Pro e contro

Guidare a idrogeno Illusione quasi vera

Abbiamo provato la Honda Clarity alimentata a celle di combustibile: emette solo vapore acqueo ma in Italia c'è un solo distributore. E la tecnologia è ancora costosa

DAMIANO BOLOGNINI COBIANCHI

La Honda Clarity FC presso il distributore di idrogeno di Bolzano, l'unico al momento aperto e funzionante in Italia

Una delle possibili soluzioni per guidare un veicolo elettrico, senza sobbarcarsi il fastidio delle lunghe attese necessarie per il rifornimento delle batterie, è ricorrere all'idrogeno. Le auto Fuel Cell sono delle vetture EV che al posto degli accumulatori al litio, da ricaricare con la presa di corrente, montano delle pile a combustibile che generano l'energia necessaria ad alimentare il motore. Per farlo combinano l'ossigeno contenuto nell'atmosfera con il gas stivato nel serbatoio. Quando l'idrogeno finisce bastano pochi minuti alla pompa per fare il pieno, in maniera simile a quanto si fa con il GPL, come constatato alla stazione di servizio H2 Alto Adige di Bolzano, dopo un test tra le vallate altoatesine al volante della nuova Honda Clarity FC.

L'avveniristica vettura giapponese si guida come una normale berlina elettrica. Nonostante la mole notevole (pesa 1.875 kg), in partenza ha un ottimo scatto e in velocità riprende bene. È molto silenziosa ma nelle accelerazioni più decise emette un leggero sibilo, più simile a un soffio che a un fischio. Scompare appena si alleggerisce un poco la pressione dal pedale del gas. È il suono generato dall'aria "aspirata" con maggior intensità all'interno delle pile a combustibile, per produrre più potenza. Un rumore un po' fastidioso per i passeggeri posteriori che, comunque, oltre i 90 km/h viene coperto da quello di rotolamento degli pneumatici e dai fruscii aerodinamici.

Già in vendita in Giappone e negli Stati Uniti, per ora la Clarity non viene commercializzata in Europa: sono pochi ancora i punti di rifornimento nel nostro continente per convincere il costruttore a importarla. Oltreoceano viene offerta in utilizzo in leasing con restituzione al termine di tre anni: una scelta dettata dai costi a cinque zeri necessari per produrla. Costi che con il progresso tecnologico stanno, comunque, diminuendo rapidamente. Come del resto si stanno rimpicciolendo le dimensioni delle celle (sulla Honda ne sono montate 358, per una potenza massima di 103 kW/138 Cv). Solo qualche anno fa, sui prototipi sperimentali invadevano con la parte elettrica più di metà dell'abitacolo. Su questa seconda generazione sono stivate sotto il cofano anteriore e, insieme al motore EV, occupano lo spazio di un V6 a benzina.

Delicatezza e durata sono altri due limiti delle attuali celle a combustibile: oggi rimangono efficienti per tempi tra i 5 e i 10 anni, entro il 2020 si dovrebbe riuscire a prolungarne la vita sino a 12 anni. Incidono, notevolmente, sui costi e sul peso della macchina le bombole che presentano pareti molto spesse e sono rivestite in carbonio, per resistere alle forti pressioni interne e limitare i rischi in caso di incidente. La berlina della Honda ne monta due, per una capacità totale di 5 kg e 650 km di autonomia.

I costi? A Bolzano l'idrogeno è venduto a 13,77 euro al chilo; questo significa una spesa di circa 10,60 euro per percorrere 100 km. Nei serbatoi delle auto viene immesso a 700 bar, nei bus a 350 bar: un "gap" che si spiega con la necessità per le macchine di dover utilizzare bombole più piccole, per non compromettere lo spazio di bordo ma neppure l'autonomia.

C'è, poi, lo spinoso discorso legato all'infiammabilità dell'idrogeno: i tecnici nipponici assicurano che i veicoli Fuel Cell siano meno pericolosi di quelli a Gpl o a benzina. In caso di perdita, sottolineano, il gas è più leggero dell'aria e si disperde in un attimo e se, malauguratamente, capitasse la scintilla, brucerebbe con grande rapidità, causando pochi danni. Per dissipare dubbi al riguardo, a Bolzano mostrano un video che compara l'incendio di due vetture: uno per perdita di benzina e uno per fuga di idrogeno. Nel primo caso l'auto prende fuoco e brucia completamente, nel secondo dopo una fiammata molto alta tutto si spegne, senza conseguenze per l'abitacolo.

Tra tanti pro e contro c'è una caratteristica che è propria esclusivamente delle Fuel Cell: oltre a non inquinare e a non incidere sul bilancio della CO2 del pianeta, quando passano emettono vapore acqueo. Quello prodotto dalla Clarity viene utilizzato per mantenere umido l'interno della batteria, altri modelli come la Toyota Mirai lo disperdono nell'ambiente e premendo un tasto permettono, addirittura, di raccogliere l'acqua distillata (ma non potabile) in un bicchiere.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'intervista. «A Bolzano un pieno "eco" fa bene all'Italia»

Le auto a idrogeno sono già una realtà, ma senza le stazioni di rifornimento il mercato rimane fermo: superati di recente alcuni intoppi burocratici che ne ostacolavano la costruzione, entro il 2020 in Italia ne dovrebbero esserne aperte 20. Dieci Hyundai ix35 Fuel Cell destinate al noleggio di aziende e di privati sono il biglietto da visita del Centro Idrogeno Alto Adige di Bolzano, l'unico distributore in Italia oggi aperto al pubblico (a Milano e a Capo D'Orlando ce ne sono altri due non accessibili). Nato dalla collaborazione tra una decina di partner, il punto si trova sull'autostrada A22, all'uscita Sud della cittadina altoatesina. L'idrogeno viene prodotto direttamente in loco, tramite il procedimento dell'elettrolisi dell'acqua che crea come "scarto" l'ossigeno. Per farlo, si utilizza l'energia generata di notte dalle centrali idroelettriche della zona. Al momento il gas è impiegato per rifornire le auto e per alcuni bus urbani di linea, che hanno già percorso oltre un milione di chilometri. Walter Huber, membro del CdA di H2 Alto Adige, responsabile della struttura, chiarisce: «I costi di gestione di un bus a gasolio e di uno a idrogeno si equivalgono. Acquistare un 12 metri costa circa 600mila contro i 250mila euro di un Diesel, ma in aiuto ci sono i fondi europei». Oltre ai benefici per l'ambiente, spiega, questa scelta "eco" comporta vantaggi socioeconomici: «Si creano posti di lavoro e nuove specializzazioni. Su 100 euro spesi per l'idrogeno, 90 rimangono nella Provincia autonoma e 10 vanno a Roma. Il 100% resta quindi in Italia. Sulla stessa cifra destinata ai bus a gasolio, solo 10 euro girano in Provincia, il resto finisce a Roma o all'estero, tramite le compagnie petrolifere». A chi obietta che la produzione di questo vettore energetico sia poco efficiente perché comporta l'utilizzo di più elettricità di quella che poi viene restituita tramite le Fuel Cell, Huber risponde con ironia: «Quanto costa veramente produrlo se si usa energia rinnovabile che altrimenti andrebbe sprecata? Di notte spesso le centrali idroelettriche non sono in funzione...». Stoccato in forma gassosa, l'idrogeno può essere impiegato per far muovere auto, camion, trattori, treni, navi. Ma le applicazioni collegate sono molteplici: «Oggi - conclude Huber - usiamo il calore sviluppato durante l'elettrolisi per riscaldare i nostri uffici e stiamo studiando come impiegare l'ossigeno che otteniamo nell'industria ospedaliera e nella depurazione delle acque». **(D.B.C.)**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Pagina a cura di Alberto Caprotti

ControMano

Roma al volante, tutte tranne una

Secondo una ricerca commissionata da Uber, su un campione di oltre 10mila persone di età compresa tra i 18 e i 54 anni in 10 grandi città europee, Roma detiene il primato europeo di persone che posseggono almeno un'auto di proprietà (86% contro una media europea del 63%). Roma detiene anche il primato europeo di chi vorrebbe veder diminuire il numero di auto in circolazione (94% contro 84%). E pure il record europeo di persone che si dicono preoccupate per il livello di inquinamento della propria città (94% contro 83%).

Purtroppo però non è stata fatta la domanda che avrebbe spiegato l'apparente paradosso, chiarendo un sentimento che accomuna Roma a tutti gli italiani. E che cioè il 100% degli intervistati sarebbero favorevoli a veder sparire dalle strade tutte le automobili, tranne la propria.

La novità/Volvo

XC60, un concentrato di sicurezza e tecnologia

La Volvo XC60: il listino parte da 48.500 euro. Sotto, la versione ibrida della Suzuki Swift

Tempo di novità per Volvo, che ha appena fatto debuttare l'aggiornamento della XC60. Dopo 40mila unità vendute in Italia dal 2008 ad oggi, la seconda generazione si presenta con un look rinnovato ma che mantiene una certa continuità con il modello che sostituisce. Continuità migliorata anche nell'abitacolo, dove materiali di qualità – sedili che sono delle vere e proprie poltrone, spazio a volontà, accessibilità, visibilità e comfort di viaggio di prim'ordine – fanno presupporre che la nuova XC60 riceverà molti consensi. Bella quindi, ma anche essenziale, con l'eliminazione di tutti i tasti grazie alla tecnologia "touch". A prima vista, sembra tutto piuttosto complicato; in realtà, dopo aver preso dimestichezza con i comandi, l'utilizzo di tanta tecnologia (sistemi di assistenza alla guida, infotainment, radio e navigazione compresi), diventa abbastanza semplice. Così com'è estremamente confortevole mettersi al volante: bastano pochi chilometri per rendersi conto dell'ottima tenuta di strada, il tutto in assenza di fastidiosi rollii. Lo sterzo è preciso, lineare e morbido, si adatta a qualunque velocità con ottima risposta. Accessibilità, visibilità per tutti i passeggeri e luminosità complessiva dell'abitacolo aumentano il piacere di guida, apprezzabile soprattutto nei lunghi viaggi. Sotto al cofano sono previsti un T6 AWD Aut da 320 CV e un T5 a 2 o a 4 ruote motrici, sempre con cambio automatico spinto da 254 CV; per gli irriducibili del diesel, invece, si può scegliere fra un D5 AWD da 235 CV e un D4 da 190 CV.

A bordo della nuova XC60 gli amanti della tecnologia avranno la possibilità di sbizzarrirsi. Fra i molti sistemi, segnaliamo l'Oncoming Lane Mitigation (aiuta il guidatore a evitare collisioni frontali con veicoli che sopraggiungono dal senso di marcia opposto che funziona a velocità compresa fra i 60 e i 140 km/h); il Blis con assistenza alla sterzata (individua i veicoli provenienti da dietro da entrambi i lati dell'auto); il City Safety (aiuta il conducente a evitare una collisione con ciclisti, pedoni o animali); il Run on Road Mitigation (mantiene la carreggiata intervenendo con una frenata); e il Pilot Assist (assiste alla guida semi-automatica ma con mani sempre sul volante) che funziona fino a 130 km/h e, soprattutto, non ha bisogno di una vettura davanti da seguire. Il listino parte da 48.500 ma può anche superare i 75.000 euro, quelli necessari per la T8 Twin Engine AWD Geartronic, versione ibrida che ha un'autonomia in elettrico puro di ben 45 km.

Ferdinando Sarno

Notizie, test e approfondimenti nella sezione Motori vai sul sito **www.avvenire.it**

La novità/Suzuki

Simpatica, agile e cittadina Swift, la microibrida leggera

Muso basso, fianchi sporgenti, linea tondeggiante: la nuova Suzuki Swift Hybrid ispira simpatia al primo sguardo. Poi sali a bordo, imposti un navigatore finalmente "a prova di stupido" (si può dire?) – nel senso che i sistemi per facilitare la vita hanno senso se sono semplici e intuitivi come questo – e scopri che la piccoletta giapponese è anche comoda e discretamente spaziosa, pur restando ben sotto i 4 metri complessivi (384 cm). Sotto al cofano batte il nuovo 1.0 Boosterjet Hybrid 2WD (benzina+elettrico) SHVS che ha una potenza complessiva di 112 CV e una coppia di 170 Nm già a 2000 giri/min. Per questo nel traffico la Swift fila via che è un piacere: agile e reattiva grazie a un corpo vettura di soli 840 kg, può approfittare delle agevolazioni riservate a questo tipo di elimentazioni, ad esempio accesso gratuito in molte Ztl ed esenzione dal bollo in Liguria, Marche, Puglia, e Basilicata (per i primi 5 anni) e per i primi tre in Campania, Lazio, Umbria e Veneto.

Si tratta comunque di un ibrido molto "leggero", che si affida a una piccola batteria supplementare sotto il sedile del passeggero anteriore e che non consente di viaggiare, neanche per tratti molto brevi, con la sola spinta elettrica. Un sistema che piace al mercato e che ha portato Suzuki al secondo posto assoluto dietro Toyota (2.344 le ibride vendute nei primi 8 mesi dell'anno) in Italia. Il contributo della batteria (che fa anche da motorino d'avviamento e alternatore) è difficile da valutare, ma più che per aumentare le prestazioni è utile per il recupero di energia e il risparmio di carburante: nel nostro test il consumo è stato infatti di poco superiore ai 23 km/litro annunciati dalla casa costruttrice nel ciclo combinato.

La versione 1.0 che abbiamo provato prevede un cambio manuale a 5 marce e si guida con apprezzabile maneggevolezza. Anche sul fronte del confort, la giapponesina si può considerare promossa: abbastanza silenziosa alle medie andature, anche in autostrada i rumori aerodinamici e di rotolamento filtrano poco nell'abitacolo. Non da tutti, trattandosi di una city-car, il prezzo di listino: 18.890 euro, comunque scontabili specie in fase di lancio. **(A.C.)**