

*Contributo di Toyota Motor Italia alla  
Consultazione pubblica su nuove guide settoriali a integrazione della Guida Operativa  
pubblicata mediante Decreto Direttoriale del 30 aprile 2019*

## Premessa

La normativa sui Titoli di Efficienza Energetica è fissata dal Decreto 11 gennaio 2017 “Determinazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione dell’energia elettrica e il gas per gli anni dal 2017 al 2020 e per l’approvazione delle nuove Linee Guida per la preparazione, l’esecuzione e la valutazione dei progetti di efficienza energetica” ed è stata modificata dal Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10 maggio 2018. In occasione di questa, molte delle proposte avanzate da Toyota Motor Italia (in seguito TMI) sono state recepite. Rimangono però in piedi delle criticità, che rendono poco efficace il sistema per gli aspetti legati ai trasporti. La principale è quella del vincolo della titolarità.

*N.B. L’intervento al quale questo contributo fa riferimento è l’ID 1 “Acquisto flotte di mezzi di trasporto a trazione elettrica, gas naturale, GNL, GPL, ibride o a idrogeno”, tabella 6.*

## Q.1 L’elemento del ‘vincolo della titolarità’

La possibilità di accedere ai Titoli di Efficienza Energetica nel settore automobilistico è un elemento che può incidere profondamente sul comportamento virtuoso dei cittadini. È un segnale che attraverso la scelta di un veicolo ad alta efficienza energetica si possa davvero fare qualcosa di concreto per la difesa dell’ambiente.

Il vincolo della titolarità è stato inserito per evitare usi distorti in settori come quello delle caldaie o delle lampadine. Il settore automobilistico, per le sue caratteristiche intrinseche, non comporta questi rischi:

- L’auto è un investimento importante, anche dal punto di vista economico per il cittadino, e questo elemento del costo è dimostrato dalla vetustà del parco auto italiano.
- L’auto è un bene di proprietà privata, ma registrato e quindi la sua vita è costantemente monitorabile e controllabile in ogni suo cambiamento. Per questo motivo il rischio di *double counting* ed un uso distorto della scheda, soprattutto quando la richiesta viene avanzata da un soggetto proponente come Toyota, è minimizzata. Infatti, già nell’ambito del precedente decreto, l’azienda ha dato dimostrazione totale rispetto delle regole senza mai incorrere in situazioni di *double counting*.
- Inoltre, l’azienda ha regolarmente condiviso con l’Amministrazione tutti i dati provenienti dai registri pubblici (Dati ACI e PRA), fornendoli ogni qual volta siano stati richiesti per mettere nelle condizioni l’Amministrazione di eseguire tutti i controlli necessari.

L’attuale Decreto impedisce ai privati cittadini che acquistano un’auto ibrida di poter usufruire dei TEE.

**Proposta TMI: È indispensabile rimuovere il vincolo del medesimo soggetto titolare per poter considerare progetti fatti di più veicoli appartenenti a proprietari diversi. Un intervento, così strutturato, dedicato alle flotte si è rivelato uno strumento poco efficace per indirizzare i potenziali acquirenti verso scelte efficienti. A causa dei risparmi unitari contenuti per ciascuna automobile, infatti, la soglia minima, come evidenziato sotto, è stata raggiunta solo in poche circostanze.**

## 1. TEE generati dalla nuova normativa applicata ai veicoli ibridi

Si stima che un veicolo ibrido Toyota/Lexus appartenente ai segmenti ammessi dalla nuova normativa possa generare mediamente 0,1 TEE/anno.

La normativa impone per la presentazione del progetto standard un risparmio minimo di almeno 1 TEE. Ne consegue che una azienda interessata ad accedere al meccanismo deve acquistare 10 veicoli.

In base ai nostri dati di vendita, i veicoli venduti a queste tipologie di azienda sono stati circa 8000 nel 2018 e altrettanti nel 2019, con una previsione di poco più di 6000 nel 2020.

Questo dato rappresenta circa lo 0,4% del mercato auto nuove.

I TEE risultanti sarebbero quindi 600/anno, e 3000 nei 5 anni previsti dalla normativa (per il 2020 l'obiettivo nazionale di TEE dato dal GSE è di oltre 11 milioni).

**Se si fosse esteso il meccanismo ai clienti privati, i TEE in 5 anni generati dalle vendite del 2018 e del 2019 sarebbero stati rispettivamente oltre 31.000 e oltre 32.000.**

**Se si estendesse il meccanismo ai clienti privati si potrebbe far salire il numero dei veicoli eleggibili nel 2020 a oltre ca. 55.000, ca. il 3,4% del mercato auto nuove, generando così 5.500 TEE / anno, 27.500 in 5 anni.**

A prescindere dalle vendite di veicoli elettrici e quelli ibridi di altri marchi, in crescita, ma ancora con volumi molto ridotti, appare evidente che il settore automobilistico è, in termini di volumi, decisamente marginale per il mercato dei TEE.

## 2. Stima dell'impatto di una modifica della normativa

Nell'ipotesi di valorizzare, per eccesso e in via conservativa, ogni titolo al valore massimo di mercato consentito pari a 260 euro, potrebbe incidere, al massimo, per 1,4 milioni di euro l'anno ca.

Gli aspetti finanziari non graverebbero solo sulle casse dello Stato: le case automobilistiche che intendono partecipare al progetto dovranno provvedere alla definizione di una *baseline* aggiornata al maggior livello tecnologico, oggi presente sul mercato.

Inoltre, come previsto dalla normativa, dovranno provvedere alla rendicontazione dei consumi e quindi del risparmio energetico dei veicoli oggetto dell'intervento. Questo comporterà un impegno economico per la valutazione della replicabilità dell'intervento in contesti simili e l'installazione di misuratori dedicati sulle vetture. Costo stimato per l'azienda è di circa 260€ per ogni singola vettura.

A fronte però dei costi per Stato e aziende, una modifica della normativa avrebbe molteplici ricadute positive, anche nel breve termine.

Dalla scelta di acquisto di un'auto ibrida termico/elettrica da parte del singolo cittadino, si potrà avere un riconoscimento formale di:

- efficienza energetica con un risparmio stimato di 5.500 TEP/anno<sup>1</sup>
- minori emissioni con un risparmio stimato di circa 14.700 tonnellate di CO<sub>2</sub>
- riduzione/annullamento del rumore prodotto dal motore termico quando in marcia ZEV
- contributo al rinnovo del parco vetture circolante nel Paese, uno dei più anziani in Europa, con vetture a tecnologia più efficiente
- contributo al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica, presenti nel PNIEC.

In sintesi, l'estensione di questo meccanismo rappresenterebbe un elemento che le Istituzioni possono dare al cittadino per identificare una tecnologia che contribuisce, tra l'altro, al risparmio energetico.

---

<sup>1</sup> Partendo, come base di calcolo, dai 55.000 veicoli ibridi venduti nel 2019.

### 3. Proposte di emendamento per la normativa

- Art 2 del Decreto comma W):

“soggetto titolare del progetto: soggetto che sostiene l’investimento per la realizzazione del progetto di efficienza energetica”

Qui nel caso di più proprietari occorrerebbe indicare che il soggetto titolare “partecipa all’intervento” oppure “Nel caso in cui il progetto sia composto da più interventi, realizzati da soggetti diversi, il soggetto titolare è colui che pur sostenendo solo una parte dell’investimento complessivo, è delegato da tutti gli altri soggetti alla sottoscrizione del Contratto Tipo. In tal caso il soggetto titolare è responsabile dell’adempimento di tutti gli obblighi derivanti dal presente decreto, per tutto il progetto di efficienza energetica e non solo per l’intervento da esso finanziato”

- Art. 5.:

#### Art. 5

##### (Soggetti ammessi alla realizzazione dei progetti)

1. I progetti e i relativi interventi realizzati per rispettare gli obblighi di cui all'art. 4 del presente decreto possono essere eseguiti:

a) mediante azioni dirette dei soggetti obbligati, o dalle società da essi controllate o controllanti, ai sensi dell'art. 1, comma 34, della legge n. 239 del 2004 e successive modificazioni;

b) mediante azioni delle imprese di distribuzione dell'energia elettrica e del gas naturale non soggette all'obbligo;

c) da soggetti sia pubblici che privati che, per tutta la durata della vita utile dell'intervento presentato, sono in possesso della certificazione secondo la norma UNI CEI 11352, o hanno nominato un esperto in gestione dell'energia certificato secondo la norma UNI CEI

11339, o sono in possesso di un sistema di gestione dell'energia certificato in conformità alla norma ISO 50001. Nel caso in cui il soggetto titolare del progetto e il soggetto proponente non coincidano, tale certificazione è richiesta per il solo soggetto

proponente.

2. Salvo quanto previsto al comma 4, **ed al comma 5, i Certificati Bianchi sono riconosciuti dal GSE al soggetto titolare del progetto mediante stipula di un contratto conforme al contratto tipo di cui al comma 3.**

3. Lo schema di contratto tipo è approvato dal Ministero dello sviluppo economico su proposta del GSE ed è pubblicato sul sito istituzionale del GSE entro 30 giorni dalla pubblicazione del presente decreto.

4. Nell'ambito del contratto, in deroga a quanto previsto al comma 2, il soggetto titolare può espressamente chiedere il riconoscimento dei Certificati Bianchi direttamente e univocamente in capo al soggetto proponente, in qualità di soggetto delegato e nei limiti

della delega. In tal caso, il contratto è sottoscritto da entrambi i soggetti, che sono responsabili in solido dell'adempimento di tutti gli obblighi derivanti dal presente decreto, secondo le modalità stabilite dal contratto medesimo.

5. **Il settore automobilistico, per le caratteristiche specifiche del mercato, è escluso dall'obbligo di cui al comma 2.**

- Art 9 comma b):

“metodo standardizzato, in conformità ad un programma di misura predisposto sul campione rappresentativo secondo quanto previsto risparmio addizionale conseguibile mediante il progetto di efficienza energetica realizzato dal medesimo soggetto titolare su più stabilimenti, edifici o siti comunque denominati per cui sia dimostrata la ripetitività dell'intervento in contesti simili e la non convenienza economica del costo relativo all'installazione di misuratori dedicati ai singoli interventi, a fronte del valore economico indicativo dei Certificati Bianchi ottenibili dalla realizzazione del progetto”.

### Q.3 Gli algoritmi di calcolo nelle tabelle 8 e 9

TMI desidera segnalare che le tabelle 8 e 9 riportate al paragrafo 4 della Guida settoriale per i trasporti indicano 2 algoritmi di calcolo più precisamente il n.1 e il n.3 diversi da quello indicato nella scheda tecnica n. 7 relativa al progetto standardizzato “acquisto flotte di veicoli ibridi” allegato al decreto MISE del 10 maggio 2018.

- L’algoritmo n.1 prevede che per il calcolo del risparmio energetico addizionale vengano misurati e considerati anche gli effettivi passeggeri trasportati “ex-post”.

*TMI: Da non adottare la misura dei passeggeri effettivamente trasportati risulterebbe tecnicamente molto complessa (tanto da portare a risultati non affidabili) e talmente onerosa, da scoraggiare del tutto la richiesta di TEE.*

- L’algoritmo n.3 prevede invece che vengano considerati anche il numero massimo di posti passeggeri trasportabili (in piedi e seduti).

*TMI: potenzialmente adottabile ma si deve considerare che la stragrande maggioranza degli autoveicoli ha 5 posti pertanto ulteriore variabile non porterebbe a rappresentare meglio i risparmi addizionali nel confronto tra la baseline e l’intervento ex-post.*

L’algoritmo attualmente indicato nella scheda tecnica n. 7 allegata al Decreto del maggio 2018 non richiede alcuna misura dei passeggeri.

**La proposta di TMI è quella di lasciare invariato l’algoritmo presente nella scheda tecnica n. 7, perché consente già di rappresentare i benefici dell’intervento ex-post a parità di condizioni rispetto alla baseline misurata.**

**Solo in subordine adottare l’algoritmo n. 3, che però come meglio specificato sopra, non porterebbe, a nostro avviso, alcun beneficio evidente per la rappresentazione dei risparmi.**

### Q.5 I consumi di riferimento e i cicli omologativi

TMI desidera proporre di precisare meglio i consumi di riferimento da considerare per la misura della baseline e dell’intervento ex-post.

La scheda tecnica n. 7 allegata al decreto di maggio 2018 richiede di utilizzare il valore “WLTP” per la misura dei consumi. Al tempo stesso la scheda indica di utilizzare il valore “NEDC Correlato” durante il periodo transitorio previsto dalla normativa relativa al nuovo test di omologazione WLTP, che però si è concluso a settembre 2019.

L’indicazione del valore WLTP risulta, a distanza di tempo, molto generica perché la normativa<sup>2</sup> relativa al nuovo test di omologazione prevede 5 misure diverse dei consumi, rispettivamente denominate Low, Medium, High, Extra High, Ciclo misto.

Se l’indicazione rimanesse quella di un generico WLTP, non sarebbe chiaro quale dei valori si debba utilizzare per una migliore rappresentazione dei benefici energetici che si otterrebbero con l’intervento.

**La proposta di TMI è di utilizzare la misura denominata “Ciclo misto” perché rappresenta la sintesi dei test nelle 4 condizioni di utilizzo del veicolo previste dalla più recente normativa europea sull’omologazione.**

### Q.3 e Q6 Misurazione dei chilometri percorsi dal veicolo

Per la misura richiesta dei chilometri percorsi dal veicolo, occorre ricordare che per una rilevazione puntuale, oggettiva e affidabile dei dati di percorrenza si dovrà prevedere l’installazione di dispositivi sul veicolo che consentano di acquisire i dati, nel rispetto delle normative GDPR, e di sistemi in grado di elaborare e storicizzare gli stessi per singolo telaio ad una certa data.

Il progetto standardizzato attuale richiede che la misurazione sia effettuata su tutte le auto incluse nell’intervento.

Nel 2018, TMI aveva proposto di eseguire la misura su di un campione rappresentativo ottimale di autoveicoli, che era stato calcolato nel 10% dei veicoli inclusi nell’intervento di efficientamento proposto, poiché la circolazione di una singola auto ibrida è di fatto replicabile per tutte le auto commercializzate sul territorio nazionale senza particolari differenze.

---

<sup>2</sup> REGOLAMENTO (UE) 2018/1832 DELLA COMMISSIONE del 5 novembre 2018 che modifica la direttiva 2007/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e i regolamenti della Commissione (CE) n. 692/2008 e (UE) 2017/1151 al fine di migliorare le prove e le procedure di omologazione per le emissioni dei veicoli passeggeri e commerciali leggeri, comprese quelle per la conformità in servizio e le emissioni reali, e di introdurre dispositivi per il monitoraggio del consumo di carburante e di energia elettrica.

La percentuale del 10% permetterebbe, sulla base dell'esperienza di TMI, di raggiungere un numero già molto significativo di autovetture, che abbiamo calcolato, essere sulla stima di vendita del 2020, di oltre **3.800 vetture** e quindi perfettamente in grado raggiungere un campione rilevante ai fini della misurazione. Quindi il dato di percorrenza utilizzato per la quantificazione del risparmio di energia primaria dei modelli ibridi rispetto alle autovetture ad alimentazione convenzionale si calcolerà come media della percorrenza giornaliera realizzata dai telai campionati soggetti a misurazione.

#### La proposta di TMI:

- **TMI continua a credere che la misura su tutte le auto non sia necessaria, e che la percentuale del 10% sia quella efficace per avere un campione rappresentativo ottimale,**
- **ma per venire incontro alle scelte fatte dal GSE per questo intervento, propone di elevare la percentuale del campione al 30%. Questo porterebbe, sempre sulla stima di vendita di TMI per il 2020, il numero del campione a più di 11.400 automobili.**

Qui di seguito gli elementi a sostegno della proposta.

#### A. ALCUNE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO STANDARDIZZATO

Alcune delle condizioni richieste dal meccanismo dei TEE sono:

- la replicabilità dell'intervento in contesti simili;

*La replicabilità è garantita, poiché considerando un intervento come la circolazione di una singola auto ibrida, gli interventi sono di fatto replicabili per tutte le auto commercializzate sul territorio nazionale senza particolari differenze eccetto il modello dell'autovettura e il relativo acquirente. A supporto di tale argomentazione rileva la circostanza che fino al 4 ottobre 2017 tale intervento costituiva uno specifico progetto standardizzato la cui efficienza era rendicontabile attraverso schede tecniche, elaborate da ENEA/GSE.*

- la non convenienza economica del costo relativo all'installazione di misuratori dedicati a fronte del valore economico indicativo dei Certificati Bianchi.

*la non convenienza economica dell'investimento per l'installazione di misuratori dedicati a ciascuna autovettura risulta dimostrabile osservando i costi necessari per la realizzazione dell'intervento di misura in funzione dei benefici previsti dal risparmio energetico generato dall'intervento.*

Il metodo di misurazione (vedi paragrafo *Determinazione della percorrenza annua*), prevede la rilevazione strumentale della percorrenza delle autovetture oggetto d'intervento, mediante un Device GPS,

I costi per la realizzazione dell'intervento sono pari a 256,00 € per singola autovettura, essi sono stimati per il soggetto proponente (TMI) e non considerando il prezzo di mercato praticato al cliente finale che anche in presenza di incentivi commerciali risulterebbe più alto. Questi sono dati dalla somma dei seguenti oneri:

- costo del dispositivo: 200,00 €. Questi costi comprendono gli oneri per la trasmissione, gestione e archiviazione dati garantito per 5 anni e incluso nel prezzo del dispositivo;
- costo di installazione per singolo veicolo pari 56 €. Tale onere è stato quantificato valorizzando il tempo medio di installazione di un dispositivo, pari a 1,6 ore, alla tariffa media oraria corrisposta dalla casa madre Toyota ad un concessionario della rete vendita di un operaio specializzato e pari a 35 €/h (IVA inclusa).

Per verificare la non convenienza economica di realizzare un monitoraggio su tutta la popolazione oggetto d'intervento, tali costi devono essere confrontati con il presunto valore economico generabile da Toyota Motor Italia con gli incentivi ottenibili. Tale valore è di 34,5 € annui per singola autovettura e stimato moltiplicando:

- Il numero medio di TEE medio da riconoscere per singola autovettura: pari a 0,131 TEE/anno
- per il valore medio ponderato dei TEE scambiati sul mercato nell'anno 2020 (al 21/4): 263,61€/TEE

Il valore sopra determinato dovrà essere ulteriormente decurtato dal contributo medio di circa 100€ che Toyota Motor Italia riconoscerà al singolo cliente partecipante al momento della firma del contratto di acquisto dell'autovettura.

I valori di costo e di ricavo per singola autovettura dimostrano come l'installazione del Device su tutti i veicoli, annullerebbe di fatto il beneficio economico del progetto, in quanto il ritorno dell'investimento per il monitoraggio della

percorrenza per singola autovettura avverrebbe in circa 7,4 anni. Non potendo garantire una circolazione della vettura maggiore di questo arco temporale la condizione di non convenienza economica di non installare il dispositivo per singola vettura appare ampiamente dimostrata.

#### B. DETERMINAZIONE DELLA PERCORRENZA ANNUA

La rilevazione puntuale dei dati di percorrenza dei modelli Toyota e Lexus, oggetto di misurazione, sarà effettuata attraverso l'installazione di uno strumento GPS, che consentirà di misurare il chilometraggio effettuato dal veicolo durante l'anno.

All'interno del device un dispositivo di geolocalizzazione, accoppiato ad un accelerometro, consentirà per ogni ciclo di guida, di inviare ad un Server dedicato i valori cumulati di Percorrenza (km) associati ad un Telaio specifico per una certa Data. Tali valori saranno poi, a seguito di una post elaborazione, forniti al GSE al fine di quantificare i km effettivi percorsi dalle autovetture oggetto dell'intervento.

In considerazione del costo della strumentazione usata per rilevare la percorrenza la misura sarà effettuata su un campione rappresentativo ottimale di autovetture dei modelli ibridi Toyota e Lexus definito dalla seguente formula:

$$n_j = \frac{N_j * Z^2 * P^2}{(N_j - 1) * \epsilon^2 + Z^2 * P^2}$$

Dove:

- $N_j$  = numero totale di autovetture immatricolate annualmente per j-esimo segmento di mercato. Tale numero è riportato in Tabella e corrisponde alla stima di vendita per l'anno 2020, delle auto oggetto d'intervento elaborata da Toyota Motor Italia.
- $Z$  = Percentile della distribuzione normale standardizzata ( $Z=2$ )<sup>3</sup>;  
 $\epsilon$  = Errore campionario ammesso ( $\epsilon = 3\%$ );  
 $P$  = Grado di eterogeneità della popolazione ( $P=0,5$ )<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Tale per cui l'intervallo di confidenza assume un valore del 95,44%, al fine di individuare un campione di riferimento adeguatamente rappresentativo.

<sup>4</sup> Si assume il grado massimo di disomogeneità della popolazione, per contemplare l'ipotesi più conservativa

SEGMENTO	Numero auto immatricolate <sup>5</sup>
B	19.500
C	6.500
C-SUV	14.000
D-SUV	4.000

Tabella 1 – Stima Vendite Toyota e Lexus Hybrid

Applicando la precedente formula si ottengono i campioni rappresentativi per singolo segmento riportati nella Tabella 2. I valori lì riportati rappresentano il numero di auto (su un campione del 10%) sulle quali installare lo strumento GPS e la relativa percentuale sul numero di auto complessive che Toyota stima di vendere nel 2020. Il numero dovrà essere moltiplicato per 3 se il GSE dovesse scegliere un campione del 30%

Segmento	Numerosità Campione Rappresentativo	% del Campione Rappresentativo su vendite stimate annue
B	1050	5%
C	950	14%
C-SUV	1050	7%
D-SUV	870	22%

Tabella 2 - Campioni Rappresentativi per segmento di mercato

Toyota, per i segmenti B, C, C-SUV e D-SUV assumendo un'ipotesi il più possibile conservativa, al fine di assicurare una misurazione quanto più prossima alle condizioni reali di guida, garantirà la diffusione dello strumento GPS, per la rendicontazione dei chilometri percorsi, su almeno il 10 % o il 30% delle autovetture immatricolate (a seconda della decisione che prenderà il GSE), che sarà sempre garantito anche in presenza di fenomeni fisiologici per il mercato dell'auto quali passaggi di proprietà senza rinnovo di autorizzazione al monitoraggio o rottamazione. Si rappresenta, inoltre, che qualora questa percentuale non dovesse essere rispettata, Toyota adeguerà di conseguenza la popolazione di auto oggetto di riferimento sulla quale richiedere i titoli di efficienza energetica.

Il dato di percorrenza utilizzato al fine di quantificare il risparmio di energia primaria dei modelli ibridi rispetto le autovetture ad alimentazione convenzionale si otterrà come media della percorrenza giornaliera realizzata dai modelli soggetti a misurazione.

$$P_j = \frac{\sum_{i=1}^t P_i}{t} * \frac{1}{d} \quad \forall i \in j \text{ [km]}$$

Dove:

- $P_j$  = Percorrenza media giornaliera espressa in [Km] del j-esimo segmento di riferimento;
- $P_i$  = Percorrenza annua espressa in [Km] della i-esima autovettura oggetto del programma di misura;
- $t$  = numero delle autovetture sottoposte al programma di misura dei Km percorsi;
- $d$  = numero dei giorni che compongono l'anno di riferimento.

Sarà impiegato il medesimo valore di percorrenza per le autovetture di baseline e per quelle ibride, in quanto il numero di km percorsi dipende dalle abitudini del conducente che possono assumersi invarianti rispetto alla tipologia di vettura guidata.

Toyota Motor Italia renderà consultabili, durante lo stato di avanzamento del progetto, i dati di rendicontazione all'autorità competente in forma tabellare, con un dettaglio minimo giornaliero, come richiesto dal Decreto.

<sup>5</sup> Stime vendite Toyota Motor Italia