



Informazione stampa  
6 dicembre 2022

## Classe S di Mercedes-AMG: sintesi perfetta di comfort e dinamica di marcia con E PERFORMANCE

- Vettura ibrida ad alte prestazioni con trasferimento di tecnologia dalla Formula 1™, ora anche nel segmento della Classe S
- Nuova versione potenziata della batteria AMG High Performance con una capacità di 13,1 kWh
- Motore V8 da 4,0 litri sull'anteriore e motore elettrico sull'asse posteriore per una potenza complessiva di 590 kW (802 CV)
- Sistema antirollio attivo e asse posteriore sterzante attivo di serie
- Mascherina del radiatore specifica AMG per la prima volta sulla berlina luxury ad alte prestazioni
- La Classe S più potente di sempre

Schlieren/Affalterbach. La Classe S ha sempre avuto un ruolo importante per Mercedes-AMG. Già più di 50 anni fa, i fondatori hanno dimostrato di saper trasformare, con il tipico spirito innovativo svevo, una berlina di lusso in una vettura decisamente sportiva. Nel 1971, con la Mercedes-Benz 300 SEL 6.8 AMG, il marchio di auto sportive e ad alte prestazioni di Affalterbach ha segnato l'inizio di una nuova era. Oggi, la nuova Mercedes-AMG S 63 E PERFORMANCE (consumo di carburante ponderato, ciclo combinato: 4,4 l/100 km, emissioni di CO<sub>2</sub> ponderate combinate: 100 g/km, consumo di corrente ponderato combinato: 21,4 kWh/100 km)<sup>1</sup> con tecnologia ibrida AMG, è nuovamente il punto di riferimento nel segmento. Il modello E PERFORMANCE combina il motore V8 biturbo AMG da 4,0 litri con la catena cinematica ibrida specifica AMG e una nuova versione potenziata della batteria AMG High Performance (HPB). La nuova HPB 150 si basa sulle celle della batteria ad alte prestazioni e a raffreddamento diretto della nota HPB 80. Il contenuto di energia passa da 6,1 nell'HPB 80 a 13,1 kWh nell'HPB 150. L'autonomia puramente elettrica aumenta quindi a 33 chilometri.

Tuttavia, l'obiettivo perseguito con questa catena cinematica non è tanto l'autonomia elettrica, quanto contare sulle prestazioni migliori della sua categoria. Con una potenza complessiva di 590 kW (802 CV) e una coppia complessiva di 1.430 Nm, la berlina stabilisce nuovi standard nel segmento. L'accelerazione di 3,3 secondi da 0 a 100 km/h e la velocità massima opzionale di 290 km/h sottolineano le prestazioni di guida superiori e dinamiche. Sistemi come il telaio AMG Ride Control+, il sistema antirollio AMG ACTIVE RIDE CONTROL e l'asse posteriore sterzante di serie garantiscono un'ampia gamma di scelta tra dinamica di marcia e comfort.

---

<sup>1</sup> I valori indicati sono i «valori di CO<sub>2</sub> WLTP» rilevati ai sensi dell'art. 2 n° 3 del Regolamento di esecuzione (UE) 2017/1153. I valori relativi al consumo di carburante sono stati calcolati sulla base di questi dati. Il consumo di corrente è stato rilevato sulla base del Regolamento 2017/1151/UE.

«Classe S ha sempre avuto un significato molto speciale per noi. Nel 1971 ha reso famoso il marchio AMG con la sua leggendaria partecipazione alla 24 Ore di Spa. Si è trattato senza dubbio di un punto di svolta per l'ascesa di un marchio di auto sportive e ad alte prestazioni di rilevanza mondiale. Con E PERFORMANCE si apre un nuovo capitolo: mai prima d'ora una berlina di lusso ha combinato in questo modo le migliori prestazioni della categoria con un'esperienza di comfort superiore e una guida elettrica praticamente priva di rumorosità. Questo ci apre anche a gruppi target molto esigenti che possono vivere Mercedes-AMG come il marchio di lusso ad alte prestazioni del 21° secolo. Con la Classe S più potente di tutti i tempi, tuttavia, non ci limitiamo a proseguire il nostro percorso tecnico, tipico di AMG, ma offriamo anche un forte impatto visivo: per la prima volta, la Classe S Berlina monta anche la nostra mascherina del radiatore AMG, sottolineando ulteriormente l'appartenenza al marchio».

Philipp Schiemer, Presidente del Consiglio di Amministrazione di Mercedes-AMG GmbH

«Con la nostra E PERFORMANCE nella Classe S AMG apriamo un nuovo capitolo tecnologico nel settore della mobilità elettrificata: la capacità della nostra esclusiva batteria High Performance nella S 63 è notevolmente superiore alla versione precedente, con un conseguente aumento dell'autonomia elettrica. Il layout ibrido ad alte prestazioni con motore a combustione interna sull'anteriore e l'Electric Drive Unit sull'asse posteriore non solo offre un'esperienza di guida superiore, ma aumenta anche significativamente l'efficienza. La distribuzione ottimizzata dei pesi, il miglior utilizzo possibile della coppia e l'erogazione immediata della potenza consentono una dinamica e un comfort di marcia ai massimi livelli. Oltre a una catena cinematica tecnicamente sofisticata, anche per il telaio abbiamo fatto di tutto per offrire una ampia gamma di scelta tra comfort e dinamica di marcia. Tanto per citarne una, la combinazione di sospensioni pneumatiche, asse posteriore sterzante e sistema antirollio attivo è presente per la prima volta su una Classe S AMG.»

Jochen Hermann, direttore tecnico di Mercedes-AMG GmbH

### **Design esterno espressivo**

Le prestazioni della Mercedes-AMG S 63 E PERFORMANCE si rispecchiano anche nell'espressivo design esterno. Per la prima volta, la Classe S berlina sfoggia la mascherina del radiatore specifica AMG con lamelle verticali e una grande stella centrale. Al posto del precedente radiatore con Stella Mercedes, ora è applicato lo stemma AMG in color cromo argentato/nero. Inoltre, la grembialatura anteriore nel design jet-wing con grandi prese d'aria laterali e Air Curtain funzionali aria caratterizza la vista anteriore. Nella vista laterale spiccano i cerchi fucinati AMG fino a 21 pollici e i rivestimenti sottoporta specifici AMG. Nella parte posteriore sono presenti elementi di design caratteristici dei modelli della serie 63, come i doppi terminali di scarico trapezoidali scanalati o l'ampio diffusore con alette longitudinali.

### **Abitacolo elegante con vano posteriore di prima classe**

Gli interni combinano gli equipaggiamenti di alta qualità della Classe S con elementi specifici AMG. I sedili con speciali grafiche e cuciture distintive AMG sottolineano l'aspetto raffinato. Colori esclusivi e vari rivestimenti in pelle nappa con stemma AMG in rilievo nei poggiatesta anteriori sottolineano il lato sportivo o lussuoso della S 63 E PERFORMANCE. La pretesa di leadership nel segmento è resa evidente anche dal vano posteriore First Class e dai sedili Multicontour per tutti e quattro i posti. A ciò si aggiungono elementi decorativi specifici AMG e il volante Performance AMG di serie con tasti al volante AMG.

### **Sistema multimediale MBUX con indicazioni specifiche per la trazione ibrida**

Il sistema di Infotainment MBUX comprende diverse visualizzazioni e funzioni specifiche di AMG e dei modelli ibridi. Questi includono i display nella strumentazione, nel display centrale multimediale verticale nella consolle centrale e nel display head-up a richiesta.

La visualizzazione della strumentazione può essere personalizzata con diversi stili di visualizzazione e viste principali selezionabili individualmente. Lo stile di visualizzazione Supersport, specifico di AMG, permette di visualizzare diversi contenuti in una struttura di menu verticale, che comprende un menu con temperature

specifiche della trazione ibrida o un menu Configurazione che mostra le regolazioni dell'assetto e del cambio. Inoltre, lo stile Supersport permette di visualizzare una cartina di navigazione, i dati di consumo o tutti i dati di telemetria disponibili in AMG TRACK PACE.

Anche il display head-up offre gli stili di visualizzazione propri di AMG, come Race e Supersport, che si possono aprire dal menu principale nella strumentazione. La grafica di alta qualità del display multimediale visualizza il flusso di potenza dell'intero sistema di trazione, il regime, la potenza, la coppia e la temperatura del motore elettrico, nonché la temperatura della batteria.

Il formato audio Dolby Atmos® innalza l'esperienza sonora all'interno dell'abitacolo a un nuovo livello. Singoli strumenti o effetti del mixaggio in studio possono essere collocati attorno all'area di ascolto. Si ottiene così una nuova tipologia di animazione sonora: mentre i sistemi stereo tradizionali utilizzano due canali per attivare gli altoparlanti, Dolby Atmos® può utilizzare l'intera gamma disponibile e creare un'esperienza a 360 gradi.

### **Volante Performance AMG a doppie razze**

Anche il volante Performance AMG, con il suo caratteristico design a doppie razze e i pulsanti integrati senza fughe, contribuisce all'aspetto tipico del marchio. I tasti al volante AMG convincono per la brillantezza dei display e la logica di funzionamento intuitiva. In questo modo è possibile controllare importanti funzioni di guida e tutti i programmi di marcia senza dover togliere le mani dal volante. I livelli di recupero della trazione ibrida possono essere selezionati anche tramite i pulsanti sul volante.

### **La trazione ibrida E PERFORMANCE specifica AMG: motore a combustione interna anteriore, motore elettrico posteriore**

Nella nuova Mercedes-AMG S 63 E PERFORMANCE il motore biturbo V8 da 4,0 litri è abbinato a un motore elettrico sincrono a eccitazione permanente, a una batteria High Performance sviluppata ad Affalterbach e alla trazione integrale AMG Performance 4MATIC+ completamente variabile. La potenza complessiva di 590 kW (802 CV) e la coppia complessiva massima di 1.430 Nm consentono prestazioni di marcia straordinarie: l'accelerazione da 0 a 100 km/h avviene in 3,3 secondi. La spinta di avanzamento termina solo a 290 km/h, limitati elettronicamente (con AMG Driver's Package opzionale).

Il potente motore elettrico da 140 kW (190 CV) è alloggiato sull'asse posteriore, dove è integrato in una Electric Drive Unit (EDU) compatta insieme al cambio a due rapporti a comando elettrico e al differenziale autobloccante a gestione elettronica. Gli esperti chiamano questa configurazione ibrida «P3». Anche la batteria High Performance si trova nella parte posteriore, sopra l'asse posteriore.

Il vantaggio principale di questa posizione dell'EDU è che bypassa il cambio a 9 rapporti, il quale è flangiato al motore V8. Grazie alla posizione dietro il cambio, è possibile sfruttare appieno la coppia di entrambi i propulsori. Risultato: oltre 1.430 Nm di coppia complessiva, un nuovo record nella categoria. E vi sono molti altri argomenti a favore della configurazione P3 come ibrido ad alte prestazioni.

- Il concetto di P3 consente di fornire il boost elettrico alla coppia massima per l'intera fascia di regime.
- Il motore elettrico agisce direttamente sull'asse posteriore e può quindi convertire subito la sua potenza in forza motrice, fornendo l'effetto boost in partenza, in accelerazione o nei sorpassi.
- Il motore elettrico interviene per sua natura con l'intera coppia a disposizione, consentendo una particolare agilità alla partenza.
- Inoltre, grazie al differenziale autobloccante a gestione elettronica integrato, il conducente può apprezzare direttamente un significativo aumento delle prestazioni: il modello ibrido è particolarmente agile in uscita dalle curve, garantisce una trazione ottimale e quindi anche maggiore sicurezza su strada.

- In caso di slittamento sull'asse posteriore, la forza motrice del motore a combustione interna e del motore elettrico viene trasferita anche alle ruote anteriori, se necessario. Ciò consente di collegare meccanicamente la trazione integrale completamente variabile tramite l'albero cardanico e gli alberi di trasmissione delle ruote anteriori. Questo rende possibile anche una guida puramente elettrica con trazione integrale.
- Il posizionamento sull'asse posteriore migliora la ripartizione del peso e del carico sugli assi della vettura. Questo costituisce la base per una maneggevolezza fuori del comune.
- Il concept AMG assicura un rendimento molto elevato del recupero di energia, perché in questo sistema le perdite meccaniche ed idrauliche del motore e del cambio sono minime. Nel programma di marcia «Comfort» il motore a combustione interna può essere disinserito in modo mirato. Questo riduce la coppia motore in fase di rilascio se la situazione di marcia lo consente.
- Il cambio a due velocità sull'asse posteriore è di tipo automatico. Con il suo rapporto di trasmissione specifico, garantisce il passaggio da un'elevata coppia alla ruota per una partenza agile a prestazioni continue e sicure a velocità più elevate. Un attuatore elettrico inserisce la seconda al più tardi ad una velocità di circa 140 km/h, che corrisponde al regime massimo del motore elettrico di 13.500 giri/min circa.
- Con l'incremento di potenza ottenuto grazie al motore elettrico supplementare, il team di progettisti è riuscito anche a migliorare il rendimento della vettura complessiva, ottenendo emissioni ridotte e minori consumi.

#### **Macchina sincrona ad eccitazione permanente (PSM)**

La PSM è dotata di un rotore cavo a magneti permanenti e può essere installato intorno all'albero di uscita della ruota posteriore sinistra. Il motore elettrico è gestito dall'elettronica di potenza, anch'essa situata nell'EDU, che converte i comandi del pedale dell'acceleratore direttamente in un'alimentazione di corrente adeguata per la PSM. Inoltre, il comando reattivo del motore elettrico regola il regime durante i cambi marcia della trasmissione a due velocità. Ciò significa che il cambio nell'EDU non richiede alcuna sincronizzazione meccanica. La coppia di spinta del motore elettrico può quindi essere utilizzata anche a velocità più elevate. La coppia massima di un motore elettrico è disponibile in modo immediato, ma si riduce in seguito a regimi più elevati. Ecco perché la seconda marcia, che viene innestata alle velocità superiori, porta il motore elettrico in una fascia di regimi inferiori, in modo da poter supportare il motore a combustione interna nell'intera gamma di velocità.

#### **Ispirata dalla Formula 1™, sviluppata ad Affalterbach: la batteria High Performance AMG**

Nel definire la strategia di elettrificazione è apparso subito chiaro che tutti i componenti fondamentali dovevano essere sviluppati ad Affalterbach. Tra questi, anche la batteria High Performance AMG (HPB). lo sviluppo dell'accumulatore di energia agli ioni di litio si ispira alle tecnologie sperimentate nelle auto da corsa ibride di Formula 1 del Mercedes-AMG Petronas F1 Team. Il team di esperti del costruttore dei motori di Formula 1 High Performance Powertrain (HPP) di Brixworth ha avuto intensi colloqui con Mercedes-AMG di Affalterbach. La batteria AMG High Performance combina una potenza elevata che può essere richiamata frequentemente a un peso ridotto, aumentando così le prestazioni complessive della vettura. A tutto ciò si aggiungono un rapido assorbimento di energia e un'elevata densità di potenza.

#### **70 kW di potenza continua e 140 kW di potenza massima**

La batteria High Performance della S 63 E PERFORMANCE offre una capacità di 13,1 kWh: più del doppio rispetto alla già nota HPB 80. Fornisce al motore elettrico 70 kW di potenza meccanica continua e 140 kW di potenza meccanica massima (per dieci secondi). La ricarica esterna viene effettuata tramite il caricabatteria da 3,7 kW con corrente alternata presso una stazione di ricarica, la wallbox o la presa di corrente domestica. La batteria è dimensionata per erogare e accumulare potenza in tempi rapidi e non per garantire la massima autonomia. Tuttavia, l'autonomia elettrica di 33 chilometri consente un raggio d'azione adeguato all'uso quotidiano, ad esempio per spostarsi silenziosamente e in modo completamente elettrico da una zona residenziale.

## Un passo avanti nell'innovazione: il raffreddamento diretto delle celle della batteria

La base delle elevate prestazioni della batteria AMG da 400 volt è il sistema di raffreddamento diretto: un liquido di raffreddamento high-tech basato su un liquido elettricamente non conduttivo circola intorno a tutte le 1.200 celle e le raffredda singolarmente. Ogni batteria garantisce un'erogazione di potenza ottimale soltanto a una certa temperatura. Se l'accumulatore di energia si raffredda o si scalda eccessivamente, la sua potenza diminuisce nettamente o deve essere limitata per non danneggiare l'accumulatore se il calore è eccessivo. Una regolazione uniforme della temperatura della batteria, pertanto, influisce in misura determinante sulla sua performance, durata e sicurezza. I sistemi di raffreddamento convenzionali, che raffreddano solo con l'aria o l'intero pacco batterie indirettamente con l'acqua, raggiungono rapidamente i loro limiti. Se la gestione termica non funziona in modo ottimale, si rischia un invecchiamento precoce della batteria.

Per il raffreddamento diretto, il team AMG ha dovuto sviluppare nuovi moduli di raffreddamento sottili solo pochi millimetri. Circa 30 litri di liquido di raffreddamento circolano dall'alto verso il basso attraverso l'intera batteria, passando per ogni cella, con l'aiuto di una pompa elettrica ad alte prestazioni appositamente sviluppata. Nel processo, passano anche attraverso uno scambiatore di calore olio/acqua collegato direttamente alla batteria. Il calore viene convogliato in uno dei due circuiti a bassa temperatura (NT) della vettura. Da lì, passa al radiatore NT nella parte anteriore dell'auto, che dissipa il calore nell'aria ambiente. Il sistema è configurato in modo tale da assicurare una diffusione uniforme del calore nella batteria.

Di conseguenza la temperatura della batteria si mantiene sempre all'interno di un intervallo di esercizio uniforme e ottimale, pari a una media di 45 gradi Celsius, a prescindere dalla frequenza con cui viene caricata o scaricata. A velocità sostenute è molto probabile che si superi la temperatura media. I meccanismi di protezione sono quindi impostati in modo da poter prelevare la massima potenza dalla batteria per abbassare nuovamente il livello di temperatura attraverso il raffreddamento diretto. I sistemi di raffreddamento convenzionali non sono in grado di far fronte a questa situazione e la batteria non può più sfruttare appieno le sue potenzialità. Ma non è il caso della batteria High Performance AMG: anche in presenza di forti sollecitazioni, con frequenti accelerazioni (la batteria si scarica) e decelerazioni (la batteria si carica), l'accumulatore di energia mantiene le sue elevate prestazioni.

È quindi l'efficienza del raffreddamento diretto che permette di utilizzare celle con una densità di potenza molto elevata. Grazie a questa soluzione specifica, il sistema batterie è molto leggero e compatto. Anche il sistema utilizzato per i binari conduttori a basso utilizzo di materiale contribuisce al peso ridotto. La struttura leggera e allo stesso tempo stabile dell'alloggiamento in alluminio garantisce la massima sicurezza.

## Recupero di energia selezionabile su quattro livelli

Poiché la batteria High Performance si trova sempre nell'intervallo di temperatura ottimale di circa 45 gradi, è possibile ottimizzare anche il recupero di energia: normalmente una batteria con una prestazione di recupero di energia troppo alta si riscalda a tal punto che il recupero di energia deve essere limitato.

Il recupero di energia ha inizio quando il guidatore toglie il piede dal pedale dell'acceleratore, ovvero nella fase di rilascio, senza toccare il pedale del freno. In questo modo la batteria si carica e si genera una coppia frenante. In questo modo i freni non si consumano: a seconda del livello di recupero e della situazione del traffico, è possibile anche non utilizzarli. Ulteriore vantaggio del recupero di energia: in caso di forti discese, il sistema funziona come un freno motore e immette energia nella batteria. Il conducente può selezionare quattro diversi livelli di potenza di recupero con il tasto destro del volante AMG. Questo vale per tutti i programmi di marcia, ad eccezione di «Scivoloso», «ESP Sport Handling» ed «ESP Off», dove il recupero di energia è concepito in modo diverso a seconda del programma di marcia.

- **Livello 0:** la vettura si comporta in modo simile a una vettura con motore a combustione interna convenzionale con cambio manuale quando si aziona la frizione. Se il conducente toglie il piede dall'acceleratore, la vettura procede con la minima resistenza. La potenza di recupero è molto bassa e

serve solo a mantenere l'alimentazione di tensione della vettura. Con il motore a combustione interna spento, le perdite per attrito nella catena cinematica sono ridotte al minimo.

- **Livello 1:** questa è l'impostazione predefinita. Il recupero di energia è percepibile per il conducente. Corrisponde all'incirca alla decelerazione di un motore a combustione interna convenzionale innestato.
- **Livello 2:** recupero di energia rinforzato. Quando si viaggia nel traffico, il pedale del freno non deve essere quasi premuto.
- **Livello 3:** recupero di energia massimo. In questo caso è quasi possibile la cosiddetta guida «con un solo pedale», come in una vettura completamente elettrica. A seconda delle condizioni di guida, oltre 90 kW di potenza possono essere reimmessi nella batteria.

### Strategia di funzionamento: potenza elettrica sempre disponibile

La strategia di funzionamento fondamentale deriva dal powerpack ibrido della Mercedes-AMG Petronas di Formula 1. Come nella disciplina regina dell'automobilismo sportivo, la massima spinta di avanzamento è sempre disponibile quando il conducente la richiama con un kick-down, per accelerare con forza in uscita dalle curve o per sorpassare rapidamente. Grazie all'elevata potenza di recupero e alla ricarica in funzione del fabbisogno, la potenza elettrica può essere prelevata in qualunque momento ed essere rigenerata frequentemente. Il concept originale della batteria permette così di raggiungere un compromesso ottimale tra massima dinamica di marcia e un'efficienza al passo coi tempi. Tutti i componenti sono armonizzati in modo intelligente: per questo l'aumento delle prestazioni è direttamente percepibile e quantificabile.

### Sette programmi di marcia AMG

I sette programmi di marcia AMG DYNAMIC SELECT «Electric», «Comfort», «Battery Hold», «Sport», «Sport+», «Scivoloso» e «Individual» sono esattamente adattati alla nuova tecnologia di propulsione. Offrono un'ampia gamma di esperienze di guida, da quella efficiente a quella dinamica. I programmi di marcia regolano parametri importanti: il tempo di risposta della trasmissione e del cambio, la linea caratteristica dello sterzo, il livello di smorzamento del telaio o il sound. La potenza di spinta del motore elettrico dipende anche dal programma di marcia utilizzato. Può essere selezionata tramite il display nella consolle centrale o i tasti sul volante AMG. Una cosa, tuttavia, è uguale per tutti i programmi: la massima potenza del motore elettrico può essere facilmente richiamata tramite la funzione kick-down. Questa funzione è segnalata dal pedale dell'acceleratore a segnali tattili attraverso un punto di resistenza percepibile che il guidatore deve superare con il piede.

Normalmente questa ibrida ad alte prestazioni parte silenziosamente («Silent Mode») nel programma di marcia «Comfort» (USA: «Electric») con l'inserimento del motore elettrico. Sulla strumentazione, l'icona «Ready» segnala che si è pronti per partire. L'auto comunica anche acusticamente la disponibilità a mettersi in marcia, con un potente suono Start-Up tipicamente AMG, che viene diffuso nell'abitacolo dagli altoparlanti. Basta una lieve pressione sul pedale dell'acceleratore, e la vettura ibrida Performance AMG si mette già in movimento.

- **«Electric»:** è incentrato sull'esperienza di guida elettrica. Fino a una velocità massima di 140 km/h, la vettura procede in modo esclusivamente elettrico. Il motore a combustione interna rimane sempre spento. Grazie al collegamento meccanico con i componenti AMG Performance 4MATIC+, è sempre disponibile anche la trazione integrale: se le ruote posteriori cominciano a slittare troppo, la potenza del motore elettrico viene trasmessa anche alle ruote anteriori attraverso gli alberi cardanici e di trasmissione. Quando la batteria è scarica o il conducente richiede più potenza, il controllo intelligente passa automaticamente al programma di marcia «Comfort»: il motore a combustione interna si avvia e assume in modo quasi impercettibile l'erogazione della potenza di trasmissione.
- **«Comfort»:** lo spunto da fermo avviene quasi sempre in modalità elettrica. Il motore a combustione interna e il motore elettrico entrano in funzionamento in base alle situazioni. L'azionamento elettrico alle basse velocità, ad esempio in un'area residenziale o nel centro città. Sulle strade extraurbane e in autostrada invece la vettura avanza generalmente a trazione ibrida. Nel complesso, si ottiene una sensazione di guida armoniosa e attenta ai consumi, tra l'altro grazie ai passaggi anticipati alle marce

superiori del cambio 9G SPEEDSHIFT MCT AMG. Assetto e sterzo sono tarati in favore del comfort. L'efficienza energetica è in primo piano e si riducono il consumo di carburante e le emissioni. La tipica sportività e agilità delle vetture AMG rimane comunque invariata.

- **«Battery Hold»:** il motore a combustione interna e il motore elettrico entrano in funzionamento in base alle situazioni, come avviene per il programma di marcia «Comfort». La differenza maggiore è che la strategia di gestione mantiene costante il livello di carica. Se, ad esempio, il livello di carica della batteria è al 75 per cento, rimane in modalità «Battery Hold» anche in questo range. L'intervento del motore elettrico è limitato e viene ottimizzato in funzione di un prelievo di energia minimo, che viene nuovamente compensato, ad esempio, tramite recupero di energia. Vantaggio per i conducenti: possono decidere quando utilizzare nuovamente tutta la carica della batteria semplicemente cambiando il programma di marcia.
- **«Sport»:** avviamento con motore a combustione interna ed elettrico e interazione permanente dei due propulsori. Al motore elettrico viene richiesto maggiore effetto boost. Sensazione di guida più sportiva grazie alla risposta più immediata ai comandi del pedale dell'acceleratore, tempi di innesto più brevi e passaggio anticipato alle marce inferiori. Taratura più dinamica di assetto e sterzo.
- **«Sport+»:** avviamento con motore a combustione interna ed elettrico e interazione permanente dei due propulsori. Effetto boost ancora più marcato. Carattere estremamente sportivo, grazie a un'agilità ancora più spiccata in accelerazione e agli interventi mirati sulla coppia nei passaggi alle marce superiori, con esclusione dei cilindri per tempi di innesto ottimali. Numero di giri al minimo più alto, per uno spunto da fermo più brillante. Assetto, sterzo e catena cinematica presentano un settaggio più dinamico.
- **«Scivoloso»:** si adatta in modo ottimale ai fondi stradali scivolosi, con una riduzione della potenza e dell'effetto boost e una curva di coppia più piatta. La modalità di funzionamento puramente elettrica e la regolazione del recupero di energia sono disattivate.
- **«Individual»:** settaggio personalizzato di trazione, cambio, AMG DYNAMICS, assetto, sterzo e impianto di scarico.

### Il sistema di controllo della dinamica di marcia combina agilità e stabilità

Di serie è anche la regolazione della dinamica di marcia AMG DYNAMICS, che influisce sulle strategie di regolazione dell'ESP® (Electronic Stability Program), della trazione integrale e del differenziale autobloccante a gestione elettronica. L'agilità aumenta senza compromettere la stabilità. Da notare è la capacità dell'AMG DYNAMICS di calcolare come reagirà la vettura. A tal fine il sistema si avvale dei sensori presenti a bordo, che rilevano ad esempio la velocità, l'accelerazione trasversale, l'angolo di sterzata e la velocità di imbardata. Grazie alla gestione preliminare intelligente, il comportamento della vettura può essere previsto in base alle azioni dei conducenti e ai dati dei sensori. Il sistema di controllo si adatta alle capacità dinamiche di guida del conducente in modo personalizzato, senza che il sistema intervenga in modo evidente o disturbante. Il risultato è un'esperienza di guida autentica con un'elevata dinamica in curva e una trazione ottimale con un'alta stabilità e un comportamento di marcia prevedibile. Anche i piloti più esperti sono assistiti in modo ottimale, senza cedere le redini al sistema.

- **«Basic»** è abbinato ai programmi di marcia «Comfort» ed «Electric». La configurazione offre un comportamento di marcia stabile con un elevato controllo d'imbardata.
- **«Advanced»** viene attivato nel programma «Sport». La vettura rimane bilanciata in modo neutrale. Il controllo d'imbardata ridotto e la maggiore agilità supportano le manovre dinamiche, ad esempio su strade extraurbane tortuose.
- **«Pro»** (abbreviazione di «Professional») fa parte del programma «Sport+». In questa modalità il guidatore viene supportato ancora di più nelle manovre di guida dinamiche, mentre si incrementano ulteriormente l'agilità e la risposta su strada in curva.

Nel programma di marcia «Individual» il conducente può impostare i livelli AMG DYNAMICS «Basic», «Advanced» e «Pro».

### **Esperienza sonora specifica in modalità di funzionamento elettrico**

Durante la modalità di funzionamento puramente elettrica, l'Acoustic Vehicle Altering System, obbligatorio per legge, segnala all'ambiente circostante che l'ibrida Performance si sta avvicinando. Viene emesso un suono AMG creato appositamente, a bassa frequenza e modulato in base alla velocità. Questo viene irradiato all'esterno tramite altoparlanti. Il suono è percepito con un volume modesto anche all'interno dell'abitacolo, come conferma acustica per i passeggeri. Nell'Unione europea il sistema è attivo fino a 20 km/h, negli Stati Uniti fino a circa 30 km/h. Oltre queste velocità, il segnale di marcia elettrica si dissolve armoniosamente fino a scomparire. Chi lo desidera, può ascoltare il rumore di guida elettrica anche alle velocità maggiori, semplicemente selezionandolo con l'apposito pulsante sul volante (riconoscibile dal simbolo delle onde di frequenza).

### **Potenza superiore: biturbo V8 da 4,0 litri AMG**

Un componente centrale del gruppo propulsore ibrido P3 è il biturbo V8 4.0 AMG che qui eroga 450 kW (612 CV). Fornisce una coppia massima di 900 Nm, disponibile su un'ampia gamma di regimi. Le misure progettuali più importanti del motore sono i due turbocompressori a gas di scarico twin scroll che si trovano nella parte interna calda della V. La posizione tra le due bancate cilindri accorcia il percorso dei gas di scarico verso il turbocompressore a gas di scarico e dell'aria esterna compressa verso la camera di combustione. Il risultato è un tempo di risposta molto ridotto. Un'altra caratteristica importante è l'alternatore-starter con trasmissione a cinghia (RSG), integrato nella rete di bordo a 400 volt. Combina motorino di avviamento e alternatore in un'unica parte e dispone di una potenza sufficiente per avviare sempre spontaneamente il V8.

### **Supporti motore attivi, per la prima volta nella Classe S**

La S 63 E PERFORMANCE è l'unico modello del suo segmento di mercato ad essere dotato di supporti motore attivi. I cuscinetti risolvono il conflitto tra un collegamento morbido della catena cinematica per un elevato comfort e un collegamento rigido per una dinamica di marcia ottimale: è possibile regolare la loro rigidità in modo continuo in base alle rispettive condizioni di guida. I sensori della vettura rilevano la situazione di guida specifica e il conseguente comportamento vibrazionale del motore, quindi inoltrano queste informazioni a una centralina di comando. Questa regola la forza con cui il motore viene accoppiato alla carrozzeria. Il vantaggio maggiore è l'ulteriore aumento della gamma di scelta per il conducente tra performance e comfort.

### **Innesti rapidi, efficienza elevata: cambio a 9 marce SPEEDSHIFT MCT AMG**

Nel cambio SPEEDSHIFT AMG MCT 9G (MCT = Multi-Clutch Transmission), una frizione a bagno d'olio sostituisce il convertitore di coppia. Quest'ultima riduce il peso e, grazie alla minore inerzia di massa, ottimizza il tempo di risposta ai comandi impartiti con il pedale dell'acceleratore, soprattutto negli scatti e nelle variazioni di carico. Il raffinato software garantisce tempi di commutazione brevi e, se necessario, la possibilità di scalare più marce contemporaneamente. Offre un'esperienza di cambio marcia particolarmente emozionante grazie alla funzione di doppietta automatica nei programmi di marcia «Sport» e «Sport+». Gli interventi di accensione definiti consentono di cambiare marcia ancora più rapidamente rispetto alle altre modalità. In tutti i programmi di marcia la partenza avviene in prima per offrire al guidatore l'emozione di una guida dinamica. Inoltre, la funzione RACE START garantisce un'ottima accelerazione da fermo. In modalità manuale «M», il cambio risponde in modo immediato e preciso ai comandi impartiti dal conducente e li esegue in tempi brevissimi.

### **integrale 4MATIC+ Performance AMG completamente variabile**

Il sistema di trazione integrale AMG Performance 4MATIC+ unisce i vantaggi di diversi concetti di trazione: la ripartizione della coppia completamente variabile sull'asse anteriore e posteriore assicura una trazione perfetta. I conducenti possono contare su un'elevata stabilità di marcia e sicurezza di guida in qualsiasi condizione: sull'asciutto come sul bagnato o sulla neve. Il passaggio dalla trazione posteriore a quella integrale e viceversa avviene senza soluzione di continuità sulla base di una matrice sofisticata, che integra la gestione intelligente nell'architettura di sistema complessiva.



Una frizione a regolazione elettromeccanica collega in modo variabile l'asse posteriore, sempre in trazione, a quello anteriore. Il sistema calcola costantemente la migliore ripartizione della coppia in base alla situazione e alle intenzioni del guidatore: oltre alla trazione e alla dinamica trasversale, la trazione integrale migliora anche la dinamica longitudinale e garantisce così un'accelerazione ancora più potente.

#### **Elevata rigidità torsionale: scocca ampiamente rinforzata**

La base per l'elevata dinamica di marcia e l'eccezionale comfort è la stabile scocca della Classe S AMG. Sull'anteriore è presente una piastra di rinforzo in alluminio al di sotto del motore V8 biturbo. Aumenta la rigidità torsionale dell'avantreno, migliorando così il feedback al conducente, soprattutto in curva. Anche un rinforzo trasversale nei punti di alloggiamento del telaio irrigidisce la struttura della scocca.

Nel posteriore, i puntoni diagonali in alluminio leggero e resistente nel sottoscocca aumentano sensibilmente la precisione di guida. Uno specifico incavo del vano di carico in materiale sintetico leggero rinforzato con fibre (FSK) ospita la batteria High Performance AMG e allo stesso tempo aumenta la rigidità della scocca in questa zona.

#### **Telaio AMG Ride Control+ di serie con sospensioni attive**

Il telaio AMG Ride Control+ si basa su un sistema di sospensioni pneumatiche con controllo automatico del livello, abbinato alla regolazione attiva dell'ammortizzazione. I montanti telescopici vengono riempiti d'aria a seconda della situazione e consentono quindi un assetto più morbido o più duro. Un'altra caratteristica è la regolazione del livello, che abbassa automaticamente la Classe S di 10 millimetri oltre i 120 km/h.

Con l'aiuto di due valvole di regolazione continua, la forza di smorzamento può essere regolata con estrema precisione in base alle diverse condizioni di guida e ai programmi di marcia: una valvola regola il grado di trazione, ovvero la forza generata nella corsa di estensione della ruota, mentre l'altra regola il livello di pressione quando la ruota è in compressione. Il grado di trazione e il livello di pressione vengono regolati indipendentemente l'uno dall'altro. Il team di progettisti AMG è riuscito ad allargare in modo significativo la forbice tra sportività e comfort, tra l'altro ampliando il divario tra la linea caratteristiche della forza di smorzamento minima e massima e fornendo una flessibilità ancora maggiore nella progettazione delle mappe. Grazie alla particolare forma costruttiva delle valvole, l'ammortizzatore risponde con rapidità e precisione alle variazioni del fondo stradale e delle condizioni di marcia.

Il guidatore può preselezionare la taratura di base attraverso i programmi di marcia DYNAMIC SELECT AMG: premendo un tasto può passare ad esempio dal comportamento di marcia più sportivo del programma «Sport+» a una guida più tranquilla con l'impostazione «Comfort». Inoltre, l'assetto può essere regolato indipendentemente dai programmi di marcia in tre fasi («Comfort», «Sport» e «Sport+») tramite un pulsante dedicato. Il software di controllo del sistema monitora continuamente i dati operativi, come l'angolazione del volante, la velocità della vettura, l'accelerazione e le variazioni di livello della carrozzeria. Così gli ammortizzatori vengono azionati in pochi millisecondi in funzione della situazione. Di conseguenza anche in caso di manovre estreme o di tratti stradali in cattive condizioni, le ruote aderiscono sempre al terreno. È possibile scegliere tra tre diverse mappature dell'ammortizzatore.

#### **Sistema antirollio attivo di serie**

Un'altra caratteristica contribuisce in modo decisivo all'assetto specifico AMG per un'elevata dinamica di marcia: il sistema antirollio attivo AMG ACTIVE RIDE CONTROL. Invece di utilizzare barre stabilizzatrici trasversali convenzionali e rigide, il sistema compensa elettromeccanicamente le variazioni di livello della carrozzeria. A tale scopo, le barre stabilizzatrici trasversali sull'asse anteriore e posteriore sono sdoppiate. Al centro si trova un attuatore elettromeccanico in cui è integrato un gruppo epicicloidale a tre stadi. Su strade sconnesse o in condizioni di guida moderate, l'attuatore separa attivamente le metà dello stabilizzatore l'una dall'altra, aumentando il comfort di guida. Durante l'uso dinamico, ad esempio su una strada tortuosa, le metà si uniscono e si attorcigliano l'una contro l'altra.

Il sistema non solo riduce il rollio in curva, ma consente anche una messa a punto più precisa del comportamento in curva. Inoltre migliorano il comfort nella guida in rettilineo, perché compensano le sollecitazioni causate dalle irregolarità presenti su un solo lato della carreggiata. I movimenti della sovrastruttura possono essere adattati in modo attivo e ottimale alle condizioni di guida. Le caratteristiche tipiche del comportamento di marcia AMG in termini di dinamica di marcia, precisione e feedback per il guidatore possono essere sperimentate ancora più intensamente.

Per soddisfare le elevate richieste di potenza, il sistema si basa su una rete elettrica di bordo supplementare a 48 volt. Un ulteriore vantaggio rispetto ai sistemi tradizionali di tipo idraulico è il tempo di risposta nettamente inferiore: la regolazione AMG è in grado di modificare le condizioni di guida fino a 500 volte al secondo. A ciò si aggiunge il peso ridotto dei componenti rispetto alle soluzioni idrauliche.

### **La trazione ibrida ad alte prestazioni può controllare la trazione di una ruota al posto dell'ESP**

La trazione ibrida offre ulteriori vantaggi anche per la regolazione della dinamica di marcia. Aniché ricorrere a un intervento dell'ESP® sul motore, si può infatti utilizzare il motore elettrico per regolare la trazione non appena una ruota inizia a slittare troppo. La gestione intelligente riduce la coppia motrice del motore elettrico e la trasmette alla ruota per mezzo del differenziale autobloccante. Di conseguenza l'ESP® non deve ridurre le prestazioni del motore a combustione interna o lo fa solo in un secondo momento. Il vantaggio: il motore a combustione interna può quindi funzionare a una coppia più elevata, migliorando l'agilità nella fase successiva. Inoltre, la potenza altrimenti ridotta può essere utilizzata per caricare la batteria.

### **Sterzo parametrico AMG a tre livelli e asse posteriore sterzante di serie**

Anche la conformazione del volante contribuisce al miglioramento della dinamica di marcia e, al tempo stesso, del comfort. Lo sterzo parametrico AMG a tre livelli dispone di una geometria a rapporto variabile, che si adatta al programma di marcia selezionato. A velocità sostenute la servoassistenza diminuisce, mentre a velocità inferiori aumenta costantemente. Di conseguenza, alle basse velocità, alle manovre e ai parcheggi è necessaria una forza relativamente ridotta. Quando si guida più velocemente, viene mantenuto il miglior controllo possibile della vettura. Con gli assetti «Sport» e «Sport+» il volante fornisce anche un feedback significativamente maggiore sulle condizioni di guida.

L'asse posteriore sterzante di serie funziona con un angolo di sterzata massimo di 2,5 gradi. Le ruote posteriori sterzano con quest'angolo massimo in direzione opposta alle ruote anteriori fino a una velocità di 100 km/h (variabile in funzione dell'impostazione dell'AMG DYNAMICS). Ciò comporta un accorciamento virtuale del passo e si traduce in una maggiore agilità in curva, in un minore sforzo di sterzata e in una maggiore manovrabilità. Questo riduce notevolmente il diametro di volta quando si svolta o si parcheggia. A velocità superiori a 100 km/h (variabile in funzione dell'impostazione AMG DYNAMICS), le ruote posteriori sterzano parallelamente alle ruote anteriori. L'allungamento virtuale del passo ha un effetto positivo sulla stabilità di marcia: la forza laterale viene accumulata più rapidamente durante i cambi di direzione e consente quindi reazioni più dirette della vettura alle sterzate. Il tempo di risposta dell'asse posteriore sterzante dipende dal programma di marcia DYNAMIC SELECT AMG selezionato.

L'interazione tra il sistema antirollio attivo e l'asse posteriore sterzante attivo contribuisce a diffondere ulteriormente il comportamento di marcia. Da un lato, la Classe S AMG è una confortevole berlina di prestigio con un'assoluta stabilità di marcia alle alte velocità. Dall'altro, il guidatore può richiamare le caratteristiche sportive, agilità di guida e maneggevolezza, semplicemente premendo un pulsante.

### **Modulabilità e proprietà anti-fading: freni in materiale composito AMG ad alte prestazioni**

In linea con i valori di potenza estremi e le prestazioni associate, vengono utilizzati di serie i freni in materiale composito AMG ad alte prestazioni con pinze fisse a 6 pistoncini sull'anteriore e pinze a pugno a 1 pistoncino sul retro. I dischi del freno sull'asse anteriore misurano 400 x 38 millimetri e 380 x 32 millimetri sull'asse posteriore. L'impianto frenante si fa apprezzare per gli spazi di frenata ridottissimi, la massima resistenza e le

ottime proprietà anti-fading anche in condizioni di forte sollecitazione. Inoltre convince per la lunga durata e il tempo di risposta immediato. Le funzioni Comfort comprendono l'ausilio alla partenza in salita, l'accostamento delle pastiglie ai dischi freno e l'asciugatura freni sul bagnato. Quando l'accensione è disinserita e la vettura è ferma, inoltre, il cambio attiva automaticamente la posizione di parcheggio «P»; il freno di stazionamento elettrico viene rilasciato automaticamente alla partenza. I freni in materiale composito ceramico AMG ad alte prestazioni sono disponibili come optional. Il materiale leggero dei freni consente di risparmiare peso e di ridurre le masse non sospese.

### **Guidare in modo più confortevole e sicuro con numerosi sistemi di assistenza alla guida**

Numerosi sistemi di assistenza alla guida nuovi o ampliati forniscono un supporto ai conducenti. Alleviano le tensioni della vita quotidiana fornendo un supporto specifico per l'adattamento della velocità, il controllo della distanza, lo sterzo e il cambio di corsia. I conducenti possono viaggiare comodamente più a lungo e raggiungere la loro destinazione in modo più sicuro e confortevole. In caso di pericolo, ad esempio se un incidente è imminente a causa di una disattenzione, i sistemi di assistenza alla guida possono reagire al pericolo a seconda della situazione e ridurre la gravità di eventuali collisioni o addirittura evitarle del tutto.

Nel display del conducente il funzionamento dei sistemi di assistenza alla guida viene rappresentato in modo chiaro e trasparente in una vista a schermo intero. I conducenti vi possono riconoscere una rappresentazione della propria auto, delle corsie di marcia, della segnaletica orizzontale e degli altri utenti della strada, come auto, autocarri e due ruote. Sulla base di questa rappresentazione ambientale vengono visualizzati lo stato e il funzionamento dei sistemi di assistenza. La nuova visualizzazione animata utilizza uno scenario 3D prodotto in tempo reale. Questa rappresentazione dinamica di alta qualità consente di cogliere il funzionamento dei sistemi di assistenza alla guida attraverso la Realtà Aumentata.

### **Le più importanti innovazioni dei sistemi di assistenza alla guida della Mercedes-AMG Classe S**

#### **Sistema di assistenza attivo alla regolazione della distanza DISTRONIC**

Questo sistema intelligente è in grado di mantenere automaticamente la distanza preselezionata rispetto alle vetture che precedono su tutti i tipi di strada: autostrada, strade extraurbane e in città.

- Tra le novità, la reazione anticollisione in presenza di utenti della strada fermi fino a un massimo di 100 km/h (in precedenza: 60 km/h) e la possibilità di scegliere la dinamica di marcia del DISTRONIC nel sistema MBUX, indipendentemente dal DYNAMIC SELECT.

#### **Sistema di assistenza allo sterzo attivo**

Aiuta i conducenti nella gamma di velocità fino a 210 km/h a seguire la corsia di marcia.

- Le nuove caratteristiche includono il rilevamento aggiuntivo della corsia con telecamera a 360°, una maggiore disponibilità e prestazioni in curva sulle strade extraurbane, un maggiore centraggio della corsia sulle autostrade, una guida fuori corsia specifica per ogni situazione (ad esempio la formazione di un corridoio di emergenza, ma anche l'orientamento ai margini della corsia sulle strade extraurbane prive di segnaletica orizzontale).

#### **Sistema di riconoscimento automatico dei segnali stradali**

Oltre alle velocità massime ammesse, indicate solitamente sui cartelli stradali, riconosce anche i portali segnaletici e i cartelli che delimitano i cantieri.

- Nuove sono la funzione di avviso di cartello di stop – avviso di superamento di uno stop – e la funzione di avvertimento del semaforo rosso – avviso di superamento di un semaforo rosso.

#### **Sistema antisbandamento attivo**

Nell'intervallo di velocità compreso tra 60 e 250 km/h il sistema antisbandamento attivo rileva, mediante una telecamera, il superamento delle linee di demarcazione della carreggiata e del ciglio della strada e aiuta il guidatore a evitare l'abbandono involontario della corsia di marcia. Il sistema interviene anche quando

sussiste il pericolo di collisione con utenti della strada rilevati nella corsia adiacente, ad esempio in presenza di veicoli in sorpasso o provenienti dal senso di marcia opposto.

- Tra le novità, la reazione ai bordi della strada, ad esempio un ciglio d'erba, l'intervento particolarmente intuitivo tramite lo sterzo, la regolazione della sensibilità tramite un menu (tempestiva, media, ritardata) e l'aggiunta della visualizzazione dei pericoli con l'ausilio dell'illuminazione di atmosfera attiva e del display head-up con realtà aumentata.

### **Sistema di assistenza attiva al cambio di corsia**

Il sistema di assistenza attiva al cambio di corsia collabora con il guidatore di Nuova Classe S nel passare alla corsia di marcia adiacente. Il cambio di corsia verso sinistra o destra viene supportato soltanto quando, secondo i sensori, la corsia di marcia vicina è separata dalla propria da una linea di demarcazione discontinua e quando non vengono rilevati veicoli nella zona di sicurezza interessata.

- Le nuove caratteristiche sono la fase di ricerca più lunga (15 s invece di 10 s, in funzione del Paese) durante la quale può avvenire il cambio di corsia e la maggiore dinamica trasversale (in funzione del Paese).

### **Sistema di assistenza attiva nella frenata di emergenza**

Il sistema di assistenza attiva nella frenata di emergenza è in grado di frenare la vettura fino all'arresto completo, mantenendola nella sua corsia di marcia, quando rileva un periodo prolungato di inattività del guidatore. Questa funzione è disponibile per nuova Mercedes-AMG Classe S anche se il sistema di assistenza attivo alla regolazione della distanza DISTRONIC con sistema di assistenza allo sterzo non è attivato.

- Altre innovazioni includono i pretensionatori e pressione del pedale del freno come indicazioni finali prima dell'avviamento della frenata e il cambio opzionale di una corsia (a 80 km/h, senza ostacoli nella corsia vicina).

### **ATTENTION ASSIST**

Il sistema di serie è in grado di rilevare i tipici segni di stanchezza e di grave disattenzione del conducente e lo invita a fermarsi in tempo con un messaggio di avvertimento.

- Una novità è rappresentata dall'avvertimento aggiuntivo in caso di colpo di sonno, Include l'analisi del battito di ciglia del conducente da parte di una telecamera nel display del conducente (solo in combinazione con alcuni equipaggiamenti a richiesta). L'avvertimento in caso di colpo di sonno è attivo già a partire da una velocità di 20 km/h.

### **Sistema di assistenza alla frenata attivo con funzione di assistenza agli incroci**

Il sistema di assistenza alla frenata attivo sfrutta i sensori installati nella vettura per registrare se sussiste il pericolo di collisione con veicoli che precedono, che attraversano o che provengono dal senso di marcia opposto. In caso di collisione imminente, il sistema è in grado di avvertire visivamente e acusticamente il conducente. Se la frenata è troppo debole, il sistema assiste il conducente aumentando la coppia frenante in base alla situazione e avvia una frenata di emergenza autonoma se non c'è alcuna reazione da parte del guidatore.

- Sono una novità la funzione assistenza di svolta (ad es. in presenza di pedoni in fase di svolta), l'estensione della funzione di assistenza agli incroci ai tratti extraurbani (fino alla velocità di 120 km/h anziché 72 km/h) e l'avvertimento e la frenata in presenza di traffico in senso contrario.

### **Blind Spot Assist attivo e sistema di prevenzione degli urti laterali**

Nell'intervallo di velocità da 10 a 200 km/h il Blind Spot Assist attivo è in grado di segnalare collisioni laterali a livello ottico e, se è azionato l'indicatore di direzione, anche a livello acustico. Se i conducenti ignorano gli avvertimenti e iniziano comunque un cambio di corsia, il sistema può intervenire all'ultimo momento, a velocità superiori a 30 km/h, frenando da un lato per correggere la corsia. Inoltre, a vettura ferma il sistema di prevenzione degli urti laterali segnala il passaggio di veicoli (o di biciclette) nell'area critica prima che

l'occupante scenda dall'auto. Questa funzione resta attiva per i tre minuti successivi allo spegnimento del motore.

- Le novità includono l'aggiunta dell'illuminazione di atmosfera attiva per la segnalazione dei pericoli (anche per l'avviso di uscita dalla vettura). Grazie alle telecamere dell'assistente per interni MBUX, è possibile segnalare un pericolo anche quando gli occupanti muovono semplicemente la mano verso la maniglia della porta.

#### **Sistema di sterzata automatica**

Il sistema di sterzata automatica può assistere i conducenti quando questi vogliono evitare un utente della strada rilevato dal sistema in una situazione di pericolo.

- Nella nuova Mercedes-AMG Classe S, oltre ai pedoni in piedi e in attraversamento, si tiene conto anche dei pedoni e dei veicoli in senso longitudinale e dei ciclisti. L'intervallo di velocità è stato esteso a 108 km/h (contro i 72 km/h precedenti) e l'intervento è attivo anche su tratti extraurbani.

#### **Sistema DRIVE PILOT sistema per guida altamente automatizzata**

Il sistema DRIVE PILOT, attualmente già ordinabile in Germania per Mercedes-Benz Classe S ed EQS, sarà disponibile più avanti anche per la Classe S di Mercedes-AMG. Il sistema per la guida altamente automatizzata (livello 3 SAE) consente ai clienti di affidare il compito di guida al sistema in determinate condizioni di traffico intenso o di congestione su tratti autostradali adatti in Germania fino a una velocità di 60 km/h. Per i clienti, questo significa un'esperienza di guida senza precedenti. Possono rilassarsi o lavorare e recuperare tempo prezioso.

Dopo la sua attivazione, il sistema DRIVE PILOT si occupa, ad esempio, di regolare velocità e distanza, oltre a mantenere la vettura in corsia. Prende in considerazione l'andamento del percorso, gli eventi che si verificano sul percorso e la segnaletica stradale e valuta questi dati. Il sistema DRIVE PILOT reagisce anche a situazioni del traffico impreviste e le gestisce autonomamente, ad esempio compiendo manovre di scarto all'interno della corsia o effettuando manovre di frenata. Il sistema Mercedes-Benz per la guida altamente automatizzata (livello 3 SAE) si basa sulla tecnologia dei sensori ambientali del pacchetto sistemi di assistenza alla guida. Include sensori aggiuntivi che il produttore ritiene indispensabili per un funzionamento sicuro. Questi includono principalmente radar, Lidar e telecamere. Ma anche i sensori ad ultrasuoni o di rilevamento del bagnato forniscono dati preziosi.

## Dati tecnici

### Mercedes AMG S 63 E PERFORMANCE

Sistema ibrido		
Layout		P3: motore a combustione interna anteriore, motore elettrico su asse posteriore
Potenza complessiva	kW/CV	590/802
Coppia complessiva	Nm	1.430
Capacità energetica	kWh	13,1
Autonomia elettrica	km	33
Motore a combustione		
Numero/disposizione cilindri		8/V
Cilindrata	cm <sup>3</sup>	3.982
Potenza nominale	kW/CV	450/612
a	giri/min	5.500-6.500
Coppia nominale	Nm	900
a	giri/min	2.500-4.500
Rapporto di compressione		8,6:1
Preparazione della miscela		Iniezione diretta di benzina, sovralimentazione con due turbocompressori a gas di scarico
Elettrico		
tipo		Motore sincrono ad eccitazione permanente
Potenza nominale	kW/CV	140/190
Coppia nominale	Nm	320
Trasmissione di forza		
Trazione		integrale 4MATIC+ Performance AMG completamente variabile
Cambio		9G SPEEDSHIFT MCT AMG (cambio automatico con frizione a bagno d'olio con lamelle multidisco)
Rapporti di trasmissione		
1a/2a/3a/4a/5a/6a/7a/8a/9a marcia		5,35/3,24/2,25/1,64/1,21/1,00/0,87/0,72/0,60
Retromarcia		4,80
Organi meccanici del telaio		
Asse anteriore		Telaio con molle pneumatiche AMG RIDE CONTROL+ con sospensioni attive e sistema antirollio AMG ACTIVE CONTROL
Asse posteriore		Telaio con molle pneumatiche AMG RIDE CONTROL+ con sospensioni attive, sistema antirollio attivo AMG ACTIVE CONTROL e asse posteriore sterzante attivo
Impianto frenante		Impianto frenante composito ad alte prestazioni AMG, dischi del freno anteriori 400x38 mm autoventilanti e forati internamente, pinza fissa in alluminio a 6 pistoncini; dischi del freno posteriori 380x32 mm autoventilanti e forati internamente, pinza a pugno in alluminio a 1 pistoncino; freno di stazionamento elettrico, ABS, Brake Assist, ESP® a 3 livelli.
Sterzo		Servosterzo parametrico elettromeccanico con cremagliera, rapporto di trasmissione variabile (13,6:1 in posizione neutra) e servoassistenza variabile
Cerchi		ant.: 9,5Jx20H2 ET33,5   posteriori: 10,5Jx20H2 ET50
Pneumatici		ant.: 255/45 ZR20   posteriori: 285/40 ZR20

Dimensioni e pesi		
Passo	mm	3.216
Carreggiata ant./post.	mm	1.671/ 1.642
Lungh./largh./alt.	mm	5.336/ 1.921/ 1.515
Diametro di volta	m	12,3
Volume bagagliaio	l	305
Peso in ordine di marcia secondo CE	kg	2.595
Carico utile	kg	550
Serbatoio/di cui riserva	l	76/12
Prestazioni di marcia, consumi, emissioni		
Accelerazione 0-100 km/h	s	3,3
Velocità max	km/h	250 (limitata elettronicamente; 290 km/h con l'innalzamento V <sub>max</sub> a richiesta)
Consumo di carburante ponderato, ciclo combinato	l/100 km	4,4 <sup>1</sup>
Emissioni di CO <sub>2</sub> ponderate, ciclo combinato	g/km	100 <sup>1</sup>
Consumo di corrente ponderato, ciclo combinato		21,4 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> I valori indicati sono i «valori di CO<sub>2</sub> WLTP» rilevati ai sensi dell'art. 2 n° 3 del Regolamento di esecuzione (UE) 2017/1153. I valori relativi al consumo di carburante sono stati calcolati sulla base di questi dati. Il consumo di corrente è stato rilevato sulla base del Regolamento 2017/1151/UE.

## Referenti

Roger Welti, Tel.: +41 44 755 88 42, [roger.welti@mercedes-benz.com](mailto:roger.welti@mercedes-benz.com)

Roman Kälin, Tel.: +41 44 755 88 06, [roman.kaelin@mercedes-benz.com](mailto:roman.kaelin@mercedes-benz.com)

Ulteriori informazioni su **Mercedes-Benz in Svizzera** sono disponibili [qui](#). **Informazioni stampa e servizi digitali** per giornalisti e moltiplicatori sono reperibili sul nostro [Media Site Svizzera](#) e sulla nostra piattaforma online [Mercedes me media](#).