



INNOVHUB
STAZIONI SPERIMENTALI
PER L'INDUSTRIA

Innovazione e ricerca



STAZIONE SPERIMENTALE
PER I COMBUSTIBILI

Unichim



70
up
unione petrolifera

«Il Piano energia-clima e la Direttiva RED II»

Franco Del Manso
Unione Petrolifera

*“Plenaria Unichim”
Exacta - San Prospero, 10 aprile 2019*

Principali obiettivi del PNIEC per i trasporti al 2030

- Target del 21,6% di fonti rinnovabili in forma di biocarburanti o biometano (superiore a obiettivi RED II)
- Target di 1,1 miliardi di m³ per il biometano avanzato (proveniente da scarti agricoli e FORSU)
- Misure di promozione per l'uso dei biocarburanti nel settore avio e marittimo
- Sviluppo idrogeno fino a una quota dell'1% attraverso uso diretto o indiretto
- Elettrificazione nel settore stradale al 2030 mediante misure incentivanti (dirette e indirette) e/o fiscali
- Obiettivo cumulato di 1,6 milioni di BEV al 2030, più 4,4 milioni di auto ibride (PHEV)

Principali obiettivi della Direttiva RED II

- Biofuels Avanzati: min. 3,5% in energia pari ad 1,75% fisico
- Biofuels Double counting: max. 1,7 in energia pari allo 0,85% fisico
- Biofuels convenzionali: max. 7% in energia pari al 7% fisico (quelli ad alto rischio ILUC che andranno a zero nel 2030)
- **TOTALE (in energia):** 12,2% in presenza di piena disponibilità

- Per il rimanente 1,8% in energia e per la percentuale di energia eventualmente non coperta dai precedenti biofuels, la direttiva RED II prevede questi ulteriori biofuels:
 - Biofuels e biogas derivanti da
 - materie prime diverse da quelle dell'allegato IX e non in competizione con food e feed
 - UCO e grassi animali oltre il limite dell'1,7% in energia ovvero oltre il limite previsto dallo Stato membro;
 - Carburanti rinnovabili liquidi e gassosi di origine non biologica per il trasporto (da definire)
 - Carburanti derivanti da carbonio riciclato (da definire)
 - Energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili fornita ai settori del trasporto stradale (fattore moltiplicativo 4) e ferroviario (fattore moltiplicativo 1,5)
 - Biofuels non in competizione con food e feed impiegati nella marina e in aviazione (fattore moltiplicativo 1,2)

Confronto rinnovabili nei trasporti PNEC - RED II al 2030

➤ Totale energia nei trasporti al 2030: 28 Mtep

(*) Energia conteggiata con i moltiplicatori

	PNEC		RED II	
	Mtep reali al 2030	%	Mtep reali al 2030	%
Elettricità stradale	0,42	6 min.	0,5	1,8
Elettricità ferroviaria	0,37	2 min.		
Biocarburanti avanzati	1,12	8 min.	0,49	3,5
Double counting	0,56	4 max.	0,24	1,7
Single counting	0,17	0,6 (Complem. al 21,6%)	1,68	7,0
Idrogeno	0,28	1 min.	-	-
TOTALE	6,05 (*)	21,6	3,92 (*)	14

- L'ipotesi di sviluppo dei biocarburanti avanzati nella RED II è stata analizzata nello studio di Impact Assessment della Direttiva
- Lo studio di Impact Assessment aveva individuato una quota del 4% quale opzione da preferire sulla base di uno studio ICCT i cui dettagli però non sono pubblici
- Veniva comunque denunciato un elevato grado di incertezza sulle proiezioni di disponibilità di questi prodotti. Anche le informazioni acquisite sui costi potenziali di questi prodotti non sono affatto chiare e quindi senza una stima dei costi pienamente trasparente una valida conclusione sul potenziale sviluppo dei biofuels avanzati non può essere raggiunta.
- **La scelta finale di adottare un valore minimo del 3,5% di energia (1,75% fisico) viene giustificata dalle conclusioni dell'Impact Assessment che indicano un significativo rischio per le tecnologie associate ai biocarburanti avanzati di non essere sufficientemente mature nel periodo considerato**

Principali obiettivi del PNIEC per i trasporti al 2030

	Mtep reali 2018	Kton reali 2018	Mtep reali al 2030	Kton reali 2030	Coeff. Multipl.	Mtep da computare	%	Commenti
Elettricità stradale	0,005	0,005	0,42	0,42	4	1,68	6 min.	1,6 milioni di BEV e 4,4 Milioni di Plug-in (PHEV); con un incentivo complessivo di 10.000 euro occorrerebbero 60 miliardi. Minor gettito fiscale stimato in 5/6 miliardi di euro
Elettricità ferroviaria	0,32	0,32	0,37	0,37	1,5	0,56	2 min.	Facilmente conseguibile
Biometano avanzato	0,01	20 Mm3	0,84	1,1 Gm3	2	1,68	6 min.	Occorre passare dai 20 milioni di m3 di oggi a 1,1 miliardi del 2030. Il risultato è conseguibile considerando le domande di allacciamento a SNAM. Anche il mercato del gas naturale in autotrazione è adeguato. Da capire se partono gli investimenti
Altri bio avanzati	0,02	0,22	0,28	0,31	2	0,56	2 min.	Facilmente conseguibile. Masol Livorno e Ecofox Ortona insieme hanno una capacità di quasi 500 kton. Da verificare la disponibilità di materia prima advanced
Double counting	0,36	0,40	0,56	0,63	2	1,12	4 max	Occorre passare dalle 80.000 ton di oggi a quasi 550 Kton del 2030 soprattutto attraverso importazioni. HVO da UCO prodotto di buona qualità
Single counting	0,71	0,80	0,17	0,19	1	0,17	0,6 Complem. al 21,6%	Nessun problema con queste percentuali. Da verificare l'eventuale impatto derivante da compensazione per mancati obiettivi nelle altre res nei trasporti. Da verificare quali materie prime potranno continuare ad essere utilizzate e in particolare olio di palma
Idrogeno	0	0	0,28	0,082	1	0,28	1 min.	L'idrogeno si trova in una fase di avvio come fuel per i trasporti e difficilmente si svilupperà fino ad 82.000 tonnellate nel 2030
TOTALI						6,05		

Biocarburanti avanzati/Elettricità per i trasporti al 2030 nel PNEC

- Sono realistiche le ipotesi di sviluppo dei biocarburanti avanzati (8% di energia) e dell'elettricità nel trasporto stradale (6% di energia) presentate nel PNEC? Non sembra sia stato effettuato uno studio di Impact Assessment come nella Direttiva RED II
- Per ciò che attiene all'8% dei biocarburanti avanzati, il PNEC stima che il 75% di questo obiettivo venga raggiunto dal biometano. Unione Petrolifera ritiene il risultato conseguibile considerando il mercato attuale del gas naturale in autotrazione e le domande di allacciamento alla rete SNAM
- Occorre comunque passare dai 20 milioni di m3 di oggi a 1,1 miliardi del 2030. E' da capire se partono gli investimenti
- Per il 6% di elettricità nei trasporti stradali il PNEC prevede 1,5 milioni di BEV e 4,5 Milioni di Plug-in (PHEV). Per raggiungere questi target serviranno sicuramente incentivi. Minor gettito fiscale stimato in 5/6 miliardi di euro
- Altri massicci investimenti servirebbero per portare la quota di energie rinnovabile nella produzione di energia elettrica dal 35% attuale al 55% previsto al 2030

Domanda di energia per auto elettriche BEV e Plug-In

- Ipotesi di base: Percorrenza annua: 15.000km; Utilizzo Plug-in in elettrico 60%

- Le BEV fanno mediamente 6,5 km/kWh per cui annualmente richiedono 2300 kWh (15000/6,5). Quindi:

1.600.000 di BEV richiedono 3,68 TWh

- Le Plug-In vengono impiegate mediamente al 60% in elettrico con consumi di kWh analoghi a quelli delle BEV e quindi la loro domanda di energia elettrica risulterà per 15.000 km/anno pari a 1380 kWh/anno (60% di 2300).
Quindi:

4.400.000 di Plug-In richiedono 6,07 TWh

- La domanda complessiva di energia elettrica PNIEC: **$3,68 + 6,07 = 9,75$ TWh**

I costi connessi al PNIEC: mobilità elettrica/biometano

➤ Per la mobilità elettrica:

- 6 milioni di vetture elettriche al 2030 con un incentivo compreso tra 4000 e 6000 euro

30 miliardi di euro in 10 anni pari a 3 miliardi di euro/anno

➤ Per il biometano

- nell'ipotesi di avere fin dal 2021 tutti gli 1,1 miliardi di m³ previsti al 2030;
- 1,1 miliardi di m³ = 8.700.000 Gcal = 1.740.000 CIC Avanzati (375 €/CIC)

650 milioni di euro/anno

Gli obiettivi del PNIEC su riduzione emissioni di CO2

- Le previsioni del Piano sulle emissioni di gas ad effetto serra - GHG nei settori ETS sono particolarmente ambiziose con una riduzione del 56% rispetto al 2005, livello ampiamente superiore rispetto all'obiettivo aggregato europeo del meno 43% stabilito dall'omonima direttiva ETS
- Si tratta di obiettivi che vanno oltre il percorso già tracciato di decarbonizzazione al 2050 anticipando per il Paese Italia oneri non richiesti e non giustificati. Andrebbero quindi effettuati rigorosi approfondimenti, soprattutto in relazione al posizionamento competitivo cui relegherebbero l'Italia nei confronti del resto d'Europa e nei confronti dei Paesi extra europei
- In particolare per il settore della raffinazione chiamato ad affrontare nei prossimi anni importanti investimenti per avviare l'adeguamento della propria struttura verso la decarbonizzazione attesa al 2050 inasprimenti ai target sulla CO2 già stabiliti potranno determinare pesanti criticità

Biocarburanti avanzati/Elettricità per i trasporti al 2030 nel PNEC

- Gli obiettivi su Biocarburanti avanzati ed Elettricità nei trasporti stradali sono già di per se ambiziosi ma una ulteriore criticità potrebbe derivare dal mancato raggiungimento di uno dei due target con conseguente esigenza di travasare il gap mancante sull'altro obiettivo
- I target fissati nel PNEC superano ampiamente i vincoli fissati dalla RED II ed andrebbero quindi attentamente approfonditi
- Unione Petrolifera pertanto suggerisce nel fissare i target vincolanti al 2030 di allineare l'obbligo complessivo di energia rinnovabile nei trasporti al livello medio di ambizione adottato negli altri Paesi europei.
- Questo per evitare di compromettere la competitività dell'Italia in Europa, per non penalizzare la filiera automotive nazionale che assicura milioni di posti di lavoro e larghe percentuali di PIL e non da ultimo per continuare ad assicurare una adeguata mobilità a tutte le fasce sociali dei cittadini, comprese le più deboli