

*Ulteriore Contributo di
Toyota Motor Italia a seguito
dell'Audizione sull'Affare
Assegnato sull'automotive*

Roma, 16 luglio 2020

Considerazioni e domande rivolte dai Senatori a Toyota Motor Italia nel corso dell'audizione sul settore dell'*automotive* italiano e sulle implicazioni in termini di competitività conseguenti alla transizione alla propulsione elettrica

10^a Commissione Industria - 1° luglio 2020.

Sen. Pietro Pisani

Ha considerato che:

- Lo sviluppo della tecnologia ad idrogeno potrebbe colpire la filiera italiana e modificare la politica manifatturiera
- Il passaggio ad un vettore come l'idrogeno e la conseguente diminuzione del consumo dei carburanti convenzionali, sui quali sono applicate accise molto elevate, potrebbe risultare in un minor introito per le casse dello Stato

Ha chiesto:

Ritenete che l'idrogeno sia veramente il futuro e che questi problemi che ho evidenziato possano essere superati bene o ci saranno ancora delle difficoltà dovute ai minori introiti?

Sen. Maria Virginia Tiraboschi

Ha chiesto:

- *la vostra richiesta sul D.Lgs del 2016 [di recepimento della DAFI], che sostanzialmente obbliga da un punto di vista infrastrutturale di elettrificare i territori regionali attraverso impegni che devono assumersi i concessionari autostradali così come le Regioni, sarebbe quella di estendere questi obblighi anche all'idrogeno. Allora io mi chiedo ma gli investimenti sono evidentemente differenti e lo sono anche gli aspetti economico finanziari? Perché altrimenti ci sposteremmo subito sull'idrogeno.*
- *Per riprendere anche un'osservazione che ha fatto il collega prima di me, probabilmente questo cambio di paradigma significa anche che come dire tecnologia totalmente differente e quindi anche una pianificazione di quelli che possono essere le future professioni e i futuri posti di lavoro. E qui vi chiedo, con riferimento alle maestranze, questo cambio richiederà nuovi profili professionali? Avete qualche segnalazione da farci insomma in termini proprio di pianificazione della nuova formazione?*

TMI: Il tema dell'impatto sulla filiera produttiva esistente è sempre presente e da considerare per lo sviluppo di ogni nuova tecnologia. Nel caso dell'idrogeno però questo problema non esiste. La filiera produttiva di strumenti di precisione per la 'gestione' dei gas – e l'idrogeno è un gas – è molto diffusa e, soprattutto, molto avanzata tecnologicamente in Italia.

Inoltre l'idrogeno è uno dei principali prodotti dell'industria italiana dei gas tecnici, che può vantare un centinaio di anni di esperienza per quanto riguarda la produzione, lo stoccaggio e il trasporto di questo gas secondo elevati standard di sicurezza.

L'Italia può quindi posizionarsi strategicamente in tutti i settori di riferimento della filiera idrogeno: produzione, logistica e trasporto, usi finali nel trasporto, industria e residenziale. Sono presenti sul territorio nazionale diverse tipologie di imprese che avranno un ruolo chiave nello sviluppo del mercato; dalle piccole imprese, come le start up innovative, fino ai grandi operatori del settore. L'industria italiana può contare sulla presenza di centri di ricerca che si posizionano tra i primi posti nella ricerca sulle tecnologie idrogeno, con competenze in grado di supportare lo sviluppo sperimentale fino alla realizzazione del prodotto commerciale. La forza del settore della ricerca è dimostrata dalla forte presenza italiana nei progetti europei finanziati da Fch Ju (Fuel Cell and Hydrogen Joint Undertaking); ad oggi l'Italia è stata coinvolta in 140 progetti, con finanziamenti per più di 100 milioni di euro.

Un distretto industriale già pronto alla transizione è quello della Modena Motor Valley. Il Comune di Modena intende puntare sull'idrogeno estendendo mettendo in piedi il progetto della costruzione di una stazione di rifornimento, progetto che ha come capofila l'AESS: sono stati in grado di individuare TUTTI i fornitori per la costruzione nell'area del modenese.

Stessa preparazione, interesse e coinvolgimento lo abbiamo trovato in Piemonte, Toscana, Marche e Puglia: impegno per lo sviluppo della produzione e sulla combustione dell'idrogeno, sia su sistemi e componentistica, arrivando alla sperimentazione di veicoli a idrogeno con diverse concezioni.

Un esempio per tutti: la Piaggio di Pontedera ha già progettato un veicolo Piaggio ibrido alimentato da celle a combustibile e batterie al litio e ha sviluppato un sistema completo per la generazione di energia elettrica a bordo di imbarcazioni a partire da idrogeno stoccato in serbatoi ad idruri metallici.

La riconversione dei produttori di componenti auto per il settore automotive e trasporti in generale (ad esempio valvole ed elettrovalvole, misuratori di pressione, tubi gas alta pressione, misuratori di temperatura, miscelatori, sensori, software) è di fatto indolore, perché la lunga tradizione dell'industria nazionale nel gas, dà all'Italia un enorme vantaggio competitivo rispetto a tutti gli altri produttori nel mondo.

Il costo dell'idrogeno potrà essere competitivo già entro il 2030 – in anticipo rispetto ad altri mercati europei. Considerando la forte presenza di energie rinnovabili nel nostro paese, l'idrogeno verde raggiungerà il punto di pareggio con l'idrogeno "grigio" derivante da gas naturale, 5-10 anni prima rispetto a molti altri paesi, tra cui la Germania. Questo rende l'Italia il luogo ideale per l'utilizzo su vasta scala dell'elettrolisi.

Il tema nel quale c'è quindi davvero bisogno di un impulso strutturato parte delle Istituzioni è quello della produzione dell'idrogeno, soprattutto da rinnovabili.

Caso di riferimento: l'idrogeno in Sicilia può rappresentare un'alternativa competitiva per la decarbonizzazione di alcuni settori industriali, difficilmente decarbonizzabili altrimenti. Potrebbe essere inizialmente sviluppata una capacità pari a 50 MW di elettrolizzatori per produrre idrogeno verde, sfruttando il basso costo di energia elettrica eolica e solare dedicata. L'idrogeno potrebbe poi essere trasportato nei tubi esistenti, ed utilizzato per i processi industriali di una raffineria locale, per alimentare un treno ad idrogeno, per la distribuzione del gas per il trasporto (auto-autobus e mezzi pesanti) e per il riscaldamento domestico locale sfruttando la rete distributiva esistente. Una futura espansione potrebbe aumentare la scala del progetto fino ad una capacità dell'elettrolizzatore pari a 2 GW.

L'Italia potrebbe addirittura sfruttare la richiesta di questo gas da parte delle altre nazioni (Germania- Francia_ Danimarca- Norvegia, etc.), produrlo ed esportarlo.

Accise

È indubbio che se si dovesse, soprattutto nella prima fase, caricare di tasse e di accise, l'idrogeno, questo sarebbe un ostacolo quasi insormontabile al suo sviluppo e diffusione.

Tutte le tecnologie giovani necessitano di un quadro fiscale favorevole, ma chiaro anche nella tempistica. Un modo per evitare che la fiscalità agevolata (che comprende anche un abbattimento degli oneri di sistema per la produzione e il trasporto v.d. proposta emendativa allegata) abbia degli impatti rilevanti sulle casse dello Stato:

- Dovrà essere limitata nel tempo
- e
- Al raggiungimento di obiettivi di diffusione ben precisi.

Un altro elemento che potrà sopperire ai potenziali minori introiti è un taglio dei Sussidi Ambientalmente Dannosi - agevolazioni fiscali dannose per l'ambiente - come definiti nel

[Catalogo dei sussidi ambientali del ministero dell'Ambiente](#). In base al Catalogo, l'importo dei sussidi ambientalmente dannosi ammonta complessivamente a 16,1 miliardi, di cui 154 milioni per 'agricoltura e pesca', **11,5 miliardi per 'energia', 202 milioni per 'trasporti'**, 700 milioni per 'altri sussidi' e 3,5 miliardi per 'IVA agevolata'.

- *n.b. Secondo un'analisi di mercato di SNAM, il trasporto pesante su lunga distanza sarà uno dei primi segmenti in cui l'idrogeno potrà essere sostenibile economicamente. L'idrogeno raggiungerà la parità di costo totale [costo totale calcolato considerando l'investimento iniziale ed i costi operativi di mantenimento] con il diesel entro il 2030, anche senza l'applicazione di incentivi di sistema.*

Emendamento della DAFI

Come espresso nel corso dell'audizione un primo, ma fondamentale passo, che il governo e il Parlamento possono fare per eliminare degli ostacoli concreti allo sviluppo dell'infrastruttura ad idrogeno è quello di estendere all'idrogeno gli obblighi che l'art.18 del Decreto Legislativo 16 dicembre 2016, n. 257.

Per maggiore chiarezza ecco una sintesi a partire dal recepimento della DAFI

Il 14 gennaio 2017 è entrato in vigore il Decreto Legislativo 16 dicembre 2016, n. 257 di attuazione della Direttiva DAFI che ha fissato importanti obiettivi per lo sviluppo dell'infrastruttura.

L'articolo 5, specificamente rivolto alla fornitura di idrogeno per il trasporto stradale, ha previsto al comma 1 la creazione di un **adeguato** numero di punti di rifornimento per l'idrogeno, accessibili al pubblico, entro il 31 dicembre 2025, **nelle reti da individuarsi nella sezione b) del Quadro Strategico Nazionale, inclusi eventuali collegamenti transfrontalieri.**

In attuazione di quanto previsto dall'art. 5 comma 3 del D.Lgs di recepimento della DAFI, è stata aggiornata la normativa tecnica di riferimento.

- Nella Gazzetta Ufficiale n. 257 del 5 novembre 2018 è stato infatti pubblicato il Decreto del Ministero dell'Interno 23 ottobre 2018 "*Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione di idrogeno per autotrazione*" che ha aggiornato il Decreto, che risale al 2006.

Con l'entrata in vigore della Regola tecnica sulla costruzione degli impianti ad idrogeno non vi sono più ostacoli normativi alla realizzazione dell'infrastruttura di questo gas. Ma allo stesso tempo, per l'idrogeno, non è stata chiaramente indicata una strada per realizzare quanto previsto dalla DAFI stessa, ovvero "*sviluppare un mercato ampio di combustibili alternativi per il trasporto*".

Molto più puntuale, all'interno del D.Lgs n. 257/2016 di recepimento della DAFI è invece la previsione per la realizzazione di infrastrutture di ricarica elettrica e di rifornimento di GNC e GNL:

- l'articolo 18, comma 1 infatti ha stabilito l'obbligo per le Regioni, nel caso di autorizzazione alla realizzazione di nuovi impianti di distribuzione carburanti e di ristrutturazione totale degli impianti di distribuzione carburanti esistenti, di dotarsi di infrastrutture di ricarica elettrica di potenza elevata e di rifornimento di GNC o GNL.
- Inoltre, al comma 3, per tutti gli impianti di distribuzione di carburanti stradali già esistenti al 31 dicembre 2015, che hanno erogato nel corso del 2015 un quantitativo di benzina e gasolio superiore a 10 milioni di litri e che si trovano nel territorio di una delle province i cui capoluoghi hanno superato il limite delle concentrazioni di PM10 per almeno 2 anni su 6 negli anni dal 2009 al 2014 di cui all'allegato IV, le Regioni prevedono l'obbligo di presentare entro il 31 dicembre 2018 un progetto, al fine di dotarsi di infrastrutture di ricarica elettrica nonché

di distribuzione di GNC o GNL, da realizzare nei successivi ventiquattro mesi dalla data di presentazione del progetto.

In ambito autostradale, queste previsioni sono assolte dai concessionari autostradali (art. 18, comma 5), con l'obbligo di presentare al concedente, entro il 31 dicembre 2018, i piani di diffusione dei servizi di ricarica elettrica, di GNC e GNL per garantire un numero adeguato di punti di ricarica e di rifornimento lungo la rete autostradale e la tutela del principio di neutralità tecnologica degli impianti.

Proprio in virtù di questo principio Toyota ritiene che questa disposizione debba essere estesa anche all'idrogeno, con la previsione dei medesimi obblighi per Regioni e concessionari autostradali rapportati al fabbisogno di stazioni per raggiungere l'obiettivo, previsto dalla DAFI "di un adeguato numero di punti di rifornimento per l'idrogeno, accessibili al pubblico, entro il 31 dicembre 2025". Individuando le stazioni sulla base dei criteri del Quadro Strategico nazionale.

I criteri

Una serie di criteri per determinare i fabbisogni e definire l'impegno per le Regioni e i concessionari per la fornitura di idrogeno per il trasporto stradale, sono già presenti nell'Allegato III del D. Lgs di recepimento della DAFI II c.d. sezione b) del QNS. Si indica come possibile ubicazione delle stazioni di riferimento:

- città già attive o in fase progettuale avanzata per la sperimentazione del trasporto idrogeno, alla data di redazione del presente documento (Milano, Roma)
- città da definire in base alla popolazione residente con priorità ai Comuni con maggior popolazione (in base ai dati ISTAT).

Alla luce di questi criteri si possono già individuare queste azioni:

- il completamento delle stazioni sull'A22 come programmato per la realizzazione del Corridoio verde, e quindi Rovereto Sud, Verona, Modena
- lo sviluppo sulle reti TEN-T, almeno di primo livello (circa 3.300 Km suddiviso in 3 principali corridoi):
 - a. Asse Palermo-Napoli-Roma-Bologna-Modena-Milano-Verona-Brennero;
 - b. Asse Genova-Milano-Chiasso e Genova Voltri-Alessandria-Gravellona Toce;
 - c. Asse Frejus-Torino-Milano-Bergamo-Verona-Padova-Venezia-Trieste).Se si rispetta una distanza media di circa 400 Km, per coprire questa area, potrebbero essere sufficienti circa 10 unità
- l'integrazione con la dislocazione delle stazioni nei Comuni maggiormente popolati, come previsto dalla DAFI, è oggi possibile anche grazie alla Regola tecnica che attraverso l'applicazione, nella progettazione, del metodo ingegneristico alla sicurezza antincendio, permette di superare il vecchio limite delle distanze.

Sui criteri la Direttiva parla chiaro: non deve esserci un rifornimento ad idrogeno per ogni nuova stazione o per ogni stazione che verrà ristrutturata, ma solo per quelle che ricadono nei criteri del QNS.

Di fatto per un numero minimo basterebbero 25 stazioni.

Sen. Maria Virginia Tiraboschi

Ha chiesto:

- con riferimento al mercato italiano qual è la vostra quota di penetrazione, non solo sulle nuove tecnologie ma anche su quelle convenzionali
 - che quota di mercato avevate sugli autoveicoli e relativamente a questa quota di mercato come la medesima in quale percentuale si sta convertendo sulle nuove tecnologie e lo chiedo perché, se ho ben capito, avete attivato una serie di politiche commerciali e di strumenti finanziari che rendono estremamente democratico l'acquisto di un veicolo con le nuove tecnologie?

Sen. Cristiano Anastasi

Ha chiesto:

- nell'ottica di aumentare la penetrazione sul mercato di questi veicoli elettrici e ad idrogeno, che comunque hanno un costo maggiore rispetto alle auto di riferimento, a quelle a motore tradizionale, quali sono le iniziative che Toyota sta facendo per incentivare questo mercato? Cioè quali sono le iniziative commerciali per fare in modo che i cittadini possano acquistare maggiormente questo tipo di mezzi alternativi ai mezzi tradizionali, ad esempio pagamento cash, piuttosto che pagamento rateale, pagamento con noleggio a lungo termine... quali sono queste iniziative?

TMI

Mercato e iniziative commerciali

Il gruppo Toyota, rappresentato in Italia dai marchi Toyota e Lexus, ha registrato nel 2019 una quota complessiva nel mercato delle automobili del 5% ed un volume pari a ca. 96.000 auto immatricolate.

Immatricolazioni auto per anno	2015	2016	2017	2018	2019
LEXUS	3.281	4.140	4.002	3.974	5.823
TOYOTA	64.707	71.191	85.289	87.980	90.198
Totale	67.988	75.331	89.291	91.954	96.021

Quota sul mercato delle Passenger car	2015	2016	2017	2018	2019
LEXUS	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%
TOYOTA	4,1%	3,9%	4,3%	4,6%	4,7%
Totale	4,3%	4,1%	4,5%	4,8%	5,0%

Nel corso degli ultimi anni è cresciuta la percentuale di vetture elettrificate (*Full Hybrid* e ad Idrogeno) vendute dal gruppo Toyota in Italia, quota che dal 2018 risulta stabile intorno al 70%.

Immatricolazioni Passenger car Toyota e Lexus per alimentazione	2015	2016	2017	2018	2019
Benzina	30.268	29.736	28.332	25.365	29.273
Diesel	13.989	10.446	5.301	1.259	792
Idrogeno	0	0	0	1	5
Full Hybrid	23.731	35.149	55.658	65.329	65.951
Totale	67.988	75.331	89.291	91.954	96.021
Quota Full Hybrid + Idrogeno	35%	47%	62%	71%	69%

A seguito della recente introduzione sul mercato di versioni ibride (per la maggior parte, le poco efficaci dal punto di vista ambientale, mild hybrid o ibrido leggero) da parte di altre case automobilistiche, la quota del gruppo Toyota nel mercato 'elettrificato' si è ridotta nel tempo, passando dal 94,3% del 2015 al 56,6% del 2019.

Quota di mercato delle automobili ibride	2015	2016	2017	2018	2019
LEXUS	13,0%	10,9%	6,0%	4,6%	5,0%
TOYOTA	81,3%	81,9%	78,1%	70,9%	51,6%
Totale	94,3%	92,8%	84,1%	75,5%	56,6%

In senso assoluto, la crescita dei volumi di modelli ibridi del Gruppo (da circa 24.000 nel 2015 a circa 66.000 nel 2019) dimostra la crescente preferenza del mercato verso questo tipo di motorizzazione. Sono oltre 300.000 gli automobilisti Italiani che hanno scelto l'ibrido Toyota e Lexus (e oltre 15 milioni in tutto il mondo). A nostro avviso questo fenomeno è da ricondurre a diversi fattori e iniziative portate avanti esclusivamente dall'azienda:

1. il continuo investimento del gruppo nello sviluppo tecnologico del sistema ibrido elettrico: le vetture Toyota e Lexus attualmente in commercio sono equipaggiate con sistema Full Hybrid di quarta generazione con emissioni e consumi sempre più ridotti a fronte di prestazioni migliori
2. l'ampliamento dei modelli Toyota e Lexus con tecnologia Full Hybrid Electric, così da coprire praticamente tutti i segmenti (con l'eccezione del segmento A)
3. l'accessibilità del prodotto grazie a:
 - o con prezzi del tutto comparabili a quelli delle vetture convenzionali, dovuto sia a investimenti industriali (nel 2015 Toyota ha introdotto una nuova piattaforma produttiva creando notevoli sinergie) e commerciali (da ottobre 2016 il Gruppo promuove gli **Hybrid Bonus** sia per il marchio Toyota che per il marchio Lexus – come contributo al rinnovo del parco circolante - con contributi differenziati in base al modello, fino a 7.500€ per Toyota e fino a 8.500€ per Lexus), che a formule di finanziamento innovative come il **Pay per Drive** (che offre la possibilità modulare il piano dei pagamenti mensili, di restituire l'auto quando lo si desidera, ed un valore residuo garantito)
 - o costi di manutenzione e di gestione contenuti: da recenti indagini svolte da autorevoli centri di ricerca e da una delle principali associazioni di consumatori Toyota e Lexus sono risultate ai vertici nelle classifiche di affidabilità. Caratteristica che consente al gruppo di offrire una garanzia estensibile fino a 10 anni su tutte le parti meccaniche ed ibride (Programma Hybrid Service). Nello specifico, nel 2019 Lexus ha conquistato per l'ottavo anno consecutivo il primo posto nella classifica che JD Power stila per le auto più affidabili dopo 36 mesi dall'acquisto negli Stati Uniti. Nella stessa classifica Toyota si è piazzata al secondo posto. Dall'indagine Affidabilità Auto pubblicata su Altroconsumo Inchieste di febbraio 2020, condotta su oltre 43.000 automobilisti europei (di cui circa 13.000 Italiani) Lexus è risultata al primo posto e Toyota al terzo dopo Porche, quindi prima tra i generalisti.

Sul fronte della diffusione della tecnologia *fuel cell* alimentata a idrogeno, bisogna prima di tutto premettere che questa tecnologia è stata sviluppata sulla piattaforma Full Hybrid Electric, cosa che garantisce costi più contenuti e maggiore affidabilità, e sottolineare anche che già oggi il prezzo ufficiale di vendita della Toyota Mirai, la prima berlina alimentata a idrogeno e prodotta in serie, (circa 70.000€) non si discosta da altre auto elettriche proposte nello stesso segmento.

Ciò premesso, il Gruppo Toyota continua ad investire su questa tecnologia tanto che è previsto per il 2021 il lancio della seconda generazione di Mirai che, grazie al perfezionamento del sistema di celle a combustibile e all'utilizzo di serbatoi di idrogeno più grandi, garantirà un incremento del 30% di autonomia (fino a 650KM con un pieno), ad un prezzo più contenuto rispetto al modello attuale. Entro i 2025 con la terza generazione prevediamo di raggiungere la parità di prezzo con automobili ibride.

Toyota si riserva di inviare alla Commissione entro la fine del mese ulteriori importanti aggiornamenti su proposte commerciali innovative, che purtroppo per motivi di riservatezza, non possono essere ancora comunicati.

Sen. Maria Virginia Tiraboschi

Ha commentato:

Infine, con riferimento alle vostre proposte estremamente concrete, mi riferisco all'ecobonus quello che avete raccontato mi pare essere assolutamente accoglibile ecco. È una proposta del tutto intelligente quella di riportare a 70 g/km di CO₂ il limite che invece adesso è stato abbassato a 60 e che favorirebbe chiaramente le auto più costose.

- Ha affermato:

Ci deve essere una transizione dall'elettrico, ibrido -mi riferisco chiaramente al full hybrid al quale dovremmo arrivare attraverso anche gli step da micro a mild

TMI:

Ecobonus

In una comunicazione via email alla Commissione del 7 luglio scorso, abbiamo già espresso il proprio profondo rammarico sulla decisione di non riportare a 70g/km la II soglia di emissioni di CO₂ per poter accedere ai contributi statali per la rottamazione o per l'acquisto di un'auto a zero/basse emissioni (Legge 30 dicembre 2018, n.145, art. 1, comma 1031- Ecobonus).

Toyota Motor Italia chiede con forza, sin dal febbraio scorso, che venga sanato il *vulnus* creato, e passato quasi inosservato, con l'emendamento, a dir poco sorprendente, approvato nel corso del dibattito parlamentare sul 'Milleproroghe', che abbassava il limite di 70g/km a 60g/km di CO₂.

Ecco le ragioni che dimostrano che questa scelta non è saggia, né coerente con l'intenzione, iù volte espressa dal governo, di agire in modo da incidere realisticamente e immediatamente sul rinnovo del parco veicolare con auto elettrificate, accessibili e a basso impatto ambientale. La soglia dei 60g/Km va contro l'interesse del consumatore medio italiano *che beneficerà solo in maniera marginale* di questo incentivo e:

1. Dimostra che si vuole, in maniera **intenzionale**, incentivare solo auto ibride *Plug-in* ed escludere la tecnologia Full Hybrid nonostante garantisca emissioni molto contenute e bassi consumi
2. Sarà a beneficio, di fatto esclusivo, di:
 - a. Una clientela già oggi disposta a spendere come minimo oltre 40.000 euro (per la maggior parte marchi di lusso), per la quale un contributo di 1.500€ è irrilevante
 - b. Una clientela prevalentemente business e non della più ampia platea delle famiglie italiane
3. Non incide sul rinnovo del parco veicolare perché la clientela *business* non rottama, a fronte di un acquisto, men che meno auto da euro 0 a euro 4, e proprio per questo potrà accedere solo all'incentivo di 1.500€ previsto per i nuovi acquisti

Decreto-Legge n.34/2020

Il testo riformulato dell'emendamento 44.15 al Decreto-Legge n.34/2020 (*allegato*) non solo non sana questa grave situazione, ma nell'aumentare, anche se solo fino a dicembre 2020, il contributo per le auto che ricadono nell'attuale II fascia dell'Ecobonus che va da 21 a 60g/km di CO₂, di fatto aiuterà solo la clientela *business* e non farà nulla per permettere ad auto elettrificate a prezzi accessibili, e altrettanto efficienti dal punto di vista ambientale ed energetico, come le *Full Hybrid* di accedere a questi contributi. Nella sostanza addirittura

equipara le auto elettrificate Full Hybrid in tutto e per tutto a quelle convenzionali con emissioni superiori, persino ai 95g/Km CO₂ – limite indicato dall'UE come obiettivo per le auto circolanti, e aumenta il divario tra le Full Hybrid e le Plug-in.

Questa scelta ribadisce la volontà di fare una scelta esclusivamente basata sul criterio con spina/senza spina e non sulla reale sostenibilità ambientale e economica.

Toyota Motor Italia si augura che queste argomentazioni, seppur brevemente, già condivise con Voi nel corso dell'audizione, sulle quali troverete un approfondimento nei file allegati vengano prese in seria considerazione e che

venga riportato a 70g/km di CO₂ il limite superiore per poter accedere ai contributi statali per la rottamazione o per l'acquisto di un'auto a basse emissioni attualmente fissato a 60g/km di CO₂ (nella fascia che parte da 21g/km di CO₂ - art. 1, comma 1031, della L. 145/2018) e la stessa modifica venga apportata al testo dell'emendamento 44.15 al D-L 'Rilancio'

Questa richiesta, quando accolta, permetterà che i fondi allocati siano spesi meglio e in maniera più efficace.

n.b L'azienda intende continuare a fare la sua parte e affiancare all'incentivo statale un importante contributo su tutto il suo listino. Questa azione è già stata già messa in pratica, negli ultimi due anni, per dare forza ai contributi previsti dalle Amministrazioni locali: si tratta degli Hybrid Bonus, che rendono queste vetture ancora più accessibili. Gli Hybrid Bonus prevedono riduzioni rispetto al prezzo di listino fino a 6500€ per modelli Toyota e fino a 8500 per Lexus, a fronte della rottamazione o permuta di un usato. Quindi si impegna a fare molto di più di questo richiesto dall'emendamento 44.15. E di farlo anche per i modelli della II fascia.

Transizione

Nel corso dell'audizione, non siamo riusciti ad esprimere in maniera chiara che le ibride *Full Hybrid* sono una realtà e non un punto di arrivo di una fase di transizione. Nel *Full Hybrid* il motore termico è associato ad un motore elettrico, con un'elevata potenza, che **funziona tanto in contemporanea al motore termico quanto in autonomia.**

I sistemi *Full Hybrid* sono gestiti da una centralina che determina la potenza richiesta dal guidatore e decide autonomamente se far funzionare il motore elettrico, quello a benzina, oppure entrambi.

Il sistema *Full Hybrid*, che si differenzia dal *Mild Hybrid*, e ancor di più dal Micro, perché può avere una trazione esclusivamente elettrica, ha inoltre una capacità delle batterie ad alta tensione decisamente superiore, con una significativamente maggiore capacità di recuperare energia in modo rigenerativo ed aumentare così l'efficienza globale del sistema.

Il Full Hybrid può quindi muoversi in modalità ZEV (Zero Emission Vehicle) in un'alta percentuale del tempo e dello spazio di marcia: Ad esempio la Prius della Toyota è in grado di funzionare ad emissioni zero (ZEV) fino al **73,2% del tempo** (si tratta della percentuale di tempo e spazio nel quale il veicolo è stato in funzione con motore a combustione interna spento). Questo valore sale al **79,4%** se si considera il solo **tratto urbano.**

CI SONO VARI TIPI DI **IBRIDO** *senza ricarica esterna*

GRADO DI IBRIDIZZAZIONE

$$Hr = \frac{\text{Potenza motore elettrico}}{\text{Potenza motore elettrico} + \text{Potenza motore termico}}$$

I veicoli elettrici a batteria hanno un Hr = 1, mentre le motorizzazioni convenzionali hanno un Hr = 0. Tutti i veicoli ibridi termico-elettrici hanno un valore di Hr compreso tra 0 e 1.

2 categorie di veicoli:
A: Veicoli con Hr ≤ 0,23: **Micro o Mild Hybrid**
B: Veicoli con Hr > 0,23: **Strong o Full Hybrid**

Il Full Hybrid è l'unica tecnologia ibrida in grado di assicurare la percorrenza in sola modalità elettrica

ESISTE UNA DIFFERENZA SOSTANZIALE TRA UN MOTORE ELETTRICO CON UNA POTENZA DI 3,6 kW E UNO CON UNA POTENZA DI 59 kW RISPETTO AI BENEFICI ENERGETICI ED AMBIENTALI

TOYOTA

Proprio per questo motivo TMI ritiene che i limiti posti dall'Ecobonus nell'attuale formulazione siano ingiustificati.

Inoltre

TMI ha seguito con grande interesse tutte le audizioni precedenti alla propria, e anche quelle successive. Nel rispetto delle opinioni di ognuno degli auditi, desidera però commentare una affermazione fatta dai rappresentanti italiani di **Transport&Environment**:

- La posizione dell'associazione **sulle ibride senza spina è che si tratta una tecnologia vecchia che deriva dall'uso della benzina perciò le consideriamo al pari di auto a motore termico.**

Alla luce delle considerazioni precedenti TMI ritiene questa affermazione infondata e gravemente lesiva perché dà un giudizio scorretto e NON basato su elementi fattuali su una tecnologia all'avanguardia e l'unica che oggi ad un prezzo di mercato altamente competitivo, purtroppo senza alcun incentivo pubblico, riesce a dare una risposta immediata e concreta ai problemi della mobilità.

Non lo afferma solo Toyota:

- Ad esempio proprio in audizione in Commissione per l'affare assegnato l'Ing. **Celata (ENEA)** in una replica dopo l'intervento di alcuni senatori, ha detto che "Le auto ibride sono fondamentali perché in città arrivano fino al 50% di percorrenza in elettrico. Proprio con il Laboratorio dell'Ing. Genovese (ENEA) sono stati fatti degli studi ed elaborati dati tratti da sperimentazioni indipendenti fatta sulla Yaris Toyota che dimostrano una sensibile riduzione delle emissioni. I vantaggi dell'ibrido *Full Hybrid* in termini di emissioni non si riscontrano solo in città, infatti anche in autostrada c'è l'ausilio del motore elettrico se si resta entro il limite di 140-150 km orari".

L'ing. Celata faceva riferimento agli studi che vi sono stati presentati, in sintesi, quando è stata mostrata questa immagine.

STUDI SULL'EFFICIENZA ENERGETICA DEL SISTEMA FULL HYBRID TOYOTA



Per un approfondimento vedi documento allegato 'Efficienza energetica ed emissioni del sistema Full Hybrid Electric Toyota'

Sen. Gianni Pietro Giroto

Ha chiesto:

- vorrei capire meglio qual è il vostro impegno per una mobilità più sostenibile relativamente a tutte le forme di sharing/ noleggio quindi capire se state preparando o se avete già a disposizione dei servizi appunto di noleggio/ sharing da brevissimo termine a termini più lunghi
- in termini di flotta di veicoli vorrei capire se siete impegnati, se avete progetti per tutte quelle che sono le nuove tipologie di microveicoli, microveicoli a uno o due posti, quadricicli che si possono guidare anche a 16 anni se con potenza inferiore ai 10 kw, e soprattutto i veicoli commerciali
- sull'idrogeno vorrei capire se siete impegnati nel settore degli autobus, dei camion e delle navi Anche in questo caso non so se avete progetti programmi che state sviluppando.

TMI :

Impegno per mobilità sostenibile e condivisa

L'ambizione è del Gruppo di assicurare **la migliore soluzione di mobilità possibile per tutti**, con modelli e soluzioni elettrificate a zero emissioni, servizi di mobilità di nuova generazione e tecnologie avanzate al servizio delle persone, per contribuire alla creazione di una società sostenibile ed inclusiva.

Con questo spirito il gruppo Toyota ha introdotto in tutto il mondo un **nuovo marchio, KINTO**, per posizionare chiaramente un'offerta dedicata a nuove soluzioni di modalità. Il marchio KINTO vuole essere sinonimo di "inclusivo e affidabile", "semplice e intuitivo" e "sostenibile" e rappresentare la scelta privilegiata da chi vuole muoversi in questo modo.

I servizi del marchio KINTO saranno attivati in Europa paese per paese, sulla base di considerazioni di fattibilità e sostenibilità economica. I servizi includeranno:

KINTO ONE: un'offerta di noleggio a lungo termine, che garantisce facilità e comodità di utilizzo del veicolo e include i servizi di manutenzione e di assicurazione a fronte del pagamento di un unico canone mensile

KINTO Share: un servizio di car-sharing basato su una vasta gamma di veicoli ibridi, disponibile secondo un concetto di self-service.

KINTO Join: un servizio di car-pooling aziendale grazie al quale i dipendenti possono condividere i viaggi casa-lavoro giornalieri, con vantaggi sia per gli utenti che per le aziende, oltre che per l'ambiente.

KINTO Flex: un servizio di noleggio basato su un abbonamento, che garantisce una più ampia flessibilità di scelta e maggiore convenienza

KINTO Go, la nuova App di mobilità integrata del marchio KINTO che permette in modo facile e veloce di accedere ad una serie di servizi (prenotazione taxi, parcheggi, acquisto e prenotazione di biglietti per gli eventi in città, ecc.)

In Italia, Toyota ha già lanciato alcuni dei servizi di mobilità del marchio KINTO: a gennaio 2020 è stato attivato il servizio KINTO ONE di noleggio a lungo termine, rivolto ai clienti business come aziende, piccole e medie imprese, professionisti e clienti privati; la nuova App KINTO Go, attivata a giugno 2020, integra su di un'unica piattaforma un ventaglio di soluzioni per la mobilità personale e per il tempo libero (Il servizio è attualmente attivo in oltre 5.000 città italiane e copre già il 70% del territorio nazionale, grazie ad un network capillare e in continua evoluzione di oltre 500 operatori di mobilità).

Anche sul fronte dei servizi di car sharing Toyota è da tempo presente in Italia con il brand "Yuko with Toyota". Dal 1° giugno 2018, il servizio Yuko è attivo nella Città di Venezia con una flotta composta da veicoli Full Hybrid Electric Toyota e Lexus ed un modello di servizio flessibile e di facile utilizzo. Dalla sua attivazione ad oggi il servizio registra oltre 3.600 iscritti (privati e corporate) e ha raggiunto un traguardo di 15.000 noleggi, con 500.000 chilometri percorsi per circa il 50% del tempo a zero emissioni, portando ad un risparmio di ben 19 tonnellate di CO₂. Entro fine anno il servizio sarà rinominato KINTO Share ed è prevista l'espansione del servizio in altre città Italiane.

TMI :

Microveicoli e mezzi per la mobilità personale

Coerentemente con la nostra visione di mobilità, Toyota sta sviluppando anche **mezzi per la micro-mobilità e per la mobilità personale**, ad alimentazione elettrica, pensati per garantire la mobilità nelle aree urbane, connessi e progettati per essere condivisi o utilizzati nell'ambito di piattaforme di MaaS (Mobilità come Servizio), in alcuni casi dotati di guida automatizzata. Una parte di questi mezzi vengono già oggi sperimentati in Giappone e non è esclusa l'estensione anche all'Europa, ma non abbiamo, al momento, piani precisi da condividere con la Commissione.



TMI :

Collaborazioni industriali per le Fuel Cell ad Idrogeno

La tecnologia delle Fuel Cell Toyota alimentate a idrogeno è applicabile sia alle automobili, sia ad altri mezzi di trasporto. Ad esempio nel 2018 Toyota ha introdotto l'autobus "Sora" (acronimo di Sky, Ocean, River, Air, a rappresentare il ciclo dell'acqua sulla Terra), utilizzato per il trasporto di linea nell'area metropolitana di Tokyo. Il prossimo anno, in occasione dei Giochi Olimpici e paraolimpici di Tokyo, saranno utilizzati ben 100 di questi autobus.

Il Gruppo Toyota ha già da tempo stabilito alcune collaborazioni industriali, sia con altri costruttori di automobili, sia di mezzi pesanti ed è aperto a valutare altre forme di collaborazione basate sulla fornitura della propria tecnologia o dei propri sistemi.

Un esempio è rappresentato dalla partnership tra Toyota ed il gruppo industriale Portoghese "Salvador Caetano", che ha introdotto nel mercato europeo una linea di autobus ad idrogeno, che utilizzano componenti e tecnologia Fuel Cell di Toyota.

Sempre sul versante del trasporto pesante, Toyota ha avviato progetto "Portal", per testare l'utilizzo della propria tecnologia su degli autocarri impiegati per la movimentazione delle merci nel all'interno del porto di Los Angeles in California.

Inoltre, il gruppo Toyota ha raggiunto una fase di sviluppo avanzato di carelli elevatori alimentati a idrogeno. La base di sviluppo è collocata in Italia, presso la Società Toyota Material Handling con sede a Bologna.

Toyota ha sviluppato il sistema di celle a combustibile alimentato a idrogeno del Energy Observer, il primo catamarano a propulsione elettrica, alimentato da un mix di fonti di energia rinnovabile, e da idrogeno prodotto dall'acqua di mare in maniera pulita, senza emissioni di anidride carbonica.

Infine, il gruppo Toyota ha stretto inoltre una partnership con JAXA (Japan Aerospace Exploration Agency) per sviluppare congiuntamente un mezzo alimentato a fuel cell con un raggio di autonomia di 10.000 KM, da inviare in esplorazione sulla Luna entro il 2029.

Fornitura gratuita di brevetti industriali

Con l'obiettivo di contribuire alla più ampia e rapida diffusione delle tecnologie elettrificate, a marzo 2019 Toyota ha annunciato la concessione, a titolo gratuito fino al 2030, di quasi 24.000 brevetti di sua proprietà relativi all'elettrificazione delle automobili, tra cui appunto 2.380 relativi alla tecnologia delle Fuel Cell alimentate a idrogeno.

Questi si aggiungono 5.680 brevetti che il Gruppo Toyota ha messo a disposizione nel 2015, relativi allo sviluppo dei veicoli elettrici equipaggiati con celle a combustibile (FCEV). Per un totale complessivo di 8.060 brevetti resi disponibili a chiunque.

Con questa iniziativa Toyota punta a promuovere ulteriormente la diffusione dei veicoli elettrificati, aiutando i governi, i costruttori e la società in generale a raggiungere gli obiettivi fondamentali imposti dal cambiamento climatico.