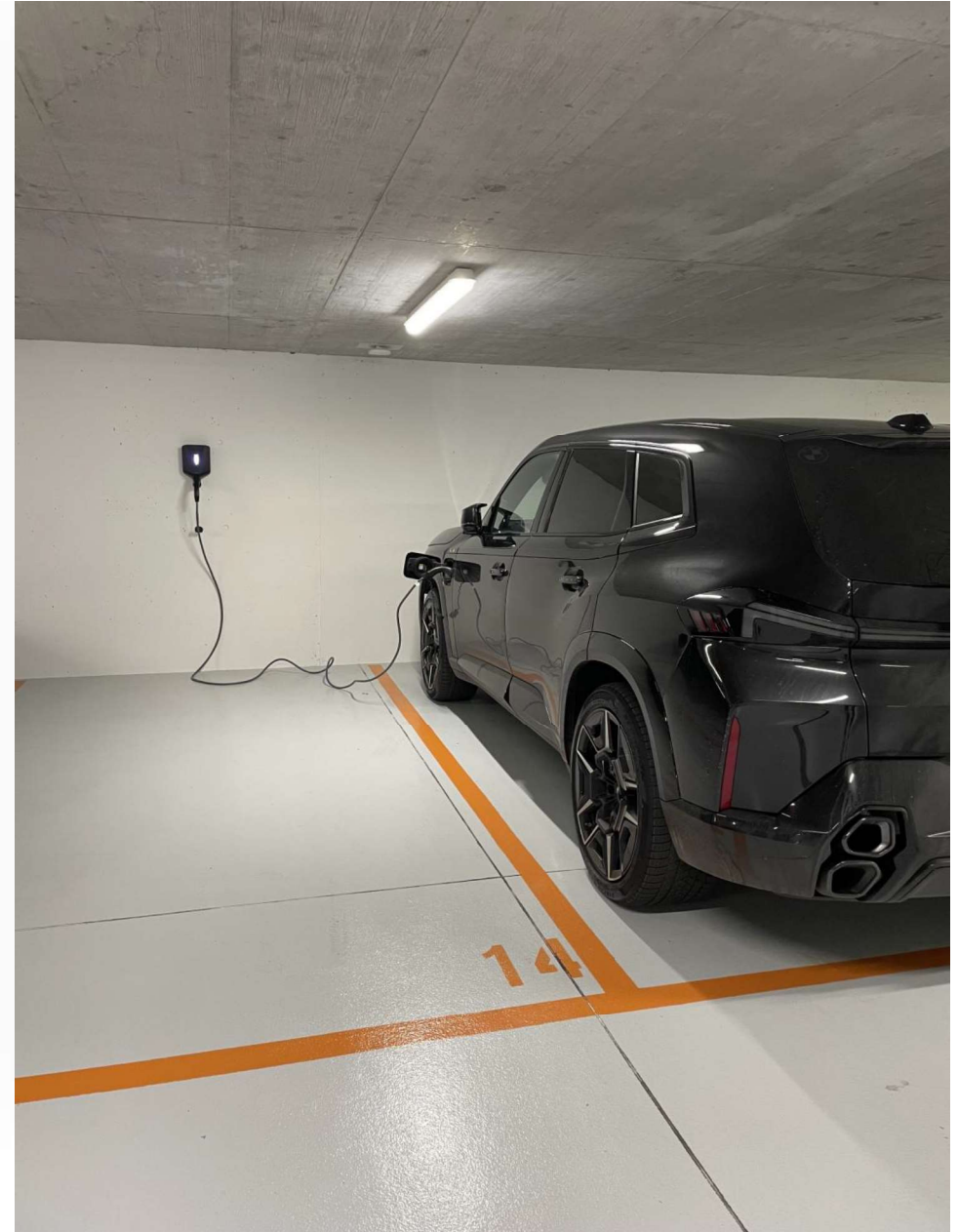
Edificio misto con 11 appartamenti, 1 spazio commerciale e 22 posti auto

- Progetto con predisposizione allacciamento in tutti i posti auto
- Installazione in corso d'opera colonnine Neovac da 11 kW con trasmissione dati wi-fi
- La potenza residua al netto dei consumi dell'edificio viene tutta erogata alle colonnine attive



Vantaggi

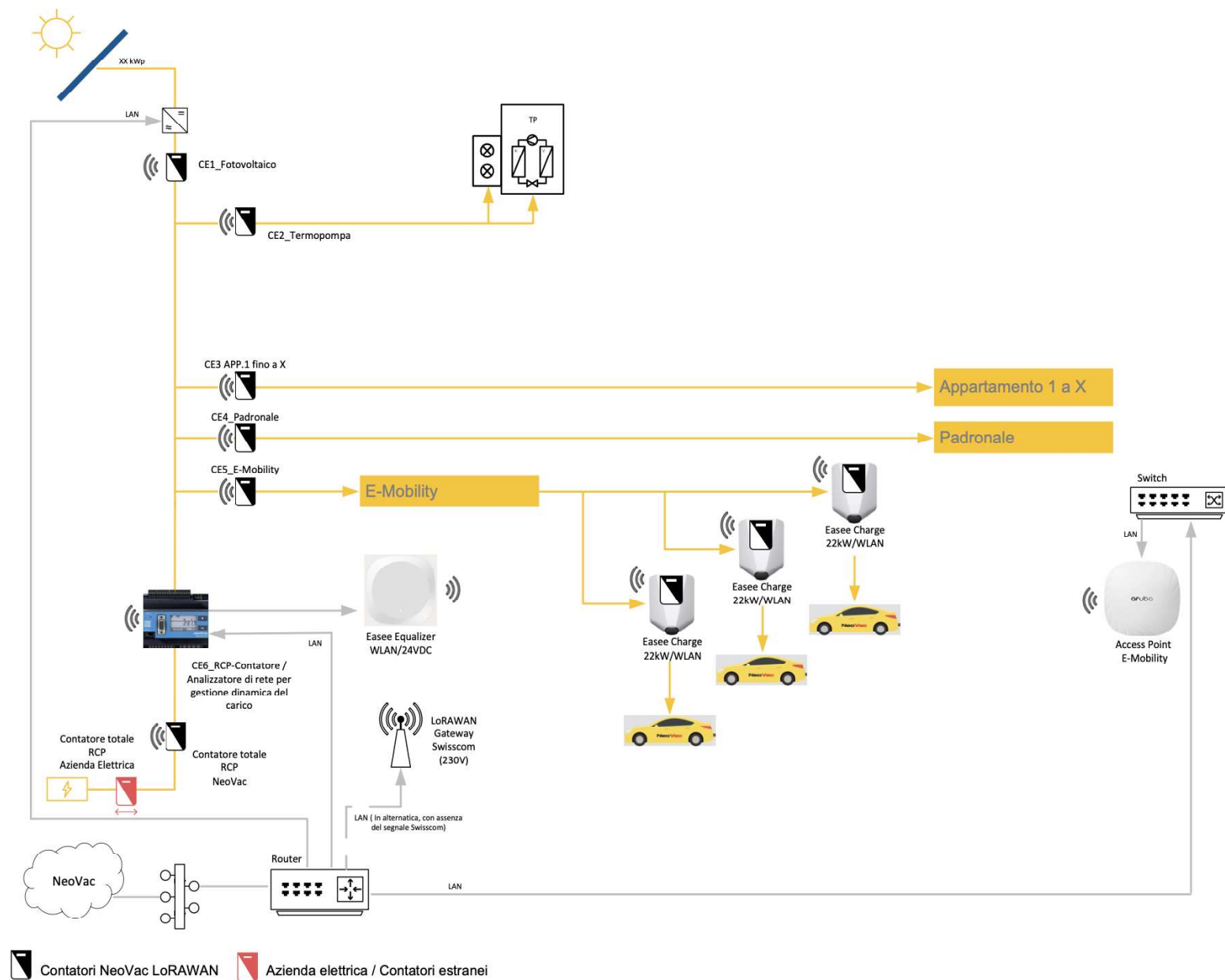
- Vantaggio: molta flessibilità al cambio inquilini
- Nessun problema in caso di contemporaneità con il Sistema di bilanciamento dinamico del carico
- 200 A di introduzione palazzo, 200 A disponibili per tutte le colonnine



RCP: vantaggi

- Autoconsumo produzione fotovoltaica anche sugli appartamenti -> potenza installata 20,45 kWp
- Unica fatturazione appartamento e posto auto
- Risparmio per l'inquilino -> energia prodotta dall'impianto fotovoltaico rifatturata all'80% della tariffa AIL





Costi di investimento

- Fornitura e programmazione colonnine: 39'402.- CHF IVA esclusa
-> di cui costo per colonnina personalizzata 1'295.- CHF IVA esclusa
- Posa ed infrastruttura elettrica (cavo, quadro elettrico): 13'759.- CHF IVA esclusa
- TOTALE: 53'161.- CHF
- Incentivi cantonali: 26'400.- CHF -> circa 50%
- Finanziamento incluso nel credito di costruzione

Costi di gestione

- Pigione posto auto 200.- CHF/mese
- Energia fatturata insieme a quella dell'appartamento alla medesima tariffa -> energia prodotta dall'impianto fotovoltaico rifatturata all'80% della tariffa AIL
- Nessun aumento della tariffa per le colonnine di ricarica perché intese come plus agli inquilini e non come un mero servizio di vendita



Criticità

- Pianificazione: nessuna -> mi sono informato presso diversi provider di questo servizio e ho scelto il partner che ha offerto il servizio più completo possibile partendo da una mia volontà di realizzare questo tipo di impianto
- Realizzazione: nessuna -> impianto già predisposto a progetto con un tubo per ciascun posto auto (soluzioni con blindosbarre anche per installazioni in stabili esistenti)
- Processo burocratico: nessuna -> richiesta tramite moduli e stanziamento incentivi celere + pagamento incentivi dopo 90 gg da dichiarazione di fine lavori
- Gestione: unica criticità -> primo caso di colonnine «open», no carte RFID, carte di credito o app -> sicurezza garantita da impianto di videosorveglianza

Grazie per l'attenzione



Ing. Andrea Cossutti

079 904 79 09

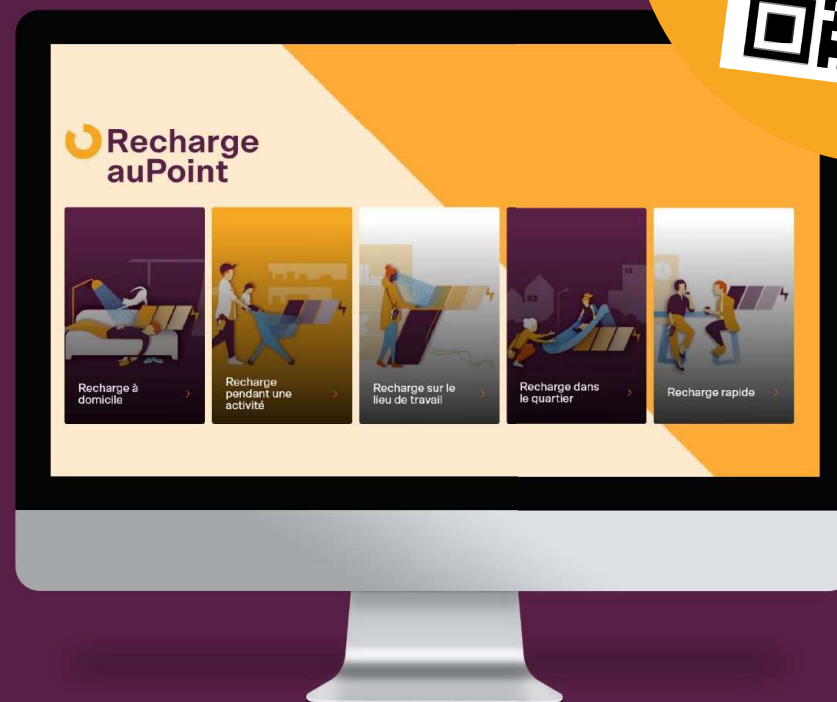
www.immo-rail.ch

Conclusione

I prossimi seminari

Potete trovare i principali eventi, seminari e workshop sui temi dell'infrastruttura di ricarica su ricarica-punto.ch

Il prossimo incontro: seminario avanzato sulle infrastrutture di ricarica in edifici plurifamigliari: maggio 2025



Maggiori
informazioni su



Domande



Contribuite allo sviluppo futuro!

Il vostro **parere** è importante!

Riceverete via e-mail un link per il sondaggio e la presentazione.



Grazie per l'attenzione!

**Ricarica
Attuale**

Verbale RicaricaPunto.ch: seminario base-infrastrutture di ricarica in edifici plurifamigliari, 26.2.2025

Domande e Risposte

Domanda 1: *Una ricarica notturna lenta di 30kWh su 10 ore alla velocità media di 3KW permette uno spostamento quotidiano di 200 km ca. Perché non predisporre una presa 230 V per ricarica lenta con 2-3 kW per la maggior parte dei posteggi se ev. richiesto 2 stazioni da 11kw. può essere una soluzione?*

Risposta 1:

Nella maggioranza dei casi una potenza elevata non è necessaria, ma già che si fa l'investimento si può pensare a una potenza maggiore. Possiamo dire che in determinate situazioni è utile avere a disposizione una ricarica con potenza più grande, soprattutto in quei casi dove il tempo di stazionamento si limita a qualche ora e non a tutta la notte. Le colonnine da 11 kW sono considerate a bassa potenza. Per il residenziale le colonnine da 22 kW sono già da considerare potenti. In un'infrastruttura di ricarica in edifici plurifamigliari, più sale la potenza di collegamento più i costi d'investimento sono alti, considerando diametro dei cavi, degli apparecchi elettrici di sicurezza, dei collegamenti e dell'allacciamento alla rete. Con la gestione dinamica del carico, si può limitare la potenza totale dell'impianto contenendo questi costi.

Per avere accesso agli incentivi cantonali, la potenza minima della colonnina di ricarica deve essere di 3.7 kW. Oltretutto per prese 230 volt a bassa potenza non ce la gestione dinamica del carico e quindi non si ha accesso agli incentivi cantonali dedicati, è perciò più interessante creare un'infrastruttura interamente connessa anche per avere accesso agli incentivi e realizzare un impianto che sia controllabile in maniera intelligente, facilmente fatturabile, espandibile e efficiente anche in futuro.

È da sottolineare anche che l'utilizzo di prese elettriche classiche da 10, 13 o 16A con carichi elevati che durano ore come per la ricarica di un veicolo elettrico non è a norma, questo tipo di prese non sopporta questo tipo di carico e quindi possono crearsi situazioni di rottura elettrica con possibili conseguenze catastrofiche (surriscaldamenti, scintille, incendi). Le colonnine sono apparecchiature elettriche sviluppate appositamente per evitare queste situazioni di rischio.

È quindi corretto equipaggiare la maggior parte dei posteggi con colonnine a bassa potenza da 11 kW. Potrebbe essere interessante per gli inquilini dello stabile avere anche a disposizione uno o due posteggi equipaggiati con colonnine di ricarica più potenti da 22 kW (o anche di più) che siano accessibili a tutti gli inquilini per utilizzi più mirati e per situazioni particolari.

Approfondimenti:

Gli incentivi presentati nelle slides sono relativi a un sistema globale con gestione dinamica del carico. A livello cantonale ci sono incentivi anche per colonnine singole e semplici, senza ripartizione del carico. In questo caso l'incentivo è di CHF 500.- per il massimo del 50% dei costi riconosciuti (costi della colonnina più i costi dell'elettricista per l'installazione e il collegamento elettrico).

Domanda 2: *Il calcolo sia2060 online mi dice quanti punti di ricarica devo prevedere in base al livello di equipaggiamento. Questi sono dati indicativi o è legge? come proprietario di immobili posso decidere quanti posteggi equipaggiare e a che livello?*

Risposta 2:

Quanto indicato dalla SIA2060 è un'indicazione, le norme SIA non sono automaticamente vincolanti per legge, ma possono diventarlo quando vengono richiamate da regolamenti Cantionali o Comunalì, incluse nei contratti tra le parti o riconosciute dalla giurisprudenza come riferimento tecnico. In questi casi, il loro rispetto diventa obbligatorio. Il proprietario di un edificio può scegliere di non seguirle solo se non imposte da leggi, regolamenti o contratti, ma è consigliabile formalizzare per iscritto questa decisione per tutelare il progettista da eventuali responsabilità future.

Approfondimento:

In Ticino non ci sono regolamenti che sanciscono obblighi al riguardo per quanto riguarda l'installazione di colonnine di ricarica, a differenza di altri Cantoni.

Domanda 3: *dove si trovano più informazioni o le normative per mettere in sicurezza i posteggi coperti in caso di incendio vista la potenziale pericolosità delle batterie a litio?*

Risposta 3:

Sul sito www.ricarica-punto.ch è disponibile una scheda di approfondimento che fornisce indicazioni sull'argomento. I sistemi di sicurezza adottati sono quelli tipici dei tradizionali impianti antincendio. Non ci sono provvedimenti particolari perché quello che risulta è che le conseguenze dell'incendio di un'auto elettrica non sono maggiori di quelle che possono derivare dall'incendio di un'auto con motore a combustione interna. L'attivazione di incendi in un'auto elettrica legati al sistema elettrico possono avvenire se le batterie sono state danneggiate, ad esempio in caso di incidente o se il sistema di ricarica non è adeguato. La soluzione alla prima situazione è di non far stazionare un veicolo danneggiato all'interno dell'autorimessa, ma questo vale anche per i veicoli a combustione interna. La soluzione alla seconda situazione è che il sistema di ricarica sia adeguato e rispetti tutte le norme per i sistemi elettrici di ricarica per autoveicoli. L'installazione di una colonnina fissa con un collegamento elettrico eseguito da un elettricista qualificato permette di rispettare i requisiti come da SIA2060. Ad esempio, la ricarica tramite presa di corrente 10A con caricatori portatili non è un sistema adeguato da usare quotidianamente, c'è il rischio di surriscaldamenti, deterioramento e cortocircuiti della presa se usati a tempo indeterminato.

Approfondimento:

L'Associazione dei Tecnici Riconosciuti Antincendio ([ATRA](http://www.atra.ch)) è un punto di riferimento per il tema.

Domanda 4: *Riguardo alla pigione di CHF 200.- che è stata indicata nell'esempio pratico di Immo-Rail SA, per i posteggi della residenza 27, di quanto sarebbe la differenza rispetto a un posteggio senza colonnina nello stesso comune di Lugano?*

Risposta 4:

Facendo una valutazione sul Comune di Lugano, il costo dei posteggi con colonnina è in questo caso di circa 40.- superiore a quelli senza colonnina. Con il sovrapprezzo si copre una parte dei costi d'installazione. Il prezzo più alto non è disincentivante, anzi risulta un vantaggio competitivo. Vi sono infatti richieste di affitto da parte di esterni, proprio per la possibilità di ricaricare.