



Settembre 2007

In sintesi

Dinamico e flessibile: il veicolo sperimentale Opel Flextreme su piattaforma E-Flex emette meno di 40g/km di CO₂

- Si ricarica alla rete elettrica e percorre 55 chilometri ad emissioni zero
- Maggiore autonomia con la piattaforma E-Flex abbinata ad un motore Diesel
- Prototipo di una dinamica, sportiva monovolume compatta a propulsione elettrica
- FlexDoors® e FlexLoad®: nuove soluzioni per porte, portellone posteriore e bagagliaio – e, quando occorre, una possibilità di mobilità aggiuntiva

Il veicolo sperimentale Opel Flextreme – esposto in anteprima al Salone dell'Automobile di Francoforte (13 – 23 Settembre 2007) – è una dinamica monovolume, dotata dell'innovativo sistema di propulsione E-Flex, che presenta molti particolari innovativi. Flextreme è una nuova espressione del lavoro che il gruppo General Motors sta portando avanti per sviluppare veicoli che siano in grado di ridurre le emissioni di CO₂ e la dipendenza dell'automobile dal petrolio. Diversamente dai veicoli convenzionali e dagli ibridi, il sistema GM E-Flex utilizza una batteria litio-ioni che consente ad Opel Flextreme di percorrere 55 chilometri senza dover essere ricaricata. A bordo del veicolo c'è anche un motore turbodiesel di 1.300 cc che produce elettricità per ricaricare la batteria e prolungare l'autonomia: 55 chilometri bastano alla maggior parte dei pendolari europei per andare e tornare dal posto di lavoro senza consumare a gasolio né emettere alcuna quantità di CO₂.

Flextreme riprende e rilancia il linguaggio stilistico Opel proposto per la prima volta con il prototipo GTC Coupé in occasione dello scorso Salone di Ginevra. Le porte posteriori incernierate all'indietro (FlexDoor®) facilitano l'accesso all'interno dell'abitacolo, il grande tetto trasparente ed il portellone posteriore sdoppiato che si apre di lato e ruota in alto (FlexLoad®) ci fanno capire come questo veicolo sperimentale porti avanti la tradizione dei flessibili, funzionali ed attraenti prototipi Opel. Flextreme presenta anche lo scomparto aggiuntivo FlexLoad®, ricavato sotto la superficie del bagagliaio, che rappresenta un'ulteriore proposta innovativa della Casa tedesca dopo il sistema Flex7 di configurazione

Le informazioni relative a caratteristiche tecniche ed allestimenti si riferiscono ai modelli distribuiti sul mercato tedesco. Ci possono essere pertanto alcune differenze con i veicoli venduti in altri Paesi. Tutti i dati relativi ai consumi sono quelli della versione base (ciclo misto). Dati provvisori.



dei sedili (Zafira) ed il sistema integrato di trasporto posteriore FlexFix (Corsa ed Antara). Un'autentica sorpresa è la disponibilità di due veicoli elettrici monoposto ad alto contenuto tecnologico, intelligentemente inseriti nella parte inferiore del bagagliaio, che possono essere utilizzati in zone interdette ai veicoli per coprire fino a 38 chilometri senza alcuna emissione.

Sul veicolo Flextreme a propulsione elettrica esposto a Francoforte, il sistema FlexLoad® ospita veicoli elettrici Segway® Personal Transporters (PTs), opportunamente modificati per essere ospitati a bordo del prototipo Opel (i manubri si ripiegano telesopicamente e ruotano verso il basso per facilitarne il trasporto nel vano Flexload®). Ciò fatto, le batterie dei Segway possono essere ricaricate insieme a quelle di Flextreme.

Propulsione: mobilità a basse emissioni con la tecnologia E-Flex

Il gruppo motopropulsore di Flextreme è una buona indicazione di mobilità a basse emissioni nel medio termine. Realizzato sulla base della piattaforma di un veicolo elettrico General Motors, funziona sempre elettricamente. La sorgente energetica è una batteria litio-ioni. Ulteriore energia proviene da un 1.300 turbodiesel common-rail che è non collegato alle ruote, ma che ricarica le batterie quando non è possibile farlo ad una presa di corrente fissa. Ciò permette di aumentare l'autonomia del veicolo. Questo turbodiesel dispone inoltre delle più moderne tecnologie atte a ridurre emissioni allo scarico e rumore. Un processo a ciclo chiuso basato sulla pressione nei cilindri serve a controllare la combustione. Secondo gli attuali cicli europei di prove per veicoli ricaricabili alla rete elettrica, Flextreme dovrebbe emettere meno di 40 g/km di CO₂ (normativa ECE R101 per veicoli a grande autonomia).

Collegamento alla rete elettrica: si ricarica completamente restando attaccata per tre ore ad una presa di corrente a 220 Volt

Il sistema E-Flex prevede la combinazione di diversi gruppi motopropulsori su una stessa piattaforma, a seconda delle fonti energetiche disponibili nelle diverse aree geografiche. Finora era stato già presentato in altre due versioni. Al Salone dell'Automobile di Detroit del Gennaio 2007 ha fatto la sua prima apparizione con un 3 cilindri turbo di 1.000 cc funzionante a benzina oppure con la miscela E85 (85% etanolo, 15% benzina). Al Salone di Shanghai del successivo mese di Aprile, il veicolo elettrico era abbinato invece ad un



sistema fuel cell ad idrogeno. Il veicolo percorre circa 55 chilometri con la sola propulsione elettrica.

Estetica: una monovolume compatta dal dinamico linguaggio stilistico

Le principali caratteristiche della carrozzeria di Flextreme mettono in evidenza nuovi elementi del linguaggio stilistico Opel: superfici più scolpite e chiari elementi stilistici (freccie, luci a forma di boomerang e linee inclinate lungo le fiancate). Lunga 4.555 mm, Flextreme è stata progettata all'insegna dell'efficienza tecnologica: peso ed aerodinamica sono stati ottimizzati utilizzando avanzati materiali e moderne tecniche di simulazione.

Il risultato è un'ampia gamma di soluzioni innovative. Poiché l'estremità inferiore del parabrezza è stata portata molto in avanti, il caratteristico rialzo sul cofano risulta molto corto. La presa di corrente inserita sul pannello di supporto del cofano permette di collegare il veicolo a qualsiasi presa di corrente fissa. Il parabrezza panoramico di Flextreme non contribuisce solo a creare un ambiente interno luminoso e spazioso, ma si estende per gran parte del tetto, che è rinforzato con una struttura in materiali compositi a forma di spina fino alla parte posteriore del pavimento. Parabrezza, finestrini e gran parte del tetto sono realizzati in un leggerissimo policarbonato.

Una rapida occhiata al frontale della vettura è sufficiente per rendersi conto di quanto siano piccole le prese d'aria rispetto alla tendenza attuale. La mascherina e le cornici sono rivestite con un leggero materiale trasparente in policarbonato per migliorare l'aerodinamica senza compromettere l'estetica. Lo stesso avviene per le ruote in lega leggera, che conservano il loro aspetto senza provocare negative turbolenze aerodinamiche.

Come nel caso del design delle ruote, anche i grandi gruppi ottici anteriori a forma di boomerang creano un'illusione ottica. I progettisti hanno ripreso un tema, introdotto con il prototipo GTC Concept presentato al Salone dell'Automobile di Ginevra, e lo hanno portato ad un livello superiore. I fari anteriori con luci LED si sviluppano verticalmente e tagliano il frontale in modo insolito. I porta-fari a forma di boomerang contengono una leggera barra trasversale, i fendinebbia e le prese d'aria per raffreddare i freni che sono particolarmente piccoli rispetto a quelle che sono le attuali tendenze. L'illusione ottica prosegue nella parte



posteriore: ad una prima occhiata, il veicolo sembra privo di gruppi ottici. Invece, le luci posteriori incurvate sono completamente integrate nel portellone e nascoste sotto al vetro.

Il parabrezza panoramico, che come gli altri finestrini e gran parte del tetto è realizzato in un leggerissimo policarbonato, si estende per gran parte del tetto, creando un ambiente interno particolarmente luminoso e spazioso. Il tetto è rinforzato con una struttura rinforzata in materiali compositi ad effetto spina che si prolunga fino alla parte posteriore del pavimento.

Porte: anticonvenzionali e pratiche

Coerentemente con le particolarissime caratteristiche del veicolo, l'accesso al bagagliaio (FlexLoad®) avviene attraverso un portellone a farfalla, i cui due elementi ruotano separatamente verso l'alto lungo l'asse centrale del veicolo. Il vantaggio è rappresentato dalla possibilità di accedere al bagagliaio di Flextreme quando il veicolo è parcheggiato accanto ad un muro oppure ad un altro veicolo.

Un'altra importante novità di Flextreme è rappresentata dalle porte laterali FlexDoors®: mentre quelle anteriori si aprono in modo convenzionale, quelle posteriore sono incernierate all'indietro. In questo modo – mancando il secondo montante del tetto – si ha un'ampia apertura laterale ed un più facile accesso all'interno della vettura. La grande apertura laterale permette inoltre ai genitori di accomodare i bambini sui seggiolini di sicurezza più facilmente di quanto possano fare su un veicolo dotato di porte con apertura di tipo convenzionale.

Interni: soluzioni avveniristiche ed alta tecnologia

All'interno di Flextreme è stato fatto ampio uso di strutture in nido d'ape, una funzionale struttura geometrica che associa grandi doti di leggerezza e di rigidità. Le troviamo in corrispondenza della parte inferiore della plancia porta-strumenti, del pavimento dell'abitacolo e del bagagliaio, della parte superiore del tunnel centrale dove sono posizionate le batterie al litio-ioni.

Una soluzione particolarmente innovativa e leggera è stata utilizzata per la realizzazione dei sedili, che sono fissati al pavimento tramite una sola guida anziché due come avviene



di solito, per lasciare maggiore spazio ai piedi dei passeggeri posteriori. Il raffinato rivestimento dei sedili con alcune parti in tessuto/maglia ed angoli realizzati in un materiale molto soffice conferisce loro un aspetto molto leggero ed elegante. Il mozzo del volante presenta una soluzione di alto contenuto tecnologico: l'airbag full-size lato guidatore è inserito al suo interno con una speciale tecnica sottovuoto che ne riduce al minimo il volume.

Il grande display panoramico (1,20 m x 0,10 m) posto immediatamente al di sotto del parabrezza è decisamente accattivante e può essere configurato, ad esempio, per offrire un visione completa di quello che avviene attorno al veicolo, visto che al posto dei retrovisori esterni Flextreme ha due telecamere laterali, una rivolta in avanti e l'altra indietro. In alternativa, il display può fornire informazioni sul funzionamento della vettura, dell'impianto audio, del telefono ed altro ancora.

Basta un tocco

Un secondo display sulla console centrale funziona con il sistema "touch-screen". Nella parte superiore ci sono pulsanti "one-touch", programmabili come i tasti funzione del computer, per accedere facilmente a diversi menù intuitivi, che comprendono le funzioni del climatizzatore, dell'impianto audio e di comunicazione mobile, del sistema di navigazione. I pulsanti possono essere programmati liberamente ed adattati a nuovi sistemi audio e di comunicazione mobile. Poco più sotto c'è il selettore "touch screen" della trasmissione automatica con tre posizioni: D, P e R (drive, parking e retromarcia). Anche le marce possono essere selezionate comodamente con un sistema "touch screen".

Pratici scomparti ricavati davanti e dietro il tunnel centrale offrono la tipica flessibilità dei modelli Opel. Gli occupanti possono riporre oggetti come telefoni cellulari, lettori MP3, iPods e PDA in due cassette. E' inoltre possibile ricaricare eventuali apparecchi elettrici all'interno dei cassette, mentre i sistemi Bluetooth trasmettono le informazioni in essi contenuti sul sistema audio e di comunicazione del veicolo.

Per informazioni:

Jean-Philippe Kempf

+49-6142-7-66651

+49-0160-90608956



Andrew Marshall

+49-6142-7-73815

+49-171-2213605

Testo e foto sul sito <http://media.opel.com>

(1) Segway è un dispositivo elettrico di trasporto a due ruote autoequilibrante. E' un comodo, ecologico ed economico mezzo di trasporto che non ha bisogno di benzina, ma che è dotato di una batteria ricaricabile da qualsiasi presa di corrente. Studiata per il traffico cittadino, si manovra facilmente inclinandosi nella direzione voluta. Pesa 47 kg, raggiunge una velocità di 20 km/h e ha un'autonomia di 38 chilometri.