



**SCHEDA TECNICA –
TEST DRIVE
[LEXUS RX450H]**

Test drive - Lexus RX450h

| | |
|----------------------|-------------------------------|
| Versione | RX450h Hi-Tech |
| Prezzo | 73.000 euro |
| Vernice metallizzata | 850 euro |
| Pneumatici | 235/55 R19 – Pirelli scorpion |

Vettura in prova per gentile concessione di :

LUXURY CAR (Verona) <http://www.luxurycarverona.it/>

AUTO GENETTI (Merano) <http://www.genettiauto.com>

Test 1 (casa – lavoro)

Percorrenza Km : almeno 15Km con partenza motore freddo.

Prova non effettuata.

Km percorsi:

Consumo:

Test 2 (circuito urbano – Bolzano città)

Percorrenza di almeno 20Km in percorso completamente urbano con motore caldo, zone a velocità ridotta, con attraversamenti pedonali, semafori e rotatorie.

Rilevamento dei consumi.

Rilevamento di sensibilità frenata a bassa velocità, verifica della tendenza ad aumentare la frenata quando il sistema passa da rigenerativo a idraulico a bassa velocità con pedale del freno leggermente premuto.

Rilevamento del comfort acustico su tombini, pavè e buche.

Rilevamento efficienza intervento ABS con frenata su buche e tombini.

Km percorsi: 12 Km

Consumo: 11,5 Km/l (rilevato tramite CdB)

Test 3 (circuito extraurbano – strada statale Bolzano a Merano)

Percorrenza su strade statali.

Velocità compresa tra 50 e 70Km/h.

Rilevamento prontezza di risposta nell'erogare potenza per immissione in rotonda (si simula l'ingresso in rotonda, si arriva in prossimità della rotonda, si frena e il termico se acceso si deve spegnere, poi si pigia direttamente l'acceleratore chiedendo piena potenza).

Rilevamento consumi.

Km percorsi: 22Km

Consumi: 14 Km/l (rilevato tramite CdB)

Test 4 (autostrada Reggio Emilia – Bolzano, tangenziale Bolzano - Merano, strade extraurbane Merano – Passo del Rombo, urbano Bolzano città)

Rilevamento della tenuta di strada e ripresa sorpassi.

Comfort acustico, rotolamento pneumatici e fruscii aerodinamici.

Km percorsi totali: 522 Km

consumi totali: 12,5 Km/l (rilevato tramite CdB)

Test 5 (statale Merano – San Vigilio di Marebbe – passo Valparola – passo Gardena – Bolzano – Merano - autostrada – Bolzano - Verona Sud)

Rilevamento tenuta di strada e frenata

Rilevamento di consumo batteria nel tratto in salita, rilevamento delle vibrazioni motore quando in discesa a batteria carica si sfrutta l'azione frenante B e si modula con l'acceleratore.

Km percorsi: 401Km

Consumi: 11,1 Km/l (rilevato tramite CdB)

Dati tecnici veicolo

MOTORE

| | |
|-------------------------------|----------|
| Cilindrata (cm ³) | 3456 |
| Cilindri/Valvole | V6/24 |
| Meccanismo valvole | VVT-i |
| Tipo di carburante | Benzina |
| Potenza max. (kW/giri/min) | 183/6000 |
| Coppia max. (Nm/giri/min) | 317/4800 |

TRASMISSIONE

| | |
|-----------------------------------|--|
| Tipo Trazione integrale part-time | (E-FOUR) |
| Trasmissione | Trasmissione ibrida, comprendente sistema E-CVT (Electronic-Continuously Variable Transmission) con modalità sequenziale |

TRASMISSIONE IBRIDA

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Potenza massima sistema kW | (CV) 220 (299) |
| Motore anteriore elettrico | |
| - Tipo | sincrono CA, magnete permanente |
| - Potenza massima kW (CV) | 123 (167) |
| - Coppia massima (Nm) | 335 |
| Motore posteriore elettrico | |
| - Tipo | sincrono CA, magnete permanente |
| - Potenza massima kW (CV) | 50 (68) |
| - Coppia massima (Nm) | 139 |
| Generatore elettrico | |
| - Tipo | sincrono CA, magnete permanente |
| - Tensione (V) | 650 |
| Batteria ad alta tensione | |
| - Tipo | Idruro Metallico di Nickel (Ni-MH) |
| - Tensione (V) | 288 |

FRENI

Anteriori Dischi ventilati
Posteriori Dischi ventilati

SOSPENSIONI

| | |
|-----------------------|------------------------------|
| Anteriori | MacPherson, molle elicoidali |
| Posteriori | A doppio braccio oscillante |
| Stabilizzatori attivi | |

PESO (kg)

| | |
|----------------------------|-----------------------------|
| Massa complessiva | 2700 |
| Tara in ordine di marcia | (min.-max.) 2110 - 2205 |
| Peso massimo rimorchiabile | (rimorchio con freni) 2000 |
| Peso massimo rimorchiabile | (rimorchio senza freni) 750 |

COEFFICIENTE DI PENETRAZIONE

Cx 0,32

CAPACITÀ (l)

| | |
|----------------------|--------------|
| Serbatoio carburante | 65 |
| Vano bagagli | 496/825/1570 |

Equipaggiamento vettura in prova :

SICUREZZA ATTIVA

ABS (Sistema di frenata antibloccaggio)
BAS (Sistema di assistenza alla frenata)
EPS (Servosterzo elettrico ad indurimento variabile in funzione della velocità)
EBD (Distribuzione elettronica della forza frenante)
ECB (Controllo elettronico della frenata)
EBS (Segnale frenata di emergenza)
HAC (Assistenza alla partenza in salita)
TRC (Controllo elettronico della trazione)
VDIM (Gestione integrata delle dinamiche del veicolo)
VSC (Controllo elettronico della stabilità)

SICUREZZA PASSIVA

Airbag a 2 stadi, conducente
Airbag a 2 stadi a doppia camera, passeggero anteriore
Airbag laterali anteriori e posteriori
Airbag laterali a tendina su tutta la lunghezza dell'abitacolo
Airbag per le ginocchia, conducente e passeggero anteriore
Segnale acustico e spia luminosa cinture sedili anteriori e posteriori non allacciate
Interruttore blocco airbag, passeggero anteriore
Sistema di sicurezza per ancoraggio seggiolino bambini ISOFIX
Pretensionatori cinture sedili anteriori e posteriori esterni
Sedili anteriori con protezione dal colpo di frusta (WIL) con poggiatesta attivi

INTERNI ed ESTERNI

Fari anteriori a LED

Tetto apribile elettrico

Cerchi in lega da 19"

- pneumatici 235/55 R19

Impianto audio Mark Levinson® Premium Surround con 15 altoparlanti

- sistema surround 7.1
- riproduzione video DVD
- Hard Disk Drive (HDD), con database Gracenote®
- caricatore 6 CD/DVD integrato nel cruscotto

Stabilizzatori attivi
Ricircolo automatico dell'aria
Card Key
Display Head-Up (HUD)
Pacchetto di navigazione

- schermo LCD a colori di 8"
- navigatore con hard disk con Dynamic Route Guidance (DRG)*
- controllo a video dei sistemi del veicolo come audio, climatizzazione e computer di bordo
- telecamera posteriore di assistenza al parcheggio
- gestione Remote Touch

Sensori anteriori e posteriori di assistenza al parcheggio
Portellone posteriore ad azionamento elettrico
Inserti in legno

Accolti in poltrona :

SSSSSSSilenzio, v'è in scena la Lexus RX450h, eleganza e potenza si vestono di ibrido.

Già è proprio il caso di dire silenzio, perché a bordo di questa vettura la quiete è di rigore. Si entra in auto, ci si accomoda sui confortevoli sedili in pelle e una volta premuto il pulsante di POWER questa RX vi accoglie avvicinando il sedile alla plancia e porgendovi il volante, tutte le regolazioni dei sedili, e dell'altezza e profondità del volante sono elettriche e memorizzabili sia per chi guida, sia per chi invece siede come passeggero, in più è possibile associare e memorizzare le regolazioni di sedile, volante ecc. per ognuna delle tre chiavi in dotazione. Così ogni volta che entrate in auto con la vostra chiave personale l'auto richiamerà automaticamente le regolazioni abbinate a quella chiave. Gli interni, i dettagli le finiture, gli accessori e i tessuti sono sapientemente miscelati e accuratamente assemblati per creare un'atmosfera di tutto relax. I pannelli, le plastiche, le tappezzerie e i pellami sono di alta qualità e ottima finitura. La strumentazione è essenziale, chiara e in stile analogico, ben leggibile e illuminata, non ci sono riflessi che disturbano la leggibilità degli strumenti e la corona del volante non intralcia la visuale. Nel quadro strumenti troviamo l'indicatore di velocità, indicatore della potenza erogata dal sistema ibrido, indicatore livello carburante e indicatore temperatura liquido motore e due display che integrano le informazioni di stato del veicolo. Sulla centrale della plancia i comandi sono raccolti e limitati all'indispensabile, alcuni di essi non sono ben raggiungibili perché ostacolati dalla presenza del selettore della trasmissione quando è in posizione di Parking e altri invece hanno una grafica piccola e poco visibile, sul volante si trovano alcuni dei comandi più utilizzati, volume audio, ricerca delle stazioni, attivazione bluetooth e attivazione comandi vocali. Mancano invece il comando del ricircolo aria e la regolazione della temperatura. Questi due ultimi comandi sono posizionati sulla parte centrale della plancia ma comunque sono poco importanti perché il ricircolo dell'aria si inserisce automaticamente quando si percorrono tunnel o quando l'aria esterna all'abitacolo è sgradevole, e la regolazione della temperatura una volta selezionata quella di vostro gradimento per chi guida e separatamente anche quella del passeggero vengono

mantenute automaticamente, a voi spetta solo di scegliere se volete che si attivi anche il climatizzatore oppure no. Tutte le altre restanti regolazioni e intrattenimenti, Energy Monitor, navigatore satellitare, gestione del sistema bluetooth, impostazioni e controllo impianto audio, impostazione e controllo climatizzatore, calendario, bussola, agenda, informazioni generali e dettagliate sulla vettura come tagliandi, controllo pneumatici e quanto più desiderate, sono consultabili sul grande schermo LCD a colori da 8 pollici navigando tramite il comando Remote Touch posizionato sulla console centrale. Il remote touch control è correttamente posizionato, infatti basta lasciare cadere la mano destra dal volante verso la plancia centrale per trovarlo immediatamente ed è stato pensato per essere utilizzato anche dal passeggero.



l'impianto di climatizzazione è silenzioso e adeguatamente diffuso con bocchette anche ai posti posteriori.

Tramite il piccolo finger lever posizionato sul volante



è possibile scorrere le informazioni evidenziate sulla parte alta del cruscotto, consumo istantaneo, consumo medio, consumo medio dall'ultimo pieno di carburante, velocità media, km percorsi ecc... ed inoltre si può selezionare le modalità di guida :

NORMAL, ECO, EV e HYBRID SNOW, non è prevista la modalità Sport, anche se sinceramente la RX dispone di così tanti cavalli che non se ne sente la necessità di questa opzione.

Bisogna proprio ammettere che dopo meno di un ora di guida sembra di averla guidata da sempre questa RX450h, comandi semplici, intuitivi e diretti.

E ora veniamo al piatto forte di questa ibrida in termini di suono, Impianto Audio MARK LEVINSON con 15 altoparlanti, premium surround 7.1, lettore DVD, una qualità audio semplicemente stupenda. Suono limpido, completo, dalle frequenze più basse a quelle più alte e corposo anche tenendo il volume al minimo potendo così ascoltare la musica ma al tempo stesso poter anche dialogare con chi avete in auto senza dover alzare il tono della

voce, l'acustica in abitacolo è stata curata per evitare distorsioni del suono, vibrazioni indesiderate e i rumori vengono ben tenuti all'esterno dell'auto.

Ma è veramente tutto così perfetto ????? Alcuni difetti li abbiamo trovati, piccoli ma almeno due si fanno notare quasi subito, il primo è uno scricchiolio che dal vano bagagli vi giunge all'orecchio, scricchiolio generato dall'avvolgitore del tendalino che funge da cappelliera. Il secondo difetto è una paratia in plastica mal fissata tra il pavimento e la parte inferiore della console centrale, questa paratia se urtata con i piedi si muove .



il terzo difetto è la posizione dei tasti per richiamare le memorie di regolazione dei sedili e il volante. I tre pulsanti sono molto vicino alla leva di apertura della portiera e quando con la mano si tira la leva di apertura e contemporaneamente si spinge la portiera per aprirla si rischia di toccare i pulsanti e se l'auto è accesa sedile e volante cambiano posizione.



Alla guida :

allacciamo le cinture e si parte per provare questa RX450h.

Impostiamo ECO MODE lasciamo il selettore di marcia in Drive e via, questa RX ha il selettore come sulle tradizionali vetture a cambio automatico



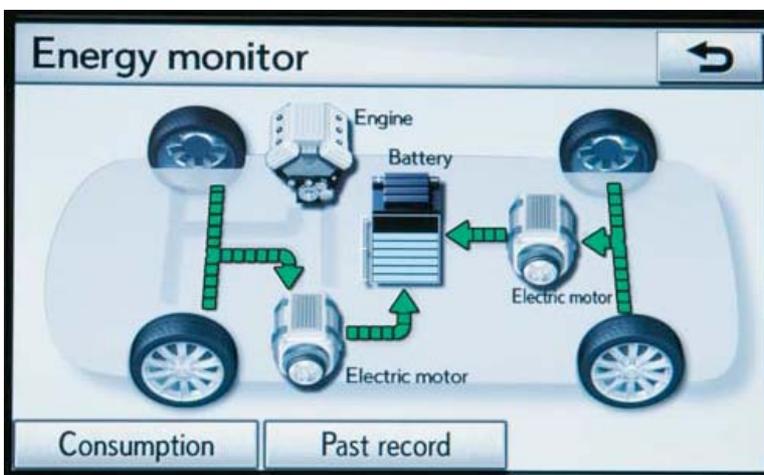
la leva rimane nella posizione prescelta e non ritorna nella posizione di partenza come sulle Prius, Auris HSD o CT200h, e non esiste il tasto per mettere la trasmissione ibrida in modalità di Parking, per farlo dovete portare la leva del selettore in posizione P. Su questa vettura è possibile settare il comportamento della trasmissione in due differenti modalità, quella tradizionale Drive, oppure nella modalità Sequenziale con 6 differenti rapporti di marcia, questa funzione è efficace e molto utile per rallentare la vettura in discesa, o quando si vuole assumere una guida sportiva e si pretende una maggiore manovrabilità e stabilità nell'affrontare le curve. L'effetto frenante che si ottiene scalando i rapporti da 6 a 1 è veramente consistente al punto che il pedale del freno lo si sfiora appena e solo se serve. Inoltre se scalando le marce si pretende di inserire una rapporto troppo basso e la vettura procede ad una velocità troppo elevata per poterla inserire (simulare) il sistema vi avverte e vi permette di farlo solo quando la vettura ha diminuito la sua velocità allo stesso modo come avviene sulle comuni auto a cambio automatico sequenziale.

Mentre in accelerazione la modalità Sequenziale non sortisce alcun effetto tangibile, la vettura non risulta più aggressiva o scattante.

Bene come primo tragitto di prova partiamo da Reggio Emilia in direzione di Bolzano, in prossimità del casello autostradale ci accostiamo alla colonnina di erogazione del biglietto, e la vettura tramite un segnale acustico ed un grafico sul monitor ci segnala che siamo molto vicini al guard rail (con una vettura così imponente è veramente gradito questo sistema di assistenza al parcheggio), purtroppo notiamo uno svantaggio di queste SUV, la loro altezza da terra è tale da essere notevole rispetto ad una vettura e ci si ritrova troppo

distanti col braccio dal ritirare il biglietto dell'autostrada e bisogna mettere le ruote veramente a filo del guard rail se si vuole recuperare il biglietto agevolmente.

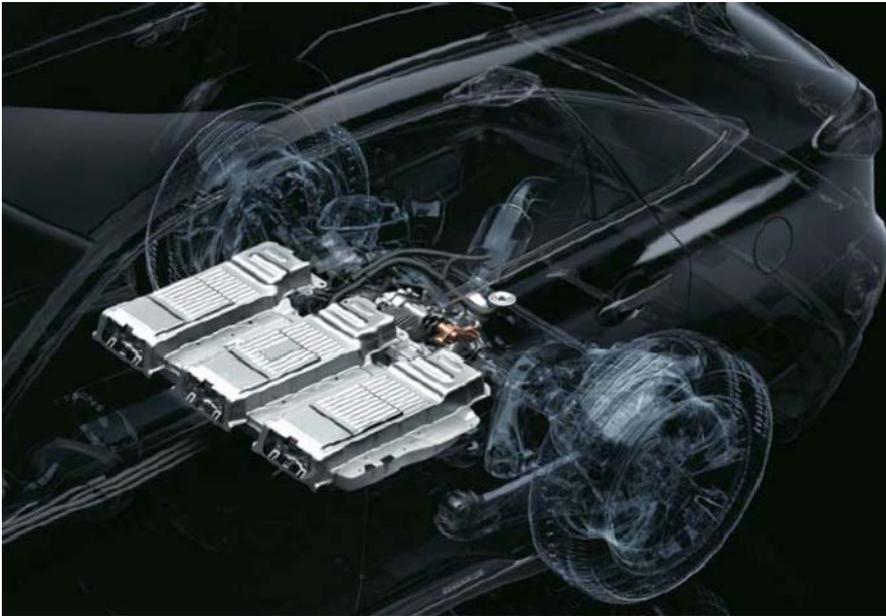
Imbocchiamo l'autostrada che fortunatamente è molto scorrevole e impostiamo il cruise control a 130 Km/h fino allo svincolo per la A22, da qui in poi impostiamo il cruise a 120 Km/h a causa del traffico, ma di tanto in tanto bisogna rallentare a causa dei cantieri o dei pulman che occupano la corsia di sorpasso. Il silenzio a bordo è veramente elevato, pochi fruscii aerodinamici e sospensioni ben isolate seppure la superficie frontale che impatta sull'aria sia elevata e gli pneumatici sono tassellati invernali. Poco dopo Verona arriva la pioggia, i tergi cristalli si attivano autonomamente e riduciamo la velocità a 110 Km/h. Non mi par vero, l'isolamento acustico rimane ancora elevato, non si sente nemmeno il rumore dei tergicristalli. L'impianto audio mantiene ancora bene la stazione radio selezionata. Passato Rovereto smette di piovere e allora reimpostiamo il cruise a 125 Km/h. Un centinaio di metri più avanti un pulman inchioda e cambia corsia all'improvviso per evitare un portabiciclette che si è staccato da una vettura, tocchiamo il pedale del freno senza esagerare ma in ogni caso la RX decelera rapidamente, dribbiamo i detriti sparsi sulle corsie e poco più avanti ci fermiamo per avvisare la polstrada. Ogni qualvolta si toglie il piede dall'acceleratore o si preme il pedale del freno il sistema ibrido della RX utilizza entrambi i motori elettrici nella funzione di recupero di energia. Anche se non si preme il pedale del freno la RX ha una notevole decelerazione grazie al recupero energetico operato da entrambi i motori elettrici, effetto frenante che aumenta esageratamente con la minima pressione del pedale del freno.



Sull'asse anteriore di trazione è collegato un motore elettrico da 123 KW e sull'asse posteriore di trazione è collegato un motore elettrico da 50 KW di potenza.

Le batterie HV da 288V sono alloggiare sotto i sedili posteriori.

La trazione posteriore è esclusivamente elettrica, mentre la trazione anteriore è gestita sinergicamente tra il potente motore a benzina V6 da 220 KW ed il motore elettrico da 123KW.



I chilometri corrono rapidamente e non ci si accorge di essere giunti a Bolzano. Usciti dall'autostrada si prosegue sulla tangenziale Merano-Bolzano in direzione di Merano. Prima tappa obbligatoria i mercatini di Natale. Lasciamo la vettura in mostra davanti ai mercatini giusto il tempo per una pausa e qualche foto alla RX. La tabella di marcia non

aspetta e quindi ci rimettiamo in marcia in direzione del passo del Rombo, ma prima una sosta per il pranzo al Quellenhoff luogo di riposo e relax.

Si riparte per il passo del rombo, la nebbia avvolge la RX e l'unico panorama che possiamo scorgere è il fazzoletto di asfalto bagnato che si intravede davanti a noi, la strada si arrampica tra strette curve e tunnel, continuiamo a salire escludendo la modalità ECO MODE, la RX risponde immediatamente all'acceleratore senza intaccare troppo la carica della batteria. Procediamo a bassa velocità a causa della fitta nebbia, ma poi dobbiamo desistere dal raggiungere la cima del passo perché la strada è chiusa per tutto il periodo invernale. Fortunatamente tra tutti questi pendii e prati scoscesi troviamo un piccolo cortile di una casa contadina dove poter invertire la direzione di marcia. Non ci resta che tornare verso valle, pochi tornanti e la batteria è bella carica, ma la discesa è ancora lunga e allora ne approfittiamo per usare la trasmissione in modalità sequenziale per rallentare la corsa della RX senza dover ricorrere all'uso dei freni (il principio di rallentamento è il medesimo di tutte le altre ibride di casa Toyota e Lexus). Questa modalità sequenziale mi piace, peccato non ci sia anche sulla prius. Arrivi in prossimità della curva e tiri il selettore per scalare rapporto, dalla 4^a passi alla 3^a e poi seconda rapidamente, la RX rallenta bene e il motore a benzina non lo senti in questa fase di trascinarsi, nessuna vibrazione dal motore, nessuna risonanza in abitacolo, poi proprio prima del tornante un leggero colpo di freno e poi inserisci la 1^a affronti il tornante come se stessi guidando una vettura normale con un bel freno motore, esci dal tornante e ora puoi decidere se rimettere il selettore in Drive muovendolo leggermente verso destra oppure puoi lasciarlo in Sequenziale e continuare a gestire la trasmissione inserendo le marce. Però in accelerazione non aspettatevi che la RX prenda velocità come avesse un cambio robotizzato, lei in accelerazione si comporta normalmente come fosse in Drive, l'effetto del sequenziale lo avvertite solamente in decelerazione.

Entriamo a Bolzano città, ci incanaliamo nel traffico dei mercatini di Natale, semafori, rotonde, rallentamenti per far attraversare i pedoni, dossi e tombini. La RX è veramente comoda non si avvertono particolari stacchi tra frenata rigenerativa e frenata idraulica sui tombini o sui dossi e nemmeno sulle buche.

Da vettura ferma (ad un semaforo) quando si preme l'acceleratore per ripartire la RX usa entrambi i motori elettrici per muoversi subito, ma poco dopo quando la vettura ha preso un minimo di velocità preferisce sfruttare solo il motore elettrico anteriore mentre quello posteriore viene lasciato libero.

Se si procede a bassa velocità nell'uso cittadino la RX tende a sfruttare molto la trazione elettrica sino ad esaurire la carica utile delle batterie HV (livello minimo di due tacche) , arrivati alla soglia limite il motore a benzina si accende e in breve tempo viene ristabilita un carica adeguata.

Lasciamo la città di Bolzano per tornare a Merano.

Chilometri percorsi 522, consumo medio rilevato 12,5 Km/l.

Nuovo giorno, nuovo percorso di prova; alla ricerca di una strada innevata.

Si parte da Merano alla volta di Bolzano usando la vecchia strada statale, la velocità di marcia rimane confinata tra i 50 e i 70 Km/h, la RX fa segnare oltre 14 Km/l.

Si procede sulla statale del Brennero fino a Bressanone, poi direzione per Brunico, e Alta Val Badia, solitamente a dicembre queste strade sono un unico serpentine di auto cariche di sci, ma oggi le strade sono decisamente deserte a causa della mancanza di neve. Prima di raggiungere la Val Badia facciamo una piccola deviazione per San Vigilio di Marebbe, in questa vallata si trova il parco del Fanes e ne approfittiamo per fare qualche fotografia, ma anche qui non si vede nemmeno un fiocco di neve. Riprendiamo il nostro tour giunti alla Villa deviamo per il passo Valparola la RX vola tra questi tornanti e bisogna fare attenzione a non farsi prendere la mano perché qui i limiti di velocità sono di 70 Km/h. arrivati sulla sommità del passo dove si trova un restaurato museo della grande guerra finalmente troviamo un po' di neve sulla vecchia strada abbandonata, ma la fitta nebbia che ci circonda ci impedisce di provare la RX sulla neve in tutta sicurezza perché purtroppo non si riesce a distinguere il tracciato stradale dal resto del territorio e dai fossati circostanti.

Proseguiamo il nostro percorso in direzione del passo Gardena, la strada è libera, asfalto pulito, molti tornanti permettono una ottima visuale sia in ingresso che in uscita di curva e allora disattiviamo la guida in ECO MODE e impostiamo la trasmissione in sequenziale e nessun riguardo per l'acceleratore. L'RX non si scompone per niente, si arriva in ingresso al tornante, piede sul freno si scala marce fino alla 1^a l'auto affronta la curva senza dondolare, senza imbarcate, praticamente neutra con un bel freno motore su tutte e quattro le ruote, da metà curva si affonda l'acceleratore e l'RX balza fuori dal tornante in un attimo scaricando a terra tutti i cavalli a disposizione tenuti a bada dal controllo trazione, nessuna reazione sgradita allo sterzo, nessuna reazione pericolosa dell'anteriore o del posteriore grazie anche alle sue sospensioni con stabilizzatori attivi. Il sistema utilizza barre antirollio anteriori e posteriori a regolazione elettrica per assicurare una minore oscillazione della scocca in curva e una risposta più precisa dello sterzo nella guida ad alte prestazioni, senza compromettere il comfort di marcia. In un attimo arriva il secondo tornante, leggera pressione sul pedale del freno e in contemporanea si scalano tutte le marce possibili fino alla 1^a, ma se si osa troppo nella scalata un beep vi avverte che non è possibile inserire rapporti troppo corti perché la velocità del veicolo è ancora troppo elevata.



Tornante dopo tornante arriviamo ormai sul passo Gardena, ai lati una leggera spolverata di neve ed allora si torna a dosare l'acceleratore con cautela riducendo la velocità a non più di 40Km/h. La batteria si è scaricata e ora il potente V6 rimane su di giri per ripristinare la carica minima della batteria. Siamo sul passo Gardena ma aimè anche qui le strade sono perfettamente pulite e purtroppo non possiamo testare la trazione integrale E four sui fondi scivolosi.

Non ci resta che prendere la direzione di Selva e rientrare a Bolzano viaggiando sulla vecchia e stretta statale. I freni anche nelle lunghe e ripide discese non hanno dato segni di cedimento, bisogna dire che noi abbiamo sfruttato ampiamente la funzione sequenziale come freno motore.

Al termine di questo tour di oltre 200 Km il Cdb ha segnato un consumo medio superiore a 11,5 Km/l. La prova si è conclusa rientrando alla sede della Luxury Car a Verona, dopo circa 400 Km e il Cdb ha registrato una percorrenza di 11 Km/l.

Per Hybrid Synergy Forum

Matteo Bernardi.