

AM

AUTOMESE

NOVEMBRE 2009 Sabato 7 novembre in abbinamento obbligatorio con **Corriere dello Sport Euro 1,50** (quotidiano € 1,00 + AM Automese € 0,50).
Da domenica 8 novembre solo AM Automese € 1,00



HONDA EV-N

SALONE DI TOKYO
ELETTRICHE IN PASSERELLA

INDAGINE **GLI ITALIANI AL VOLANTE**
L'ECOLOGIA PIACE SOLO SE È GRATIS



Mensile
Anno XXI
Posta Italiana
Sped. in A.P.
D.L. 353/2003
(conv. in L. 46/2004)
art.1, s.1,
DCB Bologna

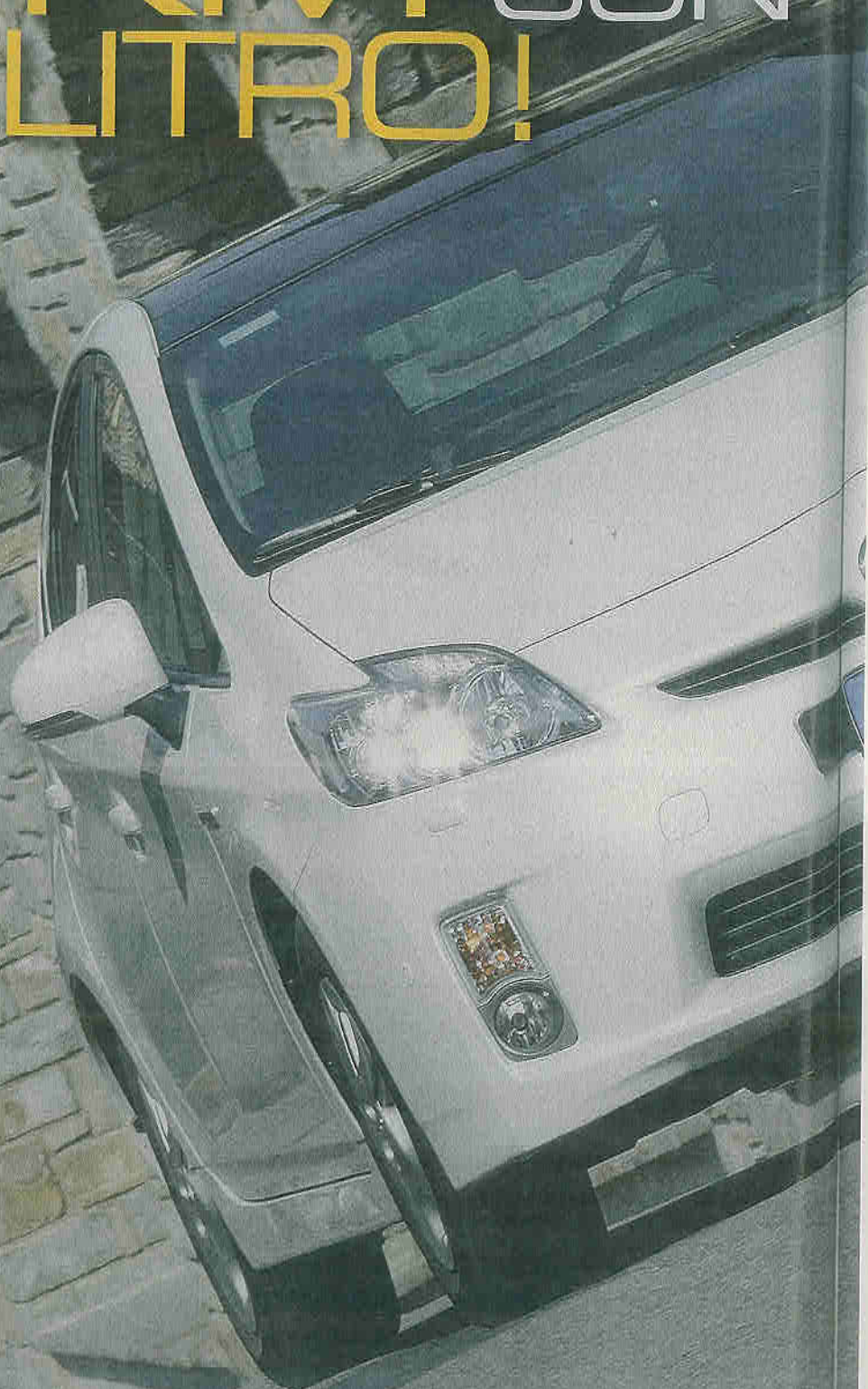


TOYOTA PRIUS
CONSUMI RECORD
CON

**27 KM
UN LITRO!**

COVER STORY

27 KM CON UN LITRO!





TOYOTA PRIUS

VERSIONE: Executive

MOTORI: benzina 4 cilindri
1.8 + elettrico: 136 cv totali

VELOCITÀ: 180 km/h

CONSUMO: 25,6 km/litro

PREZZO: 32.800 euro

Arrivata alla terza generazione, la madre di tutte le ibride consuma ancora meno. E ha una dotazione tecnologica da prima della classe

di Marco Visani - foto Fuggiano (Oliver)

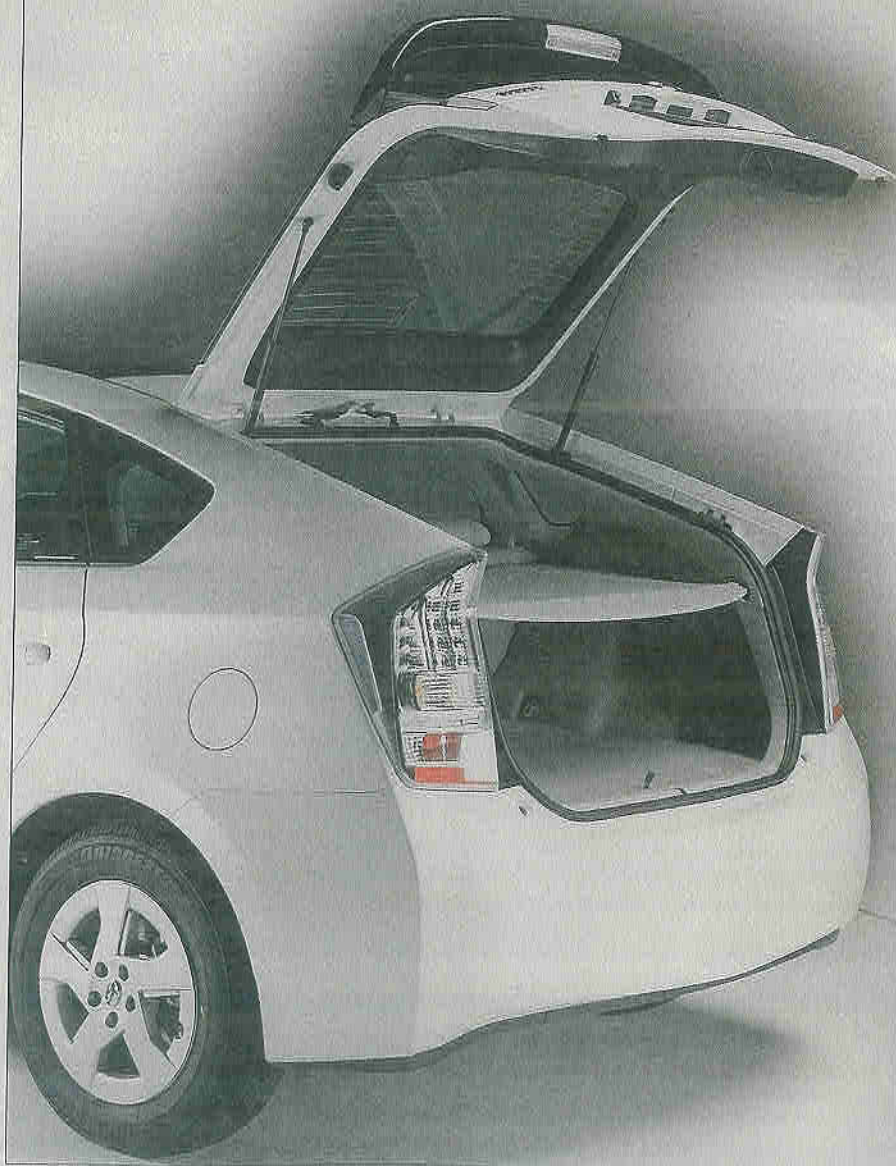
La prima Prius non se la ricorda più nessuno. Arrivò in Italia a fine 2000, quando l'ibrida non era nient'altro che una stravaganza. Non a caso, in tre anni se la comperarono in sessanta. Poi nel 2004 arrivò la seconda. E ci pensarono i taxisti – soprattutto loro – ad accorgersi che in città consumava meno di un'utilitaria e che era dunque il caso di farci un pensierino. Ne hanno vendute quasi ottomila. Adesso che è suonata l'ora della terza serie, niente è più come prima. Ormai anche i bambini sanno che un'auto ibrida ha

un motore elettrico e uno a benzina, che si danno una mano a consumare meno. Ma lo sa anche la concorrenza. La Honda in particolare, che negli ultimi mesi ha deciso di complicare la vita alla Toyota con una ibrida – la Insight – che ha una tecnologia meno sofisticata, costa poco e infatti vende molto: più di tremila macchine in sei mesi. A questo attacco la Prius 3 risponde in modo indiretto: non limando sui prezzi – che furono tra i punti di forza della serie precedente – piuttosto pigiando sull'acceleratore della

tecnologia: più potenza sia per il benzina che per l'elettrico per consumi ancora più bassi – fino ad arrivare al record di 27 km/litro che abbiamo rilevato in città – e una serie di contenuti di grande rilievo, che specie sulla versione di punta Executive ne fanno una bandiera della tecnologia. Oltre a sette airbag e al controllo di stabilità sono di serie cruise control, parabrezza idrorepellente, volante con comandi radio e clima integrati, navigatore, accesso e avviamento senza chiave, si-

segue a pag. 46 >

NON COSTA
POCO, SPECIE
IN VERSIONE
EXECUTIVE,
PERÒ HA UNA
DOTAZIONE
MOLTO RICCA.
E CONSUMA
MENO DI UNA
CITY CAR



SEGLIE DA PAG. 45

stema di parcheggio intelligente con telecamera posteriore e "manovratore" automatico, head up display che proietta sul parabrezza le indicazioni di tachimetro, navigatori e flussi energetici. Se non vi sembra abbastanza, pagan-





È SOLARE E HA LE SPALLE MOLTO ROBUSTE

La presenza del tetto a pannelli solari, che causano un aggravio di 25 kg sulla parte posteriore del tetto, comporta la sostituzione delle ruote di serie (215/45-17) con delle 195/65-15, che grazie alla spalla molto più alta gestiscono meglio i trasferimenti di carico verticali. Peccato però che siano meno belle.

do il supplemento si può aggiungere il Safety Pack (pre-crash e cruise adattivo) e il Solar Roof: ovvero tetto apribile davanti e dietro, 25 kg di pannelli solari che abbassano di un po' la temperatura dell'abitacolo alimentando il ventilatore. E per stare ancora più

freghi d'estate, c'è la funzione A/C nel telecomando: in questo caso, per un massimo di tre minuti, è addirittura il compressore del condizionatore a funzionare, alimentato dalle batterie del sistema ibrido. Ovvio che tutto questo abbia un costo: 32.800 euro la vettura

"base" (ma ci sono altri due allestimenti meno impegnativi a partire da 25.900 euro) e fino a 2.850 euro di optional, per una fattura che – a volersela fare full optional – arriva a 35.650 euro. In cui è però anche compresa la garanzia triennale Toyota più una supercopertura (5 anni o 160mila km) per le parti elettriche. E la soddisfazione di viaggiare su una macchina che, pur grande e comoda, ha consumi ed emissioni (89 g/km di CO₂) che nemmeno una iQ può vantare. Un record.

DOTAZIONE

	Prezzi in €
Controlli di stabilità e trazione	S
Airbag frontal, laterali e a tendina	S
Airbag per le ginocchia del guidatore	S
Cruise Control	S
Solar roof (tetto apribile, pannelli solari, clima attivabile a distanza)	1.000
Sedili anteriori riscaldabili	S
Climatizzatore automatico monozona	S
Radio CD/Mp3 con comandi al volante	S
Navigator Full Map Touch Screen	S
Full Smart Entry & Start System	S
Interni e volante in pelle	S
Vernice metallizzata	450
Safety Pack (pre crash, cruise adattivo)	1.400
Sistema di parcheggio intelligente IPA	S
Head Up display regolabile in altezza	S

S: di serie.





SEMBRA UN'ASTRONAVE MA È FACILE E CONCRETA

Se già la linea aerodinamica della Prius vi ha fatto un certo effetto, prima ancora di scoprire quanto sia "strana" anche da guidare (ne parliamo a pagina 52) date un'occhiata al suo abitacolo: non c'è un solo centimetro che non rimarchi la sua voglia di essere diversa. Potremmo iniziare dalla consolle a ponte, particolarmente alta, o dalla leva cambio che in realtà è un joystick e che ritorna in mezzo una volta selezionata la posizione prescelta. Poi certo,

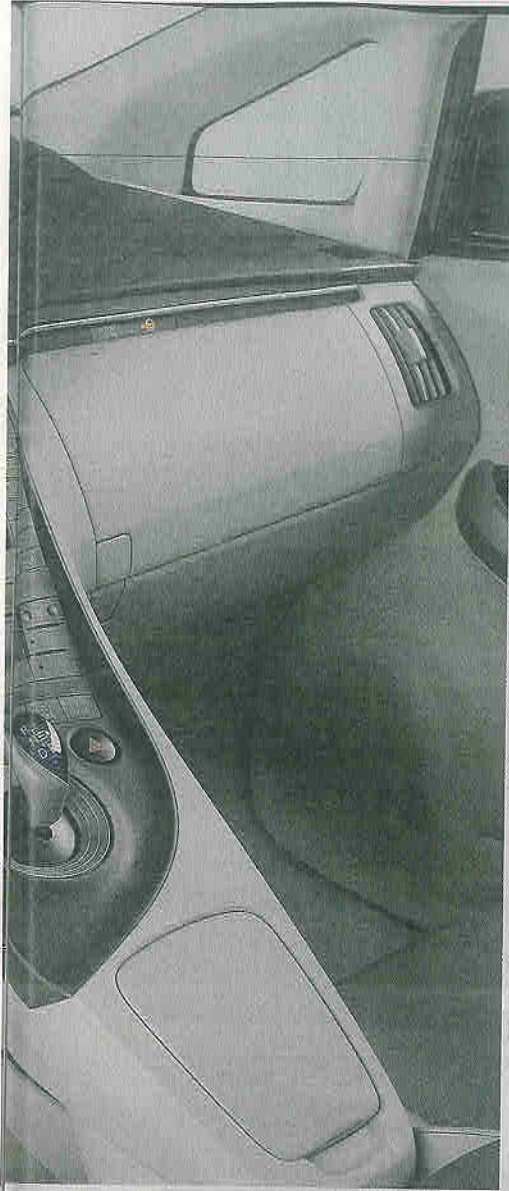
anche il volante ci mette del suo: solo nella parte frontale (senza contare dunque le levette sul piantone) integra ben quattro "isole" di comandi dedicati a radio, trip computer, display, climatizzazione e telefono.

Se ancora non vi bastasse, la strumentazione è centrale e digitale e ha più finestre, in stile menu del computer; il display centrale del navigatore nonché dell'hi-fi si trasforma a sua volta nella tastiera touch screen dell'efficientissi-

mo telefono Bluetooth integrato nonché nello schermo del sistema di assistenza al parcheggio completo di retrocamera (a nostro avviso meno efficace dei semplici sensori di parcheggio). Mettiamo invece che a voi piaccia concentrarvi sull'essenziale, non vogliate distogliere mai lo sguardo dalla strada e non amiate i cruscotti a centro plancia. C'è la soluzione anche a questo: un bell'head up display, ovvero una telecamerina che proietta velocità, consumo e "freccie" del GPS sul parabrezza, all'altezza che voi stessi sceglierete. A questo punto il retrovisore fotocromatico che evita automaticamente l'abbagliamento, per quanto utilissimo, appare persino banale. Ma il bello della Prius è che quest'orgia di tecnologia è estremamente umana (leggi: fruibile, meglio ancora, facile) fin dai primi chi-

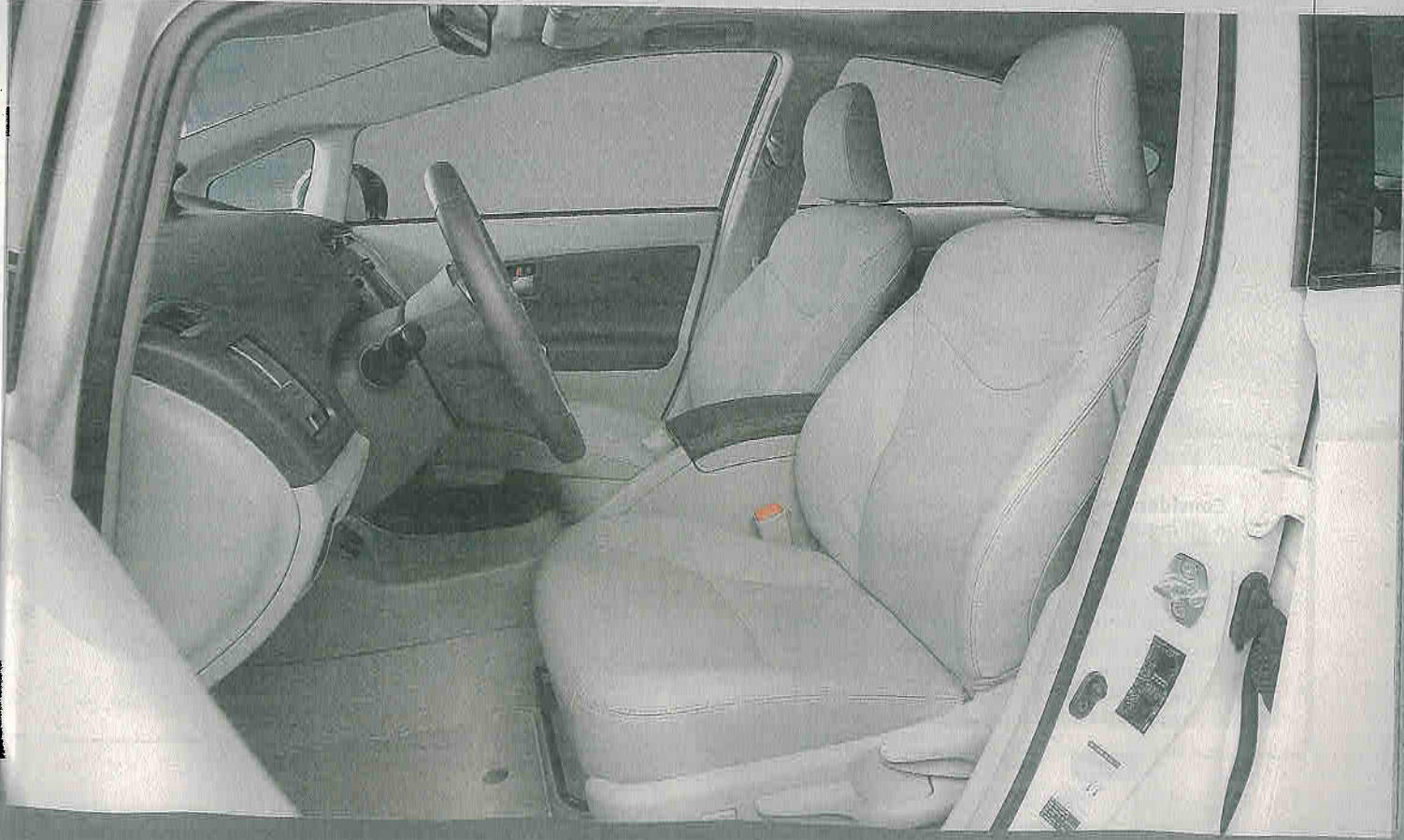
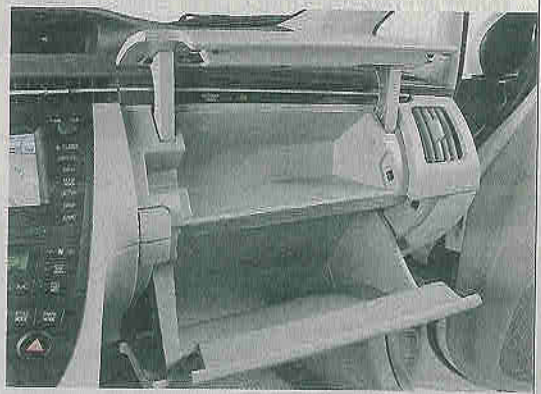
SEGUE A PAG. 50

IL DESIGN È ORIGINALE
E LA TECNOLOGIA
AI MASSIMI LIVELLI. COME
PURE LA FUNZIONALITÀ



**VI PIACERÀ FARVI
METTERE IN MEZZO**

Raro, anche su una trazione anteriore, che il pavimento sia piatto. Sulla Prius c'è appena uno scalino, e questo non ostacola l'abitabilità del posto centrale, pur gravato da una seduta rialzata e più rigida. Di fronte al passeggero ci sono due ampi cassetti. Il sedile di guida è regolabile elettricamente nella rigidità lombare. Gli altri registri sono manuali, con pratiche leve.



SEGLIE DA PAG. 48

lometri. Anche perché va bene l'originalità, va bene l'hi-tech ma la Prius bada molto anche agli aspetti pratici, come i portaoggetti: due cassetti davanti al passeggero, la vasca sul tunnel, quattro portabicchieri, portabottiglie nelle porte, un bracciolo centrale che è una piazza d'armi, tasche dietro gli schienali anteriori. Unico neo, la mancanza di una striscia sul parasole o una linguetta sul parabrezza in cui riporre il biglietto autostradale. I sedili sono comodi: ben dimensionate le sedute e pratiche le regolazioni, anche se il contenimento laterale non è gran che.

Particolarmente apprezzabile il pavimento posteriore quasi perfettamente piatto che, in collaborazione con un generoso spazio alle spalle e ai gomiti, rende la Prius una cinque posti effettivi, azzerando o quasi i limiti che, anche su modelli di questa stazza, abitualmente riscontra il passeggero centrale posteriore. Efficace la climatizzazione, con particolare riferimento al tetto a pannelli solari che permette di abbassare a distanza la temperatura dell'abitacolo anche di 35°. Infine, il bagagliaio: non molto alto ma profondo, si fa apprezzare per la regolarità, la facilità di carico, la modulabilità (il sedile è abbattibile in due parti asimmetriche) e la disponibilità di vani accessori oltre che di occhielli di fissaggio.



IL TETTO A PANNELLI SOLARI DÀ UN GRANDE AIUTO, D'ESTATE, A LIMITARE LA TEMPERATURA INTERNA



LAVAMI LA CANTINA

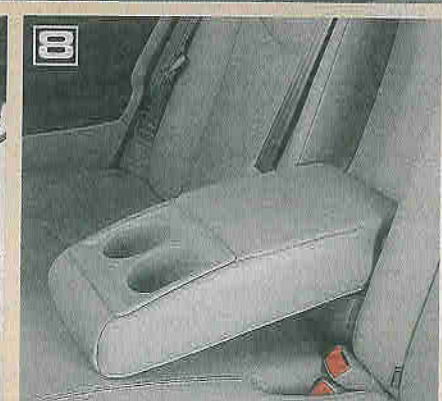
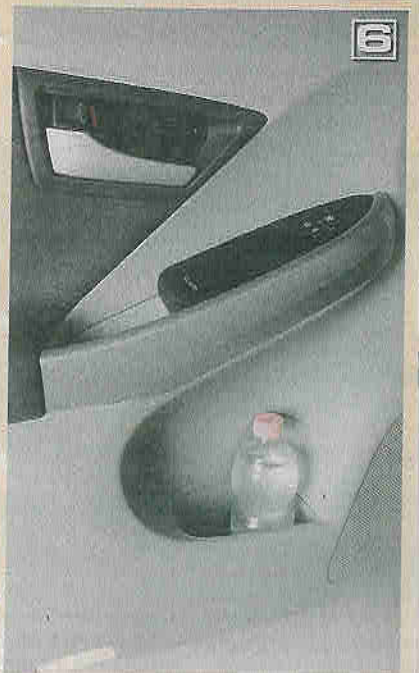
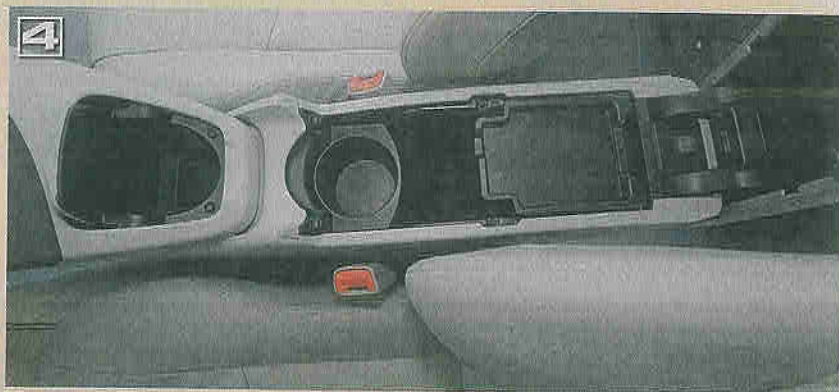
Considerato che deve fare i conti con gli ingombri degli accumulatori del sistema ibrido, il baule della Prius non è affatto male: 445 litri a cinque posti e 1120 abbattendo entrambe le parti del sedile. Sotto al piano di carico, un po' alto ma quasi a filo con la battuta del portellone, c'è una pratica cantinetta sfilabile e lavabile.

LI DETTAGLI CHE CONTANO

I CERCHI IN LEGA SONO RICOPERTI DI PLASTICA

La **consolle a ponte (1)** è nata in casa Volvo, e la Toyota l'aveva già ripresa sulla Auris. Qui però il vano portaoggetti inferiore è davvero spazioso. E due generose sponde evitano che gli oggetti vaghino per l'abitacolo. Nella strumentazione, centrale e digitale **(2)**, è possibile visualizzare un'enorme quantità di informazioni: oltre a livello benzina, velocità, chilometraggio, orologio e consumo istantaneo, ci sono i grafici sulla percorrenza e il diagramma sulla gestione dei flussi energetici tra i due motori. Curiosamente manca il contagiri. Originale ed ergonomica la **levetta selettore dell'automatico fatta a joystick (3)**: è blu come i marchi Toyota sul frontale e sul portellone. Subito accanto, sulla destra, si vedono i tre tasti

per la guida solo elettrica, economica o dinamica. Oltre quello protetto da uno sportellino alla base della consolle, un secondo portabicchieri è celato, insieme con un ampio portaoggetti su due livelli, sotto il poggiatesta centrale **(4)**. Nel telecomando della chiave, anche il tasto per attivare a distanza il climatizzatore **(5)**. Ben sagomate per contenere bottiglie da mezzo litro **(6)**, le tasche nelle porte sono però piccole. Sul tetto ci sono i pannelli solari **(7)**; il poggiatesta posteriore integra due portabottiglie **(8)**. Singolari i cerchi in lega rivestiti da una calotta in plastica che ne segue la forma **(9)**; un po' desueto il freno di stazionamento a pedale **(10)**; su un'auto così hi-tech avremmo preferito un comando elettronico.




SUSSURA APPENA E BEVE UN GOCCIO

Non è un vezzo, la scritta Ready che si accende sul cruscotto appena premuto il pulsante della messa in moto: è fondamentale per capire che la macchina è, appunto, pronta. Perché

**VA IN MOTO
ELETTRICA.
MA ANCHE
DOPO RESTA
IL SILENZIO.
E FA 27
KMLITRO**

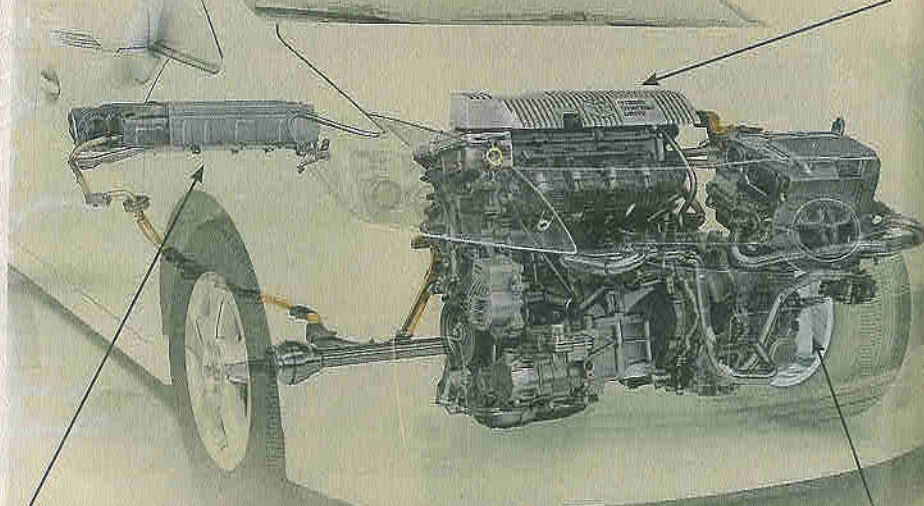
siccome l'avviamento avviene sempre e solo in elettrico, se non fosse per quella "spia" sarebbe impossibile rendersi conto che è ora di mettere il cambio in Drive, mollare il freno e sfiorare l'acceleratore. La Prius parte così: muta, tanto che se c'è un pedone in mezzo alla strada vien quasi da chiedergli permesso, visto che la macchina lui non la può sentire. Questione di pochi secondi e il motore a benzina, senza vibrazione alcuna e con sorprendente silenzio, si mette in moto da sé. Da lì in poi la gestione dei flussi è totalmente a carico del sistema. Insomma, automatica. Unica possibilità che ha il guidatore di scegliere, quella di andare per un po' solo in elettrico premendo il tasto EV (Electric Vehicle) sulla consolle. Per un po', perché questa modalità dura al massimo per 2 km, a non oltre i 50 all'ora e a condizione di avere le batterie ben cariche (più si frena, più si "riempiono") e di non pestare troppo sul gas. **Meno scenografiche** ma comunque utili le altre due "posizioni di guida" sempre selezionabili dalla pulsantiera dietro il cambio: EcoMode e Power Mode, che rendono più o meno reattiva la risposta dell'acceleratore premiando i consumi o le prestazioni. Quando nessuno dei due è selezionato, la Prius lavora in una modalità intermedia. Abbiamo parlato di consumi: i 25,6 km/litro che la Toyota dichiara in città — e che corrispondono al consumo medio — non sono uno

slogan: si fanno davvero e si va anche oltre. Noi siamo riusciti ad arrivare tranquillamente a quota 27 anche senza ricorrere al tasto EV... Al di là del funzionamento coreografico e dei consumi da record, la Prius è una berlina molto confortevole: assorbe bene le irregolarità della strada e ha un comportamento sicuro: poco rollio, un sottosterzo davvero minimo, uno sterzo pronto e preciso. Persino il cambio, piuttosto sgradevole sulla vecchia, si rivela piacevole, contenendo lo sfollamento tipico dei CVT (specie in kick-down) entro limiti accettabilissimi. E nelle forti discese la posizione B (Brake, freno motore) del cambio si di mostra efficace. Semmai c'è da fare attenzione quando si parcheggia: azionare il tasto P (su un pulsante accanto al joystick) non è obbligatorio come sulle automatiche classiche. Se ve lo dimenticate, e non ricordate neppure il freno a mano, la macchina si sposta... 



IL 4 CILINDRI 1.8 A BENZINA

Montato trasversalmente sulla destra del vano motore, è un 16 valvole con variatore a ciclo Atkinson: ovvero, la fase di compressione è prolungata per ottimizzare il rendimento. Ha 100 cv e 142 Nm. Alla sua sinistra è montato un riduttore epicicloidale che funge da cambio.



IL PACCO BATTERIE

Montato orizzontalmente a ridosso del retrotreno, il pacco di batterie NiMH è composto da 28 moduli da 6,5 Ah e 650 V. Si ricaricano con la frenata rigenerativa.

L'ELETTRICO

A sinistra del vano, il motore elettrico trifase raffreddato ad aria. Ha 60 kW (80 cv) e 207 Nm da 0 a 13.000 giri.



UNA RISPARMIATRICE PROMOSSA ANCHE SULLO SCATTO

Avete presente con che rapidità schizza in avanti una metropolitana? Tutto merito del motore elettrico. Lo stesso che, collaborando al lavoro del milleotto a benzina, rende l'economicissima Prius anche molto scattante in accelerazione: solo 10"4 nello 0-100.

LA TECNICA

DUE MOTORI PULITI. E NIENTE CAMBIO

In attesa della svolta al litio attesa a inizio 2011 con la versione Plug-in, la Prius della terza generazione aggiorna i contenuti tecnici della serie precedente, riassunti nella sigla HSD (Hybrid Synergy Drive). Tipica ibrida seriale (o se preferite, Full Hybrid) la Prius basa tutta la sua vita sul motore elettrico che può funzionare sia da solo (ma per poco) sia assieme al propulsore termico, aiutandolo in accelerazione grazie alla generosa disponibilità di coppia che ha fatto degli elettrici i motori ideali per le metropolitane. Pur mantenendo le batterie al Nichel-metalidrato che si caricano solo recuperando l'energia cinetica dispersa in rilascio e in frenata attraverso il generatore (la cosiddetta frenata rigenerativa), la terza serie cresce parecchio: il motore a benzina Euro5 passa da 1,5 a 1,8 litri e da 77 a 100 cv; l'elettrico - che aveva 50 kW - ne ha ora 60. La potenza massima di sistema è di 136 cv e le emissioni di CO₂ davvero minime: 89 g/km. Fa meglio solo la Smart cdi, che però è un ottocento di cilindrata. In mezzo ai due motori c'è un riduttore epicicloidale by wire che assolve alla funzione di trasmissione: ha una logica simile a un cambio automatico continuo, tanto che non a caso la Toyota lo chiama E-CVT. Si tratta di un'idea ingegnosa per risparmiare soldi, spazio e peso perché, di fatto, un vero cambio la Prius non ce l'ha. Anche il pianale deriva direttamente da quello della Prius 2, rispetto alla quale ha un passo appena più lungo (+1,4 cm) ma le stesse sospensioni, molto classiche per la categoria (McPherson davanti, ad assale torcente dietro).

MOTORE A BENZINA

Posizione: anteriore trasversale
Numero cilindri: quattro in linea
Cilindrata: 1796 cm ³
Potenza: 100 cv a 5200 giri
Coppia: 142 Nm a 4000 giri
Distribuzione: bialbero a camme in testa, 16 valvole, variatore di fase VVT-i
Alimentazione: iniezione elettronica
Trazione: anteriore
Cambio: automatico a variazione continua

MOTORE ELETTRICO

Posizione: anteriore trasversale
Tipo: sincro trifase a magneti permanenti
Raffreddamento: ad aria
Potenza: 60 kW (80 cv)
Coppia: 207 Nm da 0 a 13.000 giri
Potenza di sistema: 136 cv

TELAIO

Sospensioni anteriori: indipendenti tipo McPherson, molle elicoidali, barra antirullo

Sospensioni posteriori: a ruote interconnesse, molle elicoidali, barra antirullo
Sterzo: a cremagliera con servocomando elettrico
Freni: anteriori a disco autoventilanti, posteriori a disco, con Abs ed Ecb
Pneumatici: 195/65 R15
Cerchi: in lega leggera, diametro 15"

DIMENSIONI E PESO

Lunghezza:	4460 mm
Larghezza:	1745 mm
Altezza:	1505 mm
Passo:	2700 mm
Peso in ordine di marcia:	1395 kg
Capacità serbatoio:	45 litri
Capacità bagagliaio:	445/1120 litri

PRESTAZIONI DICHIARATE

Velocità massima:	180 km/h
Accelerazione 0-100 km/h:	10"4
Consumo urbano:	25,6 km/l
Consumo extraurbano:	27,0 km/l
Consumo combinato:	25,6 km/l
Emissioni CO₂:	89 g/km