

## Position paper Mobilità Sostenibile

Il presente documento del Coordinamento FREE individua una serie di proposte per gli strumenti di promozione della mobilità sostenibile nel periodo 2018-2030, con un focus particolare per il periodo 2018-23, l'orizzonte della prossima legislatura.

### ***1. Analisi del tasso di crescita annua delle rinnovabili nei trasporti negli ultimi tre anni e confronto con il tasso di crescita annua che a partire dal 2018 va mediamente conservato per conseguire gli obiettivi al 2030 indicati dalla SEN.***

Per quanto riguarda il contributo delle rinnovabili nel settore dei trasporti, la SEN indica una percentuale di rinnovabili nei trasporti al 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015 con il contributo di biometano, biocarburanti e la quota di energia elettrica da rinnovabili per l'omonima trazione.

Secondo l'ultimo rapporto statistico del GSE per il settore Trasporti<sup>1</sup>, nel 2016 sono stati immessi in consumo circa 1,2 milioni di tonnellate di biocarburanti, in larghissima parte costituiti da biodiesel. La corrispondente quota di rinnovabili, calcolata secondo i criteri previsti a livello comunitario, risulta del 7,2%, in crescita rispetto al 2015, a fronte di un obiettivo nazionale al 2020 pari al 10%, che comprende sia l'utilizzo di biocarburanti sia quello di energia elettrica nei trasporti. Considerando i fattori moltiplicativi imposti dalla Direttiva 28/2009, il dato di monitoraggio per l'Italia nel 2016 del 7,2% è in crescita rispetto all'anno precedente (6,4%).

Se si procede con lo stesso trend di crescita tra il 2015 ed il 2016 (+0.8%) si arriverebbe al 2030 ad una percentuale di rinnovabili nei trasporti del 18.4%, ben più bassa della soglia del 21% stabilita dalla SEN.

I dati relativi agli anni precedenti sono visibili nella figura 1 elaborata dal GSE e pubblicata nel report "Consumi di energia nel settore Trasporti - Quadro statistico di riferimento e monitoraggio target UE – Luglio 2017"<sup>2</sup>.

E' oramai noto come l'impiego dei biocarburanti di prima generazione per il rispetto del target comunitario del 10% di energia rinnovabile nel settore trasporti al 2020, a causa degli impatti indiretti (Indirect Land Use Change), abbia ampiamente peggiorato la situazione in termini emissivi

---

1

[https://www.gse.it/documenti\\_site/Documenti%20GSE/Rapporti%20statistici/Rapporto%20statistico%20GSE%20-%202016.pdf](https://www.gse.it/documenti_site/Documenti%20GSE/Rapporti%20statistici/Rapporto%20statistico%20GSE%20-%202016.pdf)

2

[https://www.gse.it/documenti\\_site/Documenti%20GSE/Rapporti%20statistici/Consumi%20di%20energia%20nei%20trasporti%20-%20Luglio%202016.PDF](https://www.gse.it/documenti_site/Documenti%20GSE/Rapporti%20statistici/Consumi%20di%20energia%20nei%20trasporti%20-%20Luglio%202016.PDF)



con gravi conseguenze anche in termini sociali e ambientali (deforestazione e perdita di biodiversità in altri paesi). I biodiesel di prima generazione hanno, in media, emissioni di CO<sub>2</sub>, l'80% maggiori dei carburanti diesel tradizionali e sono rappresentati in larga misura da olio di palma. La nuova Direttiva Energie Rinnovabili, attualmente in corso di discussione a Bruxelles sta tentando di rimediare agli errori compiuti in questo senso. Si deve di conseguenza azzerare, nel più breve tempo possibile, il contributo di biodiesel da importazione di olio di palma (l'80% circa dell'attuale produzione di biocarburanti). D'altra parte, si ritiene possibile raggiungere analoghi obiettivi di penetrazione di energie rinnovabili esclusivamente con biocarburanti di seconda generazione, come spiegato in seguito.

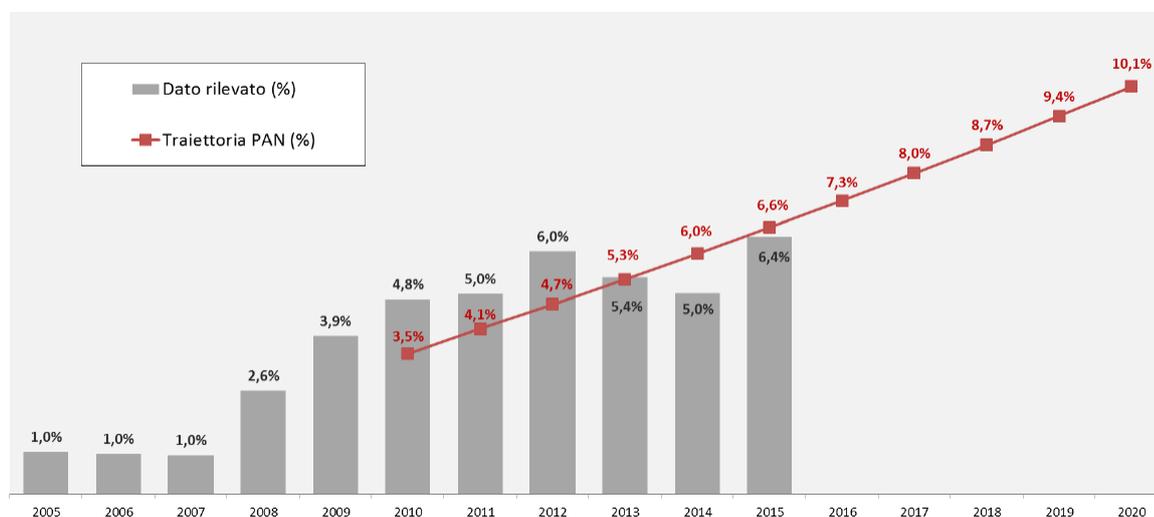


Figura 1: Quota dei consumi finali di energia nel settore Trasporti coperta da FER (%) – Fonte GSE

In definitiva, l'analisi sopra descritta dimostra che non si può aspettare il 2020 ma occorre partire da subito con nuovi strumenti normativi.

## 2. Individuazione degli obiettivi di crescita anno per anno tra il 2018 e il 2023

Per passare dal 7,2% di quota di rinnovabili nei trasporti del 2016 al 21% previsto dalla SEN al 2030 occorre un trend di crescita annuo praticamente di un punto percentuale per anno (0.99%), maggiore quindi del trend di crescita dello 0.8% tra il 2015 ed il 2016.

Si ritiene pertanto necessario pianificare fin da subito nuovi strumenti di promozione della mobilità sostenibile in modo di arrivare entro la fine della legislatura almeno al tasso medio di crescita.



### **3. Sulla base degli obiettivi di cui al punto 2, elenco degli interventi di tipo normativi, autorizzativi, infrastrutturali e finanziari richiesti per supportare il programma di cui al punto 2.**

Secondo la SEN *“Le misure per lo sviluppo della eco-mobilità seguono un approccio di neutralità tecnologica che consente di raggiungere l’obiettivo al minimo costo per i cittadini; prevedono requisiti energetici, ambientali e di emissioni inquinanti locali; programmano la realizzazione delle infrastrutture per favorire l’intermodalità.”*

La proposta SEN riguardo la mobilità si sostanzia nella necessità di rinnovare il parco automobilistico, proponendo incentivi al sistema di acquisto del tipo Euro X+1. Si prevede dunque di incentivare l’acquisto di auto a gas (metano, GPL, GNL), quindi ancora motori a combustione che rilasciano inquinanti nel sistema urbano, ma viene altresì riconosciuto il ruolo strategico della mobilità elettrica. A tal proposito non si deve dimenticare che la diffusione dei veicoli elettrici contribuirà contemporaneamente al raggiungimento di più obiettivi: al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti, alla riduzione dell’import di fonti primarie fossili, nonché porterà un grande beneficio sul fronte della qualità dell’aria in ambiente urbano.

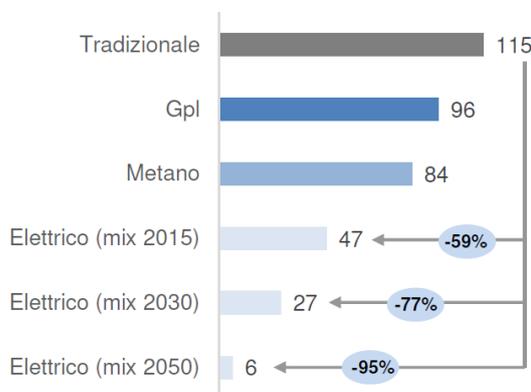
Manca una definizione delle priorità da adottare che sono lo sviluppo delle infrastrutture per la ricarica elettrica in ambito pubblico e privato, l’introduzione di criteri più stringenti per le emissioni inquinanti, forme di fiscalità e di regolamentazione locale della mobilità che favoriscano la mobilità elettrica e penalizzino in particolare i diesel.

Solo così si può eliminare/ridurre la combustione in città ed i relativi rilasci di inquinanti. Cambiare combustibile, da gasolio o benzina a gas significa impiegare male le scarse risorse disponibili senza ottenere significativi e reali benefici.

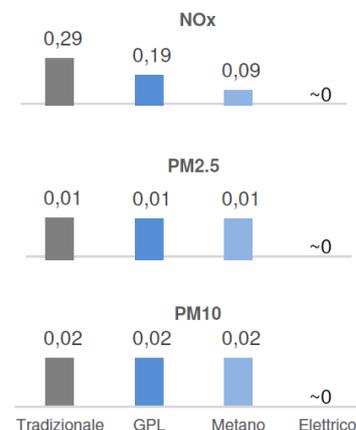
La combustione è la causa e l’origine degli inquinamenti, non il tipo di combustibile utilizzato. Come si evince in figura 2, molti inquinanti (composti azotati, ad esempio) in realtà vengono prodotti dalla alta temperatura raggiunta nella combustione dal comburente (aria). Appare quindi particolarmente efficace l’introduzione delle tecnologie elettriche.



### Emissioni di CO<sub>2</sub> per tecnologia (gCO<sub>2</sub>/km)



### Inquinanti locali (g/km)



Fonte: McKinsey su dati ISPRA

Fonte: Stime ed elaborazioni Elettricità Futura su dati PRIMES, RSE, EEA e ISPRA. I valori indicati prendono a riferimento gli scenari EUCO 27/33 e le emissioni sull'energia elettrica prodotta in Italia. Si tiene anche conto di un miglioramento di efficienza dei motori elettrici dell'1% annuo fino al 2030.

*Figura 2: Emissioni di CO<sub>2</sub> e di inquinanti locali per tipologia di mobilità in condizioni di prova standardizzate (NEDC - Nuovo Ciclo di Guida Europeo)*

In aggiunta, un recente confronto di sostenibilità ambientale Well-To-Wheel sulla base di dati dell'ISPRA e di RSE condotto su iniziativa della Presidenza del Consiglio dei Ministri (Elementi per una roadmap della mobilità sostenibile, 2017), conferma che, già con l'attuale mix energetico utilizzato nel nostro Paese per la generazione elettrica, le emissioni reali di CO<sub>2</sub> di un'auto elettrica sono inferiori a quelle di ogni altra tecnologia veicolare.

Inoltre, la rapida riduzione di costo delle batterie, porta alla riduzione di costo dei veicoli e all'aumento della loro autonomia (sono già in commercio auto nella fascia non-premium capaci di 400 km) e la maturità delle tecnologie è confermata dall'alto livello di soddisfazione della clientela, che nelle surveys della Unione Banche Svizzere è risultata identica a quella per i veicoli con motore a scoppio.

A conferma delle favorevoli prospettive, l'industria dell'auto internazionale (ma non quella italiana) ha in portafoglio un'offerta imponente di veicoli a batteria ed ibridi plug-in già all'orizzonte del 2020, con proiezioni di mercato che stimano per l'Europa una quota di vendita del 18% entro meno di 10 anni. Oggi, tale quota è attorno all'1-3% con punte del 20-30% in alcuni Paesi nordeuropei, e con l'Italia agli ultimi posti con il suo 0,17% (dato 2017) per la timidezza delle azioni di stimolo e supporto finora attuate da noi. Un forte slancio è atteso dalla politica della CINA che impone al 2025 una produzione locale o una importazione costituita per il 25% da auto elettriche; è



presumibile che l'industria europea che esporta in Cina sarà fortemente motivata a vendere anche in Europa.

A titolo di confronto, dalla Road Map della Mobilità Sostenibile risulta che un'auto a metano di classe B ha emissioni reali Well-To-Wheel di circa 167 g/km di CO<sub>2</sub>, che si ridurrebbero a circa 156 immettendo nella rete una quota del 10% di biometano. Per contro, con l'attuale mix italiano per la generazione elettrica le emissioni imputabili ad un'auto elettrica della stessa classe sono oggi di circa 89 g/km. Se la produzione di auto a gas (ipoteticamente un milione di veicoli nei prossimi 5 anni) venisse alimentata con tale miscela metano/biometano ne deriverebbe un abbattimento complessivo di circa 11 tonnellate di CO<sub>2</sub> per ogni chilometro percorso. La medesima riduzione verrebbe portata dalla sostituzione di una popolazione molto più modesta di auto endotermiche con auto elettriche o ibride plug-in (90-160.000 auto invece di 1 milione). Parrebbe quindi razionale sfruttare contestualmente tutte le opzioni disponibili: i miglioramenti alle tecnologie convenzionali e l'introduzione immediata di quelle innovative, adottando politiche più decise a favore di queste ultime, che maggiormente necessitano di stimoli e sostegno.

Alcune azioni urgenti per la transizione verso una mobilità sostenibile possono essere le seguenti:

- Futuri standard di emissione di CO<sub>2</sub> (e di altri inquinanti) sempre più stringenti ed in linea con gli obiettivi di decarbonizzazione di lungo periodo dell'Accordo di Parigi;
- Favorire la sostituzione dei vecchi veicoli a combustione eventualmente con quote obbligatorie di veicoli elettrici sulle nuove vendite, così che venga dato al contempo un segnale agli investimenti in infrastruttura di ricarica e venga promosso lo sviluppo di filiere industriali;
- Favorire l'utilizzo dell'auto elettrica in aree urbane attraverso *congestion charges e/o pollution charges* e altre agevolazioni (Low Emission Zone, ZTL, corsie dedicate, parcheggi gratuiti, Car Sharing);
- Elaborazione dei Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile, ai sensi del DL 4 agosto 2017, da parte delle città con un apposito capitolo dedicato alla crescita della mobilità elettrica, contenente i target e gli strumenti di azione per i veicoli pubblici e privati;
- Introdurre delle quote progressive di Autobus da acquistare – secondo il piano del Governo 2017-2033 già finanziato nella manovra 2017 e 2018 - con una quota progressiva di alimentazione elettrica e da carburanti alternativi e rinnovabili;
- rivedere il meccanismo delle agevolazioni fiscali delle flotte di veicoli aziendali secondo criteri di incremento verso i veicoli elettrici e di riduzione verso i veicoli alimentati a benzina/diesel;
- Introdurre obiettivi vincolanti ambiziosi per lo sviluppo della rete di punti di ricarica, in parcheggi, zone commerciali, industriali, turistiche e ricreative, privati e anche e soprattutto in aree di sosta non pubbliche;
- Definire obiettivi ambiziosi per l'uso di energia rinnovabile nei trasporti con un approccio tecnologicamente neutrale;



- nel contesto degli obiettivi nazionali di mobilità sostenibile, definire un piano di graduale introduzione dei veicoli elettrici e ibridi plug-in nei segmenti con maggior efficacia (logistica di breve raggio, TPL, car sharing, flotte di pubblica utilità, mobilità leggera), con l'obiettivo del 3% del mercato entro 5 anni;
- rivedere l'entità della tassa automobilistica in misura progressivamente proporzionale all'inquinamento del veicolo, prevedendo forme di riduzione/esenzione per i quelli a basse emissioni, puntando su una riduzione del tasso di motorizzazione automobilistico e incentivando un uso più intenso ed efficiente dei nuovi veicoli elettrici circolanti;
- incentivi all'acquisto di mezzi elettrici leggeri (estendendo disciplina nel codice della strada) dal monoruota, alla bicicletta a pedalata assistita, scooter, tri e quadricicli leggeri, in tutte le aree urbane e turistiche d'Italia, come in tante nazioni e città europee;
- commisurare i pedaggi autostradali alle emissioni di CO<sub>2</sub> dei veicoli, ai consumi energetici, alle emissioni inquinanti in atmosfera, agevolando i veicoli elettrici e quelli alimentati da carburanti alternativi, sia nel trasporto delle merci che nei passeggeri;
- sostenere l'adeguamento del Codice della strada per definire univocamente nella carta di circolazione l'identificazione dei veicoli in grado di operare a emissione zero;
- nel contesto del Piano PNIRE, l'erogazione di cofinanziamenti premianti per i Comuni che oltre alla realizzazione della rete di ricarica attuino politiche locali di mobilità favorevoli alla mobilità elettrica;
- la possibilità di utilizzare una quota dei cofinanziamenti PNIRE per l'acquisto dei veicoli destinati allo sharing elettrico quale forma integrativa del trasporto pubblico;
- estendere quanto già previsto dal Dlgs n. 257/2016 in ordine alla predisposizione di punti di ricarica negli immobili residenziali di nuova costruzione, anche agli immobili già esistenti.

#### *Proposta di Azione: bio-GNL per i trasporti pesanti e navale*

Secondo quanto riportato nella SEN, nel 2030, almeno 25% del trasporto pesante dovrà essere alimentato da GNL e sarà potenzialmente elevabile al 30% anche col contributo del CNG. Inoltre, la soglia indicata dalla SEN per il trasporto navale è del 50%.

Difatti, nel documento SEN, il ruolo strategico del biometano liquefatto è citato persino nell'introduzione dei Ministri. Inoltre ai biocarburanti viene affidato un ruolo fondamentale per la decarbonizzazione dei trasporti al 2030: tra il 17 e il 19% della riduzione delle emissioni del settore. La nostra proposta punta a realizzare l'obiettivo ben prima, entro il 2025, concentrando gli investimenti (rete infrastrutturale e conversione mezzi e motori) soprattutto sulla produzione di biogas da scarti (come da decreto biometano di – speriamo – prossima uscita), upgrading biometano, liquefazione e distribuzione nei centri logistici e nei porti. Biocarburanti di seconda generazione. Per limitare il rischio di competizione con la produzione alimentare, l'Europa



promuove i biocarburanti di nuova generazione (o “avanzati”), che sono ricavati da scarti agroalimentari, prodotti quali alghe, colture di rotazione e rifiuti organici, impianti di trattamento dei liquami. Il DM 10-10-2014 impone l'immissione di una quota progressivamente crescente di biocarburanti avanzati, a partire dal 2018. Determinante potrà essere l'apporto, anche a breve periodo, della produzione di biometano per l'autotrazione, per il quale si attende ancora la firma del decreto che ne garantisca lo sbocco di mercato: l'attuale produzione di biogas, destinato alla produzione elettrica, sarebbe sufficiente per alimentare (se sottoposto ad upgrading) il doppio dell'attuale flotta di veicoli a metano. Nei primi anni (2018-2022) sarebbe sufficiente una produzione aggiuntiva di 3 miliardi Nm<sup>3</sup>/anno di biometano, a cui si potrebbe aggiungere la conversione (circa il 25%) di parte degli impianti di biogas usati ora per la produzione elettrica con rendimenti modesti. Si renderebbero così disponibili 3,7 miliardi Nm<sup>3</sup>/anno di biometano da autotrazione, il 10% dei carburanti, grazie agli incentivi già previsti per i biocarburanti “avanzati”, quale obbligo dei distributori, senza costi per lo stato. E' possibile poi incrementare la produzione di biometano destinato ai trasporti sino a 10 miliardi di Nm<sup>3</sup>/anno (il 25% dell'attuale consumo di carburanti), un obiettivo raggiungibile grazie alla disponibilità di investitori privati (agricoltura e utility) non di molto superiore a quelli mobilitati nel quadriennio 2010 – 2013. La produzione potrebbe anche sostentarsi senza incentivi, come in Svizzera, a condizione che si decida di esentare da tasse e accise i carburanti rinnovabili. Quali mezzi per il biometano e a quali costi? Ancora l'anno scorso (2016) si sono immatricolati in Italia 44 mila auto a metano, più della metà d'Europa. Ma su 49 milioni di veicoli circolanti in Italia, poco meno di un milione sono alimentabili a metano (900 mila auto, 80 mila autocarri e 4 mila autobus): è il parco veicolare più grande al mondo, frutto di investimenti (privati, flotte aziendali, trasporto pubblico) e di incentivi pubblici. L'industria nazionale (Fiat e Iveco) ha avuto un ruolo primario. Usare biometano è l'unico modo per valorizzare un primato italiano in futuro. Ma – crediamo - non tanto puntando su milioni di automobili con emissioni inquinanti locali analoghe alla benzina e ormai destinate a soccombere nella competizione con l'elettrico ma piuttosto convertendo al biometano compresso o meglio liquefatto, con nuovi mezzi bio-GNL (bio-metano liquefatto a basse temperature) adibiti al trasporto pubblico interurbano, al trasporto merci pesante, mezzi agricoli e, soprattutto navali, a cominciare da quelli lacuali e della laguna veneta. È ragionevole una trasformazione obbligata di gran parte del parco nell'arco di 3 o 5 anni, cominciando dai veicoli più vecchi di dieci anni e il divieto di circolazione nelle aree urbane o applicando pedaggi autostradali o accessi ai porti molto più cari. Il trasporto pesante su strada incide (dati Agenzia Europea EEA) per il 19% delle emissioni del settore dei trasporti: in Italia sono immatricolate 150 mila motrici. Le società di autotrasporto stanno già realizzando la prima rete di distributori a GNL (gas liquefatto, oggi fossile). Incentivare la sostituzione di 100 mezzi pesanti, dotandoli di serbatoi criogenici a biometano liquido, prodotto nei



principali impianti di biogas/biometano da scarti organici nazionali è senz'altro più conveniente di qualsiasi incentivo all'acquisto di 4 milioni di auto a gas.

Va infine promossa la ricerca e sviluppo relativa ai motori fuel cell e all'idrogeno di origine rinnovabile, con l'obiettivo di verificarne la maturità tecnologica nel medio- lungo termine.