

xDrive – la trazione integrale BMW intelligente e previdente

Sommario



1. La trazione integrale BMW xDrive	
Presentazione breve	3
2. La trazione integrale BMW xDrive intelligente e previdente	
Benchmark di trazione, dinamica e sicurezza	5
3. La BMW Serie 3 con xDrive	9
4. La BMW Serie 5 con xDrive	11
5. BMW xDrive per X3 e X5	13

1. La trazione integrale BMW xDrive

Presentazione breve



Mai in passato ci sono stati tanti modelli dotati della trazione integrale BMW xDrive: oggi sono circa una ventina. Questo sistema BMW di trazione integrale intelligente definisce nuovi standard in quanto a trazione ed agilità. Con una velocità senza precedenti xDrive distribuisce continuamente la coppia tra avantreno e retrotreno. Il sistema, infatti, riconosce subito quando è necessario modificare la ripartizione della coppia e reagisce entro brevissimo tempo.

xDrive anche per la nuova BMW Serie 3

La trazione integrale xDrive esordisce nel segmento delle medie Serie 3 sui modelli BMW 325xi, 330xi nonché 330xd. Ma anche la BMW Serie 5 (525xi, 530xi, 530xd) e le Sports Activity Vehicle X3 e X5 sono equipaggiate della tecnologia xDrive. Insomma, la trazione integrale intelligente è disponibile in quattro gamme di modelli.

L'elenco non è certamente esauriente. Infatti, nel 2008 il portafoglio prodotti dotati di xDrive sarà ampliato della nuova gamma annunciata nella scorsa primavera al Salone dell'auto di Ginevra. Si tratterà di un modello sportivo Cross Over, caratterizzato da una linea coupè, dalla posizione seduta rialzata e dalla trazione xDrive.

Agire non reagire: xDrive ragiona e agisce per tempo

L'intervento di xDrive è più veloce di altri sistemi, perché anticipa le situazioni dinamiche. Si avvale delle informazioni generate dai sensori ruota che segnalano l'eventuale pattinamento di una ruota nonché i dati raccolti dal sistema di stabilizzazione DSC. Dati importanti per conoscere la dinamica istantanea della macchina sono ad esempio la velocità d'imbardata (rotazione intorno all'asse verticale) e l'angolo di sterzata. Questi possono essere fondamentali in curve affrontate con notevole dinamica, quando xDrive ripartisce in permanenza in modo ottimale la coppia tra i due assi, riducendo i fenomeni di sotto o sovrasterzo. Oltre ad un benefit concreto di agilità e piacere di guidare, xDrive incrementa anche la sicurezza. In molte situazioni dinamiche, infatti, il sistema BMW di regolazione dell'assetto DSC interviene molto più tardi rispetto ai sistemi di trazione integrale tradizionali.

Trazione migliore, soprattutto su neve e sullo sconnesso

La velocità di reazione del sistema xDrive comporta anche notevoli vantaggi di trazione. Trascorrono soltanto pochi millisecondi dopo una partenza su fondi viscosi o sconnessi tra l'interruzione dell'aderenza di una ruota e lo smistamento della coppia alle ruote che continuano ad avere aderenza. xDrive risolve con estrema eleganza problemi di questo tipo senza che il guidatore se ne accorga minimamente.

2. La trazione integrale BMW xDrive intelligente e previdente

Benchmark di trazione, dinamica e sicurezza



I sistemi convenzionali di trazione integrale servono soprattutto a migliorare la trazione in condizioni di marcia precarie. Con xDrive, la combinazione tra trazione 4x4 intelligente e regolazione attiva della dinamica di marcia, BMW sposta le priorità e definisce un nuovo benchmark in materia di trazione integrale. Pur assicurando la trazione ottimale su fondi di qualsiasi tipo, il sistema privilegia l'agilità, la dinamica e la stabilità. Grazie a questo progetto innovativo xDrive associa in maniera ideale i noti vantaggi della dinamica della trazione standard BMW ai benefit propulsivi di un sistema di trazione integrale.

xDrive anche per la nuova BMW Serie 3

Dopo le BMW Sports Activity Vehicles (SAV) X3 e X5 nonché la Serie 5, anche la nuova Serie 3 approfitta della dinamicità intrinseca alla trazione xDrive. È la prima volta che una trazione integrale intelligente di questa caratura è proposta nel segmento delle medie. Le soluzioni xDrive proposte per Serie 3 e Serie 5 corrispondono in linea di massima alla trazione 4x4 della X3 e X5. Hanno tuttavia un hardware e software adattati alle specificità delle varianti berlina e touring. Per assicurarne l'integrazione ottimale nel package, la catena del transfert è stata, ad esempio, sostituita con un ingranaggio a ruote dentate cilindriche.

xDrive: più veloce dello slittamento

A differenza del precedente sistema BMW di trazione integrale, che aveva la ripartizione fissa della coppia tra avantreno e retrotreno, xDrive ha una frizione elettronica a lamelle che, in ogni situazione di marcia, distribuisce la coppia in un lampo, a variazione continua e con la massima variabilità tra asse anteriore e posteriore. Il sistema riconosce, infatti, immediatamente quando è necessario cambiare la distribuzione della forza, reagisce in tempi brevissimi, di solito addirittura prima che la ruota incominci a pattinare. In questo modo è garantito che ogni ruota riceve la coppia richiesta in quel determinato momento per una propulsione ottimale. Il risultato si fa sentire in un incremento sensibile della sicurezza e stabilità di marcia nonché dell'agilità e della trazione, soprattutto su percorsi sinuosi. Nelle curve affrontate con impegno dinamico xDrive trasmette sempre la coppia ottimale, contenendo a questo modo i fenomeni di sovra e sottosterzo. Sui rettilinei invece xDrive ripartisce la coppia nel rapporto 40 all'avantreno e 60 al retrotreno per conservare la dinamica tipica di una BMW a trazione posteriore.

Intelligente significa: trazione integrale quando serve

Grazie all'intelligenza del sistema xDrive il guidatore fruisce dei vantaggi intrinseci alle quattro ruote motrici sempre quando questa propulsione serve. Il sistema di trazione integrale BMW esclude i tipici svantaggi di sistemi tradizionali, quindi tutti i modelli equipaggiati di xDrive hanno agilità e dinamicità analoghe ai modelli BMW a trazione posteriore. Definiscono insomma il metro di paragone nel segmento delle 4x4.

Su strada xDrive aumenta sensibilmente l'agilità, il piacere di guidare ed anche la sicurezza rispetto ai sistemi tradizionali di trazione integrale.

Il Dynamic Stability Control DSC interviene molto più tardi con gli interventi di regolazione. Inoltre, xDrive aumenta la qualità di avanzamento su fondi sconnessi o viscidati. Se una ruota dovesse pattinare o minacciare di perdere aderenza, la coppia è spontaneamente trasmessa alle ruote che conservano l'aderenza migliore.

L'elemento centrale di xDrive: frizione elettronica a lamelle

Il cuore di xDrive è la frizione elettronica a lamelle nel distributore di coppia. Questo giunto controlla, entro millisecondi, il flusso di potenza. Nell'ipotesi estrema il sistema può separare completamente l'avantreno dal retrotreno oppure, nell'ipotesi inversa, realizzare un collegamento solidale. Rispetto ad una trazione integrale tradizionale questo accoppiamento solidale equivale ad un bloccaggio longitudinale al 100 per cento.

La funzione del bloccaggio trasversale, ossia la distribuzione obbligata della coppia alle due ruote anteriori oppure posteriori, è realizzata dal DSC che interviene elettronicamente sui freni. Insomma una ruota che pattina senza trasmettere coppia, è subito frenata. A questo modo il differenziale scarica automaticamente più coppia attraverso la ruota sul lato opposto.

Integrazione con DSC per reazioni proattive

Una parte della performance di xDrive è dovuta alla sua associazione al sistema di gestione dell'assetto DSC. A differenza di sistemi 4x4 tradizionali, xDrive interviene in modo pro-attivo! Infatti, mentre quelli reagiscono soltanto dopo aver captato uno slittamento alle ruote, xDrive valorizza tutti i dati dinamici e attiva la trazione integrale al momento giusto. La performance integrale interviene già prima che nasca lo slittamento.

Aumento sensibile dell'agilità

xDrive elabora inoltre anche le informazioni del DSC. Il sensore dell'angolo d'imbardata ad esempio capta la rotazione della BMW, mentre il sensore sterzo rileva l'angolo di sterzata. Insieme ai dati dei sensori ruota sulla velocità e l'accelerazione laterale nonché i dati del motore, xDrive riconosce per tempo lo stato dinamico della macchina. In funzione dei dati così monitorati il sistema distribuisce la coppia tra avantreno e retrotreno.

Come su tutti i modelli BMW, anche su quelli a trazione integrale è possibile disattivare il DSC. I guidatori che preferiscono la guida impegnativa possono così godere le qualità dinamiche della loro BMW nelle derapate, provando il sovrasterzo controllato. La trazione integrale xDrive invece non può essere disinserita.

Benefit costante per il guidatore

Il sistema xDrive porta vantaggi continui e costanti per il guidatore, in quanto il flusso di potenza è adattato in permanenza alla dinamica di marcia. Alcuni esempi illustrano molto bene l'efficienza del sistema.

- Nelle partenze normali la frizione a lamelle chiude a circa 20 km/h. Questo assicura una trazione normale. In seguito il sistema distribuisce con assoluta variabilità la coppia tra avantreno e retrotreno, in funzione delle condizioni del manto stradale.
- In curva invece, la distribuzione rapidissima del flusso di potenza riduce la tendenza al sovra o sottosterzo. Se in una curva la macchina tende ad allargare di coda (sovrasterzo), xDrive chiude la frizione a lamelle e manda una coppia maggiore alle ruote anteriori. Questo permette alle ruote posteriori di aumentare la forza laterale e stabilizzare la macchina. Grazie alla combinazione con il DSC, il sistema capta per tempo la tendenza al sovrasterzo e interviene ancora prima che il guidatore si accorga che la dinamica sta cambiando. Insomma, in curva una BMW con xDrive sembra viaggiare sui proverbiali binari.

La situazione è analoga in caso di forte sottosterzo. Se in curva la macchina tende ad allargare di muso, questa tendenza al sottosterzo è riconosciuta dal sistema DSC, che quindi riduce la coppia trasmessa all'avantreno. In casi limite ciò può significare anche un passaggio alla trazione posteriore al 100 per cento! Su percorsi sinuosi il guidatore può viaggiare in BMW xDrive con un'agilità equivalente a quella di una BMW a trazione posteriore. Il sistema di controllo della stabilità DSC interviene frenando la macchina soltanto se il pericolo di sovra o sottosterzo non può essere compensato dalla ripartizione variabile della coppia.

- xDrive compensa con estrema facilità anche repentini ricambi della carica. Mentre tra l'affondo dell'acceleratore e la creazione della coppia trascorrono al minimo 200 millisecondi, la frizione a lamelle apre o chiude completamente entro 100 millisecondi.
- In manovra di parcheggio la frizione a lamelle apre completamente e la trazione si trasforma in trazione posteriore pura. Non si hanno distorsioni fastidiose nella catena cinematica e nemmeno influenze avvertibili allo sterzo.
- Nelle salite su fondi sdruciolevoli, come ghiaccio o neve, l'effetto bloccante tra avantreno e retrotreno evita che singole ruote inizino a pattinare. Di conseguenza DSC deve ridurre l'accelerazione oppure frenare le ruote soltanto in condizioni stradali ben più precarie. Proseguendo il viaggio in queste condizioni l'effetto bloccante riduce sensibilmente il pericolo di perdere la forza longitudinale o laterale alle ruote. Il guidatore avverte l'effetto descritto attraverso un comportamento molto sicuro ed anche agile.

3. La BMW Serie 3 con xDrive



La trazione integrale intelligente xDrive per le BMW Serie 3 con motore sei cilindri a benzina e diesel è la prima trazione 4x4 intelligente di qualità nel segmento delle medie.

La proverbiale sportività della Serie 3 è perfezionata con un sistema di trazione superiore che regala maggiore agilità, sicurezza e stabilità.

xDrive della BMW Serie 3 è tanto innovativo quanto convincente. Grazie all'intelligenza del sistema il guidatore può fruire appieno dei benefit di quattro ruote motrici quando questo serve. L'intelligenza del sistema supera inoltre gli svantaggi di una trazione integrale tradizionale. Infatti, nella guida di tutti i giorni la Serie 3 con xDrive è tanto agile e dinamica come una Serie 3 a trazione posteriore.

A prescindere dalle modifiche dovute alla specificità della trazione integrale, le sospensioni corrispondono al modello base. Il sistema xDrive è in linea di massima identico a quello della X3 e della X5, per le quali è stato originariamente progettato. Il hardware e il software sono stati adattati alle particolarità della Serie 3.

xDrive ragiona e agisce autonomamente

Il sistema xDrive della compatta BMW Serie 3 distribuisce in modo variabile e continuo la coppia tra avantreno e retrotreno. Il sistema riconosce immediatamente la necessità di cambiare la distribuzione della potenza e reagisce in tempi molto brevi. Normalmente questa reazione avviene ancora prima che la ruota incominci a pattinare. In una curva affrontata con molta dinamica, ad esempio, ogni asse riceve sempre la coppia ottimale. Ciò riduce sensibilmente i fenomeni di sovra e sottosterzo. La Serie 3 con xDrive trasmette al guidatore un sensibile benefit in quanto ad agilità, piacere di guidare e sicurezza.

Il cuore di xDrive nella Serie 3 è la frizione a lamelle nel ripartitore di coppia, disposto a valle del cambio manuale o automatico, che distribuisce la coppia tra avantreno e retrotreno. Concretamente questo significa che il retrotreno è solidale con il cambio. Attraverso una frizione elettronica a lamelle, gestibile con assoluta variabilità, la coppia necessaria per l'asse anteriore è poi trasmessa passando da un doppio ingranaggio a ruote cilindriche. La variabilità spazia da 50:50 fino a 0:100 per cento.

In casi estremi l'avantreno e il retrotreno possono essere completamente disaccoppiati oppure anche solidali. In confronto ad un sistema di trazione integrale tradizionale, il collegamento solidale corrisponde alla funzione di un bloccaggio longitudinale al 100 per cento. Dato che la distribuzione della coppia si svolge in pochi millisecondi, normalmente il guidatore non se ne accorge minimamente. Sui rettilinei la forza propulsiva è inviata per il 60 per cento all'asse posteriore e per il 40 per cento a quello anteriore.

Insieme al DSC xDrive è addirittura previdente

xDrive è direttamente collegato in rete con il sistema di assetto dinamico DSC e si avvale delle informazioni del sistema. Il sensore dell'angolo d'imbardata, infatti, capta la rotazione della macchina intorno all'asse verticale, mentre il sensore sterzo misura l'angolo di sterzata al volante. Insieme alle informazioni riguardanti la velocità prelevate dai sensori ruota, l'accelerazione laterale della macchina nonché i dati del motore, xDrive riconosce per tempo lo stato dinamico della macchina. Di conseguenza distribuisce con estrema previdenza la coppia tra asse anteriore e posteriore.

L'interazione con il DSC attiva anche la funzione del bloccaggio trasversale. La distribuzione obbligata della coppia alle due ruote anteriori oppure posteriori è realizzata attraverso l'intervento elettronico sui freni. La ruota che dovesse pattinare senza trasmettere coppia è subito frenata. A questo modo il differenziale invia automaticamente più coppia alla ruota del lato opposto dello stesso asse.

DTC per sport e neve; HDC per discese controllate

xDrive conserva anche la funzionalità del Dynamic Traction Control (DTC) nel DSC. In condizioni estreme, ad esempio neve fresca o guida molto sportiva, il DTC ammette uno slittamento e angoli maggiori di deriva.

La funzione Hill Descent Control (HDC) semplifica la guida nelle discese precarie. Senza richiedere un intervento del guidatore, la Serie 3 con xDrive scende a velocità costante (passo d'uomo), grazie all'intervento dei freni della macchina. La funzione HDC della BMW Serie 3 con xDrive può essere attivata e disattivata con l'apposito comando nella consolle centrale.

4. La BMW Serie 5 con xDrive



Il vantaggio tecnologico della BMW Serie 5 cresce con xDrive. Infatti, oltre ad una straordinaria efficienza, l'intelligente sistema di trazione integrale xDrive delle BMW 525xi, 530xi e 530xd, esprime nuove dimensioni di dinamica, sicurezza ed agilità nel segmento delle 4x4. Il sistema xDrive è disponibile per le varianti berlina e touring.

Alle qualità tipiche delle Serie 5, vale a dire sportività, comfort, abitabilità e funzionalità, xDrive aggiunge la propulsione superiore di una trazione integrale. Grazie all'intelligenza dello xDrive, il guidatore fruisce dei vantaggi delle quattro ruote motrici sempre quando gli servono. Per contro non è però penalizzato dagli svantaggi di molti altri sistemi di trazione integrale. Infatti, nella guida di tutti i giorni la Serie 5 con xDrive è tanto agile e dinamica come i modelli a trazione posteriore. Insomma, questo è il benchmark nel segmento 4x4.

A prescindere dalle modifiche dovute alla specificità della trazione integrale, le sospensioni corrispondono alla Serie 5 a trazione posteriore. Di serie la versione a trazione integrale ha ruote in lega di 17 pollici. Il sistema xDrive, identico a quello della Serie 3, corrisponde sostanzialmente a quello della X3 e X5. Il hardware e il software sono stati adattati alle particolarità della Serie 5.

Con xDrive aumenta il piacere di guidare

xDrive permette di variare continuamente la distribuzione della coppia tra avantreno e retrotreno. Il sistema riconosce subito la necessità di ripartire diversamente la potenza e reagisce in tempi molto brevi. Normalmente questa reazione avviene ancora prima che la ruota incominci a pattinare. In una curva affrontata con molta dinamica, ad esempio, ogni asse riceve sempre la coppia ottimale, riducendo sensibilmente i fenomeni di sotto e sovrasterzo. Rispetto ai sistemi tradizionali di trazione integrale, su strada xDrive rappresenta a questo modo un notevole benefit di agilità, piacere di guidare e sicurezza.

Sicura anche su fondi sdruciolevoli

xDrive assicura un avanzamento migliore anche su fondi sconnessi o viscidì perché, quando una ruota tende a pattinare e minaccia di perdere aderenza, entro brevissimo tempo la coppia è smistata alle ruote che hanno aderenza. Il guidatore ne approfitta perché il flusso di potenza è costantemente adattato alla dinamica di marcia.

L'elemento centrale di xDrive: frizione elettronica a lamelle

Il cuore di xDrive è la frizione elettronica a lamelle nel distributore di coppia. Questo giunto controlla, entro millisecondi, il flusso di potenza all'avantreno. Nell'ipotesi estrema il sistema può separare completamente l'avantreno dal retrotreno oppure, nell'ipotesi inversa, realizzare un collegamento solidale. Rispetto ad una trazione integrale tradizionale questo accoppiamento solidale equivale ad un bloccaggio longitudinale al 100 per cento.

xDrive coopera con DSC

La straordinaria performance di xDrive è in parte dovuta al fatto che il sistema approfitta di tutte le informazioni proposte dal Dynamic Stability Control DSC. La velocità d'imbardata (rotazione intorno all'asse verticale) e l'angolo di sterzata sono ad esempio dati importanti per conoscere la dinamica istantanea della macchina. Insieme alle informazioni di velocità captate attraverso i sensori ruota, all'accelerazione del veicolo nonché ai dati del motore, xDrive capisce per tempo in quale situazione dinamica si sta trovando la macchina. La coppia è di conseguenza distribuita in modo ottimale tra asse anteriore e posteriore.

La funzione del bloccaggio trasversale, ossia la distribuzione obbligata della coppia alle due ruote anteriori oppure posteriori, è realizzata dal DSC attraverso l'intervento elettronico sui freni. La ruota che pattina senza trasmettere coppia è subito frenata. A questo modo il differenziale invia automaticamente più coppia alla ruota del lato opposto dello stesso asse.

DTC per sport e neve; HDC per discese controllate

Come sulla Serie 5 a trazione posteriore, il sistema DSC conserva anche la funzione Dynamic Traction Control (DTC). In condizioni estreme o per guidatori molto sportivi, DTC ammette uno slittamento maggiore e angoli maggiori di deriva. Come su tutte le BMW, è possibile disinserire il DSC.

La funzione Hill Descent Control (HDC) semplifica la guida in discese precarie. Senza uno specifico intervento del guidatore, la Serie 5 dotata di xDrive scende a velocità costante (passo d'uomo) grazie all'intervento dei freni della macchina. La funzione HDC può essere attivata e disattivata con l'apposito comando nel volante multi-funzione.

5. BMW xDrive per X3 e X5



Le BMW X3 e X5 sposano l'eccellente e straordinaria agilità, tipica di tutte le BMW, all'ampia gamma d'impieghi delle Sports Activity Vehicles (SAV). Un highlight particolare della X3 e della X5 è il sistema di trazione integrale intelligente xDrive, progettato ad hoc per queste SAV.

xDrive distribuisce la coppia in maniera variabile e continua tra avantreno e retrotreno. Il sistema, infatti, riconosce subito quando è necessario cambiare la ripartizione della coppia e reagisce entro brevissimo tempo. Su strada l'intervento avviene normalmente ancora prima che una ruota perda aderenza. Nelle curve affrontate con impegno dinamico, ad esempio, xDrive trasmette sempre la coppia ottimale all'asse che lo richiede, riducendo sensibilmente i fenomeni di sovra e sottosterzo.

Distribuzione proattiva della coppia per migliorare la performance

Su strada xDrive assicura un considerevole benefit di agilità, piacere di guidare e sicurezza. Il sistema pro-attivo garantisce un avanzamento migliore anche su fondi sconnessi o viscidati, perché la coppia è diretta immediatamente alle ruote che hanno aderenza, quando un'altra minaccia di slittare.

A differenza delle BMW Serie 5 e Serie 3 con xDrive, la frizione elettronica a lamelle delle SAV trasmette la coppia attraverso un albero cardanico azionato a catena. Questo è disposto, a sinistra parallelamente al motore, ed arriva all'avantreno. L'asse di collegamento con la ruota anteriore destra attraversa la coppa dell'olio. Questa disposizione permette di abbassare l'altezza del motore, e di conseguenza il baricentro, lasciando sufficiente luce da terra. Il benefit si esprime nelle qualità stradali, ma anche su fondi irregolari e sconnessi. Inoltre, questa soluzione riduce il coricamento in curva.

Per avere sui due lati alberi di comando di uguale lunghezza, è flangiato un cavalletto sul lato destro della coppa. Questo elimina le influenze propulsive sullo sterzo, perché gli alberi cardanici hanno lo stesso angolo di deviazione a destra e sinistra. La soluzione porta inoltre l'angolo di sterzata al valore massimo, riducendo a questo modo il diametro di volta rispetto alle fuoristrada tradizionali.

La frizione elettronica a lamelle nel ripartitore gestisce entro millisecondi il flusso di coppia all'asse anteriore. In casi estremi l'avantreno e il retrotreno possono essere completamente disaccoppiati oppure anche solidali. In confronto ad un sistema di trazione integrale tradizionale, il collegamento solidale corrisponde alla funzione di un bloccaggio longitudinale al 100 per cento. La funzione del bloccaggio trasversale, ossia la distribuzione obbligatoria della coppia alle due ruote anteriori oppure posteriori, è realizzata dal DSC attraverso l'intervento elettronico sui freni. La ruota che pattina senza trasmettere coppia è subito frenata. A questo modo il differenziale invia automaticamente più coppia alla ruota del lato opposto.

Vantaggio xDrive: informazione precoce significa reazione veloce

A differenza di altri sistemi di trazione integrale che reagiscono soltanto quando le ruote pattinano, il sistema xDrive pro-attivo riconosce ogni situazione dinamica che richiede l'intervento della trazione integrale, valorizzando i comandi del guidatore ad esempio attraverso la posizione dell'acceleratore. In questo modo viene realizzata la performance integrale prima che subentri lo slittamento. Il sistema si avvale delle informazioni provenienti dal sistema DSC. Il sensore dell'angolo di imbardata ad esempio capta la rotazione della macchina e il sensore sterzo l'angolo di sterzata. Insieme ai dati sulla velocità e l'accelerazione laterale nonché sul motore, xDrive riconosce per tempo lo stato dinamico della SAV. In funzione di questi dati il sistema distribuisce la coppia tra avantreno e retrotreno. Il risultato è un notevole aumento dell'agilità che si apprezza particolarmente sui percorsi sinuosi in montagna.

Come su tutte le BMW, anche sulle SAV X3 e X5 è possibile disattivare il DSC. I guidatori che preferiscono la guida impegnativa possono così godere le qualità dinamiche della loro BMW nelle derapate, provando il sovrasterzo controllato. La trazione integrale xDrive non può essere disinserita.

DTC per sport e neve; HDC per discese controllate

Il sistema DSC delle due SAV comprende la funzione Dynamic Traction Control (DTC). In condizioni estreme, questa ammette uno slittamento e angoli di deriva maggiori.

La funzione Hill Descent Control (HDC) semplifica la guida in discese precarie, in particolare su fondi sconnessi. Senza uno specifico intervento del guidatore, la X3 e X5 – come con un riduttore – scendono a velocità costante (passo d'uomo). La regolazione automatica della velocità è parte integrante del DSC con intervento individuale sui freni delle quattro ruote. La funzione HDC può essere attivata e disattivata con l'apposito comando.