

Revisione della proposta di Regolamento sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi (AFIR)

BACKGROUND E CONTESTO NORMATIVO

La decarbonizzazione del trasporto su strada è un fattore fondamentale per raggiungere l'obiettivo di neutralità climatica entro il 2050 fissato dalla Legge europea sul clima. Per raggiungere un simile traguardo, è necessario realizzare la transizione verso veicoli ad emissioni zero, in particolare quelli elettrici a batteria o a celle a combustibile. Alcune analisi precedenti pubblicate da ICCT avevano già attestato la fattibilità tecnica e l'attuabilità economica di veicoli di questo tipo. Tuttavia, la realizzazione di una rete capillare di ricarica e di rifornimento di idrogeno costituisce un prerequisito per l'adozione di questi veicoli su vasta scala. Per affrontare questo problema, nel luglio 2021 è stato proposto il Regolamento europeo sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi (Alternative Fuels Infrastructure Regulation, AFIR) come parte del pacchetto "Fit for 55" della Commissione Europea. Questo regolamento mira a fissare degli obiettivi vincolanti per l'implementazione di un'infrastruttura di ricarica e di rifornimento di idrogeno per autovetture, furgoni e camion.

AUTOVETTURE E FURGONI

Per quanto riguarda autovetture e furgoni, la proposta AFIR suggerisce una capacità di ricarica accessibile al pubblico di 1 kilowatt (kW) per ciascun veicolo elettrico a batteria (BEV) e di 0,66 kW per ciascun veicolo elettrico ibrido ricaricabile (PHEV). Come mostrato nella Figura 1, **tutti gli Stati membri dell'UE hanno raggiunto gli obiettivi proposti già alla fine del 2021**. Ciò suggerisce che il regolamento così proposto non spingerà la maggior parte degli Stati dell'Unione europea a dotarsi di infrastrutture di ricarica aggiuntive in un prossimo futuro.

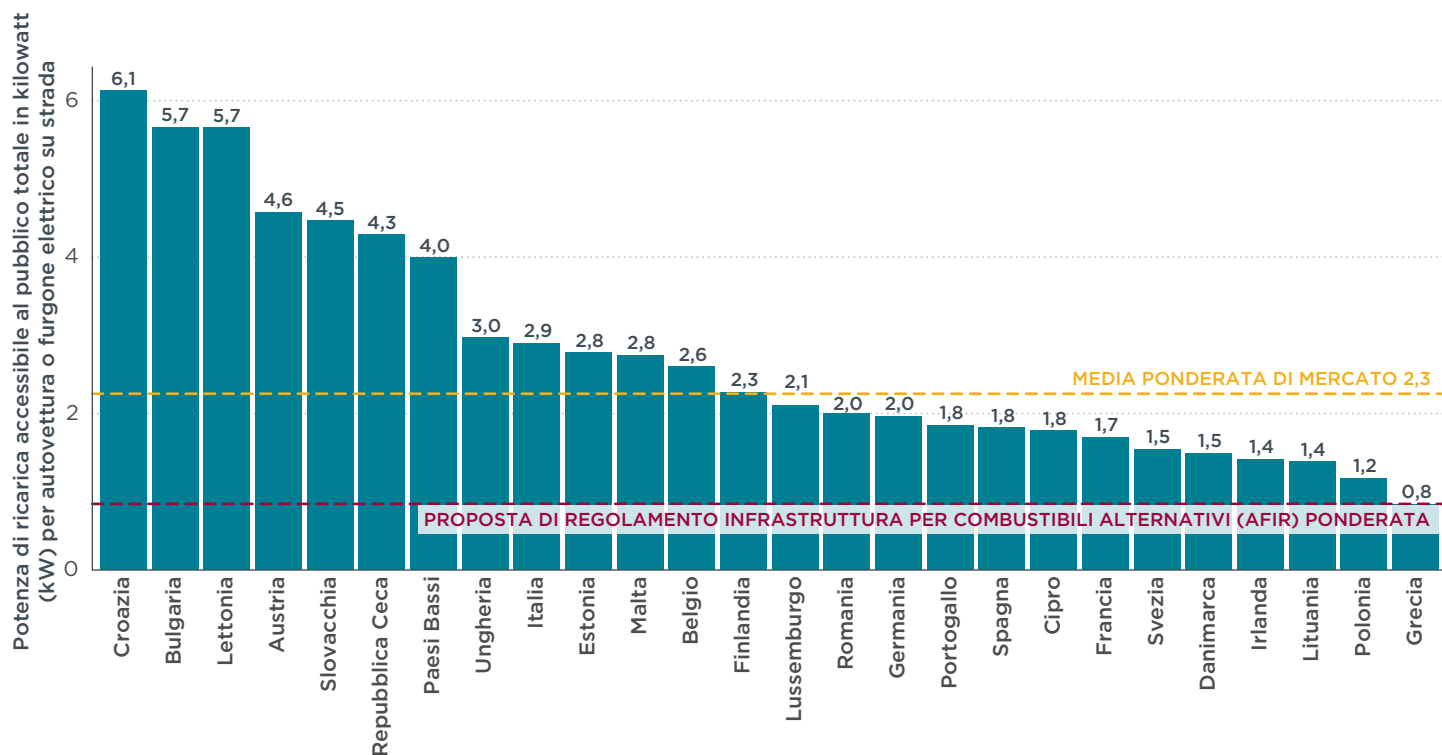


Figura 1. Potenza di ricarica accessibile al pubblico totale (in kW, dati Eco-Movement) per autovettura o furgone elettrico su strada a fine 2021 per ciascuno Stato membro dell'Unione europea (dati non disponibili per la Slovenia).

Molti Paesi dell'Europa orientale (ad es., Bulgaria, Lettonia e Slovacchia) vantano ottimi risultati per quanto riguarda gli obiettivi dell'AFIR, offrendo una maggiore capacità di ricarica accessibile al pubblico per veicolo rispetto alle regioni occidentali e settentrionali del continente (ad es., Svezia, Danimarca e Francia). Tuttavia, in termini assoluti, negli Stati orientali la diffusione dei veicoli elettrici è stata inferiore e il numero di punti di ricarica è pertanto minore.

L'ICCT ha condotto un'analisi bottom-up approfondita sul fabbisogno di infrastrutture di ricarica per autovetture e furgoni in Europa. I risultati indicano che, **mentre nel lungo termine gli obiettivi proposti dall'AFIR sono sufficienti, nel breve termine sono necessari obiettivi più ambiziosi che variano a seconda della quota di autovetture e furgoni elettrici.** Infatti, visto il minore utilizzo atteso dei punti di ricarica, sono necessari degli obiettivi di ricarica più elevati per i mercati con una quota di autovetture e furgoni elettrici inferiore al 15%. È possibile adeguarsi adottando un approccio graduale, come mostrato nella Figura 2.

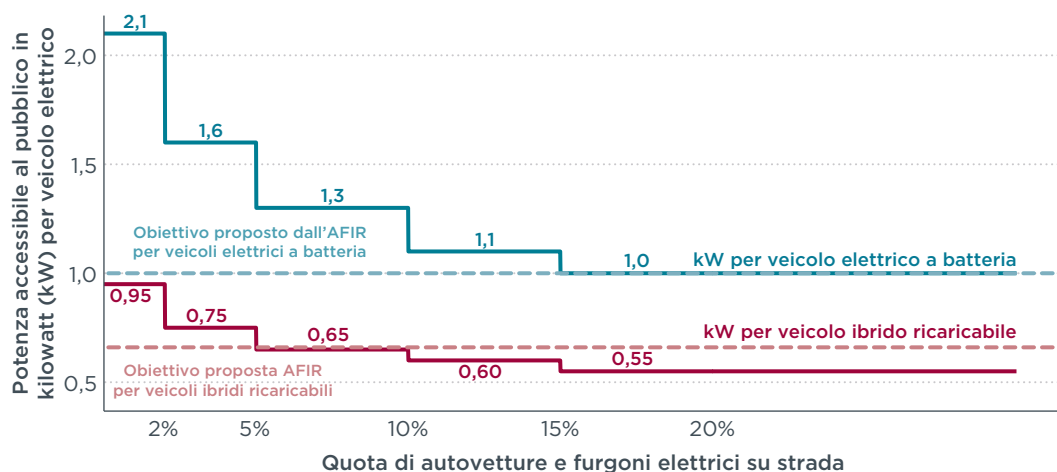


Figura 2. Potenza accessibile al pubblico totale consigliata per i BEV (blu) e per i PHEV (rosso) in base alla quota di autovetture e furgoni elettrici degli Stati membri.

I mercati con una quota di autovetture e furgoni elettrici inferiore al 5% avranno bisogno di una potenza di ricarica pubblica di almeno 1,6 kW per i BEV e di 0,75 kW per i PHEV. Fatta eccezione per la Svezia, questa previsione riguarda tutti gli Stati membri dell'Unione europea. Nel lungo termine, una volta che gli Stati membri abbiano raggiunto il 15% di quota elettrica, la capacità di ricarica pubblica necessaria sarà di 1 kW per i BEV e di 0,55 kW per i PHEV, in linea con quanto proposto dall'AFIR. Si prevede di raggiungere un simile livello di adozione di veicoli elettrici in tutta l'UE entro il 2028.

VEICOLI PESANTI

Le disposizioni dell'AFIR in materia di veicoli pesanti (HDV) propongono requisiti minimi per l'adozione di infrastrutture di ricarica e rifornimento di idrogeno su tutta la rete transeuropea dei trasporti (TEN-T), centrale e globale. Per valutare l'adeguatezza degli obiettivi proposti dalla Commissione europea, l'ICCT ha condotto una valutazione bottom-up dettagliata del fabbisogno infrastrutturale per camion ad emissioni zero.

Gli obiettivi di implementazione delle infrastrutture di ricarica proposti nell'ambito dell'AFIR superano il fabbisogno della flotta di camion elettrici a batteria nel 2025. Ciononostante, mantenere tali obiettivi è essenziale: una tempestiva implementazione di infrastrutture per camion ad emissioni zero è cruciale affinché sia le case costruttrici che i gestori delle flotte diano fiducia ai veicoli elettrici nella fase iniziale di diffusione sul mercato. D'altra parte, **la proposta AFIR sottostima ampiamente il fabbisogno di infrastrutture di ricarica per il 2030 di oltre l'80%** (Figura 3).

L'implementazione di infrastrutture di rifornimento di idrogeno derivata dagli obiettivi proposti, sopravvaluta il fabbisogno della flotta e non sarà necessaria fino al 2035. Ciò è dovuto al basso livello atteso sul mercato di adozione di camion a celle a combustibile rispetto a camion elettrici a batteria. Sulla base di un'analisi tecnico-economica realizzata dall'ICCT, i camion a celle a combustibile rappresenteranno solo il 9% nell'ambito delle vendite di camion a lunga percorrenza entro il 2050.

L'implementazione delle infrastrutture non avverrà in modo omogeneo in tutti gli Stati membri: sarà piuttosto mirata in base ai volumi di traffico nei diversi segmenti della rete TEN-T. Tale raccomandazione nasce dalla nostra analisi dei dati sui flussi di traffico.

Infrastruttura di ricarica pubblica installata totale (gigawatt)

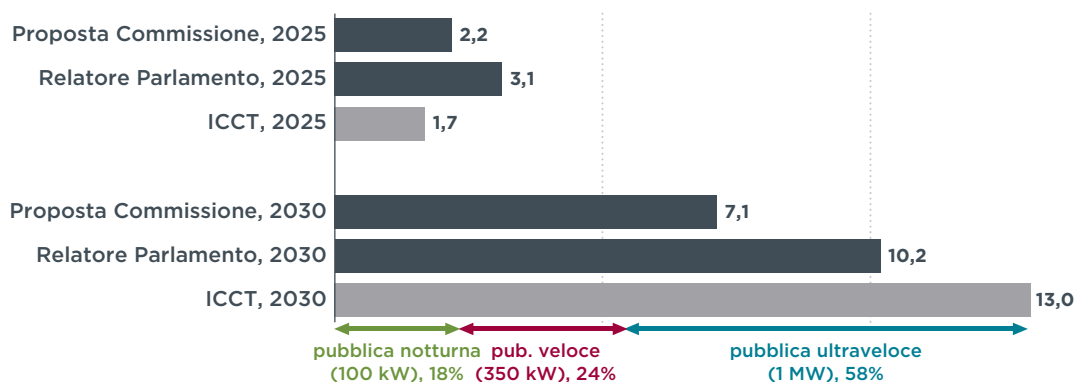


Figura 3. Potenza installata totale richiesta come calcolato dall'ICCT e paragonata agli obiettivi proposti dalla Commissione europea e dal relatore del Parlamento europeo.

Gli obiettivi dell'AFIR per i veicoli pesanti potrebbero essere modificati per allinearsi con i risultati dell'ICCT in merito alla potenza di ricarica totale richiesta e alla capacità delle stazioni di ricarica di idrogeno, sebbene permettendo di adottare obiettivi meno ambiziosi basati sul volume di traffico nei diversi segmenti della rete TEN-T. Di norma, gli Stati membri devono conformarsi agli obiettivi proposti più elevati. Tuttavia, gli Stati membri possono perseguire obiettivi inferiori su alcuni dei tratti domestici della rete TEN-T richiedendo alla Commissione europea una deroga giustificata dai bassi volumi di traffico su questi tratti.

Dall'analisi possono essere tratte diverse raccomandazioni, elencate di seguito e rappresentate nella Figura 4:

- » per gli obiettivi del **2025**, aumentare i requisiti di potenza nominale del pool di ricarica nella rete centrale TEN-T fino a **2.000 kW ogni 60 km**, sebbene permettendo di adottare obiettivi inferiori basati sui volumi di traffico;
- » per gli obiettivi del **2030**, allineare i requisiti di potenza nominale del pool di ricarica **per le reti centrali e globali** e aumentare la potenza nominale fino a **9.000 kW ogni 60 km**, sebbene permettendo di adottare obiettivi inferiori basati sui volumi di traffico;
- » per **le stazioni di ricarica di idrogeno**, eliminare il requisito simultaneo di idrogeno liquido e compresso e aumentare i requisiti di potenza nominale delle stazioni di rifornimento di idrogeno fino a **3 tonnellate al giorno ogni 150 km**, sebbene permettendo di adottare obiettivi inferiori basati sui volumi di traffico. Raccomandiamo inoltre **di posticipare l'attuazione di questi obiettivi fino al 2035**.

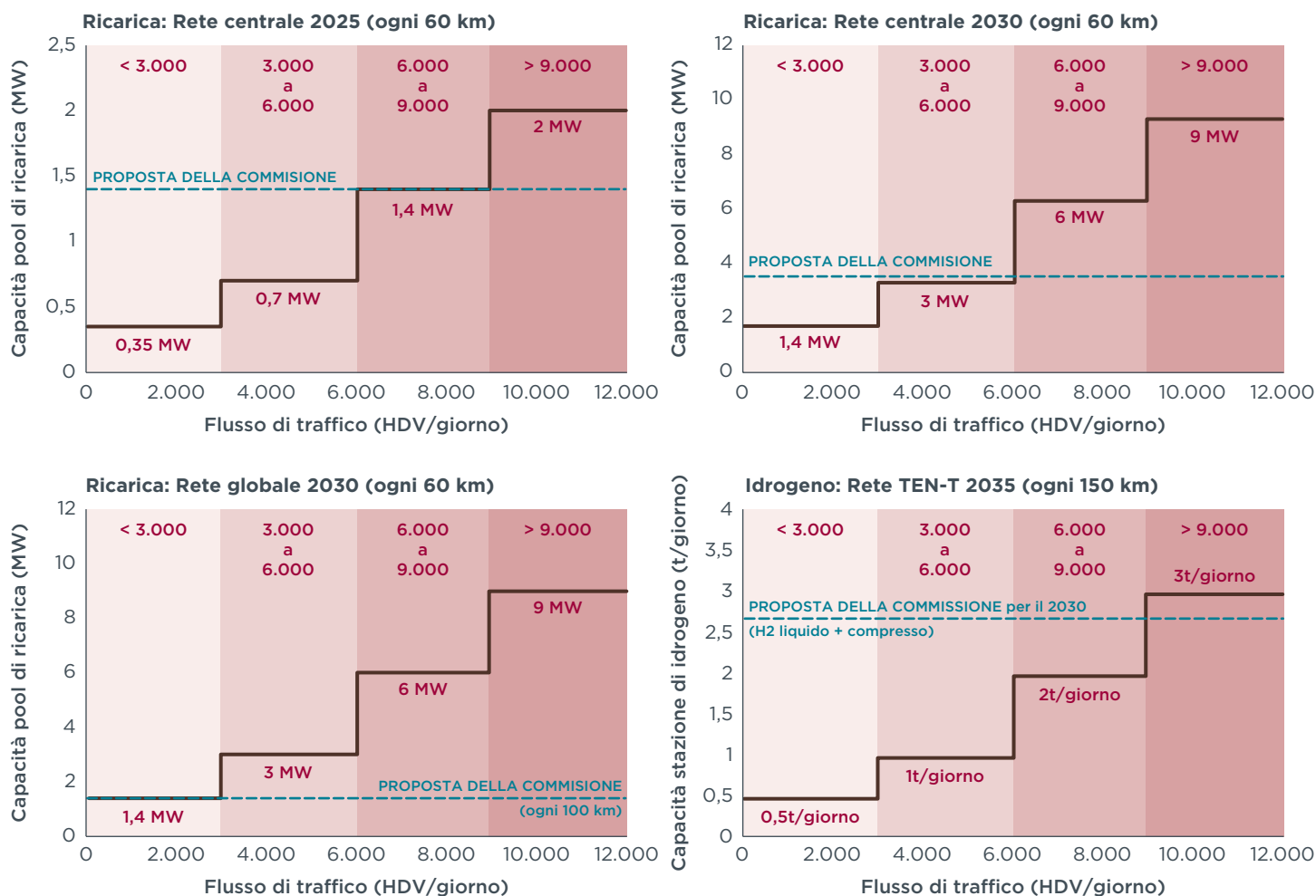


Figura 4. Proposta dell'ICCT di obiettivi basati sul traffico per l'implementazione di infrastrutture di ricarica e di rifornimento di idrogeno nella rete transeuropea dei trasporti, centrale e globale.

DETTAGLI DELLA PUBBLICAZIONE

Titolo: Revisione della proposta AFIR: di quanta potenza hanno bisogno le infrastrutture di ricarica pubblica nell'Unione europea?

Autori: Marie Rajon Bernard, Michael Nicholas, Sandra Wappelhorst e Dale Hall

Download: <https://theicct.org/publication/europe-ldv-review-of-afir-proposal-how-much-power-output-needed-for-public-charging-infrastructure-in-the-eu-mar22>

Contatto: mrajonbernard@theicct.org

www.theicct.org

Titolo: Revisione della proposta AFIR: il fabbisogno dell'infrastruttura pubblica per sostenere la transizione verso una flotta di camion ad emissioni zero nell'Unione europea.

communications@theicct.org

Autori: Pierre-Louis Ragon, Eamonn Mulholland, Hussein Basma e Felipe Rodriguez

[twitter @theicct](https://twitter.com/theicct)

Download: <https://theicct.org/publication/europe-hdv-review-of-afir-proposal-public-infrastructure-needs-to-support-transition-to-zero-emission-truck-fleet-in-eu-mar22>

Contatto: p.ragon@theicct.org

icct
THE INTERNATIONAL COUNCIL
ON CLEAN TRANSPORTATION

Ringraziamo Camilla Carraro per aver revisionato la traduzione italiana.