

Comunicati stampa

Jul 22, 2008 | ID: 16442

Volvo Safety Concept Car - Vedere Meglio Significa Guidare In Maniera Più Sicura

Sebbene lanciata nel 2001, la Volvo Safety Concept Car (SCC) rappresenta ancora la frontiera della ricerca più avanzata in tema di sicurezza applicata all'automobile. Ispirata al concetto di visibilità assoluta, la SCC contiene anche soluzioni tecnologiche che migliorano la sicurezza passiva e l'incolumità personale.

La Volvo Safety Concept Car è un prototipo avveniristico nel quale sono stati inseriti i dispositivi di sicurezza che in futuro saranno di serie su ogni vettura. Non vi è migliore riprova di quanto Volvo Cars sia all'avanguardia per quanto concerne lo sviluppo della sicurezza automobilistica.

La Volvo SCC è frutto di una stretta collaborazione fra Volvo Cars (designata ad essere Center of Excellence for Safety all'interno del Gruppo Ford) e la Casa Madre Ford Motor Company. L'auto, disegnata presso il Volvo Monitoring and Concept Center in California, contiene il frutto di numerosi studi e ricerche nel settore della sicurezza automobilistica. Si tratta, pertanto, di una dimostrazione pratica di quanto siano profonde ed avanzate le conoscenze tecniche in questa materia, all'interno del Gruppo Ford.

La filosofia Volvo consiste nel procedere costantemente in avanti, ma in modo concreto e ragionato. Abbinando all'elettronica più avanzata nuovi materiali e nuove soluzioni costruttive con le quali ottenere significativi vantaggi per il cliente.

Un esempio in tal senso è proprio la Volvo SCC, basata sul concetto di massima visibilità.

Occhi fondamentali per la sicurezza

Gli occhi dell'automobilista svolgono un ruolo fondamentale nella sicurezza stradale. Oltre il 90% di tutte le informazioni importanti per il conducente sono di natura visiva e sono ottenute attraverso i cristalli dell'auto. Aumentando ampiezza e qualità del campo visivo, aumenta drasticamente la possibilità di prendere le decisioni corrette in situazioni d'emergenza e di evitare così pericolosi incidenti.

Il prototipo Volvo Safety Concept Car mostra dunque una progettazione mirata a fornire al conducente un campo visivo straordinariamente ampio.

Regolazione automatica del posto guida

Sedere comodamente al volante non è soltanto un aspetto del comfort, è soprattutto un importante fattore di sicurezza. La Volvo Safety Concept Car è stata costruita proprio attorno a questa idea.

La SCC, infatti, regola automaticamente la posizione del volante in base allo sguardo del conducente, indipendentemente dalla sua corporatura. Appositi sensori registrano la posizione degli occhi e, in base ad essa, orientano automaticamente la posizione del volante, del pavimento, della pedaliera e della plancia, affinché tutto sia perfettamente a portata di mano. Il conducente può poi apportare le ultime correzioni personalizzate per una regolazione veramente perfetta al millimetro.

L'intero sistema è frutto di un'idea Volvo, successivamente completata e definita in collaborazione

con i tecnici di Ford Motor Company. Ma alla realizzazione del prototipo hanno contribuito anche altre aziende, tra le quali la ItalDesign, che ha materialmente costruito la vettura.

Poiché la regolazione non comprende solo il sedile ma anche il volante, la pedaliera e la strumentazione, il conducente si trova sempre nella posizione più distesa ed ergonomica per effettuare con successo anche manovre d'emergenza. Una posizione di guida comoda e distesa contribuisce quindi a mantenere l'automobilista più concentrato sulla guida.

Montanti anteriori trasparenti e montanti centrali arcuati

Nella Volvo SCC la visibilità è migliorata anche grazie alla speciale conformazione dei montanti A (quelli anteriori) e dei montanti B, (quelli compresi fra i due finestrini laterali).

I montanti A sono stati realizzati con una struttura leggera e resistente, poi ricoperta di plexiglas, in modo da renderli quasi completamente trasparenti.

I montanti B, invece, seguono la curvatura superiore dei sedili anteriori in modo da lasciare ampia visibilità laterale/posteriore. Dal punto di vista della sicurezza passiva, i montanti B della Volvo SCC non sono meno robusti e resistenti di quelli di una berlina tradizionale; anzi, interagendo con la struttura dei sedili, forniscono un'ottima protezione in caso di ribaltamento dell'auto.

Specchi retrovisori attivi e telecamere orientate all'indietro

Negli specchi retrovisori esterni e nel paraurti posteriore sono inseriti sensori e telecamere in grado di percepire la presenza di un veicolo nella "zona morta" del campo visivo del conducente.

Oltre alle telecamere c'è un radar che misura la distanza fra il veicolo che segue e la sua velocità di avvicinamento. Se la distanza decresce troppo e quando un altro veicolo, nella fase iniziale del sorpasso viene a trovarsi nella zona morta del campo visivo, il conducente viene avvertito da diodi luminosi arancioni sullo specchio retrovisore esterno. Se, nonostante l'avvertimento, il guidatore attiva l'indicatore di direzione e si appresta a cambiare carreggiata, scatta un allarme acustico e s'illumina una serie di diodi luminosi rossi sullo specchio retrovisore.

NB: da questo dispositivo è stato sviluppato il sistema BLIS, montato sulle auto Volvo.

Attraverso le telecamere rivolte all'indietro il conducente può visualizzare l'area situata dietro gli specchi retrovisori esterni, tramite uno schermo posto sulla plancia.

Una telecamera posta al centro dell'arcata superiore del lunotto inquadra inoltre l'area retrostante l'auto, consentendo di vedere bene anche quando un vano bagagli particolarmente carico impedisce la visuale posteriore attraverso il lunotto. Un'altra telecamera è angolata verso il basso per poter scorgere, ad esempio, un eventuale bambino che si trovasse dietro l'auto e che, in caso di manovra in retromarcia, potrebbe essere investito.

Fari a fascio luminoso variabile che seguono i movimenti del volante

I proiettori registrano la velocità di marcia dell'auto ed i movimenti del volante, adeguandosi ad entrambi:

- Nella marcia ad alta velocità, su strade extraurbane o in autostrada, il fascio luminoso può assumere una forma più allungata, per illuminare maggiormente in profondità
- Nella guida a velocità moderata, ad esempio in città o negli incroci, il fascio luminoso diventa meno profondo ma più largo, per illuminare un'area più ampia attorno all'automobile
- In curva i fari si orientano secondo la direzione seguita dalle ruote, di modo che il fascio luminoso segua la curvatura della strada

Le lampadine tradizionali sono state sostituite da fibre ottiche. La luce viene generata in un "motore d'illuminazione" e poi portata ai proiettori tramite fibre ottiche. Ciò consente di adeguare in tempo reale l'intensità, la direzione e la profondità del fascio luminoso.

Visione al buio

Per aumentare la sicurezza nella guida notturna, la luce dei proiettori viene rinforzata da un amplificatore a raggi infrarossi (IR). La tecnologia IR aiuta il conducente a vedere meglio, ampliando ed approfondendo il campo visivo.

Nella guida al buio il sistema presenta, in un display posto sulla plancia strumenti, un'immagine in

bianco e nero di quelle aree non illuminate dai fari, per esempio le zone buie ai margini della strada. È anche possibile vedere la strada con buona chiarezza pur essendo abbagliati da un veicolo proveniente in senso contrario.

Nella guida diurna il display rientra nel suo alloggiamento, all'interno della plancia, per non disturbare il guidatore.

Segnalatore di distanza

La SCC dispone anche di un segnalatore di distanza, che misura lo spazio intercorrente col veicolo che precede e segnala il pericolo tramite una spia rossa, quando tale distanza è insufficiente o quando sta diminuendo troppo rapidamente. L'avvertimento può essere dato anche attraverso un segnale acustico.

NB: da questo dispositivo è stato sviluppato il sistema ACC, montato sulle auto Volvo.

Maggiore sicurezza passiva

Oltre ai suddetti miglioramenti in fatto di visibilità, la Volvo SCC contiene molte interessanti novità anche in fatto di sicurezza passiva:

- La struttura dei sedili anteriori contribuisce a formare, assieme ai montanti B, una gabbia protettiva, efficace in caso di ribaltamento laterale dell'auto
- La vettura dispone di due diversi tipi di cinture di sicurezza a quattro punti d'ancoraggio: la cintura a croce X4 (Criss Cross Belt), che è una cintura tradizionale a tre punti d'ancoraggio completata da una seconda fascia diagonale sul petto e la cintura con allacciamento centrale V4 (Centre Buckle Belt), che è di nuovo tipo e presenta una fibbia posta al centro del torace che così forma una specie di "V" sopra la gabbia toracica
- Il divano posteriore dispone di due sedili regolabili elettricamente in altezza, al fine di fornire anche ad un bambino la posizione ottimale dal punto di vista della sicurezza
- Nel frontale della vettura è inserito un airbag (cowl bag) che, in caso di collisione contro un pedone o un ciclista, lo protegge dall'urto diretto contro il parabrezza

Il comando a distanza diventa una centralina di telecomunicazioni

Il comando a distanza per l'apertura delle serrature si è evoluto fino a diventare il Volvo Personal Communicator (VPC) che offre le seguenti raffinatezze tecniche:

- Riconoscimento del proprietario tramite impronte digitali
- Apertura delle serrature ed avviamento del motore tramite semplice tocco della maniglia da parte del proprietario
- Regolazione personalizzata del posto guida, in particolare memorizzazione delle posizioni impostate per il sedile, il volante, la pedaliera, ecc.
- Programmazione di diverse mete, in modo che il sistema di navigazione dell'auto si predisponga al funzionamento già mentre il conducente apre lo sportello
- Sensore del battito del cuore (sia di persone, sia di animali) collegato all'antifurto dell'auto per rilevare l'intrusione di persone estranee nell'abitacolo oppure la permanenza in auto di bambini o di animali domestici
- Possibilità di inviare la segnalazione di posizione al telefono cellulare del proprietario, se questo si trova a più di 100 metri di distanza dall'auto. L'informazione può anche essere trasmessa tramite computer portatile o palmare.

NB: da questo dispositivo è stato sviluppato il PAD del sistema Keyless montato sulle nuove Volvo S40 e V50.

I fatti e le descrizioni contenuti in questo materiale per la stampa si riferiscono alla gamma internazionale di autovetture prodotte da Volvo Cars. Le caratteristiche descritte possono essere optional. I prodotti Volvo in vendita sul mercato italiano possono variare in termini di specifiche e allestimenti rispetto a quanto illustrato sul sito.

media.volvocars.com > volvocars.com >

Copyright © 2025 Volvo Car Corporation (or its affiliates or licensors).