04 Luglio
2022

Gli ADAS: i nuovi sistemi salvavita delle auto

Sempre più persone muoiono in incidenti stradali: nel mondo circa 1,3 milioni ogni anno. Sono numeri importanti e molte morti potrebbero essere evitate con accortezza rispettando il codice della strada ed anche grazie all'ausilio dei nuovi dispositivi di sicurezza Adas (Advanced Driver Assistance System) sui veicoli.

E' importante anche mettere la cintura, il casco e gli adattatori per bambini.

Ad esempio chi indossa la cintura di sicurezza può ridurre notevolmente il rischio di morte (tra il 45-50% ed oltre) e di avere serie ferite. Contrariamente a quanto molti erroneamente ritengono le cinture sono estremamente importanti in area urbana e nei sedili posteriori, che un recente studio ANAS ha confermato essere poco utilizzate.

I sistemi di sicurezza per bambini, invece, riducono del 60 % le morti in macchina.

04 Luglio
2022

Gli ADAS: i nuovi sistemi salvavita delle auto

Più della metà di tutti quelli che muoiono nel traffico stradale sono i cosiddetti utenti vulnerabili: pedoni, ciclisti e motociclisti, mentre gli incidenti stradali sono la causa di morte principale per bambini e giovani adulti tra i 5 ei 29 anni.

Mai bere prima di mettersi al volante. Si stima, infatti, che tra il 5-35% di tutte le morti in strada siano associate all' alcool.

L' Assemblea generale dell'ONU tramite la risoluzione
(A/RES/74/299 del 2020)

si è prefissata come obiettivo entro il 2030 quello di dimezzare il numero nel mondo di morti e feriti per incidenti stradali.

I Paesi che hanno il più basso tasso di incidenti stradali sono le Americhe e l'Europa.

Mentre circa il 93% dei decessi per incidenti stradali nel mondo avvengono in Paesi a basso e medio reddito dove le infrastrutture sono inadeguate in termini di segregazione degli utenti vulnerabili, in alcune nazioni i veicoli nuovi non sono necessariamente equipaggiati con cinture di sicurezza, non vi è un'adeguata prevenzione e le nuove tecnologie sono meno diffuse.

Ad esempio, l'Africa ha la più alta proporzione di mortalità di pedoni e ciclisti con circa il 44% di morti.

Gli Adas (Advanced Driver Assistance Systems) sono degli

innovativi sistemi di sicurezza che assistono il conducente durante la guida. E possono fare la differenza.

Questi sistemi di sicurezza hanno vari sensori che lavorano coordinati al software di bordo per monitorare la guida e per poter intervenire in caso di emergenza.

Le auto dotate di Adas possiedono un sistema centralizzato in grado di assistere il guidatore in tante situazioni sulla strada come, ad esempio, la frenata, il mantenimento della corsia e l'adeguamento della velocità.

La maggior parte delle nostre auto sono già equipaggiate con alcuni sistemi di assistenza alla guida: ad esempio il sistema antibloccaggio, noto con l'acronimo ABS è un'unità di controllo elettronico che evita il bloccaggio delle ruote, garantendo la stabilità durante le frenate. Nel 2004 il sistema ABS divenne un equipaggiamento obbligatorio per gli autoveicoli, mentre dal 2016, sotto imposizione UE questo sistema è divenuto obbligatorio su tutti i mezzi oltre 125 cm^3.

I sistemi di assistenza alla guida diventano sempre più efficienti e, sempre di più, saranno presenti anche in molte auto fino a prefigurare la guida autonoma.

Ci sono già in commercio modelli di auto dotati di Adas di ultima generazione come la Tesla Model 3 o le berline premium Mercedes o Alfa Romeo.

La normativa europea ha previsto che tutte le auto a partire da quest'anno dovranno essere dotate di alcuni ulteriori sistemi Adas.

Il **cruise control adattivo (ACC)** è in grado di regolare la velocità su strada tenendo conto anche delle condizioni del traffico o della distanza di sicurezza da mantenere con le altre vetture.

Frenata automatica di emergenza (AEB)

Molto importante e utile è il sistema per la frenata automatica di emergenza.

Con l'ausilio di sensori speciali la vettura può rilevare la distanza con auto, pedoni e ciclisti e frenare. Sono come dei sistemi anticollisione veicolo/pedone, veicolo/veicolo e veicolo/ciclista.

Il sistema di frenata si attiva con una velocità di almeno 50 Km/h.

Rilevatore della stanchezza del conducente

Molto utile ed in grado di salvare molte vite umane è il rilevatore della stanchezza del conducente.

Grazie a sofisticati sensori e a delle telecamere interne questo rilevatore monitora l'attenzione del guidatore, intervenendo solamente in caso di reale bisogno. Qualora il conducente sia in difficoltà il sistema emette avvisi acustici e delle richieste

specifiche.

Se non c’è risposta si attivano dei comandi come il controllo del veicolo da parte del computer di bordo.

Avviso di collisione con i veicoli

L’avviso di collisione con gli altri veicoli è un altro Adas che può essere completo o concentrarsi su una zona specifica come l’area posteriore alla macchina.

Così, una volta rilevato un avvicinamento eccessivo di una vettura alla nostra, questo sistema salvavita si azionerà per impedire alla nostra auto un possibile tamponamento.

Monitoraggio degli angoli ciechi

I nuovi Adas sono predisposti anche per il monitoraggio degli angoli ciechi (ovvero quelle zone visuali che sono coperte da elementi strutturali tra cui i montanti dell’auto).

Questi sistemi di monitoraggio hanno delle telecamere e dei sensori per riuscire a scoprire eventuali pericoli ed avvisare il conducente. Ciò permette di migliorare la sicurezza di guida per ridurre il rischio di collisioni stradali e incidenti con pedoni e ciclisti.

Mantenimento della corsia di marcia

Molto spesso quando si percorre un lungo tratto di strada senza

trovare ingombri e si guida sempre nella stessa direzione qualche distrazione potrebbe portare all’uscita del veicolo dalla carreggiata.

Per evitare questa possibilità si possono utilizzare i cosiddetti sistemi Adas ideati per il mantenimento della corsia di marcia, chiamati Lane Keeping System.

Sono già disponibili su tanti veicoli con noleggio a lungo termine.

Riconoscimento della segnaletica stradale

C’è un Adas anche per il riconoscimento delle segnaletiche stradali.

Tramite l’installazione di qualche telecamera di ultima generazione, posizionata direttamente con il sistema di bordo, l’auto può contare su un dispositivo di riconoscimento della segnaletica stradale.

In questo modo, tramite la vettura, si possono osservare sia i limiti di velocità che eventuali lavori in corso e qualsiasi tipologia di indicazione.

Grazia Crocco

Condividi l'articolo