Gli studi di Bosch

Batteria in plastica e a 48 Volt L'idea per renderla accessibile

I costruttori di tutto il mondo faticano ancora a ridurre le emissioni di CO2, cioè nella pratica a ridurre i consumi di carburante delle auto. Bosch ha progettato la sua nuova batteria a 48 Volt proprio a tale scopo. «L'utilizzo delle celle agli ioni di litio e la loro qualità sofisticata contribuiscono ad un netto taglio delle emissioni di CO2», spiega una nota della multinazionale che investe 400 milioni di euro l'anno in elettromobilità. Ciò è dovuto anche alle caratteristiche del prodotto, in quanto questa batteria non richiede raffreddamento attivo e il suo involucro è in plastica, invece che in metallo. Entrambi i fattori riducono ulteriormente i costi.

L'involucro in plastica in particolare rappresenta una vera sfida, in quanto le celle agli ioni di litio si espandono quando la batteria è in carica e durante l'attività dell'unità. Ne consegue che l'involucro deve sopportare una forte quantità di stress. Gli ingegneri hanno però risistemato le celle affinché anche possa sostenere la pressione. Con la sua nuova batteria, Bosch gioca un ruolo chiave per rendere l'ibrido accessibile per il mercato automobilistico di massa e a prezzi più accessibili. Per questo si aspetta che la sua batteria abbia successo oltre che in Cina, dal punto di vista dei volumi primo mercato per questa alimentazione, anche in Europa: «In questo modo assumeremo la posizione di leader tra i produttori nel segmento delle batterie da 48 Volt».



n origine la definirono "il piccolo ge-nio" ma nessuno nel 1999 poteva im-maginarsi quanto la Yaris avrebbe davvero rivoluzionato e ridefinito le regole del mondo delle automobili da città. Praticità e maneggevolezza sono sempre state le qualità principali della Toyota storicamente più venduta in Italia

(oltre 850mila unità da allo-ra) ma dal 2012, anno in cui è stata presentata la terza generazione, Yaris ha introdotto come variante la tecnologia Full Hybrid su un modello di volume, contribuendo in modo decisivo alla "democratizzazione" dell'ibrido sul nostro mercato. Non è un caso che oggi una Yaris venduta su due sia ibrida: il recente restyling le ha regalato più personalità e partico-lari di pregio come i fari a

led. Ma che sia una vettura molto "furba" lo certifica anche il fatto che senza cedere alla moda del gigantismo, sia rimasta una delle poche piccole ancora sotto la soglia dei 4 metri di lunghezza. Quello che più conta è che sia in assoluto la regina dei consumi, almeno in città. Grazie all'efficienza del sistema misto che prevede un motore 1.5 litri a benzina abbinato a due unità elettriche (una carica in rilascio la batteria, l'altra avvia il motore termico e se trascinata da questo, agisce da generatore), abbiamo percorso mediamente 23 km con un litro di "verde", con punte di 26 km. Cifre quasi irraggiungibili

irraggiungibili dalle rivali. Mediamente nel traffico, senza strappi, si riesce a gui-dare per il 60% del tempo in elettrico, ma va detto che la possibilità di viaggiare esclusivamente a bat-

con un litro nel traffico con la nuova versione Hybrid della city-car giapponese

terie, e dunque con consumi ed emissioni zero, dura giusto l'illusione di un paio di chilometri consecutivi (e solo a velocità controllatissima). Poi il motore termico riprende a fare la sua parte e a spezzare Îl silenzio di marcia. Ma al volante della Yaris la voglia di guidare in maniera risparmiosa ed intelligente diventa irresistibile, come la soddisfazione di vede-re direttamente sullo schema che appare costantemente sul display quando in fre-

nata e in rilascio del gas riusciamo a far ricaricare la batteria e successivamente a viaggiare con la sua energia. Grazie al bonus Toyota (5.000 euro su questo modello), la nuova Yaris Hybrid è offerta a 14.950 eueo, con permuta o rottamazione. Una cifra abbordabilissima per debuttare nel mondo dell'ibrido. E probabilmente per continuare a frequentarlo: le statistiche dicono che l'80% di chi sceglio questo tipo di alimentazione, poi non cambia più. (A.C.)



Inevitabilmente ibride Toyota lo sa da 20 anni

i credevano in pochi, perchè sembrava improbabile e complicato riuscire ad imporre una tecnologia in grado di sommare le qualità del motore a benzina a combustione interna con quelle di due unità elettriche che potevano funzionare in maniera combinato o esclusivo, riducendo consumi ed emissioni. Ma ci credeva con convinzione assoluta Toyota che al Salone di Tokyo nel 1995 faceva debuttare la Prius, per commercializzarla poi nel 1997. Quella vettura visionaria che fece debuttare l'elettrificazione, ha

cambiato i canoni della motorizzazione. Vent'anni dopo, sono già quasi 170mila gli italiani che hanno scelto un modello Hybrid Toyota o Lexus. A ottobre la mix di vendite Hybrid del Gruppo ha toccato quota 72%, praticamente 3 Toyota immatricolate in Italia su 4 sono ormai ibride. Grazie anche ad una aggressiva campagna di incentivazione chiamata "Hybrid bonus" che prevede un contributo da 5.000 a 9.000 euro per chi decide di passare all'ibrido Toyota o Lexus permutando o rottamando un qualsiasi modello diesel.

Diversa, spigolosa e futurista È CH-R il fenomeno del mercato

re quasi 20 km con un litro di benzina: non

si arriva al record della Prius (circa 23 km),

ma ce n'è abbastanza per non ricordarsi a

La CH-R comunque non è una macchina

fatta per correre, ma ottimizzata per ridurre

consumi ed emissioni: sorprendente in città

dove dà il meglio di sè per fluidità di mar-cia, piacere di guida e basse emissioni, l'ap-porto dell'ibrido diventa invece nullo in au-

tostrada e comunque a velocità sostenute

memoria la faccia del benzinaio.

ALBERTO CAPROTTI

egni particolari: diversa. Spigolosissima e futurista: può anche non piacere, ma di certo non passa inosservata. E questo è il suo valore aggiunto, perchè il mercato dell'auto da sempre premia l'originalità. Specie oggi, in un panorama esteticamente omologato dove spesso è difficile distinguere un modello dall'altro. Non è il caso della CH-R: ibrida dentro e lontana dagli schemi fuori, con quella linea schiac-ciata e il tetto spiovente. I designer di Toyota l'hanno fatta strana, un crossover mascherato da coupè per cercare un pubblico diverso: anticonformista, attirato dall'innovazione e propenso ad osare, non solo sulla motorizzazione mista.

Disponibile da fine 2016, il mercato le ha dato subito ragione trasformandola nel fenomeno dell'anno: oggi è richiestissima e nel suo segmento ha raggiunto il 10,8% di quota malgrado gli inevitabili compromessi imposti dal design, la visibilità ridotta dalla vetratura limitata, il tetto basso che sacrifica un po' l'abitabilità posteriore, fino al bagagliaio da 377 litri che non è certo migliore di quasi tutti i suoi concorrenti. Non inedita, ma di sicuro effetto, la soluzione delle maniglie delle porte posteriori a scomparsa. Di qualità tutta giapponese invece i materiali degli interni, ottimi e bene assemblati. Come è bello e funzionale lo schermo touch da 8" a destra della plancia attraverso il quale si co-

manda praticamente tutto. Su strada, anche nel caso della CH-R, l'ibrido Toyota rende alla grande: a batteria carica, il contributo del motore elettrico si fa sentire, con frequenti spegnimenti del termico, appena possibile, e ripartenze in EV, a patto di tenere una pressione molto leggera sul gas. In città si arriva così a percorretore, sensazione legata al trascinamento dell'e-Cvt che simula un cambio a variazione continua, ma appunto nessuno la acquisterà mai pensando di vincere un Gran Premio di

La Toyota CH-R ha un listino che parte da 28.400 euro, ma ne servono 30 mila per gli allestimenti più ricchi. Ben spesi, se l'estetica piace, considerando anche il capitolo sicurezza. Su tutta la gamma è di serie il Safety Sense Plus, sistema che comprende la frenata automatica con riconoscimento del pedone, avviso di superamento involontario della corsia, cruise control adattivo, abbasegnaletica stradale.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Crossover mascherata da coupè, esteticamente lontana dagli schemi: piace e incuriosisce chi è attirato dall'innovazione

Sono più di 10 milioni le auto

ibride vendute da Toyota dal 1977

(quando fu prodotta la prima Prius)

ad oggi. Lo slogan che accompa-

gnò questa vettura - svelata al Sa-

lone di Tokyo nel 1995 - era: "In

tempo per il XXI secolo". L'obiet-

tivo originario del progetto era

"solo" quello di raddoppiare l'efficienza di un moto-

re tradizionale



«Benzina+elettrico: per i Taxi è una scelta quasi obbligata»

A Milano sono ibride il 60% delle vetture pubbliche, a Roma il 50%. «Manutenzione e costi dimezzati con buone agevolazioni dalle Case». Record di elettriche a Firenze

FERDINANDO SARNO

on è un caso che la categoria che guarda con maggior interesse alle vetture ibride sia proprio quella dei taxisti, grandi "divoratori" di chi-lometri in città. Tra i criteri di valutazione per la scelta di una vettura "alternativa" infatti, emergono più che il prezzo d'acquisto, economia nell'utilizzo e l'affidabilità. In sostanza, tutto ciò che serve a chi, viaggiando, lavora. «Guardiamo con interesse alle vetture elettriche - spiega Emilio Boccalini, presidente nazionale del consorzio App Taxi di cui fan-

no parte i taxisti di ben 23 città italiane - che per il momento però non convengono ancora. Milano, per esempio, pur con circa 100 colonnine di ricarica è indietro di mille anni rispetto alle altre città europee come Amsterdam che ne ha 28.000. E per noi che percorriamo dai 200 ai 300 chilometri al giorno, diventa dif-ficile gestire l'utilizzo delle elettriche solo dal box di casa». Altro discorso invece quello relativo alle vetture ibride. «A Mila-no - precisa Boccalini - il 60% dei

taxisti già guida un'auto ibrida.

Di queste, sono Toyota l'80% del-

le vetture e l'altro 20% se lo divi-

dono equamente Kia, Hyundai e Gruppo Psa. I vantaggi sono dati solo dalle promozioni delle case automobilistiche. Regione Lombardia, fino a cinque anni fa, dava un contributo del 20% circa, ora non più».

Toyota, ad esempio, in più offre ai taxisti il 20% di sconto sulle sue vetture. Ma in termini di consumi e di manutenzione conviene una vettura ibrida? «Certamente - continua Boccalini - perché la manutenzione è semplice e i costi sono abbordabili. Le Toyota in particolare si sono dimostrate vetture affidabili, e per noi che in macchina ci vi-

viamo è importantissimo». Anche a Roma le vetture pubbliche ibride (che rappresentano il 50% del totale) più utilizzate dai taxisti sono Toyota (65% circa), in prevalenza Prius, con la Auris, scelta nell'ordine del 25%. Poche le vetture elettriche circolanti (20), tutte Nissan Leaf. L'ultima volta in cui la Regione Lazio ha stanziato fondi per contribuire all'acquisto da parte dei taxisti di una vettura ibrida è stato nel 2011. «Forse nel 2018 - spiega Massimo Mancinelli di App Taxi sezione Roma - stanzieranno dei fondi ma è difficile crederci». A Firenze invece sorprende il nu-

mero dei taxisti al volante di una vettura elettrica. «Da noi ne circolano 70 - spiega Cristiano Storchi di App Taxi sezione Firenze -65 sono Nissan Leaf e 5 sono Hyundai Ioniq». Il motivo? «So-no il risultato - precisa Storchi -del primo bando di concorso europeo a trazione elettrica effettuato dal comune che, nell'occasione, ha rilasciato molte nuove licenze». Anche nel capoluogo toscano le vetture ibride utilizzate dai taxisti rappresentano il 50% con Toyota Prius+ (quella a 7 posti) e Auris in cima alla classifica. Drammatica la situazione a Palermo, dove le vetture ibride e/o

elettriche, fra i taxisti, praticamente non esistono. «Su 320 vetture taxi, solo due sono ibride spiega Massimo Federico consigliere di App Taxi Palermo - Sono due Toyota, la prima acquistata 6 anni fa e la seconda nell'estate 2017. Non abbiamo rapporti con le istituzioni per eventuale acquisto e contributo di vetture ibride e o elettriche. Da qualche anno, ci siamo inventati, come eco-soluzione, il Taxi Sharing che permette fino a 7 persone di percorrere la tratta aeroporto-Pa-Îermo spendendo solo 8 euro a persona».