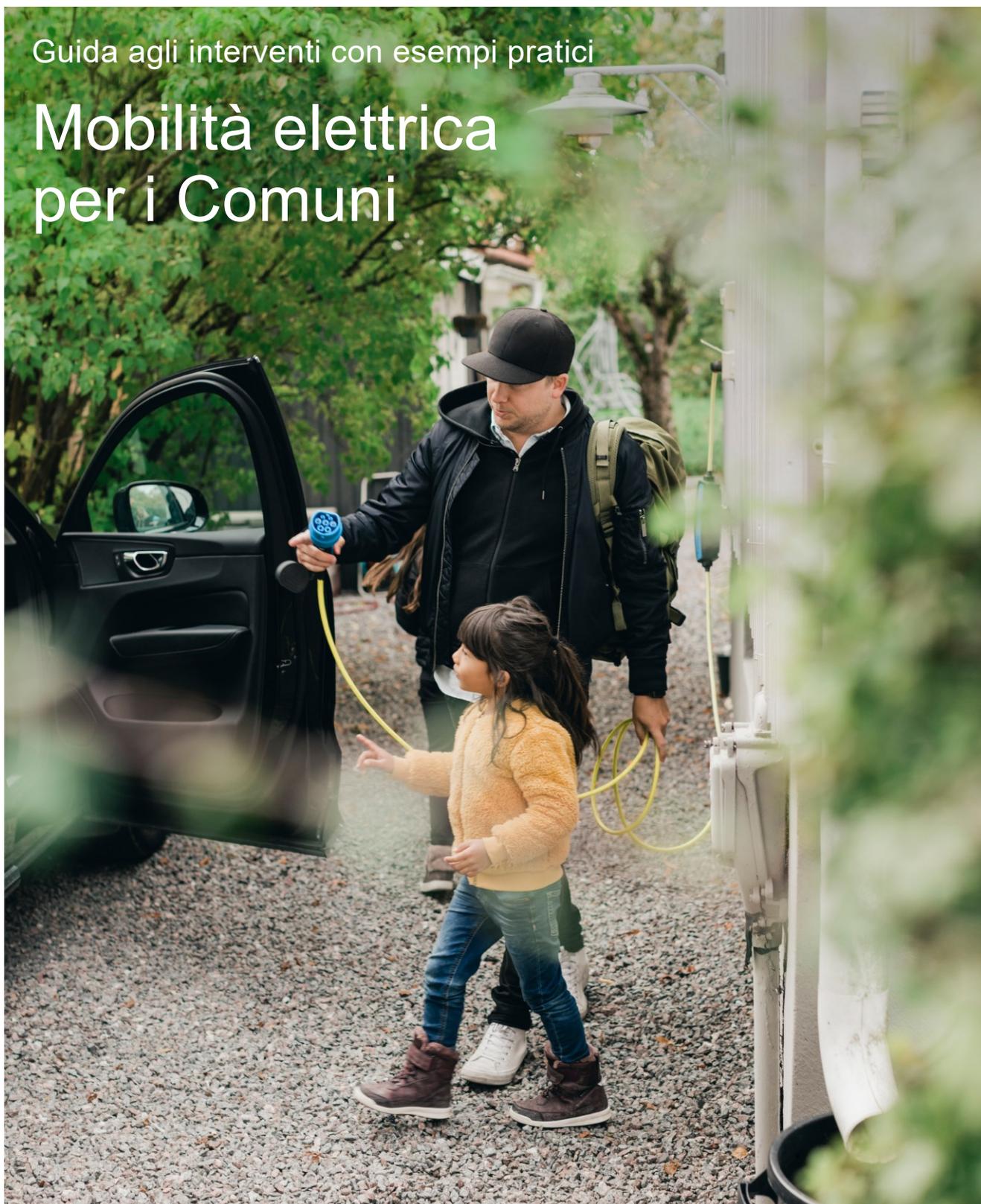




EnergieSchweiz
für Gemeinden
Mobilität

Guida agli interventi con esempi pratici

Mobilità elettrica per i Comuni



SvizzeraEnergia

Ufficio federale dell'energia UFE
Sezione Mobilità
energieschweiz@bfe.admin.ch
Pulverstrasse 13
3063 Ittigen

Gruppo di accompagnamento

Viviane Winter, Ufficio federale dell'energia UFE
Dr. Flavio Kälin, Ufficio federale dell'energia UFE
Silvan Rosser, EBP Schweiz AG
Lukas Lanz, EBP Schweiz AG
Michele Chamberlin, EBP Schweiz AG
Alessio Mina, EBP Schweiz AG

Data

Agosto 2024
Traduzione a cura dell'Ufficio federale dell'energia UFE
Tutti i diritti riservati Ufficio federale dell'energia UFE

[local-energy.swiss](https://www.local-energy.swiss)

Mobilità elettrica – un importante tassello del puzzle «ZERO»

Al giorno d'oggi il trasporto su strada in Svizzera si basa quasi esclusivamente sull'utilizzo di combustibili fossili e rappresenta circa un quarto del consumo energetico e un terzo delle emissioni di gas a effetto serra. Nel 2019 il Consiglio federale ha adottato la Strategia energetica 2050, che prevede il raggiungimento della neutralità climatica nel nostro Paese entro il 2050. La mobilità elettrica è un tassello importante per conseguire la riduzione del consumo di energia e raggiungere nella circolazione stradale l'obiettivo «ZERO», ossia un saldo netto delle emissioni pari a zero grazie all'impiego di elettricità ottenuta da fonti rinnovabili. Oltre alla Confederazione e ai Cantoni, anche i Comuni e le città sono chiamati a svolgere un ruolo decisivo nella transizione dal trasporto stradale basato sui combustibili fossili a quello a basso consumo energetico e rispettoso del clima.

La presente guida agli interventi mostra a Comuni e città come sfruttare le opportunità offerte dalla mobilità elettrica, con proposte di misure, esempi pratici e segnalazioni di fonti per ottenere maggiori informazioni e servizi di riferimento. Il documento si rivolge alle autorità comunali e cittadine e al personale amministrativo specializzato nei settori energia, trasporti, ambiente, edilizia e pianificazione del territorio. La guida mira ad aiutare Comuni e città ad apportare il proprio contributo agli ambiziosi obiettivi della politica energetica e climatica della Svizzera. Lo studio [«Verständnis Ladeinfrastruktur 2050»](#) (disponibile in tedesco e francese) mostra che entro il 2050 quasi tutti i segmenti di tutte le categorie di veicoli saranno convertiti ai propulsori interamente elettrici. Sarà principalmente durante i prossimi 10–15 anni che si assisterà alla realizzazione dell'infrastruttura di ricarica.

La roadmap mobilità elettrica 2022 della Confederazione puntava a raggiungere entro il 2022 la quota del 15 per cento di automobili elettriche di nuova immatricolazione (vetture totalmente elettriche e ibridi plug-in). Questo obiettivo è stato già superato con un anno di anticipo. Tuttavia, l'obiettivo del saldo netto delle emissioni pari a zero nel 2050 si potrà conseguire solo se i veicoli elettrici continueranno a diffondersi capillarmente anche nei prossimi anni. La roadmap Mobilità elettrica 2025 fissa tre obiettivi da raggiungere entro il 2025: 50 per cento di veicoli elettrici tra le automobili di nuova immatricolazione, 20 000 stazioni di ricarica accessibili al pubblico e l'obiettivo qualitativo «Ricarica a misura di utente e al servizio della rete – a domicilio, presso la sede di lavoro, in viaggio». Ecco perché è necessario il coinvolgimento di Comuni e città, oltre che della Confederazione e dei Cantoni.

Da quando è stata pubblicata nel 2017, la guida agli interventi viene consultata assiduamente dai rappresentanti dei Comuni. Questa terza edizione ne aggiorna i contenuti affinché possa continuare a essere un valido strumento di supporto per Comuni e città.

Indice

1	Perché la mobilità elettrica è proficua a livello comunale	4
2	Quattro ambiti d'intervento per Comuni e città	6
3	Ambito d'intervento «Pianificazione»	8
3.1	Misura P1: Predisporre un programma relativo alla mobilità elettrica e definire la posizione	9
3.2	Misura P2: Tenere conto della mobilità elettrica nella pianificazione del territorio e del traffico	10
4	Ambito d'intervento «Assunzione di un ruolo esemplare»	13
4.1	Misura RE1: Organizzare la mobilità per l'amministrazione in modo sostenibile	14
4.2	Misura RE2: Passare all'elettrico per il parco veicoli comunale	15
4.3	Misura RE3: Immobili comunali: elaborare la gestione della mobilità e predisporre l'infrastruttura di ricarica	16
5	Ambito d'intervento «Informazione e consulenza»	18
5.1	Misura IC1: Offrire informazioni e consulenza alla popolazione e alle imprese	19
5.2	Misura IC2: Mobilità elettrica da toccare con mano	20
6	Ambito d'intervento «Infrastrutture e servizi»	22
6.1	Misura IS1: Analizzare il futuro fabbisogno di infrastrutture di ricarica	23
6.2	Misura IS2: Rendere possibile lo sviluppo di un'infrastruttura di ricarica accessibile al pubblico	29
6.3	Misura IS3: Sostenere le offerte di condivisione	32
6.4	Misura IS4: Testare progetti innovativi	33
7	Uffici di riferimento	35

1 Perché la mobilità elettrica è proficua a livello comunale

Contributo alla politica in materia di clima ed energia

- La mobilità elettrica è uno dei pilastri della decarbonizzazione del trasporto motorizzato. Apporta quindi un notevole contributo al raggiungimento degli ambiziosi obiettivi della politica energetica e climatica.
- Rispetto ai veicoli a combustibili fossili comparabili, i veicoli elettrici alimentati con energie rinnovabili si rivelano migliori sotto il profilo dell'efficienza energetica, dell'ecobilancio globale e delle emissioni di gas a effetto serra; un vantaggio che il potenziamento della produzione di energia elettrica rinnovabile non potrà che amplificare. Anche i progressi tecnologici nella produzione di batterie e un loro riciclaggio più efficiente contribuiscono a questo risultato.
- In futuro, la mobilità elettrica attingerà sempre più alle energie rinnovabili prodotte localmente, contribuendo in tal modo alla stabilità della rete.

Elemento di una mobilità sostenibile

- La mobilità elettrica è un tassello importante per ottenere una mobilità efficiente sotto il profilo delle risorse. Contribuisce in modo essenziale ad aumentare l'efficienza energetica del sistema globale dei trasporti e a ridurre le emissioni di gas a effetto serra e l'impatto del traffico sulla popolazione e l'ambiente. Una strategia di mobilità efficiente sotto il profilo delle risorse comprende i seguenti aspetti principali:
 - **Evitare:** gli insediamenti rispettosi dell'ambiente consentono di accorciare le distanze e offrono spazi verdi e liberi sufficienti, di vario tipo e ben collegati tra loro. La gestione mirata – in termini temporali e territoriali – della domanda di traffico viaggianti previene la formazione del traffico e le reti sono utilizzate in modo più uniforme nel corso della giornata.
 - **Trasferire:** il trasporto pubblico si rivolge alla collettività e costituisce la colonna portante della mobilità multimodale auspicata. Gli spostamenti a piedi e in bicicletta vengono già promossi a più livelli. Maggiore sarà il loro potenziamento, più saranno in grado di integrare o rimpiazzare il trasporto individuale motorizzato e il trasporto pubblico.
 - **Migliorare:** l'efficienza energetica dei trasporti nel loro complesso è nettamente maggiore grazie all'elettrificazione dei veicoli stradali, che se applicata in modo sistematico porta alla neutralità climatica nel traffico stradale. L'impatto del traffico sulla popolazione e l'ambiente (si pensi al rumore e agli inquinanti atmosferici) si riduce o viene evitato del tutto.
 - **Connettere:** più si sfruttano il potenziale delle nuove tecnologie (p. es. i veicoli automatizzati) e gli sviluppi sociali (p. es. forme e orari di lavoro e di insegnamento flessibili), maggiore è l'efficienza e quindi minore è l'impatto ambientale. Le piattaforme dei trasporti permettono di passare efficacemente da

un vettore di trasporto a un altro. A questo riguardo è essenziale che l'introduzione di vettori e mezzi di trasporto rispettosi del territorio e a basse emissioni avvenga il più vicino possibile alla fonte. Anche il traffico merci diventerà più efficiente e sostenibile con un'oculata combinazione di forme di trasporto.

- Una visione globale di tutte le componenti della mobilità sostenibile evita conflitti intrinseci fra gli obiettivi della politica dei trasporti e di quella ambientale.

La realizzazione dell'infrastruttura di ricarica è una responsabilità comune

- I veicoli a batteria elettrica sono il futuro della mobilità stradale. L'elettrificazione del trasporto individuale motorizzato sta avvenendo prima e in modo più completo del previsto.
- Un'infrastruttura di ricarica commisurata alle esigenze è uno dei fattori di successo più importanti per la mobilità elettrica: a differenza del rifornimento presso una pompa di benzina, tale infrastruttura permette di ricaricare in luoghi diversi e il veicolo elettrico diventa parte del sistema energetico.
- Nella realizzazione dell'infrastruttura di ricarica sono coinvolti numerosi attori. Non spetta infatti a un unico gruppo specifico occuparsi del suo potenziamento,
- bensì Confederazione, Cantoni e Comuni possono, nel quadro dei loro rispettivi settori di competenza, garantire lo sviluppo di una rete di ricarica ben armonizzata. Se l'infrastruttura di ricarica viene realizzata soltanto in certe aree e basata su interessi puramente di mercato, non solo non favorisce la diffusione della mobilità elettrica, bensì la ostacola.
- Introducendo un'infrastruttura di mobilità all'avanguardia Comuni e città valorizzano il proprio territorio, ad esempio attraverso infrastrutture di ricarica accessibili al pubblico e offerte di servizi di e-carsharing e di trasporto di merci su veicoli elettrici.

Costi totali bassi durante la durata di possesso del veicolo

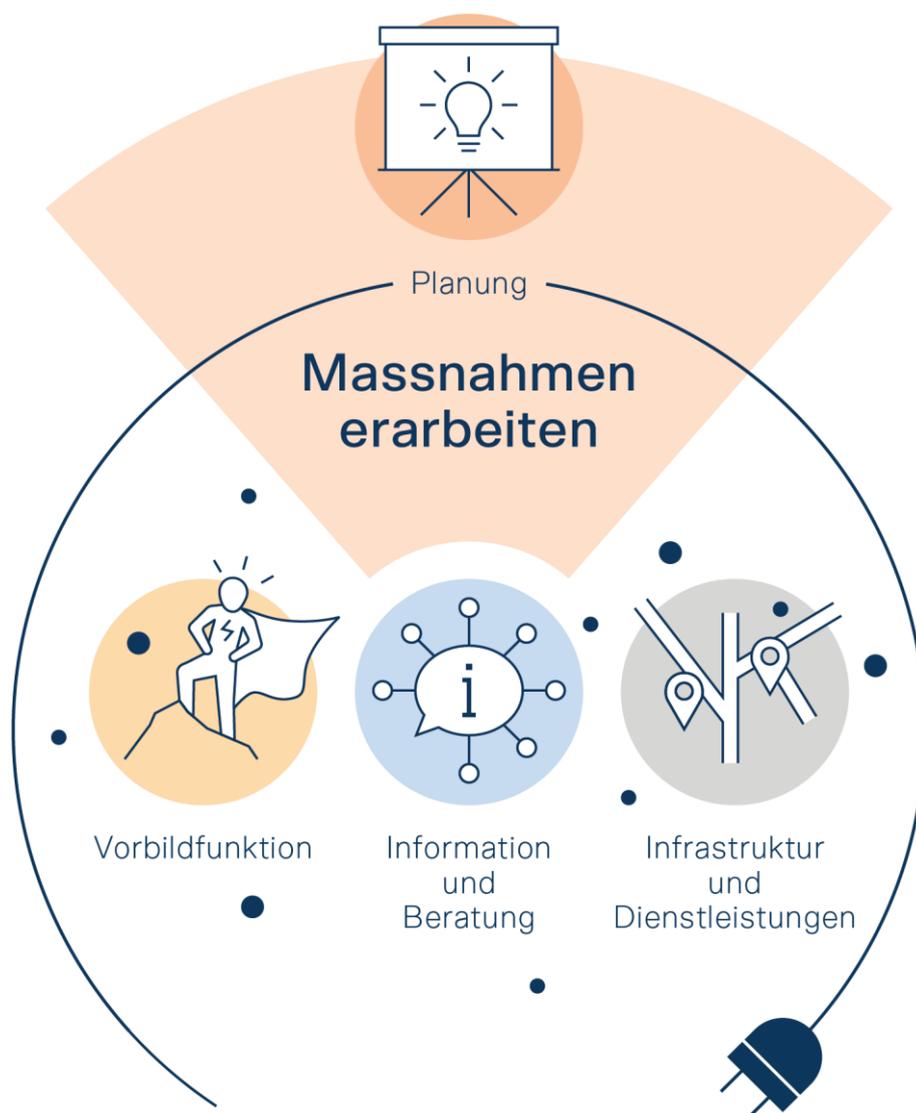
- Sebbene i veicoli elettrici abbiano un prezzo d'acquisto più elevato, risultano più convenienti nel lungo periodo grazie ai costi di esercizio inferiori durante l'intera durata del possesso del veicolo.
- Grazie alla loro maggiore efficienza, i costi d'esercizio dei veicoli elettrici sono nettamente inferiori a quelli dei veicoli a combustibili fossili e il loro valore residuo si mantiene molto stabile.
- I veicoli elettrici, inoltre, comportano costi di manutenzione notevolmente minori perché contengono meno elementi che richiedono una manutenzione intensiva, come il motore a combustione, la frizione o il cambio.
- Anche per Comuni e città è proficuo convertire all'elettrico il parco veicoli.

Concetti basilari in relazione alla mobilità elettrica

La presente guida non contiene spiegazioni terminologiche. È possibile trovare la definizione di tutti i termini legati alla mobilità elettrica nel relativo [glossario](#).

2 Quattro ambiti d'intervento per Comuni e città

Comuni e città possono sostenere e promuovere la mobilità elettrica in vari modi, intervenendo nei quattro ambiti «Pianificazione», «Assunzione di un ruolo esemplare», «Infrastrutture e servizi» e «Informazione e consulenza». Le misure e gli esempi pratici descritti nelle varie sezioni servono da ispirazione – non si tratta in alcun modo di un elenco esaustivo. La sequenza di misure non è rappresentativa di una procedura definita: Comuni e città hanno la possibilità di agire negli ambiti a loro giudizio più opportuni.



Pianificazione

- Come si sviluppano un atteggiamento e una posizione di apertura e positività rispetto alla mobilità elettrica?
- Nell’ottica del Comune o della città, dove si ravvisa la maggior necessità d’intervento nel settore della mobilità elettrica? Dove sussiste la maggior competenza operativa?
- In che modo un Comune o una città può inserire la mobilità elettrica nelle politiche esistenti in materia di energia, clima e trasporti? Come può prevenire conflitti con gli obiettivi della politica dei trasporti e quella ambientale?

Assunzione di un ruolo esemplare

- In che modo il Comune o la città e la relativa amministrazione possono dare l’esempio?
- Come si può elettrificare il parco veicoli comunale?

Infrastrutture e servizi

- Quanti veicoli elettrici ci saranno nel Comune o nella città in futuro? Di quanta elettricità avranno bisogno? Dove saranno ricaricati? A domicilio, presso la sede di lavoro, presso colonnine accessibili al pubblico o presso infrastrutture di ricarica veloce?
- Di quali infrastrutture di ricarica avrà bisogno il Comune o la città nei prossimi anni per soddisfare il fabbisogno di ricarica dei conducenti di auto elettriche?
- Quale ruolo può assumere il Comune o la città nel potenziamento delle infrastrutture di ricarica accessibili al pubblico e nelle offerte di e-carsharing?
- In che modo il Comune o la città può influenzare i progetti di costruzione privati e garantire la disponibilità delle infrastrutture e dell’approvvigionamento necessari per la mobilità elettrica?

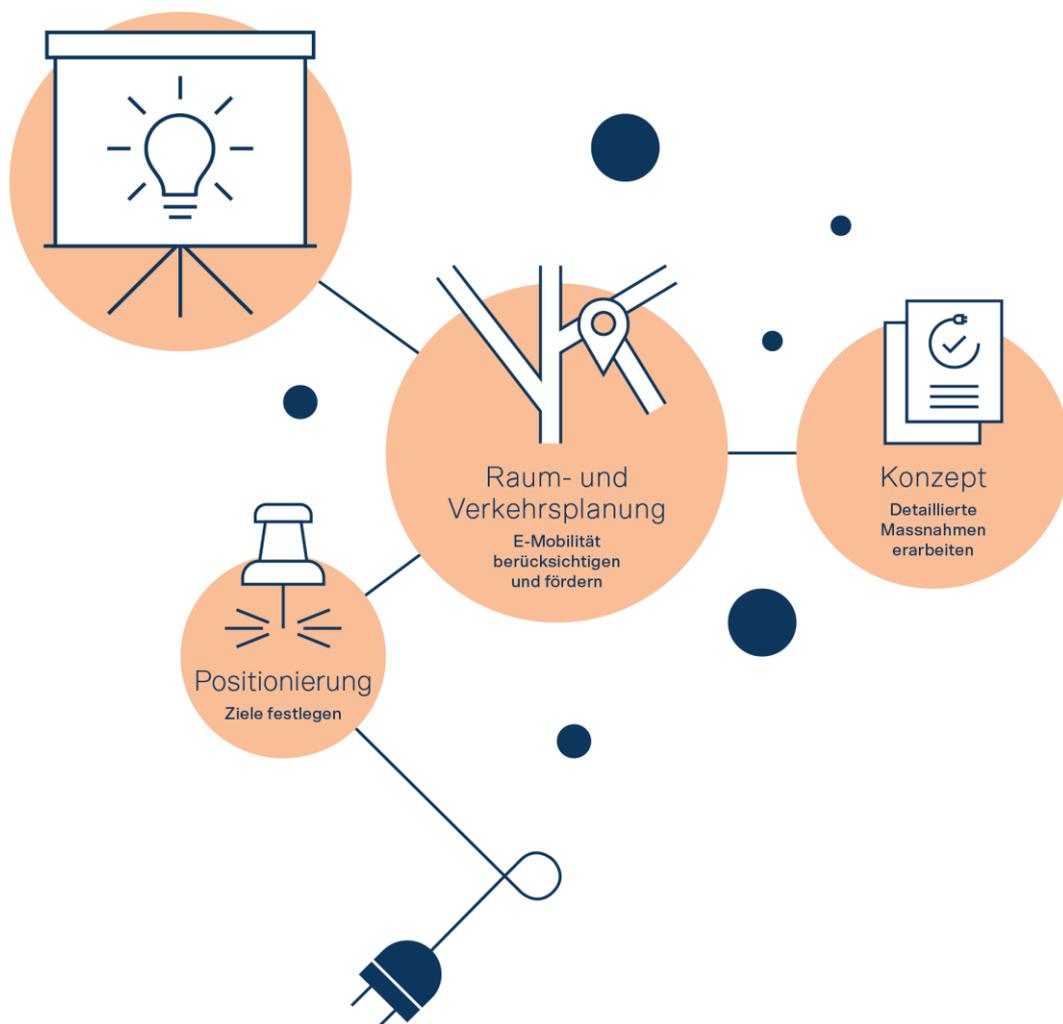
Informazione e consulenza

- Quali sono le iniziative e i canali di comunicazione che Comuni e città possono utilizzare per informare, sensibilizzare e offrire consulenza alla popolazione e a determinati gruppi di destinatari sul tema della mobilità elettrica?



3 Ambito d'intervento «Pianificazione»

Elaborando un'apposita strategia, Comuni e città sviluppano un atteggiamento e una posizione condivisi nel campo della mobilità elettrica e definiscono obiettivi chiari. Un programma comunale o regionale per la mobilità elettrica evidenzia le maggiori aree in cui è necessario intervenire e come affrontare tale fabbisogno nei Comuni, nelle città o nelle regioni.





3.1 Misura P1: Predisporre un programma relativo alla mobilità elettrica e definire la posizione

Obiettivo

Nel proprio programma i Comuni e le città specificano obiettivi concreti e definiscono orientamenti strategici con misure dettagliate. Disciplinano le competenze in seno all'amministrazione e stimano i costi di attuazione delle misure gettando così le basi per un impegno comunale nel campo della mobilità elettrica.

Descrizione

Comuni e città sviluppano un atteggiamento e una posizione condivisi nel campo della mobilità elettrica. Formulano obiettivi chiari e definiscono le proprie competenze operative in quanto pianificatori, fornitori, promotori, consulenti e figure di riferimento in tale ambito. Il programma comunale per la mobilità elettrica evidenzia le aree in cui è più urgente intervenire: ad esempio, la realizzazione della rete di ricarica privata e accessibile al pubblico o le iniziative di informazione e consulenza ai committenti affinché tengano conto della mobilità elettrica nelle ristrutturazioni e nella costruzione di nuovi edifici. Comuni e città elaborano misure dettagliate, precisano le competenze all'interno dell'amministrazione e calcolano i costi che ne derivano.

Informando e coordinando in modo mirato i soggetti privati – in particolare datori di lavoro, comunioni dei proprietari per piani e amministrazioni immobiliari – si stimola lo sviluppo della rete di ricarica privata. Inoltre tale programma identifica i principali elementi di moltiplicazione della visibilità e della promozione della mobilità elettrica, ovvero strutture ricreative, concessionarie, taxi e carsharing.

Elemento importante del programma comunale relativo alla mobilità elettrica è l'analisi del fabbisogno di infrastrutture di ricarica all'interno del Comune o della città (v. anche la [misura IS1](#), ambito d'intervento «Infrastrutture e servizi»).

Maggiori informazioni:

- Città di Aarau (2022): [Strategia di mobilità elettrica Aarau](#)
- Città di Sciaffusa (2021): [Mobilità elettrica nella città di Sciaffusa: principi e misure](#)
- Città di Illnau-Effretikon (2020): [Programma per la mobilità elettrica e sistemi di propulsione alternativi](#)
- Associazione Birrsstadt (2017): [Programma e-mobility](#)
- Città di Winterthur (2016): [Principi della mobilità elettrica](#)
- Ginevra (2017): [Strategia della mobilità elettrica 2030](#)
- Conferenza delle città per la mobilità (2017): [Mobilità elettrica: posizioni della Conferenza delle città per la mobilità](#) (disponibile solo in tedesco)



Esempio pratico

Programma per la mobilità elettrica di Münsingen

Nel 2020 la città di Münsingen ha commissionato un programma per la mobilità elettrica come parte del piano direttore sulla mobilità. Grazie a questo documento la città ha stabilito le condizioni quadro idonee per promuovere lo sviluppo della mobilità elettrica e contribuire in modo positivo alla svolta energetica. Il pacchetto di misure risulta vantaggioso per il Comune e la regione nel suo complesso: riduzione delle polveri fini e dell'inquinamento fonico a livello locale e miglioramento della vivibilità degli spazi pubblici. Sfruttando il grande potenziale della produzione di energia rinnovabile, Münsingen contribuisce anche alla protezione del clima.

Maggiori informazioni:

- Münsingen (2020): [Programma per la mobilità elettrica di Münsingen](#)

3.2 Misura P2: Tenere conto della mobilità elettrica nella pianificazione del territorio e del traffico

Obiettivo

I Comuni e le città definiscono la pianificazione del territorio e del traffico in modo da considerare le esigenze della mobilità elettrica e promuoverla.

Descrizione

Adeguando il regolamento edilizio e il piano regolatore, Comuni e città provvedono affinché si consideri la mobilità elettrica già nelle prime fasi di pianificazione e progettazione, evitando così ingenti costi di adeguamento successivo. Anche i committenti e i proprietari delle superfici destinate a parcheggio o di edifici di nuova costruzione e ristrutturati devono prendere in considerazione fin dall'inizio le esigenze della mobilità elettrica. In questo modo, già in fase di costruzione si creano i presupposti tecnici per poter successivamente soddisfare senza difficoltà la crescente domanda di auto elettriche offrendo le necessarie stazioni di ricarica. Inoltre, attraverso una gestione specifica dei parcheggi, eventualmente abbinata a zone vietate o limitazioni di accesso ai parcheggi ai veicoli a combustibili fossili, i Comuni e le città possono accrescere l'attrattiva dei veicoli elettrici.

Maggiori informazioni:

- Città di Illnau-Effretikon (2021): [Revisione totale del regolamento edilizio e del piano delle zone](#) (pagg. 49 e 125)



- Electrosuisse (2019): [Creare il contatto. Mobilità elettrica e infrastruttura](#) (disponibile in tedesco e francese)
- Promemoria SIA 2060: [Infrastrutture per veicoli elettrici negli edifici](#)
- RicaricaPunto (2023): [Guida «Infrastruttura di ricarica nelle proprietà in affitto»](#)
- RicaricaPunto (2023): [Guida «Infrastruttura di ricarica nelle proprietà per piani»](#)

Esempio pratico

Divieto di circolazione per i veicoli a combustibili fossili nella città di Losanna dal 2030

La città di Losanna prevede di introdurre nel 2030 un divieto di utilizzo di veicoli a combustibile fossile su tutto il territorio comunale. In vista di tale provvedimento, la città sta ampliando la rete di ciclopiste e zone pedonali e potenziando i collegamenti tramite metropolitana e autobus al fine di ridurre il trasporto individuale motorizzato (TIM). Allo stesso tempo, sta riducendo la quantità di parcheggi pubblici e prevede di ridefinire la destinazione d'uso di parcheggi pubblici e privati. In secondo luogo, la città sta programmando una transizione ai veicoli elettrici, da conseguire promuovendo la realizzazione di stazioni di ricarica pubbliche su suoli pubblici e privati.

Maggiori informazioni:

- Città di Losanna (2021): [Elenco delle misure per la strategia climatica di Losanna – Capitolo 2](#)
- Associazione Birsstadt (2020): [Guida alle perizie sulla mobilità](#)



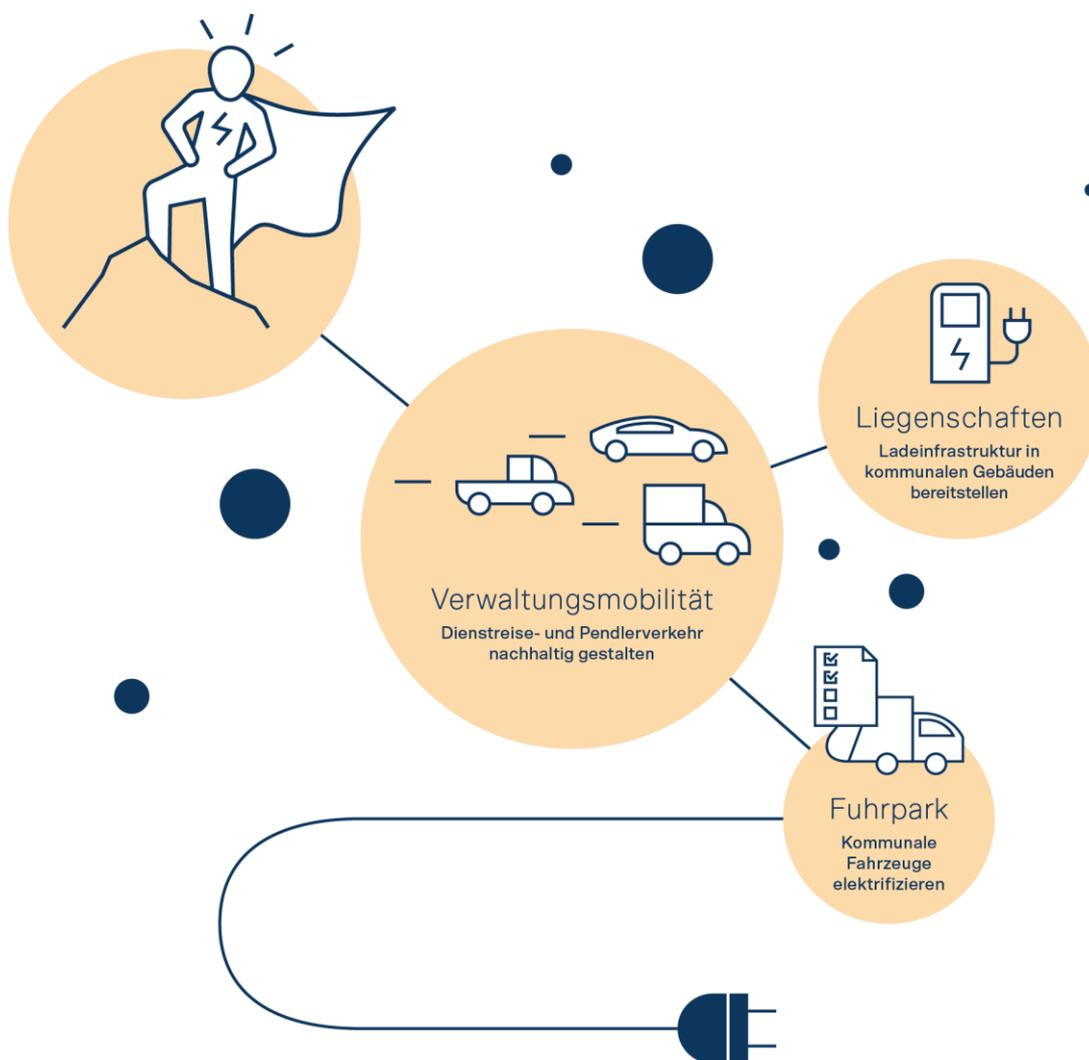
Indicazione delle condizioni di approvazione per le infrastrutture di ricarica su suolo stradale pubblico

Prima dell'installazione di un'infrastruttura di ricarica su suolo stradale pubblico, il committente verifica quali siano le autorizzazioni necessarie. Nella maggior parte dei casi si segue il processo di autorizzazione edilizia «normale» che, benché diverso nei vari Comuni e città, in linea di massima è simile dappertutto. Ciò include l'autorizzazione del proprietario della strada quando vengono utilizzate strade comunali, strade destinate al trasporto di merci o strade private. Inoltre, per le colonnine di ricarica occorre l'autorizzazione edilizia dell'ufficio competente e se il committente intende realizzare o modificare una stazione di trasformazione è necessaria l'autorizzazione dell'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI. Oltre a questo, sul suolo stradale pubblico (oltre che nelle aree di traffico di proprietà privata, se accessibili al pubblico) vanno obbligatoriamente rispettate le condizioni poste dall'[ordinanza sulla segnaletica stradale \(OSStr\)](#), che disciplina le modalità di segnalazione (segnali e demarcazioni) dei parcheggi e trova quindi applicazione anche in merito alla segnalazione e alle riserve delle stazioni di ricarica per i veicoli elettrici. A questo riguardo il Comune o la città osserva in particolare le seguenti disposizioni dell'OSStr: articolo 48 (segnalazione di parcheggi), articolo 65 capoversi 13 e 14 (cartelli complementari per certi segnali), articolo 79 capoverso 4 (demarcazione di parcheggi), articolo 79a capoverso 1 (demarcazione di divieti di fermata e sosta) e allegato 2 (figure dei segnali e delle demarcazioni). Inoltre, il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle Comunicazioni (DATEC) ha integrato le «[Istruzioni concernenti demarcazioni speciali sulla carreggiata](#)» inserendo un capitolo sulla colorazione verde delle postazioni di ricarica per veicoli elettrici (n. 10). Pertanto, ora un Comune o una città ha la possibilità di utilizzare il colore verde per i posti di parcheggio o gli spazi con divieto di parcheggio destinati alla ricarica di veicoli elettrici. Lo stesso dicasi per le colonnine ubicate nelle aree di sosta delle autostrade e delle semiautostrade e i relativi cartelli nelle nuove «[Istruzioni relative alla segnaletica delle aree di sosta e alle informazioni complementari sui cartelli indicanti le aree di servizio lungo le autostrade e semiautostrade](#)».



4 Ambito d'intervento «Assunzione di un ruolo esemplare»

Nello svolgimento dei propri compiti le amministrazioni comunali e cittadine generano traffico; danno l'esempio rendendo questo traffico il più efficiente ed ecologico possibile.





4.1 Misura RE1: Organizzare la mobilità per l'amministrazione in modo sostenibile

Obiettivo

Il Comune o la città garantisce la massima sostenibilità possibile per gli spostamenti professionali e il pendolarismo del proprio personale.

Descrizione

Come prima cosa, Comuni e città analizzano lo status quo del pendolarismo e dei viaggi di lavoro. In che percentuale il personale ricorre al trasporto individuale motorizzato, ai trasporti pubblici e agli spostamenti a piedi o in bicicletta? Quali tipi di veicoli vengono utilizzati? Quali alternative esistono per le varie esigenze di mobilità? Quali sono i principi e gli obiettivi da raggiungere, e con quali misure si possono conseguire? L'obiettivo è quello di convogliare il trasporto individuale motorizzato verso il trasporto pubblico e la mobilità ciclistica e di utilizzare o introdurre offerte di condivisione. Al contempo si esaminano le condizioni quadro per l'acquisto di veicoli, ridefinendole secondo criteri di efficienza energetica. Con una gestione mirata, i parcheggi possono essere assegnati in via prioritaria ai pendolari che utilizzano veicoli in carpooling o elettrici. In un secondo momento, il Comune o la città deve analizzare il fabbisogno di ricarica legato al traffico pendolare e professionale ed elaborare un apposito piano di postazioni di ricarica. In tale piano si stabilisce quindi il numero di colonnine da realizzare e mettere in esercizio per i veicoli comunali ed eventualmente anche per quelli dei pendolari.

Maggiori informazioni:

- www.mobilservice.ch
- www.mms-gms.ch

Esempio pratico

Programma relativo alla mobilità per l'amministrazione, Mendrisio

Nel suo documento «Strategie Mendrisio 2030», il Comune di Mendrisio ha previsto alcune misure riguardanti la flotta veicoli. Al momento, i servizi tecnici dispongono di nove veicoli elettrici (cinque furgoni elettrici e quattro auto elettriche) e 20 e-bike. Il Comune propone di rinnovare la flotta nel periodo 2022–2025 con l'aggiunta di ulteriori furgoni, autocarri e autospazzatrici, tutti elettrici. Mendrisio sta eseguendo delle prove per determinare quali tipi di veicoli possono essere convertiti e quali modelli occorre acquistare. Anche altri reparti dell'amministrazione locale hanno in programma di convertire gradualmente la propria flotta alla propulsione elettrica in occasione del rinnovo.



Maggiori informazioni:

- Contatto: Nicola Di Ludovico, Ufficio tecnico comunale di Mendrisio, nicola.diludovico@mendrisio.ch

4.2 Misura RE2: Passare all'elettrico per il parco veicoli comunale

Obiettivo

Comuni e città acquistano e gestiscono veicoli con forme di propulsione alternative.

Descrizione

Comuni e città danno un'impostazione di efficienza energetica, risparmio e responsabilità ambientale e sociale all'acquisto, alla manutenzione e all'uso della flotta comunale. Un'opzione percorribile è costituita segnatamente dai veicoli elettrici a batteria, in quanto il loro impatto generale sull'ambiente è di gran lunga inferiore agli altri tipi di veicoli. In alcuni casi, i costi totali sono già oggi inferiori rispetto ai veicoli tradizionali. Nel caso dei veicoli comunali per usi speciali, il rapporto dei costi tra i veicoli a motore e quelli elettrici può variare notevolmente. Per quanto riguarda gli autocompattatori (veicoli pesanti per la raccolta dei rifiuti) e le autospazzatrici, i veicoli elettrici risultano concorrenziali sia dal punto di vista tecnico che da quello economico; altri veicoli speciali, ad esempio per la manutenzione invernale, sono tuttavia ancora associati ad alti costi di investimento.

I Comuni e le città esercitano un'influenza diretta sul parco veicoli comunale, immatricolando esclusivamente veicoli in linea con le più rigide disposizioni UE in materia di emissioni di inquinanti atmosferici (CO₂, NOx e polveri fini). Per quanto possibile dal punto di vista operativo, il Comune o la città si dota soltanto di veicoli che producono scarse emissioni foniche. In quest'ottica i veicoli elettrici risultano quasi sempre migliori di quelli tradizionali e spesso offrono anche vantaggi in termini di esercizio e manutenzione.

Il Comune o la città conduce un'analisi del suo parco veicoli. L'analisi tiene conto dei requisiti, della disponibilità sul mercato dei veicoli con propulsione alternativa necessari, dei costi totali e degli aspetti energetici (fabbisogno energetico, stoccaggio dell'energia ed emissioni). Sulla base di tale analisi, il Comune decide quali veicoli con propulsione alternativa saranno acquistati e quando. In seguito pianifica e realizza le necessarie infrastrutture di ricarica presso edifici amministrativi, centri di manutenzione e altre sedi comunali. Per motivi di costo, è utile concentrare il più possibile l'infrastruttura di ricarica in un cluster. A tal fine, il Comune o la città determina le ubicazioni più idonee.

Maggiori informazioni:



- città di Zurigo (2020): [Approvazione della politica cittadina in materia di veicoli](#)
- Comune di Losone (2020): [Nuovi veicoli elettrici per il Comune di Losone](#)
- Direttive per gli acquisti di Città dell'energia (2021): [strumento per gli acquisti nei Comuni](#)

Esempio pratico

Roadmap della decarbonizzazione del parco veicoli comunale di Köniz

Il Comune di Köniz si è posto l'obiettivo di decarbonizzare il proprio parco veicoli comunale entro il 2040. A tal fine, il Comune ha condotto un'analisi del proprio parco veicoli esistente. L'analisi è stata effettuata per ogni tipo di veicolo e ha riguardato la fattibilità tecnica della decarbonizzazione, i costi, l'ecobilancio, la disponibilità sul mercato e altri fattori. In questo modo il Comune di Köniz può sapere quali veicoli convertire a quale sistema di propulsione alternativo e capire quale sia il momento ottimale, al fine di decarbonizzare il proprio parco veicoli entro il 2040.

Maggiori informazioni:

- Persona di contatto: Adrian Stämpfli, Comune di Köniz
- Köniz (2023): [Roadmap della decarbonizzazione del parco veicoli comunale](#) (da pagina 273)

4.3 Misura RE3: Immobili comunali: elaborare la gestione della mobilità e predisporre l'infrastruttura di ricarica

Obiettivo

Chi affitta un immobile comunale agisce in modo sostenibile. I Comuni e le città mettono a disposizione offerte di condivisione e un'infrastruttura di ricarica in linea con le esigenze.

Descrizione

Negli immobili comunali, i Comuni e le città mettono a disposizione dei propri inquilini offerte di condivisione di veicoli elettrici e biciclette elettriche (bici elettriche cargo incluse). Le offerte sono accessibili anche a chi non vive in quegli stabili.

A tal fine, nella loro veste di proprietari di immobili i Comuni e le città analizzano le esigenze di ricarica attuali e future dei propri inquilini. Su tale base, determinano poi



un programma di ricarica nei parcheggi e mettono a disposizione degli inquilini comunali una soluzione di ricarica.

Riveste grande importanza anche la gestione dei parcheggi negli immobili comunali. Anziché affittare i posti auto, i Comuni o le città possono sfruttare quelli esistenti per le offerte di condivisione (carsharing, biciclette e-cargo). I posteggi restanti possono essere destinati in via prioritaria ai veicoli elettrici.

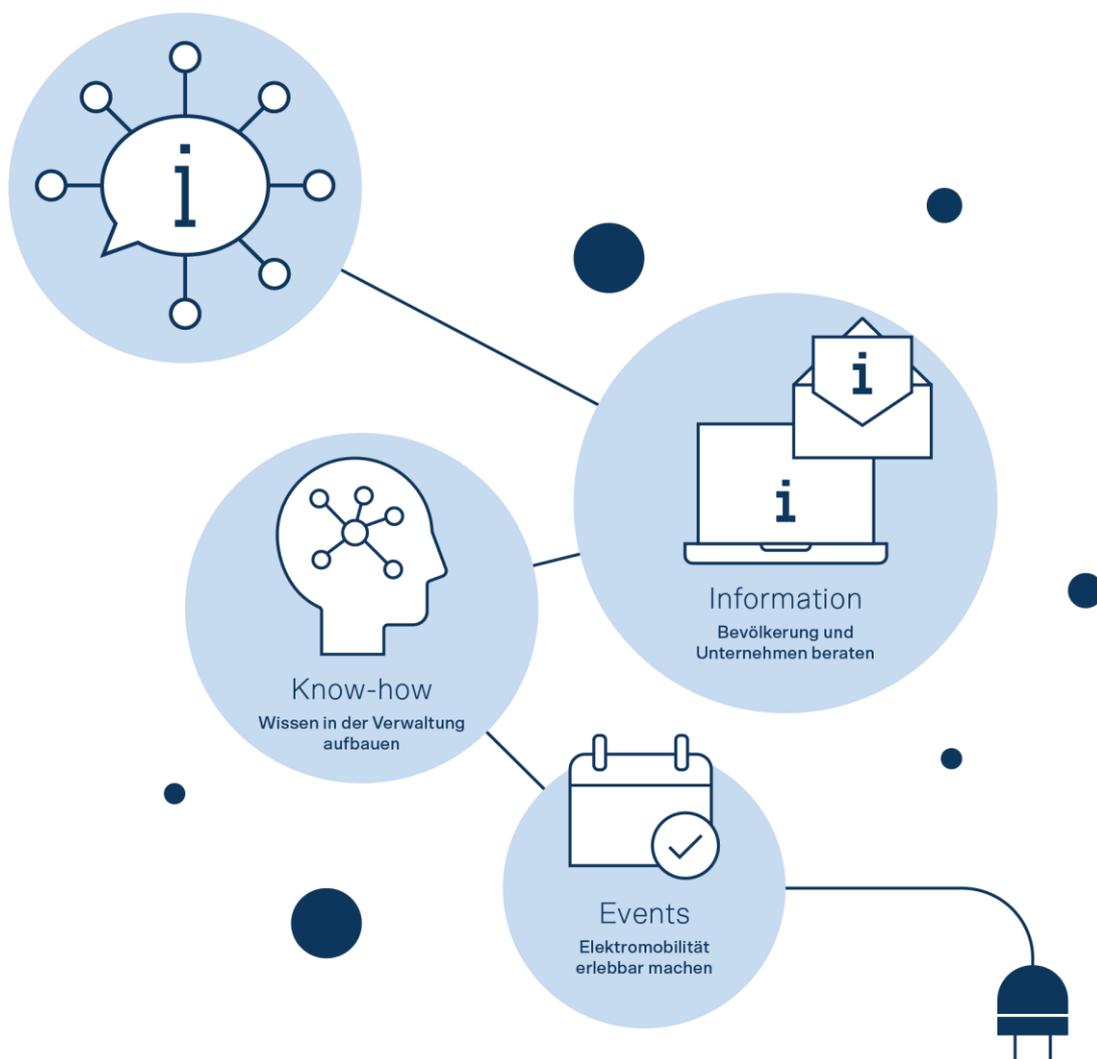
Maggiori informazioni:

- città di Zurigo (2021): [Gestione della mobilità nell'insediamento residenziale di Riedti](#)
- città di Kloten (2022): [Piano per stazioni di ricarica di veicoli elettrici nella città di Kloten](#)
- RicaricaPunto (2023): [Guida «Infrastruttura di ricarica nelle proprietà in affitto»](#)



5 Ambito d'intervento «Informazione e consulenza»

Con attività mirate di informazione e consulenza, Comuni e città avvicinano la mobilità elettrica alla popolazione e alle imprese locali, attivando così importanti moltiplicatori. Nel contempo, i responsabili nei Comuni e nelle città acquisiscono le necessarie conoscenze in materia.





5.1 Misura IC1: Offrire informazioni e consulenza alla popolazione e alle imprese

Obiettivo

La popolazione, le imprese locali, le grandi imprese e le aziende edili godono di facile accesso alle informazioni e alla consulenza nel campo della mobilità elettrica.

Descrizione

Comuni e città indicano un ufficio di riferimento per la mobilità elettrica in grado di rispondere a eventuali domande dettagliate. I siti web del Comune, della città o del fornitore locale di energia sono ottime piattaforme da sfruttare per mettere a disposizione le informazioni e le offerte di consulenza pertinenti in forma aggregata. Idealmente, si possono trattare i seguenti argomenti: informazioni e consulenza sulla rete di ricarica accessibile al pubblico, su pianificazione, realizzazione e messa in servizio di stazioni di ricarica nelle zone residenziali e nelle imprese, sugli incentivi finanziari pubblici (cittadini/comunali/cantonali) e sui modelli di veicoli elettrici. L'offerta informativa può essere completata riportando link ad associazioni professionali, eventi o iniziative promosse dalla Confederazione o dai Cantoni nel settore della mobilità elettrica.

Maggiori informazioni:

- Città di Pully: [Programma Ecowatt](#)
- Città di San Gallo: [Consulenza sulla mobilità](#)
- Città di Lucerna: [Soluzione di ricarica per auto elettriche](#)
- Città di Zurigo: [Contributi per il conseguimento degli obiettivi della Società a 2000 Watt](#)
- Swiss eMobility: [Consulenza in materia di mobilità elettrica per le aziende](#)
- Electrosuisse: l'[associazione specializzata e-mobile](#) sostiene i Comuni e le città nell'organizzazione di eventi informativi.
- SvizzeraEnergia: La campagna informativa «[Segui la corrente](#)» si rivolge ai cittadini privati con l'obiettivo di informare in modo semplice e neutro.
- SvizzeraEnergia: [Automobili ad alta efficienza energetica](#) e [Sulle strade svizzere circolano sempre più auto elettriche](#)
- Istituto Paul Scherrer: [Calculator](#)
- TCS: [Catalogo dei consumi](#)
- Unione professionale svizzera dell'automobile: [CheckEnergeticaAuto](#)
- USTRA, UFE: [Roadmap mobilità elettrica 2022](#)



Esempio pratico

Yverdon Energies

La città di Yverdon-les-Bains gestisce il sito web «Yverdon Energies», dedicato esclusivamente al tema dell'energia. Attraverso il sito e la partecipazione attiva sui social media, la città informa in merito ai sussidi esistenti per i veicoli elettrici, le e-bike e le infrastrutture di ricarica, e offre informazioni e consulenza per pianificare la costruzione di colonnine. Gli utenti possono porre domande sulle domande di sovvenzione o sulla mobilità elettrica in generale attraverso un semplice modulo online. Su richiesta, privati e aziende ricevono un'offerta individuale online per una soluzione di ricarica.

Maggiori informazioni:

- yverdon-energies.ch

5.2 Misura IC2: Mobilità elettrica da toccare con mano

Obiettivo

Grazie a eventi e campagne di sensibilizzazione, la popolazione e le imprese locali imparano a conoscere più da vicino la mobilità elettrica.

Descrizione

La popolazione e le aziende locali possono partecipare a giornate dedicate alla mobilità, fiere commerciali o altre manifestazioni per fare giri di prova a bordo di vari veicoli elettrici e testare le stazioni di ricarica. I Comuni e le città coinvolgono come partner i fornitori di energia e di veicoli elettrici: e-mobile offre a Comuni e città supporto per l'organizzazione di eventi. Inserendole in campagne di sensibilizzazione, le aziende offrono settimane di prova con veicoli elettrici. Per l'organizzazione, la mediazione ed eventualmente il sostegno finanziario, è possibile avvalersi della cooperazione con fornitori terzi, come concessionarie o negozi di biciclette.

Maggiori informazioni:

- San Gallo: [Mercato della mobilità](#)
- Seeland: [Show della mobilità elettrica](#)
- Electrosuisse: [e-mobile Giornata dell'energia](#)



- Rheinfelden: [Fiera della mobilità elettrica 2021](#)
- Zurigo: [E-nova Mobility Experience](#)

Esempio pratico

Spiel Energie e MONAMO, Wil

Con l'iniziativa «Spiel Energie» la città di Wil (SG) incoraggia la popolazione di tutte le fasce d'età, attraverso il gioco, ad assumere un comportamento attento all'ambiente ed efficiente sotto il profilo dell'energia. Gli eventi sensibilizzano la popolazione su vari temi del settore energetico. In questo modo, la città mira a promuovere nella popolazione anziana una riflessione sugli schemi di consumo consolidati, incoraggiando al contempo le giovani generazioni a fare propri comportamenti rispettosi dell'ambiente. Inoltre, la città di Wil ha lanciato il progetto MONAMO «Modelle nachhaltige Mobilität in Gemeinden» (modelli di mobilità sostenibile nei Comuni), un approccio innovativo a una mobilità sostenibile e rivolta al futuro. A tal fine, ha presentato ai cosiddetti «prosumer» vari pacchetti tutto-incluso in occasione della giornata 2021 dedicata alle auto elettriche. Il pacchetto per le case plurifamiliari combina un impianto fotovoltaico con un sistema di stoccaggio a batteria e offerte di e-carsharing. Ai partecipanti viene anche data la possibilità di provare gratuitamente diversi modelli di veicoli elettrici per due o tre giorni consecutivi.

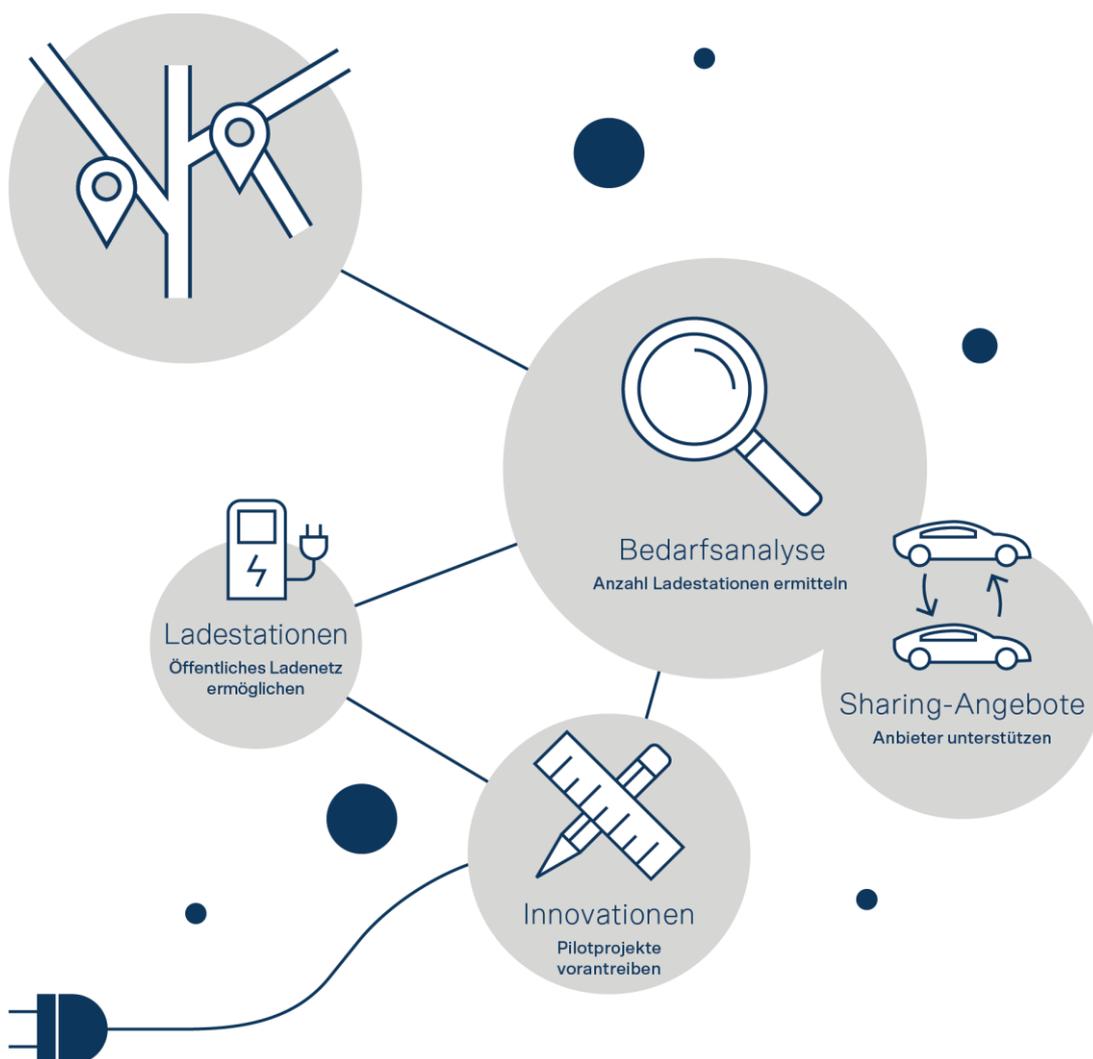
Maggiori informazioni:

- [Spiel Energie, Città di Wil](#)



6 Ambito d'intervento «Infrastrutture e servizi»

I Comuni o le città sostengono il potenziamento di un'infrastruttura di ricarica in linea con le esigenze della mobilità elettrica ponendosi come pianificatori in un'ottica di coordinamento. In relazione allo sviluppo di infrastrutture pubbliche di ricarica, i Comuni o le città chiariscono le modalità di gestione delle stazioni di ricarica su suolo pubblico.





- Quanti veicoli elettrici ci saranno nel Comune o nella città in futuro? Di quanta elettricità avranno bisogno? Dove saranno ricaricati? A domicilio, presso la sede di lavoro, a colonnine accessibili al pubblico o presso infrastrutture di ricarica veloce?
- Di quali infrastrutture di ricarica avrà bisogno il Comune o la città nei prossimi anni per soddisfare il fabbisogno di ricarica dei conducenti di auto elettriche?
- Quale ruolo può assumere il Comune o la città nel potenziamento delle infrastrutture di ricarica accessibili al pubblico e nelle offerte di carsharing?

6.1 Misura IS1: Analizzare il futuro fabbisogno di infrastrutture di ricarica

Obiettivo

Comuni e città analizzano il futuro fabbisogno di infrastrutture di ricarica tenendo conto delle diverse esigenze.

Accertano se gruppi significativi di utenti possono parcheggiare principalmente su suolo pubblico e verificano la quota di utenti che non ha la possibilità di caricare i propri veicoli a casa.

Inoltre, tengono in considerazione le condizioni della rete elettrica locale nella pianificazione dell'infrastruttura di ricarica accessibile al pubblico.

Descrizione

Alla base di un'infrastruttura di ricarica efficace nel Comune o nella città vi è l'analisi del futuro fabbisogno di stazioni di ricarica. Per i Comuni più piccoli può essere proficuo eseguire tale studio in collaborazione con i Comuni limitrofi, la regione o il Cantone. Il fabbisogno previsto per l'area geografica costituisce una base importante per il processo decisionale e per il coordinamento con i fornitori privati di infrastrutture di ricarica e i fornitori comunali di energia elettrica. In questo modo, il Comune o la città evita investimenti errati e risparmia sui costi.

Per i proprietari di veicoli che non dispongono di un parcheggio e di un'infrastruttura di ricarica privati è necessaria una rete di ricarica accessibile al pubblico, preferibilmente vicino al luogo di domicilio. La sempre maggiore presenza di veicoli elettrici richiede che l'infrastruttura di ricarica pubblica venga realizzata su scala nazionale. Sarà durante i prossimi 10–15 anni che si assisterà alla realizzazione di tale infrastruttura.

Anche i Comuni e le città possono mettere a disposizione luoghi adatti (immobili comunali e parcheggi) per il potenziamento della rete di ricarica. Nel pianificare la rete di ricarica accessibile al pubblico, il Comune o la città tiene conto delle diverse esigenze di utilizzo del suolo pubblico e della rete elettrica locale. Nel caso della rete elettrica, la vicinanza alle stazioni di trasformazione o al punto di allacciamento più vicino incide in modo determinante sui costi di realizzazione.



Per le sempre più diffuse e-bike, il Comune o la città pianifica e determina il dimensionamento di ciclopiste ad alta velocità e appositi posteggi. Rispetto alle auto elettriche, la disponibilità di punti di ricarica accessibili al pubblico per le biciclette elettriche riveste un'importanza minore.

Maggiori informazioni:

- SvizzeraEnergia / RicaricaPunto (2023): [Studio «Verständnis Ladeinfrastruktur 2050»](#) (disponibile in tedesco e francese)
- RicaricaPunto (2024): [Scenari del fabbisogno di ricarica](#)
- Regione-Energia Knonauer Amt (2023): [Piano di punti di ricarica](#)
- Città di Gossau (2022): [Piano di punti di ricarica](#)
- Comune di Davos (2022): [Programma di infrastrutture di ricarica](#)
- Cantone di Basilea Città (2019): [Consiglio sul programma generale per la mobilità elettrica](#)
- Città di Sciaffusa (2021): [mobilità elettrica](#)
- EBP Schweiz AG (2022): [Electric and Hydrogen Mobility Scenarios 2022](#) (disponibile in tedesco e inglese)
- Protoscar (2021): [Guida all'installazione di sistemi di ricarica per auto elettriche 2021](#)
- Mappa delle stazioni di ricarica pubbliche: pieno-di-elettricit.ch

Esempio pratico

Caricare su suolo pubblico nella città di Berna

Energie Wasser Bern (ewb) e l'ufficio del genio civile della città di Berna hanno lanciato nel marzo 2019 il progetto pilota «Laden im öffentlichen Raum» (caricare su suolo pubblico). Gli utenti di auto elettriche di due quartieri della capitale che non dispongono di un parcheggio privato possono ora accedere a due colonnine di ricarica normale in ciascuno dei due quartieri urbani. Un altro progetto pilota, intitolato «Laden an der Strassenlaterne» (ricarica al lampione), sfrutta l'infrastruttura di illuminazione pubblica esistente per allestire punti di ricarica senza realizzare opere aggiuntive negli spazi pubblici. Per il momento, i punti gestiti attraverso questo progetto sono tre.

Maggiori informazioni:

- [Energie Wasser Bern](#)
- RicaricaPunto (2023): esempio pratico [Ricerca creativa di possibilità di ricarica nella zona blu](#)

Come si realizza un'infrastruttura di ricarica conforme al fabbisogno?

Comuni e città svolgono ruoli diversi nella realizzazione delle proprie infrastrutture di ricarica. Possono orientare lo sviluppo dell'infrastruttura privata adeguando il regolamento edilizio e il piano regolatore nonché offrendo maggiori informazioni e consulenze, oppure sviluppando programmi di promozione. I Comuni e le città hanno diverse opzioni anche per quanto riguarda la realizzazione di infrastrutture di ricarica accessibili al pubblico:

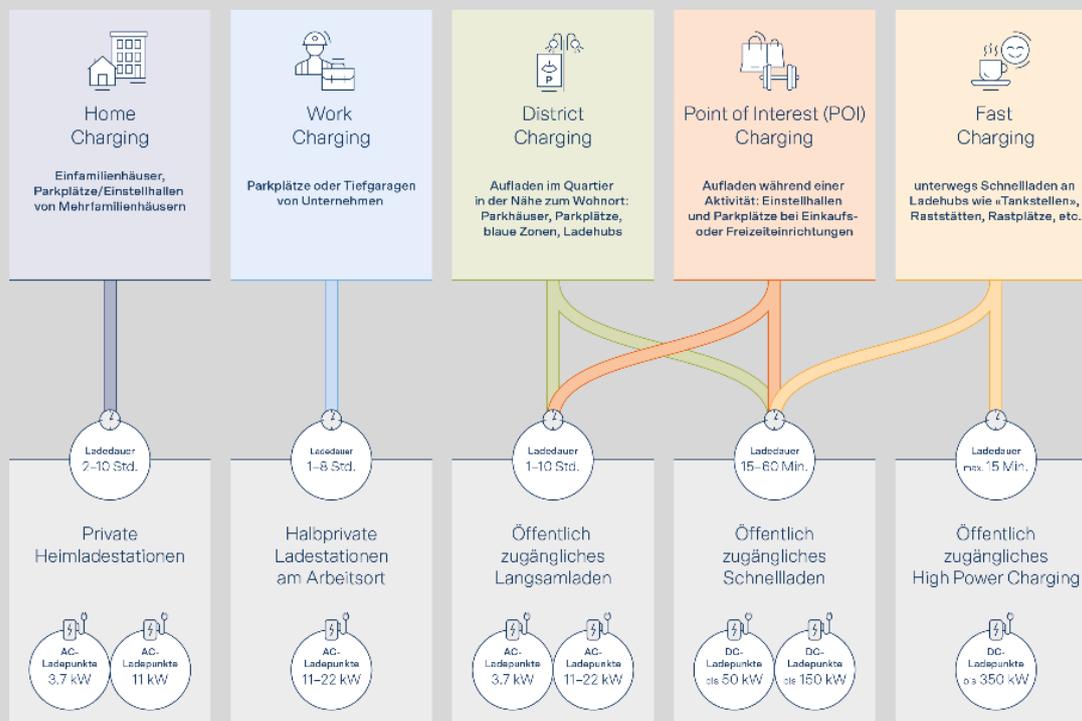
- possono lasciare la costruzione della rete di ricarica interamente nelle mani di fornitori privati;
- possono pianificare, creare e gestire direttamente una rete pubblica;
- possono contribuire a mettere a disposizione luoghi adatti (immobili comunali e parcheggi) per il potenziamento della rete di ricarica e possono predisporre aree su suolo pubblico e attribuire concessioni a soggetti privati per la realizzazione e la gestione della rete di ricarica.

La sempre maggiore presenza di veicoli elettrici richiede che l'infrastruttura di ricarica pubblica venga realizzata su scala nazionale. Insieme ad altri attori, Comuni e città possono fornire un contributo importante per la realizzazione della rete di ricarica.

In una prima fase, i Comuni e le città analizzano il futuro fabbisogno di stazioni di ricarica. Può essere utile eseguire tale studio in collaborazione con i Comuni limitrofi.

Fabbisogno di ricarica e opzioni di ricarica

Le esigenze di ricarica per chi possiede un veicolo elettrico si possono classificare in cinque tipologie: ricarica a domicilio (Home), al lavoro (Work), nel quartiere (District) a destinazione (POI) e ricarica rapida (Fast). Le esigenze di ricarica possono essere soddisfatte con diverse opzioni di ricarica, menzionate nello schema sottostante.

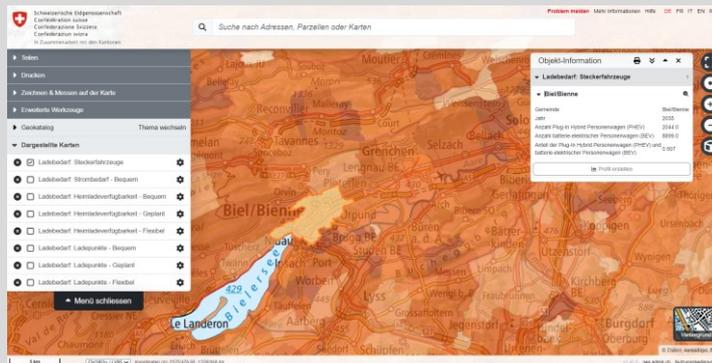


Analizzare il futuro fabbisogno di ricarica nel Comune

Per poter analizzare il futuro fabbisogno di ricarica di un Comune è possibile utilizzare lo strumento di RicaricaPunto che permette di visualizzare gli [scenari del fabbisogno di ricarica](#). Lo strumento si basa sullo studio «[Verständnis Ladeinfrastruktur 2050](#)» (disponibile in tedesco e francese) e mostra i futuri requisiti di ricarica della Svizzera per ogni singolo Comune. Quattro diverse mappe mostrano i parametri rilevanti per il 2035 al fine di rispondere alle domande più importanti sul fabbisogno di ricarica di un Comune. Poiché il futuro fabbisogno di ricarica potrebbe svilupparsi in modi diversi, alcuni parametri sono presentati in tre diversi scenari, i cosiddetti «scenari di ricarica». Nello scenario di ricarica «Comodo» la ricarica avviene principalmente a domicilio e in aggiunta presso i punti di ricarica rapida. Nello scenario di ricarica «Pianificato» la ricarica avviene principalmente presso i punti di ricarica rapida nel proprio quartiere, presso colonnine situate su spazi pubblici mentre si svolge un'attività o quando si è in viaggio. Nello scenario di ricarica «Flessibile» la ricarica avviene nel luogo in cui il veicolo è parcheggiato, sia presso il luogo di lavoro sia nei parcheggi dei negozi. I [dati grezzi](#) su cui si basano gli scenari del fabbisogno di ricarica si estendono fino al 2050 e consentono analisi più complete.

La seguente guida consente di creare passo per passo un'analisi del fabbisogno di ricarica con le [mappe del fabbisogno di ricarica](#) per un determinato Comune.

Indicazione sull'utilizzo: le mappe desiderate possono essere visualizzate o nascoste nel menu a sinistra alla voce «Mappe visualizzate». Nello stesso riquadro, cliccare sulla rotella a destra: comparirà un pulsante di informazione per visualizzare ulteriori informazioni sulla mappa. Utilizzando la funzione di zoom oppure quella di ricerca è possibile trovare il Comune scelto.



1. Quanti veicoli plug-in ci saranno in futuro nel Comune?

La mappa dei [veicoli plug-in](#) mostra la percentuale di veicoli con spina per Comune rispetto a tutte le autovetture immatricolate. È inoltre indicato, per ogni Comune, il numero di veicoli esistenti (autovetture) per sistema di trazione (elettrico a batteria o ibrido plug-in).

Questi dati mostrano il numero previsto di veicoli plug-in nel 2035, suddivisi per i due tipi di sistemi di trazione, nonché la loro quota sul totale dei veicoli.

2. Di quanta elettricità avranno bisogno i veicoli plug-in? Dove e per quanto tempo verranno ricaricati i veicoli?

La mappa [consumo di elettricità](#) mostra, per ogni Comune selezionato, la percentuale del fabbisogno totale di energia elettrica per la ricarica (in GWh), il quale è inoltre suddiviso in percentuale tra le cinque esigenze di ricarica (indicato come cifra decimale): a domicilio, al lavoro, nel quartiere, a destinazione e ricarica rapida.

Questi dati mostrano il fabbisogno totale di elettricità per la ricarica previsto nel 2035 nonché la sua distribuzione tra le diverse esigenze di ricarica.

3. Chi non può ricaricare a domicilio o al lavoro e necessita di un'infrastruttura di ricarica pubblica?

La mappa [Disponibilità di ricarica a domicilio](#) mostra per ogni Comune la percentuale di veicoli plug-in che non possono essere ricaricati né a domicilio né presso il posto di lavoro. È inoltre mostrata la percentuale di veicoli plug-in che non possono essere ricaricati a domicilio (ma che possono tuttavia essere ricaricati presso il posto di lavoro). Entrambi i dati sono espressi nella tabella come cifra decimale. Entrambi i parametri sono forniti per i tre scenari di ricarica «Comodo», «Pianificato» e «Flessibile».

Indicazione sull'utilizzo: una volta selezionato il Comune desiderato, il riquadro «Informazione oggetto» può essere spostato verso il basso utilizzando la doppia freccia accanto al simbolo di stampa. In questo modo compare una finestra informativa che permette di confrontare direttamente

The screenshot shows the Swiss Federal Office of Energy (SFOE) website interface. At the top, there is a search bar with the text "[Suche nach Adressen, Parzellen oder Karten]". Below the search bar, there is a map of the Biel/Bienne region with three different charging scenarios overlaid in different colors: 'Bequem' (orange), 'Geplant' (yellow), and 'Flexibel' (blue). Below the map, there are three tables providing data for each scenario. The tables are titled 'Ladebedarf: Heimdienerbarkeit - Bequem', 'Ladebedarf: Heimdienerbarkeit - Geplant', and 'Ladebedarf: Heimdienerbarkeit - Flexibel'. Each table has columns for 'Gemeinde', 'Jahr', 'Ladewert', and 'Anteil der Steckerfahrzeuge die weder Zuhause noch bei der Arbeit laden können'. The data for each scenario is as follows:

Gemeinde	Jahr	Ladewert	Anteil der Steckerfahrzeuge die weder Zuhause noch bei der Arbeit laden können
Biel/Bienne	2035	Flexibel	0.268
Biel/Bienne	2035	Geplant	0.427
Biel/Bienne	2035	Bequem	0.457

i tre scenari di ricarica.

Per i tre diversi scenari per il 2035, questi dati forniscono la percentuale prevista di veicoli plug-in che dipendono da un'infrastruttura di ricarica pubblica in quanto non possono essere ricaricati né a domicilio né presso il posto di lavoro.

4. Quanti e che tipo di punti di ricarica saranno necessari per soddisfare le esigenze di ricarica?

La mappa [Numero di punti di ricarica a libero accesso](#) mostra quanti punti di ricarica accessibili al pubblico dovrebbero essere disponibili nel Comune selezionato per soddisfare il fabbisogno di ricarica. Il numero di punti di ricarica è suddiviso in varie opzioni di ricarica, che si differenziano in base alle cinque esigenze di ricarica dei proprietari di veicoli plug-in (ricarica a casa, ricarica al lavoro, ricarica nel quartiere, ricarica a destinazione, ricarica rapida), nonché al tipo di ricarica (corrente alternata AC, corrente continua DC) e alla potenza di ricarica (in kilowatt [kW]). I punti di ricarica per la ricarica nel quartiere, la ricarica a destinazione e la ricarica rapida sono indicati collettivamente come «punti di ricarica a libero accesso». I parametri sono forniti per i tre scenari di ricarica «Comodo», «Pianificato» e «Flessibile».

Indicazione sull'utilizzo: procedere come al punto tre.

I dati mostrano qual è la previsione dell'infrastruttura di ricarica necessaria per il 2035 in tre scenari suddivisi secondo esigenze, tipo e potenza di ricarica diversi.



6.2 Misura IS2: Rendere possibile lo sviluppo di un'infrastruttura di ricarica accessibile al pubblico

Obiettivo

I Comuni e le città informano, coordinano, offrono consulenza e sostengono finanziariamente gli attori privati per l'allestimento di un'infrastruttura di ricarica accessibile al pubblico.

Descrizione

In molti casi, un Comune o una città non allestisce o gestisce stazioni di ricarica accessibili al pubblico con mezzi propri, ma può invece creare le condizioni affinché lo facciano i privati. L'attenzione si concentra su parcheggi pubblici e autosili, zone di parcheggio residenziali, fornitori di energia, fornitori di servizi di carsharing, imprese di taxi, grandi datori di lavoro, amministrazioni immobiliari, centri commerciali e stazioni di servizio. Soprattutto nelle posizioni centrali i fornitori sono spesso disposti a realizzare e gestire l'infrastruttura di ricarica a proprie spese. In questi casi, il Comune o la città assume un ruolo di coordinamento pianificando e regolando la gestione dell'infrastruttura di ricarica su suolo pubblico. Inoltre, con un piano d'esercizio regolamenta la gestione da parte di terzi. Il Comune o la città mette a concorso la realizzazione e la gestione dell'infrastruttura di ricarica per i fornitori privati, definendo così la distribuzione dei ruoli e delle responsabilità. Se il Comune o la città mette a disposizione parcheggi su suolo pubblico a tale scopo, possono essere richieste tasse di concessione.

Maggiori informazioni:

- Wädenswil (2022): [Masterplan eMobility Wädenswil](#)
- Cantone di Basilea Città (2022): [Rapido potenziamento dell'infrastruttura di ricarica per le auto elettriche](#)
- Köniz (2020): [Köniz inaugura due stazioni di ricarica per auto elettriche](#)
- USTRA (2020): [Istruzioni concernenti demarcazioni speciali sulla carreggiata](#)



Esempio pratico

Programma di attuazione dell'infrastruttura di ricarica del Comune di Thalwil

Il Comune di Thalwil intende fornire la possibilità a residenti e visitatori di passare ai sistemi di propulsione alternativi. Il Comune ha infatti riconosciuto la necessità di intervenire promuovendo la creazione di un'infrastruttura di ricarica accessibile al pubblico. Avere la possibilità di ricaricare l'automobile elettrica a casa o nelle immediate vicinanze è un fattore decisivo per le persone che stanno pensando di acquistarne una. Il Comune ha riconosciuto il fatto che in futuro non tutti i residenti potranno ricaricare l'automobile privatamente e che quindi molti dipenderanno da un'infrastruttura di ricarica pubblica.

In un primo momento il Comune ha analizzato lo sviluppo della mobilità elettrica, il futuro fabbisogno di infrastrutture di ricarica (misura IS1) e le sue differenze territoriali all'interno del perimetro comunale. L'analisi ha mostrato in quali zone un numero particolarmente elevato di proprietari di veicoli non disporrà in futuro di un'infrastruttura di ricarica privata a causa della struttura degli edifici e dei fattori socio-demografici e dove la domanda di punti di ricarica accessibili al pubblico sarà di conseguenza elevata. L'analisi concerne inoltre i flussi di traffico in entrata e in uscita e mostra il potenziale per la ricarica a destinazione (POI) e quella per la ricarica rapida (Fast).

In un secondo momento sono stati identificati i siti per la costruzione dell'infrastruttura di ricarica al fine di soddisfare il fabbisogno di ricarica appurato. La scelta del sito si basa soprattutto sulla disponibilità di parcheggi e tiene conto della pianificazione territoriale nonché degli imminenti progetti di ingegneria civile del Comune. Chiarimenti tecnici relativi all'allacciamento alla rete hanno fornito informazioni su se un sito fosse economicamente efficiente o meno. Il Comune ha infine identificato i siti migliori e sulla base di essi ha potuto sviluppare il piano operativo.

Parallelamente a ciò, il Comune ha scelto un modello operativo adeguato e ha realizzato le basi necessarie alla sua attuazione. La città di Thalwil ha inoltre elaborato un conto economico di previsione per gli investimenti nell'infrastruttura di base e che comprende l'allacciamento alla rete. Il conto economico di previsione esamina la redditività dell'attività di ricarica di veicoli elettrici dal punto di vista del Comune e da quello di un fornitore esterno. Esso serve anche come base per determinare le tariffe e le concessioni. Mostra inoltre come il Comune possa rifinanziare gli investimenti.

Maggiori informazioni:

- Persona di contatto: Martin Schmitz, Comune di Thalwil
- Thalwil (2023): [Programma di attuazione dell'infrastruttura di ricarica del Comune di Thalwil](#)



Non discriminazione, sistemi di accesso e fatturazione

L'infrastruttura di ricarica accessibile al pubblico funziona per tutti i veicoli elettrici. Ogni postazione offre quindi tutti gli standard pertinenti per i sistemi di ricarica e i tipi di connettori (per le ricariche quando il veicolo è parcheggiato, almeno il tipo di presa 2; per le stazioni di ricarica veloce o «distributori di corrente», i tre tipi di prese seguenti: tipo 2 modo 3, Combined Charging System CCS tipo 2 e CHAdeMO).

La colonnina di ricarica identifica l'utente tramite un sistema di accesso (p. es. scheda RFID, QR code tramite app per smartphone, NFC o SMS). Una volta che l'utente è stato identificato in maniera univoca, l'elettricità può essere pagata al kWh, in base alla durata della sosta oppure a forfait. Il gestore dell'infrastruttura di ricarica assicura che vengano accettati i mezzi di pagamento comuni (p. es. carte di debito/credito, carte di ricarica o app per smartphone) e impedisce una discriminazione di prezzo sistematica, p. es. in base al tipo di presa. L'accesso alle colonnine va idealmente garantito 24 ore su 24 e 365 giorni all'anno e deve essere indipendente da una precedente stipula di un contratto a lungo termine (p. es. per il rilascio di una tessera cliente). La pubblica amministrazione o le aziende possono aprire al pubblico le colonnine che si trovano sui loro spazi in determinati orari (p. es. la sera, nei fine settimana e nei giorni festivi). Registrando la presenza di un punto di ricarica negli appositi elenchi (p. es. pieno-di-elettricit .ch) se ne aumenta la visibilit  e la potenziale cerchia di utenti. Per evitare ogni discriminazione, le stazioni di ricarica sono disponibili e accessibili anche alle persone su sedia a rotelle. A tale scopo, il gestore determina il dimensionamento delle postazioni in linea con il tipo di gestione del servizio (cfr. scheda tecnica «Postazioni di ricarica adatte alle sedie a rotelle»).

Maggiori informazioni:

- pieno-di-elettricit .ch
- [Postazioni di ricarica adatte alle sedie a rotelle](#)



6.3 Misura IS3: Sostenere le offerte di condivisione

Obiettivo

Comuni e città supportano le offerte di condivisione. Predispongono colonnine su suolo pubblico, assistono i fornitori nella ricerca di siti privati, svolgono attività di pubblicità oppure offrono un sostegno finanziario iniziale a sistemi non redditizi.

Descrizione

Con il contributo delle offerte di condivisione, i Comuni o le città raggiungono una mobilità sostenibile. Molti fornitori ampliano continuamente i propri parchi veicoli aggiungendo veicoli elettrici, ma anche questi hanno bisogno di essere ricaricati. Per sviluppare una tale infrastruttura di ricarica, i fornitori di servizi di condivisione devono poter contare sul sostegno dei Comuni o delle città, anche perché spesso i veicoli stazionano su suolo pubblico.

Attraverso la piattaforma di condivisione «[carvelo](#)» è possibile noleggiare bici elettriche cargo in vari Comuni e città. In alternativa o come complemento al servizio, il Comune o la città può fornire servizi di mobilità propri, come una serie di e-bike nelle località turistiche finanziate dal Comune o dalla città in questione oppure in collaborazione con l'industria alberghiera e della ristorazione locale.

Maggiori informazioni:

- Accademia della mobilità TCS: [Shared Mobility Booster](#) (disponibile in tedesco e francese)
- Comune di Steinach: [Sponti-Car Steinach](#)
- [Energie Genossenschaft Zimmerberg](#) (disponibile solo in tedesco)
- TCS: [SMARGO: la combinazione di mobilità condivisa e logistica cittadina](#)
- [Swiss E-Car](#)
- [Il forum di bikesharing Svizzera](#)
- [Trafik Guide](#)
- [Mobility: Condivisione di auto elettriche per i Comuni](#)
- [Europcar On Demand](#)
- [edrive carsharing](#) (disponibile solo in tedesco)



6.4 Misura IS4: Testare progetti innovativi

Obiettivo

Comuni e città sostengono progetti pilota innovativi che si adattano alle loro strategie e ai loro programmi per la mobilità elettrica.

Descrizione

Comuni e città sfruttano la possibilità di partecipare finanziariamente a progetti pilota innovativi. A tal fine possono richiedere degli incentivi a SvizzeraEnergia nell'ambito della promozione di progetti per Comuni e città. Inoltre, verificano se vi sono possibilità di sostegno finanziario da parte degli uffici cantonali competenti.

Tra i progetti pilota possibili vi sono per esempio l'uso di autobus elettrici per i trasporti pubblici, l'elettificazione della logistica urbana con veicoli commerciali elettrici leggeri e scooter elettrici (servizi di consegna locale, p. es. di pizza a domicilio). Anche servizi sociali come lo Spitex seguono solitamente itinerari ben programmabili e percorribili con veicoli elettrici o e-bike. Non è da escludere l'ipotesi di elettrificare anche il settore della navigazione.

Maggiori informazioni:

- città di Lugano: [Il primo battello di linea elettrico a ricarica rapida della Svizzera](#)

Esempio pratico

Progetto pilota per la riduzione del traffico merci nella città di Lugano

Il Consiglio comunale di Lugano ha deciso di avviare un progetto pilota denominato «Logistica cittadina a emissioni zero» in collaborazione con una società di logistica locale. Scopo del progetto è liberare il centro città dal passaggio dei veicoli pesanti per la consegna delle merci che potrebbero essere trasportate con mezzi meno rumorosi e a impatto ambientale ridotto.

Il progetto ha preso il via il 23 agosto 2021. Durante i sei mesi di prova, i pacchi destinati agli indirizzi del centro città di Lugano che arrivano quotidianamente vengono lasciati in un punto di raccolta centrale. La consegna ai destinatari avviene quindi con un veicolo elettrico della portata di 600 kg e con un'autonomia di 130 km, oppure con le biciclette (tradizionali o elettriche) del già attivo progetto «Saetta verde».

Maggiori informazioni:

- [Comunicato stampa della Città di Lugano sul progetto pilota](#)



Supporto della Confederazione

Il programma «RicaricaPunto» di SvizzeraEnergia si rivolge a Cantoni, Comuni e città nonché al settore immobiliare, alle aziende di approvvigionamento energetico, ai fornitori di servizi di ricarica e alle imprese. RicaricaPunto offre strumenti, incontri con esperti, opportunità di finanziamento ed esempi di buone pratiche.

Maggiori informazioni:

- [RicaricaPunto \(ricarica-punto.ch\)](http://ricarica-punto.ch)

Sulla piattaforma «franchi energia», gestita da EKZ-Energieberatung e sostenuta da SvizzeraEnergia, i Comuni o le città possono trovare tutti i programmi di promozione della Confederazione, dei Cantoni, delle città e dei Comuni nel campo dell'energia e della mobilità.

Maggiori informazioni:

- franchienergia.ch

Con il suo programma «SvizzeraEnergia per i Comuni», SvizzeraEnergia sostiene Comuni e città mettendo a loro disposizione strumenti, incentivi finanziari e informazioni sulla mobilità sostenibile.

Maggiori informazioni:

- [Mobilità \(local-energy.swiss\)](http://local-energy.swiss)

Tra le forme di sostegno disponibili vi è «Promozione progetti», con la quale gli attori comunali possono richiedere un finanziamento da SvizzeraEnergia per i propri progetti di mobilità avanzata.

Maggiori informazioni:

- [Promozione progetti per Comuni e città \(local-energy.swiss\)](http://local-energy.swiss)

Il Catalogo dei consumi di SvizzeraEnergia e del TCS disponibile online fornisce una panoramica delle autovetture disponibili sul mercato (comprese informazioni sul consumo energetico, sulle emissioni di CO₂ e sull'efficienza energetica dei modelli offerti) e degli ultimi sviluppi relativi ai modelli di veicoli.

Maggiori informazioni:

- [Catalogo dei consumi](#)

7 Uffici di riferimento

AG	Abteilung Energie	Marc Zurfluh	marc.zurfluh@ag.ch
AI	Amt für Hochbau und Energie	Ronny Zulia	ronny.zulia@bud.ai.ch
AR	Amt für Umwelt, Lärm und Energie	Vera Stern	vera.stern@ar.ch
BE	Amt für Umwelt und Energie	Boris Bayer	boris.bayer@be.ch
BL	Amt für Umweltschutz und Energie	Roland Wagner	roland.wagner@bl.ch
BS	Amt für Umwelt und Energie	Harald Hikel	harald.hikel@bs.ch
FR	Service de l'énergie	Manfred Portmann	manfred.portmann01@fr.ch
GE	Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants	Bernard Gay	bernard.gay@etat.ge.ch
GL	Energiefachstelle	Thomas Grünwald	thomas.gruenewald@gl.ch
GR	Amt für Energie und Verkehr	Michael Casutt	michael.casutt@aev.gr.ch
JU	Section de l'énergie	Pierre Brulhart	pierre.brulhart@jura.ch
LU	Dienststelle Umwelt und Energie	Jürgen Ragaller	juergen.ragaller@lu.ch
NE	Service de l'énergie et de l'environnement	Fabien Wetli	fabien.wetli@ne.ch
NW	Amt für Mobilität	Luca Pirovino	luca.pirovino@nw.ch
OW	Energie- und Klimafachstelle	Yolanda Grille	yolanda.grille@ow.ch
SG	Amt für Raumentwicklung und Geoinformation	Eve Studer	eve.studer@sg.ch
SH	Energiefachstelle	Patrick Rinaldi	patrick.rinaldi@tg.ch
SO	Amt für Verkehr und Tiefbau	Kurt Erni	kurt.erni@bd.so.ch

SZ	Energiefachstelle		energie@sz.ch
TG	Amt für Energie	Patrick Rinaldi	patrick.rinaldi@tg.ch
TI	Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili	Ugo Bernasconi	ugo.bernasconi2@ti.ch
UR	Amt für Energie		energie@ur.ch
VD	Direction de l'Energie	Christelle Brulé	christelle.brule@vd.ch
VS	Service de la mobilité	Anne Duroux	anne.duroux@admin.vs.ch
ZG	Amt für Umwelt, Energiefachstelle		info.afu@zg.ch
ZH	Amt für Verkehr	Anna Stamp	anna.stamp@vd.zh.ch

Panoramica degli uffici di riferimento presso associazioni, promemoria, piattaforme e strumenti

Carvelo
ECargoBikeSharing

www.carvelo.ch

e-mobile, Electrosuisse
Associazione svizzera dei veicoli stradali elettrici ed efficienti

www.e-mobile.ch

SvizzeraEnergia per i Comuni
Programma dell'Ufficio federale dell'energia per i Comuni.

www.local-energy.swiss/it/programme/mobilitaet

Forum bikesharing Svizzera
Piattaforma di informazione sul tema bikesharing

www.bikesharing.ch

Costi totali delle automobili
Scheda informativa di SvizzeraEnergia, marzo 2023

www.admin.ch > [Analisi dei costi totali delle automobili](#)

Glossario sulla mobilità elettrica
Termini spiegati in modo semplice

www.svizzeraenergia.ch/programmi/segui-la-corrente/glossario-sulla-mobilita-elettrica

RicaricaPunto
L'ufficio competente per le questioni relative alla ricarica di veicoli elettrici in Svizzera.

www.ricarica-punto.ch

Mobility www.mobility.ch
Carsharing Clienti business > MobilityFlex per i Comuni
Auto elettriche per i Comuni

Mobilservice www.mobilservice.ch
Piattaforma di informazione e di connessione per
la mobilità sostenibile e per la gestione della mobi-
lità in Svizzera

Organizzazione Infrastrutture comunali (OIC) www.kommunale-infrastruktur.ch
Ambito tematico: veicoli comunali

Conferenza delle città per la mobilità www.skm-cvm.ch
Programmi relativi alla mobilità cittadina e comu-
nale e strategie di mobilità elettrica

Associazione Swiss eMobility www.swiss-emobility.ch
Associazione svizzera della mobilità elettrica
