



Bringing intelligent vehicles to the road

DOSSIER STAMPA:

euroFOT: gli otto sistemi sottoposti a test

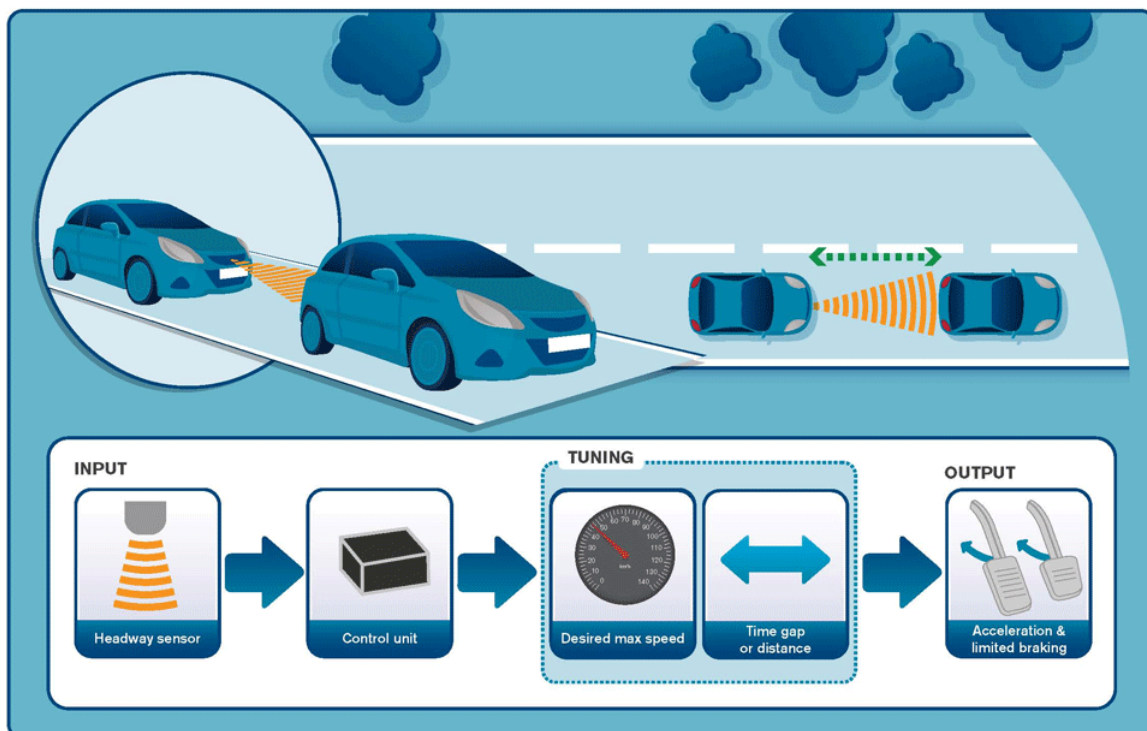
www.eurofot-ip.eu

Adaptive Cruise Control

Il sistema Adaptive Cruise Control (ACC) utilizza sensori frontali per misurare costantemente la distanza da altri veicoli, regolando automaticamente la velocità e facendo così in modo che l'auto non si avvicini troppo al mezzo che la precede. Il conducente aziona il cruise control impostando la massima velocità desiderata e la distanza, in tempo, dal veicolo che precede. L'ACC regola quindi la velocità dell'auto, se necessario, in funzione della velocità del mezzo che la precede.

Il sistema ACC sarà testato da Ford, MAN, Volvo Cars, Volvo Trucks e Volkswagen:

ACC Adaptive Cruise Control

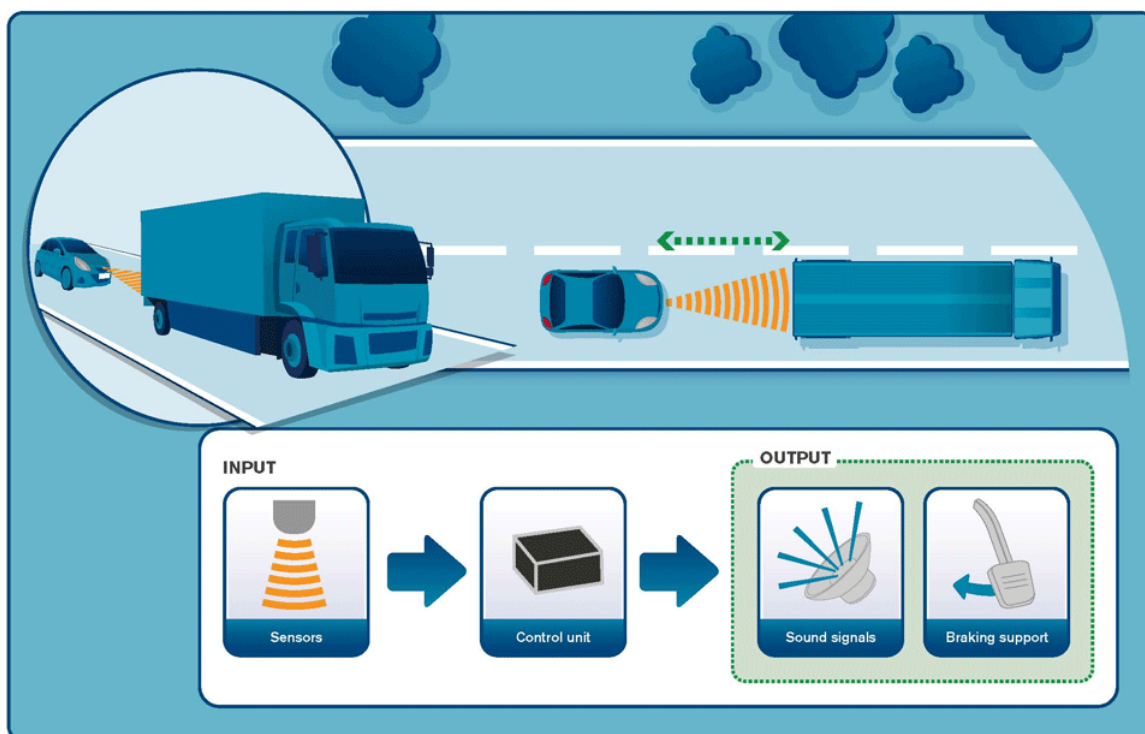


Forward Collision Warning

Il sistema Forward Collision Warning (FCW) può contribuire a evitare tamponamenti o a ridurne al minimo le conseguenze. Un dispositivo radar esegue una scansione continua dello spazio davanti all'auto. Se l'auto si avvicina troppo ad un altro mezzo, il conducente viene avvertito con segnali acustici e luminosi. Se il rischio di collisione aumenta nonostante i primi segnali, i freni vengono "preallarmati" per assicurare la migliore efficacia di frenata su attivazione del conducente. Se la collisione è imminente e il conducente non reagisce, l'auto frena automaticamente per limitare l'impatto. Esistono livelli diversi di assistenza in frenata in modelli diversi di auto. (alcuni modelli saranno dotati solo del sistema FCW).

Il sistema FCW sarà testato da Ford, MAN, Volvo Cars e Volvo Trucks.

FCW Forward Collision Warning

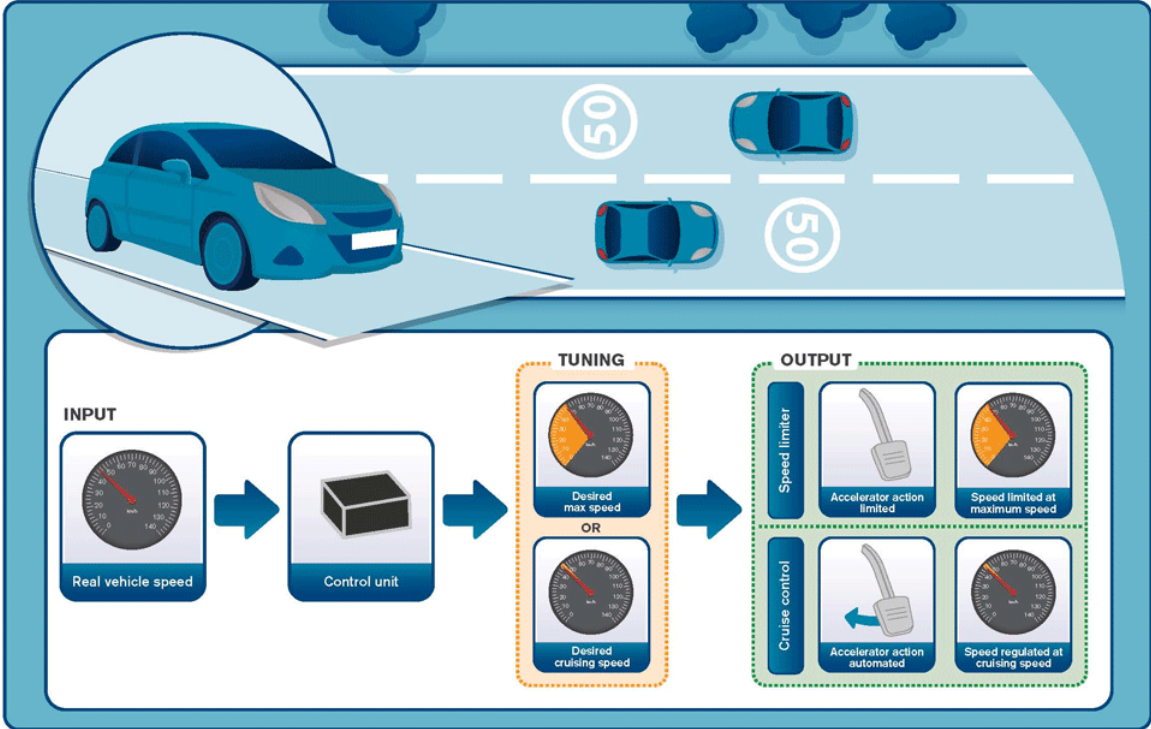


Speed Regulation System

I sistemi di regolazione della velocità includono lo Speed Limiter e il Cruise Control. Queste due funzioni ampiamente disponibili aiutano il conducente a controllare la velocità e non possono essere utilizzati simultaneamente. Il limitatore di velocità mantiene la velocità al di sotto del valore selezionato. Il cruise control regola la velocità sul valore programmato.

Il sistema SRS sarà testato da CEESAR sulle Auto Renault.

SRS Speed Regulation System



Lane Departure Warning/Lane Keeping Assist/Impairment Warning

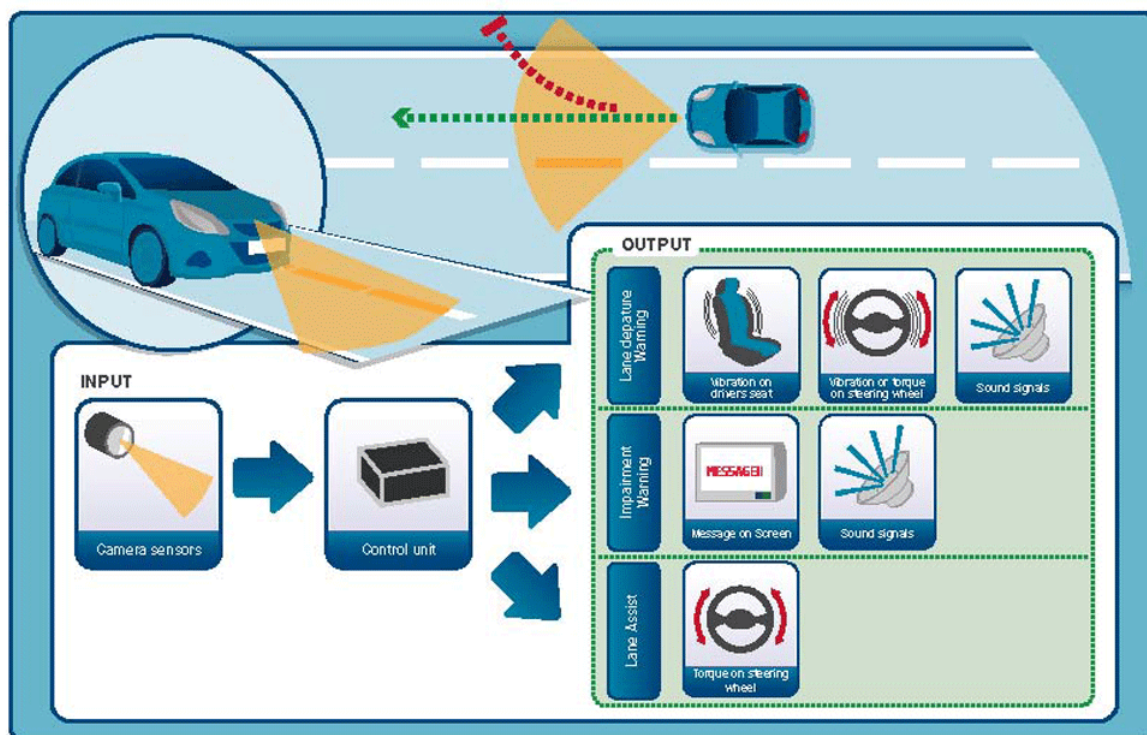
Il sistema Lane Departure Warning (LDW) assiste il conducente a mantenere la corretta posizione lungo la propria corsia, emettendo un segnale se l'auto supera inavvertitamente le strisce di demarcazione. Il segnale può essere acustico o sensoriale (vibrazione o leggero movimento avvertito sul volante o sul sedile del conducente).

Il sistema controlla la posizione dell'auto rilevando, tramite un sensore video, le strisce di demarcazione o i limiti della carreggiata. Il segnale scatta solo al di sopra di una determinata velocità minima. Ci sono funzioni specifiche attivabili dal conducente, come impostare l'indicatore o spegnere il segnale. Il sistema è stato progettato per essere utilizzato su autostrade o arterie equivalenti e, all'occorrenza, può essere disattivato dal conducente.

L'Impairment Warning (IW) avverte i conducenti stanchi o distratti. Una telecamera controlla i movimenti dell'auto rispetto alle strisce di demarcazione e calcola il rischio potenziale che corre il conducente di perdere il controllo dell'auto stessa. Un messaggio sul display avverte il conducente se è giunta l'ora di fare una pausa break

I sistemi LDW e IW saranno testati da Fiat Group Automobiles, MAN, Volkswagen, Audi, Volvo Cars e Volvo Trucks.

LDW Lane Departure Warning / LA Lane Assist / IW Impairment Warning



Curve Speed Warning

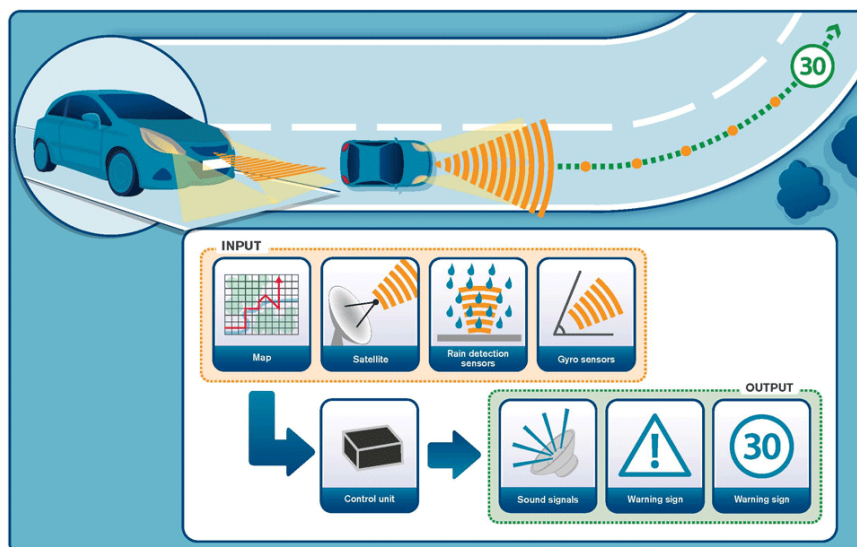
La tecnologia Curve-speed warning (CSW) è stata sviluppata per aiutare i conducenti a riconoscere situazioni potenzialmente pericolose in caso di curve prese a velocità troppo elevata. Il messaggio d'allarme avvisa il conducente in anticipo e gli permette di correggere l'andatura. L'informazione relativa alle curve da affrontare è presa dalle mappe digitali della strada e dall'analisi delle caratteristiche geometriche delle curve stesse. Unendo questi dati a fattori esterni, come le condizioni meteo e le previsioni sull'attrito del fondo stradale, viene calcolata la velocità massima consigliata per affrontare la curva. Se il veicolo sta procedendo ad una velocità superiore al valore consigliato, il sistema può avvisare il conducente del potenziale pericolo, preallertare i sistemi di sicurezza dell'auto o impedire, con un intervento attivo, un'ulteriore accelerazione dell'auto stessa.

Le prestazioni generali del sistema CSW basato su mappa digitale possono essere notevolmente migliorate aggiungendo sensori di visione come il Lane Detection and Tracking (LDT) e il sensore di rilevamento pioggia. Il modulo di rilevamento della corsia può fornire informazioni complementari sulla forma e la distanza della curva in avvicinamento, migliorando così il calcolo della velocità massima consigliata. Il sensore di visione per il rilevamento della pioggia è in grado di individuare le gocce di pioggia sul parabrezza e calcolare la riduzione di attrito sul fondo stradale, un parametro importante per il modulo CSW.

Oltre ai segnali di allarme e agli interventi attivi, il sistema CSW può aiutare il conducente nella guida notturna tramite il dispositivo adaptive front lighting (AFL). Questa tecnologia permette di adattare forma, intensità e direzione dei fari per seguire la direzione della strada. Regolando la direzione del fascio di luce, il sistema AFL può preparare il conducente alle curve in avvicinamento e guidarlo nella giusta direzione ancora prima che le curve stesse siano visibili. Questa tecnologia contribuisce inoltre a ridurre l'effetto di accecamento causato dai fari dei veicoli che marcano nella direzione opposta, offrendo un maggior comfort al conducente e rendendo la guida ancora più sicura.

Il sistema Curve Speed Warning sarà testato da Ford.

CSW Curve Speed Warning



Safe Human Machine Interface - Navigation

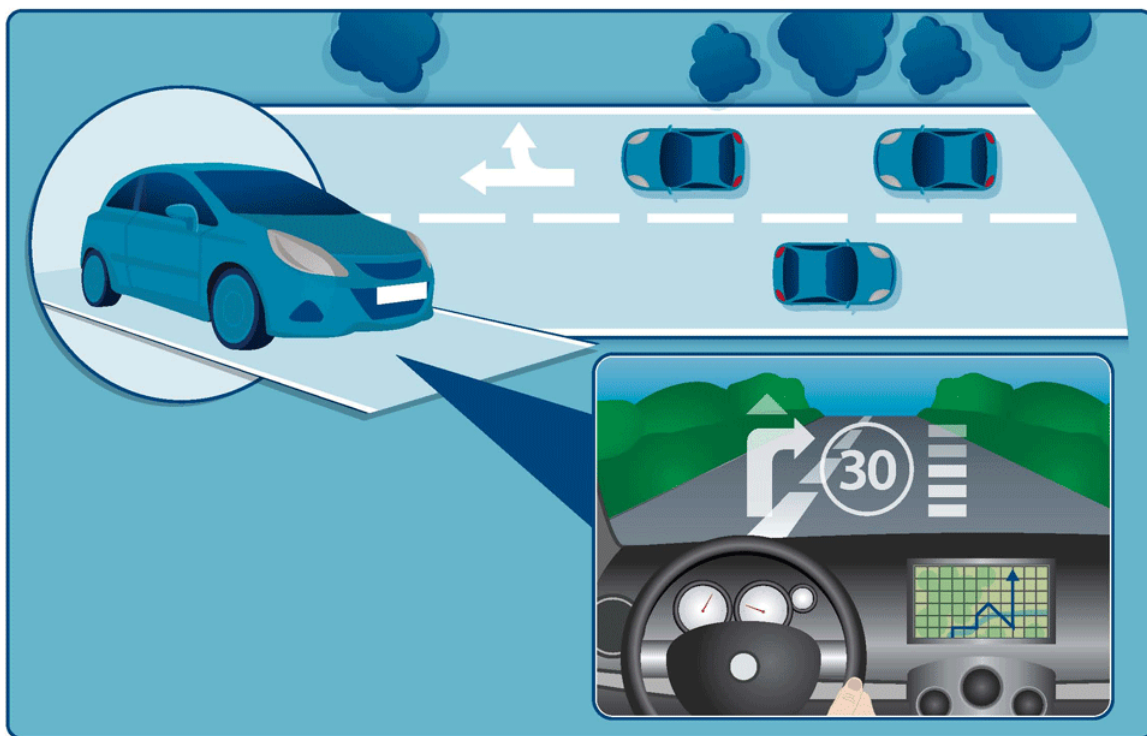
Tutti i sistemi di comunicazione e informazione a bordo veicoli progettati per essere utilizzati durante la guida, come i sistemi di navigazione, necessitano di un'interfaccia uomo/macchina sicura.

Il sistema di navigazione informa il conducente su localizzazione e itinerario stradale. Esistono già sul mercato sistemi diversi (ad es. dispositivi di serie o acquistati successivamente) con varie tecnologie e posizioni dello schermo (schermo informativo centrale, head-up, o separato amovibile).

Le domande principali per il settore ricerca sono le seguenti: influenza dei sistemi di navigazione sulla sicurezza di guida, prestazioni e comportamento del conducente, raffronto fra sistemi di navigazione fissi e mobili (Safe HMI).

Il sistema SafeHMI sarà testato dal Gruppo BMW e da Daimler.

SafeHMI Safe Human Machine Interaction for Navigation Systems



Fuel Efficiency Adviser

Dynafleet è un sistema informativo di trasporto di Volvo Trucks che fornisce in tempo reale la localizzazione dei veicoli, i loro consumi di carburante, i messaggi, i tempi del conducente, gli intervalli di servizio e molto altro ancora. L'efficienza nel consumo di carburante ("eco-driving") è assistita da funzioni a bordo destinate al conducente nonché da una specifica reportistica di controllo nel sistema back-office di Dynafleet Online.

Il sistema FEA sarà testato da Volvo Trucks.

FEA Fuel Efficiency Adviser

