

Recepimento della Direttiva RED II e valorizzazione dell'energia elettrica rinnovabile utilizzata nei trasporti.

La nuova Direttiva 2018/2001 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, la cui implementazione nazionale è dovuta entro Giugno 2021, stabilisce che gli stati membri incrementino la quota di energia rinnovabile utilizzata nei trasporti fino al 14% (di cui solo il 7% è vincolante).

I destinatari finali del target sono i soggetti per i quali si verificano i presupposti per il pagamento dell'accisa su benzina e gasolio per i trasporti (rivenditori di carburante).

La Direttiva REDII prevede un ruolo importante per l'elettricità rinnovabile utilizzata nei trasporti (artt. 25, 26, 27) e conferisce a quest'ultima un moltiplicatore pari a 4.

Tuttavia ad oggi, nella maggior parte degli stati membri -ad eccezione di Paesi Bassi e Germania- non sono presenti meccanismi "fuel-neutral" che permettano all'elettricità rinnovabile di essere parte del meccanismo di raggiungimento del target.

A differenza dei biocombustibili infatti, l'elettricità fornita alle auto o ai treni non può semplicemente essere miscelata (non è un *drop-in fuel*) e al fine di poterne tenere conto nei confronti del raggiungimento del target, è necessario implementare dei meccanismi di credito ad hoc, che permettano all'elettricità rinnovabile utilizzata nella ricarica di veicoli elettrici di essere valorizzata, attraverso titoli di credito cedibili alle aziende sottoposte all'obbligo di immettere in consumo carburanti sempre più rinnovabili.

Tali sistemi, fino ad oggi ignorati, possono in realtà rappresentare una risorsa non trascurabile per sostenere lo sviluppo della mobilità elettrica senza pesare sui bilanci dello stato.

I trend crescenti di mobilità elettrica, per cui si proiettano milioni di BEV in circolazione in Europa nel 2030 e di share di energia rinnovabile nella rete elettrica non permettono più di continuare ad ignorare l'elettricità verde fornita ai trasporti.

Secondo il report di T&E¹, un sistema di crediti simile a quello in esercizio nei Paesi Bassi può generare in tutta Europa crediti fino a 5.7 miliardi euro/anno di euro, da reinvestirsi a sostegno della *diffusione* dell'elettromobilità, senza utilizzo di fondi pubblici.

I casi di Olanda e California

Il sistema olandese attualmente consente alle società che forniscono elettricità ai veicoli elettrici e che hanno "connessioni alla rete elettrica esclusivamente a tale scopo" di generare crediti di energia rinnovabile, comprendendo quindi gli operatori dei punti di ricarica (CPO). Questo sistema copre sostanzialmente solo una piccola parte dell'elettricità utilizzata nei trasporti in quanto non copre la ricarica domestica.

¹ Using renewable electricity in transport to meet REDII target, T&E 2019

https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/2019_10_Renewable_electricity_in_the%20REDII_final.pdf

Nei Paesi Bassi, l'elettricità può essere scambiata come unità di energia rinnovabile (HBE), calcolata dalla quantità di energia elettrica fornita ai veicoli elettrici a cui viene applicata la percentuale di elettricità rinnovabili nell'UE o nel mix nazionale, che è poi soggetta al moltiplicatore previsto dalla RED (attualmente per un valore di cinque, che scenderà a quattro secondo la nuova direttiva RED II). Come nel caso dei biocarburanti in Italia, il valore generato dalla vendita di questi crediti non è destinato a progetti specifici e gli operatori che vendono i crediti ai soggetti obbligati possono utilizzare i ricavati come desiderano.

La California ha introdotto da alcuni anni una politica (Low Carbon Fuel Standard) che prevede un obbligo, in capo ai fornitori di carburante, di riduzione del 10% entro il 2020 dell'intensità di gas a effetto serra nei carburanti venduti in California. Un credito rappresenta in sostanza una tonnellata di emissioni di anidride carbonica evitate, e per l'elettricità viene utilizzato il valore medio di intensità di carbonio del mix di produzione elettrica dello stato.

A differenza dell'Olanda, in California diversi soggetti possono generare crediti per l'elettricità fornita al settore dei trasporti, non solo i gestori dei punti di ricarica (CPO). Per quanto riguarda la ricarica residenziale, l'autorità amministrativa (CARB) fornisce stime statali e assegna crediti ai fornitori di energia, ma con la possibilità per altri soggetti (aggregatori, produttori di veicoli) di ottenere dei crediti addizionali nel caso in cui dimostrino la possibilità di conteggiare l'elettricità effettivamente destinata alla ricarica dei veicoli elettrici in ambito domestico. Per le ricariche non residenziali diversi soggetti possono partecipare al meccanismo, come ad esempio gli operatori di flotte di veicoli elettrici, i gestori dei punti di ricarica (CPO), i produttori di automobili (ad esempio tramite apparecchi di metering a bordo del veicolo).

Le entrate derivanti dalla vendita di crediti sono destinate dai fornitori di energia per i programmi di sconti per i possessori di veicoli elettrici, tra cui scontistica sul prezzo d'acquisto di vetture elettriche o dell'elettricità utilizzata nella ricarica dei veicoli.

SITUAZIONE IN ITALIA

In Italia dal 2006 è stato introdotto l'obbligo per i soggetti per i quali si verificano i presupposti per il pagamento dell'accisa su benzina e gasolio per i trasporti, di immettere in consumo biocarburanti secondo un quantitativo annuo calcolato sulla base del contenuto energetico dei carburanti fossili immessi in consumo nello stesso anno.

Per rispettare l'obiettivo, i soggetti obbligati possono anche acquistare i Certificati di Immissione in Consumo da tutti quei soggetti che ne abbiano disponibilità, ed a tale scopo è stata creata la piattaforma BIOCAR gestita dal GSE, tramite la quale gli operatori possono registrare gli scambi dei certificati.

L'elettricità rinnovabile utilizzata nei trasporti non è inclusa nello schema, anche perché il meccanismo è nato quando la mobilità elettrica non era ancora diffusa, ma questa esclusione come sopra evidenziato, a favore unicamente dei biocombustibili, che ad oggi detengono di fatto il monopolio dei CIC, non è più opportuna, visto il peso che avrà la mobilità elettrica negli anni a venire.

L'inclusione dell'elettricità rinnovabile in questo schema permetterebbe agli attori della mobilità elettrica (Charging Point Operator - CPO, produttori di veicoli, retailer di energia elettrica, ecc.), che hanno a disposizione i dati puntuali sulle quantità e qualità di elettricità ricaricata in dato

luogo e momento da ogni veicolo, di vendere i crediti generati ai soggetti obbligati in modo da avere risorse da destinare al potenziamento dell'infrastruttura di ricarica pubblica, o all'abbassamento del prezzo dei servizi di ricarica, o al miglioramento della qualità del servizio offerto o alla riduzione del prezzo d'acquisto dei veicoli.

L'implementazione di un sistema come quello descritto sopra potrebbe avere, se adeguatamente disegnato, una serie di ricadute positive:

- La creazione di un sistema di sostegno a costo zero per aiutare l'Italia a raggiungere più facilmente e soprattutto in maniera più efficiente i target nazionali di energia rinnovabile nei trasporti e l'obiettivo di 4 milioni di BEV al 2030 previsto dallo PNIEC;
- Uno stimolo per i soggetti obbligati (quali i distributori di carburante) a dotarsi di infrastrutture di ricarica di veicoli elettrici che consentirebbero loro di rispettare più facilmente gli obblighi di rinnovabili sull'energia distribuita (RED II Target)
- un stimolo alla generazione di domanda addizionale di rinnovabile che contribuirebbe agli sfidanti obiettivi di crescita delle rinnovabili sul mix di produzione elettrica italiana previsti da PNIEC al 2030 (55%).

Nel paragrafo seguente, si presenta una prima ipotesi degli scenari elaborati al fine di valutare quale potrebbero essere i benefici economici nazionali derivanti dall'introduzione di un meccanismo di crediti inclusivo anche dell'elettricità rinnovabile.

SCENARI ITALIA 2030

MOTUS-E ha elaborato un modello per calcolare il valore complessivo dei crediti generati da un meccanismo volto a valorizzare l'energia elettrica rinnovabile nei trasporti, in linea con la RED II e sulla scia di quello che avviene oggi con i biocarburanti mediante il meccanismo dei Certificati di Immissione in Consumo (CIC) di cui al DM 2 marzo 2018. Il meccanismo di crediti strutturato da MOTUS-E è volto a mettere sullo stesso piano l'energia elettrica rinnovabile utilizzata nei trasporti con i biocarburanti avanzati.

Il modello assume quindi che un credito, o "CIC elettrico rinnovabile", sia pari al contenuto di energia di un CIC di biocarburante avanzato, pari a 5 Gcal, e il cui prezzo di valorizzazione sia pari a quello dei biocarburanti avanzati ossia 375 €.

Il modello elaborato da MOTUS-E consente quindi di calcolare il valore complessivo dei crediti generati dal meccanismo al 2030. Questo valore costituisce un'importante risorsa da poter destinare all'ulteriore elettrificazione dei trasporti del paese (o per misure incentivanti l'acquisto di mezzi elettrici) con importanti benefici per il settore della mobilità elettrica che consentiranno all'Italia di poter raggiungere gli obiettivi del PNIEC al 2030.

I principali parametri di input al modello di MOTUS-E sono:

- 1. Il numero complessivo di veicoli elettrici circolanti nel 2030, prendendo in considerazione sia i veicoli di classe M 100% elettrici (Battery Electric Vehicle o BEV per trasporto passeggeri) sia quelli di classe N1 (veicoli commerciali leggeri o Light Commercial Vehicle);**
- 2. La quota di energia elettrica rinnovabile nel mix elettrico italiano;**

3. La percentuale di punti di ricarica pubblici che genereranno i crediti e l'inclusione o meno delle ricariche private in tale meccanismo.

Questi valori costituiscono i principali “sensitivity parameters” per il calcolo dei crediti, cambiando i quali si potrà stimare al meglio la variabilità dei risultati in termini di valore generato dai certificati applicati all’energia elettrica da fonti rinnovabili.

Per quanto concerne i dati sui numeri di veicoli elettrici al 2030, nelle categorie di cui sopra, sono stati ricavati da MOTUS-E sia considerando il PNIEC sia, qualora non disponibili, mediante accurate stime effettuate assieme ai propri associati e confrontate con i dati disponibili in letteratura.

Alcune assumptions del modello, come il consumo di energia elettrica dei veicoli, il chilometraggio annuale degli stessi sono stati assunti da MOTUS-E considerando i dati più attendibili a disposizione e valutati in ottica conservativa. Proprio in ottica conservativa il modello di MOTUS-E non prende in considerazione il contributo alla generazione dei crediti da parte della vetture ibride ricaricabili (cosiddette Plug-in Hybrid Electric Vehicles o PHEVs).

Una tabella che riassume tutti i parametri utilizzati in ingresso e le relative fonti è riportata nell’Allegato I del presente documento.

Il modello, inoltre, assume per semplicità che la percentuale di ricariche pubbliche su cui andranno a rifornirsi i veicoli elettrici di categoria M e N1 sia la stessa.

Si sottolinea che il meccanismo genera crediti solamente per la quota rinnovabile di elettricità fornita agli EVs. Questa elettricità, se approvvigionata dal gestore della colonnina senza un renewable PPA, avrà una percentuale rinnovabile che sarà desumibile dalla quota FER del mix elettrico nazionale dell’anno precedente, stabilita annualmente dal GSE in collaborazione con Terna. In caso di fornitura di elettricità 100% rinnovabile, appositamente dimostrata mediante Power Purchase Agreement (PPA), tramite garanzie di origine dell’energia acquistata o tramite produzione da impianto rinnovabile in loco, tutta l’elettricità fornita ai veicoli genererà crediti. Questa caratteristica del meccanismo elaborato da MOTUS-E rappresenta un parametro di sensitività connesso al punto 3 di cui sopra.

Nella prima Tabella vengono riportate le assumptions inerenti il parco circolante di EVs, clusterizzati in base alla tipologia di veicolo, nel 2021, 2025 e 2030.

Categoria veicolo	2021	2025	2030
<i>BEV M1</i>	110.000	700.000	4.200.000
<i>BEV LCV</i>	15.000	106.000	406.000

In base al parco circolante di cui sopra vengono quindi forniti i diversi scenari al 2021, 2025 e 2030 riportanti il valore complessivo generato per i Charging Point Operator. La prima Tabella si riferisce al meccanismo che prende in considerazione, ai fini del calcolo dei crediti, le sole ricariche pubbliche mentre la seconda prende in considerazione la totalità del fabbisogno di energia elettrica (includendo quindi anche le ricariche private, sia domestiche sia in azienda sia in autorimesse o ambienti commerciali non ad accesso pubblico 24h).

Grandezza	2021	2025	2030
Fabbisogno elettrico per i trasporti soddisfatto da Ricariche Pubbliche [%]	10	15	20
Valore crediti per i CPO: Mix Nazionale [€]	1.040.546	11.947.910	99.972.457
Valore crediti per i CPO: Renewable PPA [€]	2.774.790	27.915.678	181.768.104

Grandezza	2021	2025	2030
Fabbisogno elettrico per i trasporti soddisfatto da Ricariche Pubbliche + Ricariche Private [%]	100%	100%	100%
Valore crediti per i CPO: Mix Nazionale [€]	10.405.463	79.652.735	499.862.286

Come si può notare dai dati riportati nelle Tabelle nel caso di un meccanismo con un perimetro ampliato anche alle ricariche private (broader scope) il valore generato dai crediti risulta molto maggiore.

PROPOSTA NORMATIVA

La proposta si articola seguendo l'impostazione della normativa sui biocarburanti e della piattaforma BIOCAR relativa.

In questo caso i soggetti obbligati all'immissione di risorse rinnovabili nei trasporti su strada sono tutti i fornitori per i quali si verificano i presupposti per il pagamento dell'accisa su benzina e gasolio per i trasporti, gli stessi del caso dei biocarburanti.

Ciascun dispositivo di ricarica pubblica, o ciascun gruppo di dispositivi sottostanti allo stesso punto di prelievo dalla rete, può generare crediti di immissione al consumo al raggiungimento del quantitativo di energia corrispondente a quella di un CIC (Certificato di Immissione al Consumo), pari a 5Gcal (ovvero 5,86 MWh), del totale fornito ai clienti finali durante l'erogazione dei servizi di ricarica nell'arco di un anno.

Di questo meccanismo si potrà avvalere qualunque proprietario dell'asset che, almeno in un primo periodo, fornisca servizi di ricarica ad uso pubblico; in tal senso sia i CPO, charging point operator, sia i gestori di colonnine su suolo privato ma ad uso pubblico (ad esempio supermercati o autorimesse con accesso h24) sia distributori di carburanti che abbiano dispositivi di ricarica installati nei loro spazi. I distributori di carburante potranno, tramite questo meccanismo, scontare, fino all'annullamento, i propri obblighi di immissione; qualora questi venissero superati i distributori stessi potranno generare Certificati cedibili.

Se i soggetti generatori di Certificati da elettricità per trasporti saranno in grado di certificare e garantire il quantitativo di energia erogata tramite i servizi di ricarica che proviene da fonti rinnovabili (ad esempio tramite PPA, Power Purchase Agreement o GO), i CIC generati si calcoleranno su quella stessa percentuale (fino al 100% dell'energia erogata attraverso i servizi

di ricarica). Nel caso in cui non fosse loro possibile, il contenuto di “elettricità rinnovabile” verrà calcolato in base al mix medio nazionale dell’anno precedente (da fonti GSE/Terna).

Sugeriamo che in una prima fase si applichi tale sistema alle sole ricariche pubbliche e, dopo un periodo di monitoraggio e dissertazione, estenderlo anche alle ricariche in luogo privato (quantomeno aziendali).

ALLEGATO I: Parametri d’ingresso modello di calcolo

Parametri INPUT	Valore	FONTE
Consumo BEV M1	0,16 kWh/km	Elaborazione MOTUS-E su Dati UNRAE 2016
Percorrenze medie annuali per BEV	12.500 km	Database interno MOTUS-E
Consumo BEV LCV	0,35 kWh/km	Database interno MOTUS-E
Percorrenze medie annuali LCV	40.000 km	Database interno MOTUS-E
Valore monetario CIC elettrico rinnovabile	65 €/MWh	Calcolato sulla base del valore monetario ed energetico del CIC derivante da Biometano Avanzato secondo il D.M. 2 marzo 2018 (Decreto Biometano).
	18 €/GJ	
Quota energia elettrica rinnovabile nella rete	38 % al 2021	Traiettorie Piano Nazionale Integrato Energia e Clima 2030 (pg. 54 fig.8).
	43 % al 2025	
	55% al 2030	
Proiezioni numero BEV M1	60k /110k al 2021	Elaborazioni MOTUS-E su dato PNIEC al 2030
	415k / 700k al 2025	Elaborazioni MOTUS-E su dato PNIEC al 2030
	1,8 / 4,2 milioni al 2030	Dati PNIEC
Proiezioni numero LCV N1	15k al 2021	Elaborazioni MOTUS-E su stime PNIEC, Electrify 2030 (The European House Ambrosetti) e Fuelling Italy’s Future (Cambridge Econometrics)
	106k al 2025	
	406,6k al 2030	
Percentuale fabbisogno di energia elettrica degli EVs soddisfatto da infrastrutture di Ricarica Pubbliche	10% (2021) 15% (2025) 20% (2030)	Database interno MOTUS-E

