

SAFETY

La sicurezza ha nuovi confini



VOLVO



Indice

La sicurezza secondo Volvo	3
Collision Avoidance and Mitigation	4
Steering Support	5
Oncoming Lane Mitigation	5
Driver Alert Control	5
Lane Keeping Aid	5
Run-off Road Mitigation	6
Post Impact Braking	6
Connected Safety	6
Road Sign Information	7
Ready to Drive Notification	7
Distance Alert	7
Pilot Assist	7
Emergency Stop Assist	7
Blind Spot Information System	8
Cross Traffic Alert	8
Rear Collision Warning	8
Volvo on Call	9

Le informazioni riportate nel seguente documento sono valide al momento di pubblicazione dello stesso e potrebbero subire modifiche, rese necessarie da aggiornamenti delle caratteristiche dei singoli modelli ed allestimenti.

Non tutte le caratteristiche e funzionalità dei sistemi descritte nel presente documento sono di serie e possono variare a seconda dei modelli e degli allestimenti. Si invita pertanto a verificare tutte le informazioni, funzionalità e caratteristiche presso un concessionario Volvo nonché al momento dell'eventuale acquisto.

La Sicurezza secondo Volvo

Fin dalla nostra fondazione, nel 1927, progettiamo auto che mettono le persone in primo piano. Ecco perché siamo – e saremo sempre – inventori e innovatori nella sicurezza.

La sicurezza per Volvo è la sintesi della scelta originaria di fare ogni cosa per le persone; e dell'approccio all'innovazione con metodo rigorosamente scientifico.

Furono infatti gli studi e gli esperimenti scientifici di Nils Bohlin che gli permisero di inventare la cintura di sicurezza a tre punti, una delle invenzioni che hanno salvato più vite al mondo (si stima che siano più di un milione).

Proprio il nostro approccio scientifico ci ha portato a istituire nel 1970 il Volvo Traffic Accident Research Team, che analizza e misura ogni incidente stradale in Svezia in cui è coinvolta una Volvo. Abbiamo raccolto una mole enorme di dati che ci ha permesso di inventare sistemi di sicurezza come il WHIPS (Whiplash Protection System) che protegge dal colpo di frusta; il SIPS (Side Impact Protection System) che aumenta la protezione dagli impatti laterali; e l'airbag Inflatable Curtain che riduce del 75% circa il rischio di lesioni alla testa.

E tante altre innovazioni derivano degli esperimenti scientifici condotti nel nostro Safety Centre – un laboratorio unico al mondo inaugurato nel 2000.

Con il progetto E.V.A. (Equal Vehicles for All) Volvo Cars ha condiviso con le altre case automobilistiche oltre 40 anni di ricerche sulla sicurezza. E.V.A. ha infatti messo in evidenza l'ineguaglianza dei sistemi di sicurezza dimostrando, ad esempio, che le donne sono più a rischio di subire alcune lesioni in caso di incidente.

Così, basandosi su moltissimi dati raccolti, Volvo Cars ha creato dei manichini per crash test virtuali per progettare sistemi di sicurezza che proteggono in egual misura tutte le persone, indipendentemente da sesso, altezza, corporatura o peso.

Il futuro della sicurezza ora è nelle nostre innovative tecnologie di sicurezza preventiva che sono operative nei sistemi di assistenza alla guida (ADAS - Advanced Driver Assist System) che equipaggiano i nostri nuovi modelli. Sistemi basati su sensori avanzatissimi (radar, telecamere) che forniscono dati ad algoritmi in grado di rilevare e aiutarti a evitare una collisione imminente con altri veicoli, pedoni e ciclisti; di mantenerti in corsia e a distanza di sicurezza dagli altri veicoli; di controllare gli angoli ciechi mentre sei in strada o mentre esci da un parcheggio; di connettersi al cloud per ricevere e condividere le informazioni sulle condizioni della strada.

Le tre espressioni della sicurezza secondo Volvo.

SAFETY ASSISTANCE

- Collision Avoidance and Mitigation by braking and steering
- Oncoming Lane Mitigation
- Lane Keeping Aid
- Run-off Road Mitigation
- Post Impact Braking
- Connected Safety: Slippery Road Alert e Hazard Light Alert
- Driver Alert Control
- Road Sign Information
- Cruise Control
- Limitatore di velocità
- Ready to drive notification
- Distance Alert

DRIVER ASSISTANCE

- Pilot Assist (Adaptive Cruise Control con Steering Assist)
- Emergency Stop Assist

DRIVER AWARENESS

- Blind Spot Information System (BLIS) con Steer Assist
- Cross Traffic Alert (CTA) con frenata automatica
- Rear Collision Warning & Mitigation



COLLISION AVOIDANCE AND MITIGATION

Il Collision Avoidance and Mitigation by braking and steering*, grazie alla integrazione di dispositivi innovativi, è in grado di rilevare, anche di notte, situazioni di pericolo generate non solo da auto che viaggiano nella stessa direzione di marcia, ma anche da pedoni, veicoli, biciclette e animali di grossa taglia* che procedono verso il veicolo, da qualunque direzione: frontale, trasversale, agli incroci.

Il sistema avverte il conducente (Forward Collision Warning) di una possibile collisione con veicoli, ciclisti, pedoni e animali* in tre modi:

- avvertimento luminoso
- segnale acustico
- avvertimento aptico sotto forma di pulsazione del freno, e precaricamento dello stesso.

Se il conducente non reagisce ai segnali e la collisione è valutata come inevitabile, interviene la funzione di frenata automatica. La vettura viene frenata completamente per attenuare la collisione o parzialmente se è sufficiente per evitare la collisione. Contestualmente, vengono attivati i pretensionatori delle cinture di sicurezza anteriori per mantenere conducente e passeggero nella posizione più sicura possibile per affrontare l'impatto.

*Le funzioni di Mitigation by steering e di rilevamento animali non sono disponibili nei modelli della gamma 40.

Rilevamento ciclisti

Se un ciclista sterza bruscamente o incrocia la traiettoria dell'auto oppure è fermo sul percorso dell'auto, il sistema avvisa il conducente e frena automaticamente in caso di mancato intervento. La velocità dell'auto può essere ridotta fino a un massimo di 50 km/h e di conseguenza evitare una possibile collisione.

Rilevamento pedoni

Se un pedone attraversa o incrocia la traiettoria dell'automobile o è fermo nella sua traiettoria, il sistema avvisa il conducente e frena automaticamente, in caso di mancato intervento, a velocità fino a 70 km/h. Una collisione con un pedone può essere evitata a velocità fino a 45 km/h. A velocità tra i 45 ed i 70 km/h la collisione sarà attenuata.

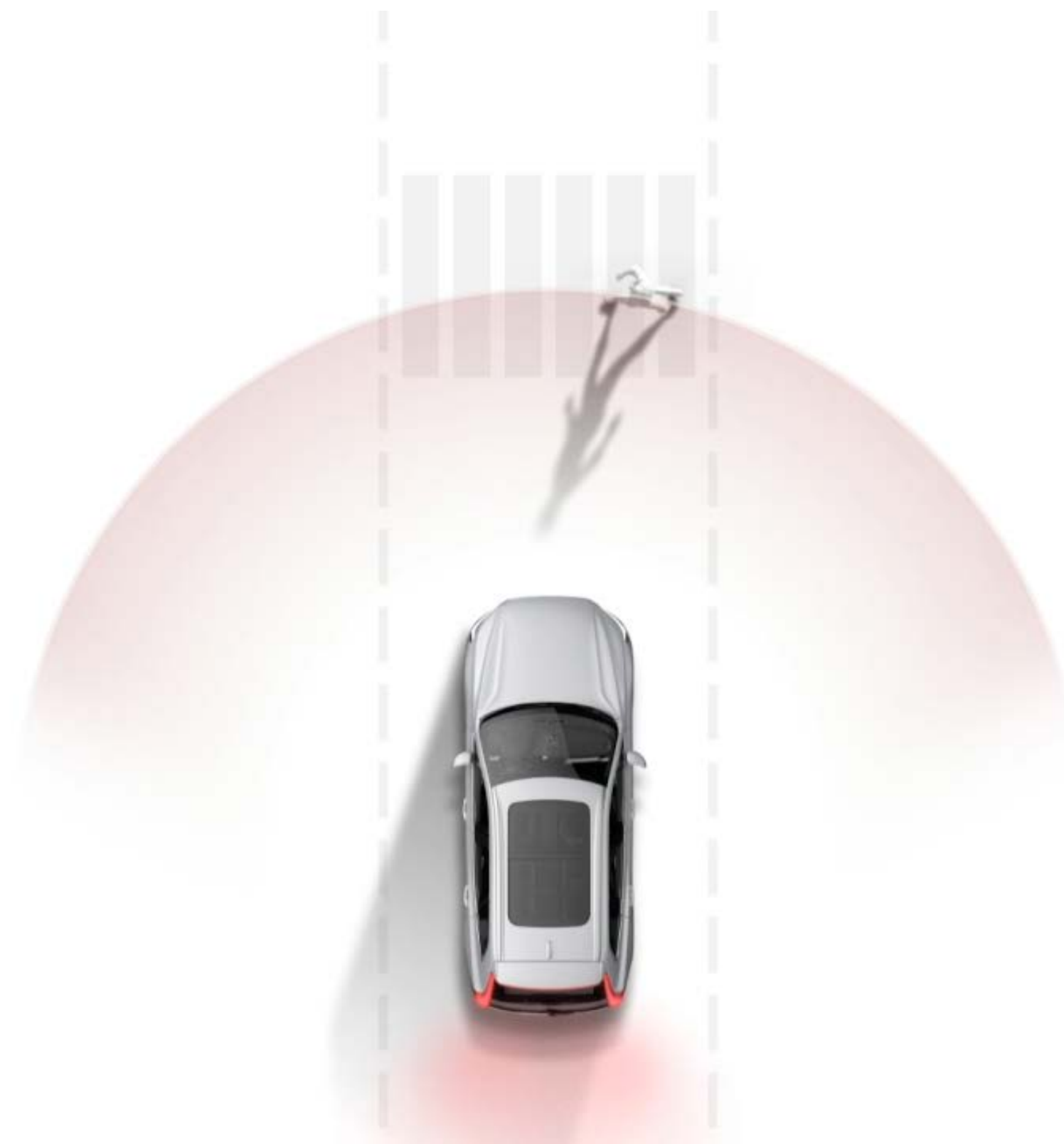
Rilevamento animali di grossa taglia

Il Collision Avoidance and Mitigation è in grado di rilevare animali di grossa taglia come alci, cavalli, mucche fermi sulla strada o che si muovono in direzione trasversale rispetto alla macchina.

In questi casi il sistema avvisa il conducente e frena automaticamente in caso lui non reagisca. La velocità dell'auto può essere ridotta fino ad un massimo di 15 km/h e di conseguenza evitare una possibile collisione.

Oncoming Mitigation by Braking

Quando la collisione con un veicolo proveniente dal senso di marcia opposto è valutata come inevitabile, questa funzione attiva la frenata automatica per ridurre le conseguenze dell'impatto. Contestualmente, le cinture di sicurezza anteriori vengono tese per mantenere conducente e passeggero nella posizione più sicura possibile per affrontare l'impatto.



STEERING SUPPORT

Il Collision Avoidance è dotato anche dell'ausilio alla sterzata. Tale funzione, disponibile nei modelli della gamma 60 e 90, può aiutare il conducente a ridurre il rischio che l'automobile esca involontariamente dalla corsia di marcia o urti un altro veicolo oppure un ostacolo, sterzando attivamente l'automobile o riportandola nella propria corsia di marcia. Mentre il Collision Avoidance rileva che il conducente inizia a sterzare per evitare un ostacolo, lo Steering Support rende la manovra più sicura ed efficace frenando le singole ruote interne, incrementando la sterzata e la forza frenante sulle ruote esterne per stabilizzare l'automobile.

ONCOMING LANE MITIGATION

Il sistema Oncoming Lane Mitigation aiuta il guidatore a evitare la collisione con veicoli che sopraggiungono dalla direzione opposta. Questo sistema - che oggi equipaggia tutti i modelli Volvo - avvisa il conducente che ha inavvertitamente sconfinato dalla corsia di marcia, correggendo automaticamente la sterzata e riportando la vettura all'interno della corsia, fuori dalla traiettoria degli eventuali veicoli che viaggiano in senso opposto. Si attiva a velocità fra i 60 e i 140 km/h.

DRIVER ALERT CONTROL

Il Driver Alert Control è progettato per richiamare l'attenzione del conducente nel caso in cui l'automobile inizi a procedere a zigzag all'interno della corsia di marcia, fenomeno che può verificarsi quando, ad esempio, il conducente è distratto o si sta addormentando. Utilizzando la telecamera dietro il parabrezza viene analizzato il livello di concentrazione di chi guida e, in caso di eventuali cali di attenzione o stanchezza, il sistema fornisce un allarme acustico e visualizza un messaggio sul display del conducente per consigliare una pausa. Driver Alert Control si attiva a velocità superiori a 65 Km/h e rimane attivo fino a quando non si scende sotto i 60 Km/h.

LANE KEEPING AID

Questo sistema è stato sviluppato per ridurre il rischio che la vettura esca involontariamente dalla corsia di marcia nelle autostrade o nelle strade a scorrimento veloce. Se il veicolo oltrepassa una delle linee di demarcazione della corsia e il conducente non ha attivato gli indicatori di direzione, il Lane Keeping Aid interviene sullo sterzo per aiutare il conducente a riportare il veicolo in corsia. A seconda delle impostazioni fatte nel menu di bordo, il sistema può supportare il guidatore attraverso vibrazioni al volante, intervenendo sullo sterzo oppure combinando le due modalità. Se il guidatore vuole effettivamente cambiare corsia, è sufficiente che agisca con decisione sullo sterzo nella direzione desiderata o attivando gli indicatori di direzione. Il sistema è attivabile a velocità comprese tra 65 e 180 km/h, a condizione che le linee di demarcazione delle corsie siano visibili.



RUN-OFF ROAD MITIGATION

In caso di rischio di uscita involontaria di strada, Run-off Road Mitigation supporta il conducente sterzando attivamente l'automobile per riportarla nella corsia di marcia. Se tale intervento non viene considerato sufficiente, il sistema può attivare anche i freni per ridurre la velocità. Nel caso in cui l'uscita di strada non possa essere evitata, la protezione dei passeggeri avviene attraverso due dispositivi: cinture di sicurezza con pretensionatore a riavvolgimento elettrico e sedili anteriori in grado di assorbire l'energia d'urto. Il sistema è attivo tra i 65 e i 140 km/h.



POST IMPACT BRAKING

Dopo una collisione potrebbe non essere più possibile controllare e sterzare l'automobile. In queste condizioni, per prevenire o attenuare gli effetti di un'eventuale successiva collisione contro un veicolo o un oggetto nella traiettoria dell'automobile, si attiva automaticamente il sistema di ausilio che frena l'automobile in modo sicuro. Durante la frenata si attivano le luci di arresto e lampeggiatori di emergenza. Quando l'automobile si è fermata, i lampeggiatori di emergenza continuano a lampeggiare e viene inserito il freno di stazionamento.

CONNECTED SAFETY

Con l'arrivo delle auto connesse Volvo non punta solamente ad aggiungere servizi, ma ad integrare sicurezza e tranquillità all'esperienza di guida. Connected Safety è il sistema pensato per un futuro nel quale le infrastrutture tecnologiche metteranno in connessione le auto tra di loro, permettendo il passaggio costante di informazioni e feedback. In sostanza, Connected Safety scambia informazioni tra la propria automobile e altri veicoli tramite un servizio cloud, con lo scopo di informare il conducente di eventuali problemi di traffico lungo il percorso.

Connected Safety al momento offre due funzioni:

Slippery Road Alert - avviso di strada sdruciolevole

Slippery Road Alert informa sulle condizioni della strada davanti al conducente. L'aderenza dell'asfalto è misurata durante la sterzata, la frenata e/o l'accelerazione dell'auto. Se l'aderenza è inferiore ad un determinato livello, il conducente riceve una segnalazione di strada sdruciolevole sul proprio display. Il cloud provvederà ad inviare l'avviso di strada sdruciolevole alle Volvo connesse.

Hazard Light Alert - avviso luci d'emergenza

Lo scopo di Hazard Light Alert è avvisare il conducente della presenza di vetture sulla strada davanti a sé che abbiano le luci d'emergenza attive. Ciò permette al conducente di prepararsi ed adattare il suo stile di guida al fine di gestire la situazione nel modo più sicuro possibile.



ROAD SIGN INFORMATION

Il sistema Road Sign Information supporta il conducente visualizzando sul quadro strumenti i segnali stradali presenti davanti alla vettura. La telecamera rileva i segnali stradali, i limiti di velocità e il divieto di sorpasso. La funzione Road Sign Information può essere abbinata a quella di Speed Alert, che invia al guidatore un segnale visivo sul tachimetro quando viene superato il limite di velocità.

Inoltre, è disponibile il 'Limitatore di Velocità Automatico', una funzione che utilizza le informazioni sui limiti di velocità fornite dal Road Sign Information per adeguare automaticamente la velocità massima dell'automobile.

READY TO DRIVE NOTIFICATION

Il sistema informa il conducente fermo in una coda che il veicolo che precede è ripartito e quindi è il momento di riprendere la guida. In sostanza, il sistema utilizza il radar e la telecamera per rilevare quando il veicolo che precede è in movimento. Se il veicolo che precede è ripartito e si trova ad una certa distanza o supera una certa velocità e il conducente del veicolo è ancora fermo, il conducente viene avvertito attraverso una notifica acustica e visiva sul display.

DISTANCE ALERT

Nelle vetture equipaggiate con l'Head-up Display Distance Alert fornisce al conducente un supporto alla guida, anche nel caso in cui Pilot Assist sia disattivato. A velocità superiori a 30 Km/h il sistema e se la distanza temporale dal veicolo antistante è inferiore a quella preimpostata, il guidatore viene informato da un segnale visivo proiettato sul parabrezza.

PILOT ASSIST

Pilot Assist (Adaptive Cruise Control con Steering Assist) è la tecnologia di supporto alla guida che rientra nei sistemi progettati per assistere il conducente durante la guida in strade a scorrimento veloce con sensi di marcia separati. Grazie al gruppo telecamera-radar che rileva le linee di delimitazione della corsia di marcia e la distanza da un eventuale veicolo di fronte (se necessario, fino al completo arresto della vettura), il sistema offre supporto in termini di frenata ed accelerazione per mantenere la velocità e la distanza temporale di sicurezza impostate (fino ai 180 km/h). Inoltre, fino ai 130 km/h, aiuta a mantenere la vettura all'interno della corsia tramite lievi correzioni dello sterzo grazie alla funzione Steering Assist. Tale funzione può comunque essere disattivata dal display centrale.

Pilot Assist richiede che il conducente abbia le mani sul volante, gli occhi sulla strada e sia concentrato nella guida. Se il sistema non rileva la presenza delle mani sul volante, il conducente verrà esortato tramite un segnale acustico e visivo a riprendere il controllo dello sterzo. Se anche dopo questo avvertimento il conducente non riprende il controllo del volante, il segnale acustico si intensifica e la funzione Steering Assist si disattiva.

EMERGENCY STOP ASSIST

L'Emergency Stop Assist' estende ulteriormente la portata delle funzioni di assistenza alla guida Pilot Assist, portando il veicolo a un arresto completo in corsia in situazioni in cui il conducente non risponde agli avvisi visivi, acustici e tattili. Se il conducente è ancora insensibile dopo questi avvertimenti, la funzione frenerà il veicolo e lo porterà ad un arresto completo in corsia. Quando l'auto è ferma verrà attivata una chiamata di emergenza tramite il Volvo on Call. La funzione Emergency Stop Assist non viene attivata se il conducente dimostra di essere vigile tramite l'interazione con il volante, il pedale del freno o il pedale dell'acceleratore.



BLIND SPOT INFORMATION SYSTEM (BLIS) CON STEER ASSIST

Il sistema rileva e misura la distanza dai veicoli a fianco e diagonalmente dietro l'automobile e fornisce un avvertimento visivo se un veicolo si trova in un angolo cieco o se è in rapido avvicinamento da dietro nelle corsie destra o sinistra fino ad una distanza di 70 metri. L'avvertimento è rappresentato da una spia LED nello specchio retrovisore esterno. La spia di avvertimento è fissa. Tuttavia, se il conducente aziona l'indicatore di direzione verso il lato in cui si trova un veicolo rilevato dal Blind Spot Information System, la spia di avvertimento inizia a lampeggiare. Il sistema Blind Spot Information è in grado di rilevare anche i veicoli in rapido avvicinamento da dietro nelle corsie a destra o sinistra dell'auto. Il sistema è attivabile a velocità superiori a 12 km/h ed è disattivabile. Nel caso in cui il conducente non si accorga della segnalazione luminosa e rischi di tagliare la strada ad un'auto che sta sorraggiungendo, la funzione Steer Assist agirà delicatamente sul volante e riporterà l'auto nella propria corsia.



CROSS TRAFFIC ALERT

Il sistema di Cross Traffic Alert si serve dei sensori radar nella sezione posteriore dell'auto per avvertire il guidatore della presenza di veicoli, pedoni o ciclisti provenienti da uno dei lati dell'auto, durante una manovra di retromarcia, per uscire da un parcheggio. Si tratta di una funzione particolarmente utile negli spazi stretti e senza visibilità laterale. Cross Traffic Alert segnala veicoli in avvicinamento fino a 30 metri dalla vettura. Il guidatore viene avvertito da un segnale acustico dall'altoparlante posteriore destro o sinistro e da un avvertimento grafico sullo schermo centrale, oltre all'attivazione del led del BLIS. Inoltre il Cross Traffic Alert è dotato di una funzione di frenata automatica che si attiva qualora il conducente non freni a seguito dell'avvertimento fornito dal sistema.



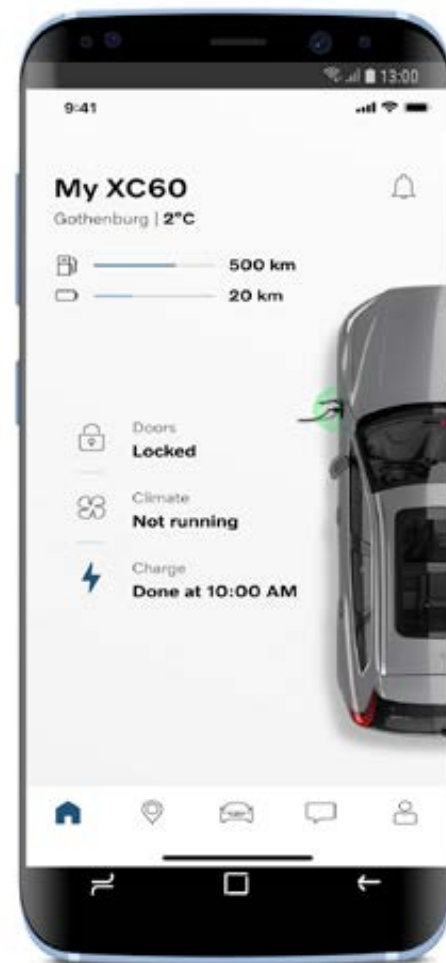
REAR COLLISION WARNING

La funzione Rear Collision Warning assiste il conducente per evitare che l'automobile venga tamponata da un altro veicolo. Il sistema avverte del pericolo di collisione i conducenti di veicoli che seguono facendo lampeggiare intensamente gli indicatori di direzione. Se, a velocità inferiori ai 30 km/h, il Rear Collision Warning prevede il rischio per l'automobile di essere tamponata, il pretensionatore tenderà elettricamente la cintura di sicurezza dei sedili anteriori. Alcuni istanti prima dell'impatto, se ritenuto necessario e se l'automobile è ferma, il sistema inserisce anche il freno di stazionamento per ridurre l'accelerazione in avanti dell'automobile nell'attimo della collisione.



VOLVO ON CALL

Intelligente, intuitiva, comoda, veloce. Volvo Cars è la app che, grazie ad una serie di soluzioni intelligenti, vi permette di controllare l'auto a distanza e accedere a numerosi servizi: dal controllo dell'auto al diario di bordo, fino alla localizzazione e al blocco della vettura. Volvo On Call offre Assistenza stradale, gestione automatica delle emergenze, antifurto, avvio da remoto di motore e climatizzatore.



Assistenza stradale. Premendo il pulsante presente nella consolle delle luci abitacolo o usando l'app si entra in contatto con un operatore che manderà il personale di assistenza alla vostra posizione GPS.

Emergenze. Per avere assistenza immediata in caso di emergenza, basterà premere il pulsante sulla consolle superiore.

Allarme automatico post-collisione. In caso di rilevamento di una collisione, Volvo On Call segnala l'incidente a un operatore qualificato che contatterà gli occupanti del veicolo e invierà il personale di assistenza di emergenza.

Riscaldatore di parcheggio. Potrete usare l'app per preriscaldare il motore o riscaldare l'abitacolo della vostra Volvo senza usare il motore. (Necessita di un riscaldatore di parcheggio montato in fabbrica.)

Avviamento remoto del motore. Tramite l'app è possibile avviare il motore da remoto per un massimo di 15 min, climatizzando l'abitacolo all'ultima temperatura impostata, prima di salire a bordo.

Recharge. I modelli Recharge dispongono di alcune funzionalità supplementari. È possibile impostare il timer per rinfrescare o riscaldare l'auto, verificare lo stato di carica della batteria, preimpostare i punti di ricarica, monitorare le statistiche sull'utilizzo in modalità elettrica e molto altro ancora.

Alcune delle funzioni elencate potrebbero non essere disponibili su alcuni modelli. Verificare eventuali restrizioni presso i Concessionari Volvo. Le funzioni del VOC potranno essere sostituite, rinnovate e modificate, anche parzialmente, in ogni momento.

*L'app è scaricabile gratuitamente e utilizzabile per smartphone e smartwatch con sistema operativo iOS, Android e Windows Phone e tablet (Apple e Windows).



V O L V O

seguici su



VOLVOCARS.IT

Le informazioni riportate nel seguente documento sono valide al momento di pubblicazione dello stesso e potrebbero subire modifiche, rese necessarie da aggiornamenti delle caratteristiche dei singoli modelli ed allestimenti. Non tutte le caratteristiche e funzionalità dei sistemi descritte nel presente documento sono di serie e possono variare a seconda dei modelli e degli allestimenti. Si invita pertanto a verificare tutte le informazioni, funzionalità e caratteristiche presso un concessionario Volvo nonché al momento dell'eventuale acquisto.