



Mercedes-Benz



Nuovi modelli Mercedes-AMG A 45 4MATIC+ e CLA 45 4MATIC+

Informazione
stampa

Compatte e supersportive

04 luglio 2019

Affalterbach. Performance eccellenti, dinamica di marcia all'ennesima potenza, design espressivo: le nuove sportive compatte Mercedes-AMG A 45 4MATIC+/ A 45 S 4MATIC+ (consumo di carburante combinato 8,4-8,3 l/100 km; emissioni di CO₂ combinate 192-189 g/km)¹ e CLA 45 4MATIC+/ CLA 45 S 4MATIC+ (consumo di carburante combinato 8,3-8,1 l/100 km; emissioni di CO₂ combinate 189-185 g/km)¹ si confermano ai vertici della categoria. Si riallacciano direttamente ai fortunati modelli che le hanno precedute, e riescono a battere ancora numerosi, nuovi record. Il motore da 2,0 litri completamente riprogettato è in assoluto il più potente quattro cilindri turbo costruito per la produzione in grande serie ed è disponibile in due livelli di potenza e di coppia. Già il modello base da 285 kW (387 CV) è più potente del modello precedente. La versione AMG S, con 310 kW (421 CV), si spinge in una categoria di vetture decisamente superiore. Il nuovo cambio a doppia frizione 8G SPEEDSHIFT DCT AMG a otto marce assicura accoppiamenti perfetti in qualsiasi situazione e cambi di marcia di pochi millisecondi. La trazione integrale attiva completamente variabile 4MATIC+ Performance AMG ripartisce la forza in modo selettivo tra le ruote posteriori mediante AMG TORQUE CONTROL, assicurando massima trazione con tanto di Drift Mode. Tutto ciò è reso possibile dalla nuova scatola del differenziale dotata di due frizioni a dischi multipli – una per ogni ruota posteriore.

Con le nuove sportive compatte, Mercedes-AMG dimostra ancora una volta le sue profonde competenze in termini di progettazione e sviluppo: «Abbiamo completamente riprogettato i nostri modelli 45. Motore, cambio, assetto, ma

¹ I valori indicati sono stati rilevati con le tecniche di misurazione prescritte. Si tratta dei valori di CO₂ determinati con procedura NEDC ai sensi dell'art. 2 n. 1 del Regolamento di esecuzione (UE) 2017/1153. I valori relativi al consumo di carburante sono stati calcolati sulla base di questi dati.

anche la sofisticata catena cinematica, la carrozzeria e, naturalmente, il design sono stati ripensati con un preciso obiettivo: elevare la dinamica di marcia e l'esperienza di guida sportiva a livelli finora impensabili in questi termini nella categoria delle compatte. Con la presentazione di queste sportive compatte così potenti e dinamiche vogliamo anche sottolineare l'importanza di questo segmento per la nostra strategia di crescita», afferma Tobias Moers, Presidente del Consiglio di Amministrazione di Mercedes-AMG GmbH.

Design degli esterni: l'appartenenza alla famiglia AMG è ancora più evidente

I nuovi modelli Mercedes-AMG A 45 4MATIC+ e CLA 45 4MATIC+ sono ancora più originali dei modelli precedenti. Gli esterni esprimono puro piacere di guida già a vettura ferma. Per la prima volta anche la categoria delle compatte adotta la mascherina del radiatore specifica AMG con il profilo allargato verso il basso e dodici lamelle verticali, chiaro segno di appartenenza alla famiglia delle vetture Performance AMG. Allo stesso tempo il caratteristico “shark nose”, i fari sottili dal taglio netto e il cofano motore con i powerdome - piatto e aerodinamico - abbassano la linea del frontale, facendolo apparire estremamente dinamico e proteso in avanti.

Anche i parafranghi anteriori più ampi e pronunciati contribuiscono alla forte personalità di questi modelli. Oltre a far spazio a un asse anteriore più largo, sottolineano l'aspetto atletico. E se la

A 45 4MATIC+ ha forme più tornite rispetto al CLA 45 4MATIC+ è perché il CLA ha una carreggiata anteriore più larga già nel modello base, e di conseguenza l'ampliamento dei parafranghi è stato minore.

Dettagli personalizzati come caratteristiche distintive

Le due vetture si differenziano anche per la grembialatura anteriore. Per la A 45 4MATIC+ è configurata nel design Jet-Wing. Alette orizzontali sulle griglie delle prese d'aria esterne e la griglia della presa d'aria inferiore allungata accentuano la larghezza del frontale. CLA 45 4MATIC+ è ancora più espressivo, grazie alle griglie delle prese d'aria esterne stile turbina, e rivela la sua stretta affinità con AMG GT Coupé a 4 porte. Lo splitter frontale confluisce senza soluzione di continuità negli air-curtain laterali davanti alle ruote anteriori che, ottimizzando il flusso dell'aria, migliorano anche l'aerodinamica e il valore C_x.

Nella vista laterale i rivestimenti sottoporta AMG più ampi fanno apparire più basse le vetture, che sembrano letteralmente pronte a scattare e sprigionare tutta la loro potenza. In abbinamento al pacchetto elementi color cromo argentato gli inserti decorativi sono realizzati in color cromo argentato, nel pacchetto Night AMG in nero lucido. I retrovisori esterni poggiano sulla curvatura della porta e richiamano il look dei coupé e delle auto sportive firmati Mercedes-AMG. Oltre alla funzione estetica, questa soluzione consente anche di migliorare l'aerodinamica.

I modelli base montano di serie cerchi in lega leggera da 8,5 J x 18 pollici a 10 razze, ottimizzati dal punto di vista aerodinamico e verniciati in grigio tantalio con pneumatici 245/40 R 18.

La versione AMG S è equipaggiata con cerchi in lega leggera da 19 pollici a 5 doppie razze - larghi 8,5 pollici per la A 45 S 4MATIC+ e 9 pollici per CLA 45 S 4MATIC+. Gli eleganti cerchi in lega, ottimizzati dal punto di vista aerodinamico, sono verniciati in grigio tantalio e torniti con finitura a specchio e montano pneumatici 245/35 R 19 o 255/35 R 19 (CLA 45). Per i modelli base l'impianto frenante AMG ad alte prestazioni offre pinze dei freni verniciate in grigio con scritta AMG bianca. La versione AMG S si distingue anche per le pinze dei freni a 6 pistoncini di maggiori dimensioni e verniciate in rosso con scritta AMG nera.

Doppie mascherine dei terminali di scarico circolari per compatte ad alte prestazioni

La vista posteriore è caratterizzata da due doppie mascherine dei terminali di scarico circolari (diametro: 82 mm) e dalla grembialatura posteriore larga. La versione AMG S si differenzia per le mascherine dei terminali di scarico di maggiori dimensioni (diametro: 90 mm) con scanalature all'interno e scritte AMG. La larghezza della coda è sottolineata ulteriormente dalle luci posteriori sottili sdoppiate. Contribuisce a migliorare l'aerodinamica il diffusore con due doppie alette verticali (per CLA 45: quattro alette singole) al centro della vettura che si allunga in avanti e quindi è ancora più efficace. Completa il design lo spoilerino nel colore della carrozzeria sullo spoiler sul tetto o sul cofano del bagagliaio (CLA 45).

Principali elementi degli esterni a richiesta

- Pacchetto aerodinamico AMG per un bilanciamento aerodinamico ottimizzato, che comprende ad esempio uno splitter frontale modificato e flic supplementari sulla grembialatura anteriore, ulteriore diffusore, spoilerini laterali nella grembialatura posteriore e alettone posteriore (A 45) o spoilerino più ampio (CLA 45) in nero lucido. Questi elementi incrementano la deportanza e quindi anche la stabilità di marcia nelle situazioni limite
- Cerchi in lega leggera da 19 pollici a 5 doppie razze ottimizzati dal punto di vista aerodinamico, verniciati in grigio tantalio e torniti con finitura a specchio o verniciati in nero opaco con bordo tornito con finitura a specchio
- Cerchi fucinati da 19 pollici a razze incrociate, verniciati in grigio titanio e torniti con finitura a specchio o verniciati in nero opaco con bordo tornito con finitura a specchio e coprismozzo in stile dado centrale in alluminio
- Pacchetto Night AMG con elementi di design in nero lucido - ad esempio lo splitter frontale o gli inserti decorativi sui rivestimenti sottoporta - e mascherine dei terminali di scarico cromate nere
- Pacchetto elementi color cromo argentato con splitter frontale e inserti decorativi sui rivestimenti sottoporta color cromo argentato

Scocca: ampiamente rinforzata

I progettisti AMG hanno rinforzato la scocca in numerosi punti, perché è questa la base del preciso comportamento in curva della vettura, come pure della stabilità direzionale e di inclinazione dei componenti dell'autotelaio anche in condizioni di guida difficili. Una piastra di rinforzo in struttura di alluminio, imbullonata sotto il motore, aumenta la rigidezza torsionale della parte anteriore della carrozzeria. A ciò si aggiungono la barra duomi tra i montanti telescopici anteriori e gli "shotgun" (che ricordano la forma di un fucile), ossia ulteriori lamiere di rinforzo che collegano i longheroni ai montanti anteriori, riducendo così al minimo i movimenti del frontale. Puntoni diagonali anteriori e posteriori nel sottoscocca aumentano ulteriormente la rigidità. In questo modo l'intero sistema di assetto reagisce con estrema precisione anche nelle situazioni limite e fornisce al guidatore una risposta precisa, con una netta riduzione della torsione della vettura attorno all'asse longitudinale e trasversale, minori movimenti di rollio e beccheggio in curva, in frenata e alle variazioni di carico.

Motore: nuovo, potente quattro cilindri turbo

Pagina 5

Con una potenza massima di 310 kW (421 CV), il motore da 2,0 litri completamente riprogettato è il quattro cilindri turbo costruito per la produzione in grande serie più potente al mondo. Mercedes-AMG supera così di 30 kW (40 CV) il suo predecessore. Anche la coppia massima è passata da 475 a 500 Nm. Con una potenza specifica di 155 kW (211 CV) il nuovo motore ad alte prestazioni di Mercedes-AMG supera molti propulsori di famose auto supersportive. Il nuovo motore ad alta efficienza viene prodotto ad Affalterbach secondo il principio del «One Man, One Engine» su una linea di produzione innovativa.

Il quattro cilindri è montato sui modelli 45 in due livelli di potenza: da 310 kW (421 CV) nelle versioni AMG S e da 285 kW (387 CV) nelle versioni base. Questa logica dell'offerta è già stata applicata con successo ai modelli Performance AMG dotati di motore V8 e soddisfa ancora meglio le richieste dei singoli clienti. Per accelerare da 0 a 100 km/h le nuove sportive compatte impiegano tempi da record: solo 3,9 secondi per la A 45 S 4MATIC+ (CLA 45 S 4MATIC+: 4,0 secondi) e 4,0 secondi per il modello base A 45 4MATIC+ (CLA 45 4MATIC+: 4,1 secondi). La velocità massima nei modelli base è limitata elettronicamente a 250 km/h, mentre la versione AMG S può accelerare fino a 270 km/h di primo impianto. Con l'AMG Driver's Package, disponibile a richiesta, è possibile aumentare la velocità massima fino a 270 km/h anche per i modelli base.

Al di là dei numeri, il nuovo motore convince anche per la risposta spontanea, ottenuta grazie all'accurata definizione dello sviluppo della coppia ("Torque shaping"): Il valore massimo di 500 Nm (480 Nm nelle versioni base) è disponibile nell'intervallo tra 5.000 e 5.250 giri/min (4.750-5.000 giri/min nelle versioni base). Con questa taratura gli ingegneri AMG sono riusciti a ottenere un'erogazione di potenza simile a quella di un motore aspirato. I tecnici del motore sono stati in grado di realizzare uno sviluppo della coppia che cresce in modo dinamico nella gamma di regime inferiore, migliorando così la risposta ai comandi dell'acceleratore. L'aumento della coppia ai regimi più elevati rende il motore più brillante. Inoltre il regime massimo (fino a 7.200 giri/min) sottolinea il carattere sportivo del motore.

Il nuovo motore si distingue per una serie di dettagli progettuali intelligenti. Rispetto al quattro cilindri dei modelli 35, anch'esso montato trasversalmente, o alla versione precedente, il nuovo motore è stato ruotato di 180 gradi attorno all'asse verticale. In altre parole: il turbocompressore a gas di scarico e il collettore di scarico si trovano dietro rispetto alla direzione di marcia, sul lato del divisorio dell'abitacolo. Quindi l'impianto di aspirazione è in posizione anteriore. Questa configurazione permette di realizzare un frontale il più possibile ribassato e quindi più aerodinamico, inoltre migliora nettamente il convogliamento dell'aria grazie a tragitti più corti e deviazioni ridotte di numero, sia sul lato di aspirazione che su quello di scarico.

Turbocompressore a gas di scarico: cuscinetti volventi per ridurre l'attrito meccanico

Il turbocompressore a gas di scarico twin scroll abbina un tempo di risposta ottimale ai bassi regimi con un elevato incremento della potenza ai regimi più elevati. A questo scopo la scatola della girante della turbina è suddivisa in due canali che corrono paralleli; poiché anche il collettore di scarico presenta due canali separati, questa geometria permette di convogliare separatamente i gas di scarico alla girante della turbina. Lo scopo è evitare influssi negativi reciproci tra i cilindri nel cambio di carico e migliorare il ricambio dei gas. Ne conseguono una coppia più alta già ai bassi regimi e una risposta brillante.

Inoltre, per la prima volta l'albero della girante della turbina e del compressore presenta cuscinetti volventi, come nel livello di potenza massimo del motore V8 AMG da 4,0 litri montato su AMG GT Coupé a 4 porte. Questi cuscinetti riducono al minimo l'attrito meccanico nel turbocompressore a gas di scarico, che quindi può reagire in modo ancora più spontaneo e girare più velocemente, fino a 169.000 giri/min.

Pressione di sovralimentazione: regolazione elettronica per ottimizzare il tempo di risposta

Con una pressione di sovralimentazione massima di 2,1 bar, il motore a quattro cilindri da 2,0 litri si colloca ai vertici del segmento anche sotto questo aspetto. Grazie alla wastegate a comando elettronico (valvola di regolazione della pressione di sovralimentazione) è possibile regolare in modo ancora più preciso e flessibile la pressione di sovralimentazione e ottimizzare il tempo di

risposta, soprattutto in fase di accelerazione con carico parziale. Nel processo si tengono in considerazione diversi parametri. I segnali d'ingresso principali alla centralina di comando per la regolazione della wastegate sono la pressione di sovralimentazione, la posizione della valvola a farfalla e la tendenza a battere in testa. Tra i segnali di correzione figurano la temperatura dell'aria di aspirazione, la temperatura del motore, il numero di giri e la pressione barometrica. È anche possibile aumentare temporaneamente la pressione di sovralimentazione in fase di accelerazione (“overboost”).

Per il raffreddamento del turbocompressore a gas di scarico si impiega, oltre a olio e acqua, anche aria fresca, che dalla mascherina del radiatore viene convogliata in modo mirato attraverso la copertura del motore – configurata per favorirne il flusso – e canali sotto il cofano motore fino al turbocompressore. Questa struttura sfrutta i principi e le esperienze maturate con il raffreddamento dei turbocompressori interni degli attuali motori V8 AMG da 4,0 litri, che hanno debuttato nel 2014 a bordo di AMG GT. Inoltre la scatola della girante della turbina presenta un isolamento integrale.

Basamento: le straordinarie proprietà dell'alluminio

Il basamento completamente in alluminio viene realizzato con procedimento a getto in conchiglia, che si distingue per le eccellenti proprietà dei materiali. Sotto l'azione della forza di gravità l'alluminio liquido viene colato nella forma metallica permanente (“conchiglia”). Grazie alla sua conducibilità termica, la conchiglia raffreddata ad acqua raffredda e solidifica rapidamente la colata, che diviene una struttura compatta e a grana fine, con valori di resistenza molto elevati. Con l'impiego di anime in sabbia inserite all'interno si possono ottenere geometrie interne complesse.

La cosiddetta struttura “closed deck”, mutuata dal mondo delle gare automobilistiche, garantisce la massima rigidità a fronte di un peso ridotto e permette di avere picchi di pressione di combustione fino a 160 bar. Le aree attorno ai cilindri sono quasi completamente chiuse, mentre la piastra di copertura è attraversata solo da piccoli canali per il liquido di raffreddamento e l'olio motore. Il manovellismo con albero motore leggero in acciaio fucinato e pistoni fucinati in alluminio con segmenti ottimizzati coniuga l'attrito ridotto alla resistenza elevata. Il regime massimo del motore è di 7.200 giri/min, con la potenza massima raggiunta a 6.750 giri/min. La coppa dell'olio presenta lamiera frangiflutti che garantiscono un sufficiente apporto di olio motore a

tutti i componenti anche in presenza di elevate accelerazioni trasversali e nonostante il volume incrementato della coppa.

Superficie di scorrimento dei cilindri: rivestita con tecnologia NANOSLIDE

Per ridurre al minimo l'attrito tra i pistoni e i cilindri, la superficie di scorrimento è rivestita con la tecnologia brevettata NANOSLIDE che la rende liscia come uno specchio e ne raddoppia la durezza rispetto alle camicie in ghisa grigia tradizionali, per una resistenza nettamente superiore. La tecnologia NANOSLIDE è stata sviluppata da Daimler AG ed è protetta da oltre 40 brevetti e 90 famiglie di brevetti. Questo rivestimento è stato impiegato per la prima volta nel V8 AMG M 156; da molti anni è utilizzato in altri motori AMG e anche nel motore di Formula 1 di Mercedes AMG Petronas Motorsport.

Valvole di scarico: più grandi per un ricambio dei gas più rapido

Grazie al riposizionamento degli iniettori di carburante e della candela di accensione leggermente angolati tra loro, sulla testata cilindri è stato possibile realizzare valvole di scarico molto più grandi rispetto al modello precedente. L'incremento della sezione permette la fuoriuscita del gas di scarico dalla camera di combustione senza perdite e riduce il lavoro complessivo di espulsione da parte dei pistoni.

Due alberi a camme in testa comandano le 16 valvole con bilancieri a rulli dal peso ottimizzato. La regolazione degli alberi a camme sul lato di aspirazione e di scarico consente ottimi tempi di risposta e ottimizza il ricambio dei gas in tutti i punti di esercizio. A ciò si aggiunge il comando variabile delle valvole CAMTRONIC sul lato di scarico con due camme per ogni valvola. Le camme hanno geometrie diverse così che, a seconda della loro attivazione in funzione della situazione di marcia, le valvole di scarico possono essere aperte per una corsa più corta o più lunga, garantendo migliori tempi di risposta ai bassi regimi, una guida confortevole e dai consumi ridotti ai regimi medi e la piena erogazione di potenza nella gamma di regime superiore.

Iniezione: a due stadi per ottimizzare le prestazioni

La sovralimentazione con turbocompressore a gas di scarico e l'iniezione diretta con combustione a getto guidato non solo permettono di sfruttare appieno la potenza, ma aumentano anche il rendimento termodinamico, riducendo così il consumo di carburante e le emissioni di gas di scarico.

Per la prima volta il nuovo quattro cilindri ad alte prestazioni dispone di un'iniezione a due stadi. Nel primo stadio gli iniettori piezoelettrici particolarmente rapidi e precisi immettono il carburante nelle camere di combustione con una pressione massima di 200 bar. Questa operazione viene eseguita in parte più volte, e all'occorrenza è regolata dalla gestione del motore.

Nel secondo stadio si aggiunge un'iniezione nel collettore di aspirazione con valvole elettromagnetiche, che serve a raggiungere l'elevata potenza specifica del motore. L'alimentazione di carburante a regolazione elettronica opera con una pressione di 6,7 bar.

Raffreddamento: un sistema sofisticato per motore, turbocompressore e aria di alimentazione

Una potenza elevata richiede un sistema di raffreddamento del motore che sia all'altezza della situazione. Qui il sistema è stato studiato in modo tale da poter raffreddare la testata cilindri e il basamento a livelli di temperatura diversi. Questa misura innovativa consente di raffreddare la testata cilindri per garantire la massima potenza in un punto di accensione efficiente e di riscaldare il basamento per ridurre l'attrito interno al motore.

Il raffreddamento della testata cilindri è assicurato da una pompa dell'acqua meccanica, mentre il raffreddamento del basamento è affidato a una seconda pompa dell'acqua ad alte prestazioni elettrica. Dopo l'avviamento a freddo, questa pompa rimane passiva finché il motore non si scalda. Durante l'esercizio viene poi regolata dalla centralina di comando del motore in modo tale che il basamento sia sempre raffreddato in funzione del fabbisogno.

Allo stesso modo, quando è richiesta una potenza ridotta o ai bassi regimi, la pompa può essere accesa o spenta al bisogno. La pompa elettrica dell'acqua garantisce inoltre la piena potenza del motore e l'ottimale dissipazione del calore per l'intera gamma di regime. In più protegge dai danni provocati dal calore nel funzionamento al minimo in presenza di temperature esterne molto elevate.

Il motore è provvisto anche di una gestione della temperatura dell'olio che controlla l'avviamento a caldo e regola la temperatura dell'olio motore in modo flessibile. Questo sistema permette al motore di raggiungere più rapidamente la temperatura di esercizio, riducendo l'attrito e l'usura. L'effetto, inoltre, è

positivo anche per l'ambiente, perché si riducono i consumi e le emissioni causate dall'avviamento a freddo.

Una ventola supplementare nel passaruota integra il grande elemento posto nel livello più avanzato del modulo principale. Inoltre viene impiegato un circuito a bassa temperatura per il raffreddamento dell'aria di sovralimentazione ad aria-acqua. In tal modo l'aria di sovralimentazione fortemente compressa viene raffreddata in maniera ottimale, permettendo così di supportare l'erogazione della potenza massima del motore. Nella versione AMG S il raffreddamento dell'aria di sovralimentazione è supportato anche dal climatizzatore della vettura. (Condensatore a monte dell'intercooler).

Il pacchetto tecnologico del nuovo quattro cilindri AMG comprende anche funzioni come la gestione dell'alternatore, la funzione ECO start/stop con ripartenza rapida, la modalità sailing e il filtro antiparticolato per motori a benzina.

Produzione artigianale digitale e intelligente: «One Man, One Engine»

Il nuovo motore viene montato rigorosamente a mano. Nello stabilimento di produzione di motori AMG presso la sede di Affalterbach è stata realizzata una linea di produzione di nuova concezione, con la quale Mercedes-AMG ha portato il principio «One Man, One Engine», insieme all'industria 4.0, in una dimensione innovativa, caratterizzata dalle più moderne conoscenze dell'ergonomia, del flusso di merci, della garanzia di qualità, della sostenibilità e dell'efficienza. In vista dell'implementazione dell'industria 4.0, anche lo stabilimento AMG persegue la visione della produzione intelligente, che si distingue per flessibilità massima, trasparenza e alta efficienza. Questo modo di operare assicura e incrementa la qualità dei motori e dei processi produttivi, introducendo tecnologie innovative e digitali.

Cambio a doppia frizione 8G SPEEDSHIFT DCT AMG: agile e reattivo

All'agilità e al dinamismo della vettura concorre anche il nuovo cambio a doppia frizione 8G SPEEDSHIFT DCT AMG. I rapporti delle marce del cambio automatico offrono al guidatore un'accelerazione particolarmente brillante in tutte le gamme di velocità, oltre a tempi di innesto veloci e accoppiamenti ottimali nei passaggi alle marce superiori. A seconda del programma di marcia DYNAMIC SELECT AMG selezionato, il guidatore usufruisce di una specifica

impostazione dell'assetto con diverse curve caratteristiche del pedale dell'acceleratore e del cambio.

Chi preferisce cambiare personalmente le marce, può selezionare la modalità manuale del cambio in ogni programma di marcia e con la modalità M temporanea il passaggio è istantaneo, azionando semplicemente un paddle del cambio al volante.

La funzione RACE START, di serie, consente la massima accelerazione da fermo e offre un'esperienza di guida appassionante, che può essere ulteriormente accentuata a livello sonoro con la parziale interruzione dell'accensione nel passaggio alla marcia superiore e con la funzione di doppietta automatica nel passaggio a quella inferiore. Anche l'efficienza è garantita, perché nel programma di marcia «Comfort» è attiva la funzione ECO start/stop, mentre la funzione sailing può essere selezionata nel programma di marcia «Individual».

Trazione integrale 4MATIC+ Performance AMG con AMG TORQUE CONTROL

La trazione integrale completamente variabile, disponibile di serie, è fondamentale per l'eccezionale dinamica di marcia. Il segreto si chiama AMG TORQUE CONTROL e si nasconde nella nuova scatola del differenziale, che comprende due frizioni a dischi multipli a comando elettronico collegate ognuna con un albero di trasmissione dell'asse posteriore. In questo modo è possibile ripartire la forza motrice in modo continuo e variabile non solo tra asse anteriore e posteriore, ma anche in modo selettivo tra la ruota posteriore destra e sinistra. Ciò consente di ripartire la spinta di avanzamento tra le due ruote posteriori separatamente in funzione del programma e della situazione di marcia.

Tutto ciò significa una trazione ottimale in qualsiasi momento, anche quando le condizioni stradali sono difficili o se si affronta una curva a grande velocità, per esempio su circuito. Inoltre questa sofisticata soluzione comprende il Drift Mode (di serie per la versione AMG S, compreso nel pacchetto DYNAMIC PLUS AMG a richiesta per i modelli base) che permette il sovrasterzo di potenza ("power slide") per un piacere di guida ancora maggiore. Il Drift Mode può essere attivato nel programma di marcia «RACE» con i paddle del cambio al volante, purché l'ESP® sia disattivato e il cambio si trovi in modalità manuale.

Regolazione elettromeccanica: reagisce rapidamente a prescindere dal regime

La regolazione della coppia motrice sull'asse anteriore e posteriore e tra le due ruote posteriori è elettromeccanica. I fattori che influiscono sulla ripartizione della coppia non sono soltanto la velocità di marcia, l'accelerazione trasversale e longitudinale e l'angolo di sterzata, ma anche la differenza di velocità tra le singole ruote, la selezione della marcia e la posizione dell'acceleratore.

In confronto a un sistema elettroidraulico, la regolazione elettromeccanica offre soprattutto i vantaggi di incrementare la dinamica di marcia: ciò avviene in primo luogo grazie al comando delle lamelle più reattivo e indipendente dal regime lungo l'intera fascia di regolazione.

La regolazione della trazione integrale dipende dal programma di marcia selezionato o dalla modalità AMG DYNAMICS. Nelle impostazioni «Basic» e «Advanced» il sistema 4MATIC rimane in modalità «Comfort». Nelle impostazioni «Pro» e «Master» (di serie per la versione AMG S, comprese nel pacchetto DYNAMIC PLUS AMG a richiesta per i modelli base), il sistema 4MATIC commuta sulla modalità «Sport» per incrementare l'agilità e innalzare ulteriormente i valori limite.

L'ESP® regolabile su tre livelli con strategie di regolazione individuali consente di ottenere angoli di deriva maggiori in SPORT HANDLING MODE, per uno stile di guida sportivo prima dell'intervento del sistema. Nelle sterzate i modelli 45 reagiscono con agilità ancora maggiore, grazie a interventi frenanti sulla ruota posteriore interna alla curva, a seconda della modalità AMG DYNAMICS selezionata o del programma di marcia.

Assetto: componenti specifici per un comportamento di marcia particolarmente dinamico

Il nuovo assetto AMG con speciali elementi di molleggio e nuovi ammortizzatori selettivi in funzione della frequenza è alla base della stabilità direzionale nella marcia in rettilineo e del comportamento altamente dinamico in curva, con ridotta tendenza al rollio. Allo stesso tempo è stato possibile incrementare il comfort rispetto al modello precedente. L'armonizzazione tra dinamica longitudinale e trasversale è perfetta. Tutti i componenti per la guida delle ruote sono stati completamente rivisitati al fine di ottenere un aumento

dell'accelerazione trasversale massima a fronte di un facile controllo della vettura nelle situazioni limite.

Sull'asse anteriore viene adottata una struttura McPherson. La guida delle singole ruote è affidata a un braccio trasversale, collocato sotto il centro ruota, a un montante telescopico e a un tirante trasversale. La speciale geometria degli assi riduce le influenze della trazione sullo sterzo, per garantire un comfort elevato e un'agile maneggevolezza. Il nuovo braccio trasversale in alluminio riduce le masse non sospese, consentendo così una risposta più sensibile delle sospensioni. Le pinze radiali dei freni anteriori sono imbullonate: una tecnologia ripresa dal Motorsport che aumenta la stabilità. Il supporto dell'asse anteriore presenta un attacco rigido che rinforza ulteriormente la parte anteriore della vettura.

Anche l'asse posteriore a 4 bracci è collegato in modo rigido alla carrozzeria per mezzo di un supporto che limita molto la torsione. Ogni ruota posteriore presenta tre bracci trasversali e un braccio longitudinale con supporti specifici. Questa struttura garantisce una stabilità di marcia e un'agilità eccellenti.

Sospensioni attive RIDE CONTROL AMG: con tre modalità

Con le sospensioni attive RIDE CONTROL AMG a richiesta il guidatore può scegliere tra tre diverse regolazioni dell'assetto, che spaziano da una taratura confortevole a una più sportiva. Il sistema è completamente automatico: a seconda della situazione di marcia, la forza di smorzamento si adegua per ogni ruota alle condizioni stradali e di guida. La variazione avviene in pochi millisecondi e in progressione lineare entro un'ampia mappatura. Di conseguenza comfort di rotolamento e agilità aumentano in pari misura.

Impianto frenante ad alte prestazioni: affidabile e con ottime proprietà anti-fading

L'impianto frenante ad alte prestazioni assicura ottime proprietà anti-fading e brevi spazi di frenata. I modelli base adottano sull'asse anteriore pinze fisse monoblocco a 4 pistoncini e dischi dei freni da 350 x 34 millimetri, e sull'asse posteriore pinze a pugno a 1 pistoncino e dischi dei freni da 330 x 22 millimetri. I dischi sono autoventilanti e forati, per dissipare meglio il calore e prevenire il fading anche in condizioni estreme. Le pinze freno grigie hanno la scritta bianca «AMG».

La versione AMG S e i modelli base con pacchetto AMG DYNAMIC PLUS (a richiesta) adottano un impianto frenante di dimensioni ancora maggiori con pinze fisse a 6 pistoncini e dischi dei freni da 360 x 36 millimetri sull'asse anteriore. Le pinze dei freni sono verniciate in rosso con logo AMG nero.

Sterzo: con speciale cremagliera e rapporto di trasmissione variabile

Con il suo comportamento in curva diretto, lo sterzo parametrico sportivo elettromeccanico dipendente dalla velocità favorisce uno stile di guida sportivo. Ha una speciale cremagliera con rapporto di trasmissione variabile e due curve caratteristiche: a seconda del programma di marcia impostato dal guidatore trasmette una sensazione di guida sportiva e rigida o più confortevole. Il supporto rigido con telaio integrale collega ancora meglio lo sterzo alla carrozzeria, aumentando la precisione di sterzata.

Impianto di scarico AMG: con farfalla dei gas di scarico per la modulazione del suono

L'impianto di scarico dispone di serie di una farfalla dei gas di scarico comandata automaticamente in funzione del regime e del carico. A seconda del programma di marcia selezionato, la farfalla modula il suono, da bilanciato e discreto (nei programmi «Slippery», «Comfort» e «Sport») a sportivo e coinvolgente (nella modalità «Sport+»).

Sei programmi di marcia: ampia spaziatura della curva caratteristica del veicolo

I sei programmi di marcia DYNAMIC SELECT AMG «Slippery», «Comfort», «Sport», «Sport +», «Individual» e «RACE» (compreso di serie per la versione AMG S, a richiesta nel pacchetto DYNAMIC PLUS AMG per i modelli base) consentono di passare da un assetto confortevole a un assetto dinamico attraverso un'ampia gamma di sfumature. Per farlo vengono modificati numerosi parametri.

- Trazione: curva caratteristica dell'acceleratore, tempi e punti di innesto, suono e relative funzioni nei livelli Reduced, Moderate, Sport o Dynamic
- Cambio: automatico o manuale

- AMG DYNAMICS: funzioni per l'agilità, come regolazione della trazione integrale, linea caratteristica dello sterzo e funzioni aggiuntive ESP® nelle impostazioni «Basic», «Advanced», «Pro» o «Master» (di serie per la versione AMG S, comprese nel pacchetto DYNAMIC PLUS AMG a richiesta per i modelli base)
- Impianto di scarico: sound e relative funzioni nei livelli «Balanced» o «Powerful»
- Assetto (in presenza dell'assetto RIDE CONTROL AMG a richiesta): nelle impostazioni Comfort, Sport, Sport+

I singoli programmi di marcia offrono un'esperienza di guida personale, adattata in modo preciso alle diverse condizioni di guida e alle esigenze del guidatore.

- «Slippery»: taratura ottimizzata per i fondi stradali scivolosi e ghiacciati, con ridotto impiego di potenza e curva di coppia piatta. Cambi di marcia diretti e passaggi anticipati alle marce superiori favoriscono una sensazione di guida improntata alla stabilità.
- «Comfort»: guida confortevole e attenta ai consumi, grazie anche ai passaggi anticipati alle marce superiori. Assetto e sterzo sono tarati in favore del comfort. Inoltre è attiva la funzione ECO start/stop.
- «Sport»: stile di guida sportivo grazie alla risposta più immediata ai comandi dell'acceleratore, tempi di innesto più brevi, passaggi anticipati alle marce inferiori e cambi di marcia più coinvolgenti grazie alla doppietta automatica. Taratura più dinamica di assetto e sterzo.
- «Sport+»: stile di guida estremamente sportivo, grazie a un'accelerazione ancora più brillante, alle doppiette più sonore in scalata e a interventi mirati della coppia nel passaggio alla marcia superiore con esclusione dei cilindri, per tempi di innesto ottimali. Numero di giri al minimo più alto, per uno spunto più brillante. Assetto, sterzo e catena cinematica presentano un settaggio più dinamico.
- «RACE»: per una guida altamente dinamica su circuiti chiusi al traffico. Qui tutti i parametri sono impostati in modo da garantire le massime prestazioni.
- «Individual»: offre la possibilità di selezionare e salvare i singoli parametri secondo le preferenze personali. Inoltre, nelle impostazioni «Reduced» e «Moderate» è disponibile anche la funzione sailing.

I modelli 45 dispongono di AMG DYNAMICS, un equipaggiamento che rientra nell'ambito dei programmi di marcia DYNAMIC SELECT AMG. Questo sistema di regolazione della dinamica di marcia integrato amplia le funzioni stabilizzanti dell'ESP® mediante interventi mirati a garantire una maggiore agilità nella regolazione della trazione integrale, nella linea caratteristica dello sterzo e nelle funzioni supplementari dell'ESP®. Nelle curve affrontate ad andatura sportiva, per esempio, un breve intervento frenante sulla ruota posteriore interna alla curva determina una coppia di imbardata ben definita intorno all'asse verticale della vettura, per sterzate agili e precise.

La configurazione oscilla tra la massima stabilità e la massima dinamicità. Quando si seleziona un programma di marcia, sul display multimediale viene visualizzato il nuovo simbolo AMG DYNAMICS con la caratteristica corrispondente.

- «Basic» è associato ai programmi di marcia «Slippery» e «Comfort». Qui queste sportive compatte vantano un comportamento di marcia molto stabile con un elevato controllo d'imbardata.
- «Advanced» si attiva invece nel programma «Sport». I modelli 45 risultano molto ben bilanciati. Il controllo d'imbardata ridotto, il minor angolo di sterzata richiesto e la maggiore agilità supportano le manovre dinamiche, ad esempio su strade extraurbane tortuose.
- «Pro» (abbreviazione di «Professional») è associato al 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 della strada.
- «Master» è abbinato al programma di marcia «RACE» (di serie per la versione AMG S, compreso nel pacchetto DYNAMIC PLUS AMG a richiesta per i modelli base). La modalità «Master» è riservata ai guidatori che vogliono vivere il dinamismo e il piacere di guida su circuiti chiusi al traffico. «Master» offre un bilanciamento della vettura che tende leggermente al sovrasterzo, un minore angolo di sterzata richiesto e una maggiore agilità nell'inserimento in curva.

La modalità «Master» garantisce così la massima agilità e permette alla vettura di esprimere al meglio il suo potenziale dinamico. Per attivare la modalità «Master» il guidatore deve porre l'ESP® in modalità ESP® SPORT Handling Mode o ESP® OFF premendo il tasto separato nella consolle centrale.

Nel programma di marcia «Individual» il guidatore può impostare autonomamente i livelli dell'AMG DYNAMICS «Basic», «Advanced», «Pro» e «Master».

Interni: un legame personale con l'auto

L'abitacolo sportivo e prestigioso, con il sistema di Infotainment MBUX, crea uno stretto legame personale tra l'auto e chi la vive. I sedili sportivi per guidatore e passeggero assicurano una posizione di seduta dinamica con un ottimo sostegno laterale. I rivestimenti di serie in pelle ecologica ARTICO e microfibra DINAMICA nera sono un classico e si abbinano alle doppie cuciture decorative rosse tipicamente AMG. Sono coordinate ai rivestimenti le cinture di sicurezza in rosso design e l'elemento decorativo della plancia portastrumenti in microfibra DINAMICA nera con bordino decorativo rosso. Le bocchette di ventilazione cromate sono valorizzate da una cornice rossa. In alternativa sono disponibili rivestimenti in pelle ecologica ARTICO color grigio neva/nero con doppia cucitura decorativa in grigio medio, abbinati all'elemento decorativo in alluminio chiaro con rifinitura longitudinale.

Versione AMG S: dettagli gialli per un feeling da gara

A 45 S e CLA 45 S si spingono ancora più in là: in tutto l'abitacolo si ritrovano elementi gialli che accentuano il carattere da competizione di questi potenti modelli. Inoltre, qui sono di serie il volante Performance AMG in pelle nappa/microfibra DINAMICA con cucitura di contrasto gialla, tacca di riferimento “a ore 12” gialla, tasti al volante AMG e logo AMG, così come l'illuminazione di atmosfera.

La consolle centrale in nero lucido con touchpad di serie comprende un ulteriore elemento di comando con interruttori aggiuntivi che permettono di gestire le funzioni dell'ESP® a tre livelli, la modalità manuale del cambio, le sospensioni attive a richiesta del RIDE CONTROL AMG. In abbinamento al pacchetto rivestimenti in pelle (a richiesta) il contorno della consolle è realizzato in color cromo argentato.

L'ambiente sportivo caratteristico di AMG è sottolineato anche dalla pedaliera sportiva in acciaio legato spazzolato con gommini antisdrucchiolo, dai tappetini neri con scritta AMG e bordo nel look pelle nabuk, dal cielo in tessuto nero e dalle modanature di accesso AMG anteriori in acciaio legato spazzolato con scritta «AMG».

Sistema di Infotainment MBUX: con visualizzazioni specifiche di AMG

Il collegamento tra design sportivo e dettagli raffinati appare evidente anche grazie al sistema di Infotainment MBUX, con la sua innovativa configurazione di comandi e display. Il sistema MBUX stabilisce un legame ancora più stretto tra auto, guidatore e passeggeri. Affascinanti visualizzazioni, caratterizzate da brillanti grafici 3D ad altissima risoluzione, rendono facilmente comprensibile la struttura di comando. I due display si fondono esteticamente sotto un vetro di copertura comune, formando una plancia con display widescreen, e con la loro posizione centrale sottolineano lo sviluppo orizzontale del design degli interni.

Per la strumentazione il cliente può scegliere fra tre stili di visualizzazione AMG: «Classico», «Sportivo» e «Supersportivo». Particolarmente incisiva è la modalità «Supersportiva», con contagiri circolare al centro, circondato a destra e a sinistra da grafici a barre che contengono informazioni supplementari e che, con una prospettiva tridimensionale, si estendono in profondità nello sfondo creando un orizzonte artificiale.

Dal menu AMG il guidatore può richiamare diverse visualizzazioni speciali:

- visualizzazione della marcia: con il simbolo «M» giallo per la modalità manuale
- menu Warm-Up: temperatura dell'olio del cambio e del motore
- menu Set-Up: impostazioni del DYNAMIC SELECT AMG
- accelerometro: forze di accelerazione longitudinale e trasversale
- RACETIMER: cronometro, tempi sul giro e parziali
- dati del motore: potenza e coppia, temperatura dell'olio motore e del cambio.

Anche il display multimediale touchscreen, con schermate AMG individuali come la visualizzazione dei programmi di marcia, AMG TRACK PACE e dati telemetrici, conferma la vocazione dinamica della vettura.

Naturalmente a bordo è presente anche l'innovativo sistema di azioni vocali che si attiva pronunciando "Hey Mercedes". Grazie all'intelligenza artificiale, il sistema MBUX riconosce e comprende praticamente qualsiasi frase relativa ai sistemi di Infotainment e ai comandi della vettura, anche se formulata indirettamente.

Volante Performance AMG: con tasti opzionali

Il volante sportivo multifunzione in pelle nappa con sezione inferiore della corona appiattita, impugnatura traforata, cuciture decorative - rosse, gialle o nere a seconda dei rivestimenti - e mascherina color cromo argentato, stabilisce un perfetto collegamento tra guidatore e auto. I paddle del cambio al volante galvanizzati permettono di cambiare manualmente le marce, a vantaggio di una guida più sportiva.

I comandi a sinistra regolano il sistema di assistenza attivo alla regolazione della distanza DISTRONIC e il TEMPOMAT. Con i comandi a destra, invece, si gestiscono le azioni vocali, il telefono, la regolazione del volume, la scelta del brano e altre funzioni del sistema di Infotainment.

Per la versione AMG S è disponibile di serie il volante Performance AMG in pelle nappa/microfibra DINAMICA (a richiesta per il modello base). Con i tasti al volante AMG (di serie per la versione AMG S, a richiesta per i modelli base in abbinamento al volante Performance) è possibile attivare direttamente dal volante i programmi di marcia AMG e altre funzioni AMG collocate in posizione ergonomica.

Equipaggiamenti a richiesta individuali: il legame con il guidatore si stringe

Numerosi equipaggiamenti a richiesta consentono di adeguare i modelli 45 alle esigenze individuali del cliente. Tra questi figurano

- il pacchetto rivestimenti in pelle e il pacchetto rivestimenti in pelle AMG con rivestimenti bicolore, ad es. rosso classico / nero, e plancia portastrumenti in pelle ecologica ARTICO
- il volante Performance AMG in pelle nappa
- il volante Performance AMG in pelle nappa / microfibra DINAMICA (di serie per la versione AMG S)
- il volante Performance AMG in microfibra DINAMICA con tasti AMG integrati

- le modanature di accesso AMG in acciaio legato spazzolato con scritta «AMG» illuminate
- il pacchetto sedili Performance AMG
- il pacchetto sedili Performance AMG Advanced
- il pacchetto sedili Performance AMG High End
- il pacchetto DYNAMIC PLUS AMG per i modelli base con assetto RIDE CONTROL AMG, impianto frenante AMG ad alte prestazioni di maggiori dimensioni con pinze fisse a 6 pistoncini verniciate in rosso e dischi dei freni anteriori da 360 x 36 mm, tasti al volante AMG, programma di marcia «RACE» e Drift Mode

AMG TRACK PACE: data logger per l'impiego in pista

AMG TRACK PACE, l'ingegnere di pista virtuale, è di serie a bordo della versione AMG S in abbinamento alla navigazione su disco fisso e al display multimediale, diversamente è disponibile a richiesta. Il software, incluso nel sistema di Infotainment MBUX, registra più di 80 dati specifici su circuito (ad es. velocità, accelerazione ecc.). Vengono inoltre visualizzati i tempi parziali e i tempi sul giro e la differenza rispetto al tempo di riferimento. Il diverso colore, verde o rosso, di alcuni elementi visualizzati permette al guidatore di intuire a colpo d'occhio se il suo tempo è più veloce o più lento del miglior tempo, senza dover leggere il valore numerico.

Oltre ai giri veloci, il guidatore può analizzare (ed eventualmente migliorare) la propria guida sulla base dei dati raccolti. La funzione può inoltre cronometrare e salvare i valori di accelerazione e decelerazione (ad es. 0-100 km/h, ¼ di miglio, 100-0 km/h). Grazie a un nuovo algoritmo, che riesce a determinare la posizione dell'auto con la massima precisione possibile, l'AMG TRACK PACE capisce persino se si è abbandonato il circuito o si è presa una scorciatoia. Oltre ai dati GPS, l'algoritmo utilizza le informazioni fornite dai sensori di bordo (accelerazione, giroscopio, angolo di sterzata, velocità di rotazione delle ruote).

I dati sono visualizzati sul display multimediale, sulla strumentazione e sul display head-up (a richiesta). I circuiti famosi, come ad esempio il Nürburgring o Spa Francorchamps, sono già presenti in memoria, ma in aggiunta è possibile registrare anche tracciati personali. La cartina può essere visualizzata in modalità 2D o 3D e si aggiorna online.

La funzione di Realtà Aumentata del sistema MBUX permette di visualizzare sul display multimediale o sul display head-up (a richiesta) il tracciato ideale di un circuito di gara salvato, in modo tale che il pilota possa migliorare i suoi tempi sul giro come con un istruttore virtuale.

I dati in sintesi

	Mercedes-AMG A 45 4MATIC+	Mercedes-AMG A 45 S 4MATIC+
Motore	4 cilindri in linea da 2,0 litri, con turbocompressore a gas di scarico	4 cilindri in linea da 2,0 litri, con turbocompressore a gas di
Cilindrata	1.991 cm ³	1.991 cm ³
Potenza max.	285 kW (387 CV) a 6.500	310 kW (421 CV) a 6.750
Coppia max.	480 Nm a 4.750-5.000 giri/min	500 Nm a 5.000-5.250 giri/min
Trazione	trazione integrale completamente variabile 4MATIC+ Performance AMG con AMG TORQUE CONTROL	trazione integrale completamente variabile 4MATIC+ Performance AMG con AMG TORQUE CONTROL
Cambio	a doppia frizione 8G SPEEDSHIFT DCT AMG	a doppia frizione 8G SPEEDSHIFT DCT AMG
Consumo di carburante combinato	8,4-8,3 l/100 km*	8,4-8,3 l/100 km*
Emissioni di CO₂ combinate	192-189 g/km*	192-189 g/km*
Accelerazione 0-100 km/h	4,0 s	3,9 s
Velocità massima	250 km/h**	270 km/h***

* I valori indicati sono stati rilevati con le tecniche di misurazione prescritte. Si tratta dei valori di CO₂ determinati con procedura NEDC ai sensi dell'art. 2 n. 1 del Regolamento di esecuzione (UE) 2017/1153. I valori relativi al consumo di carburante sono stati calcolati sulla base di questi dati.

** limitata elettronicamente; con AMG Driver's Package 270 km/h; *** limitata elettronicamente

	Mercedes-AMG CLA 45 4MATIC+	Mercedes-AMG CLA 45 S 4MATIC+
Motore	4 cilindri in linea da 2,0 litri, con turbocompressore a gas di scarico	4 cilindri in linea da 2,0 litri, con turbocompressore a gas di scarico
Cilindrata	1.991 cm ³	1.991 cm ³
Potenza max.	285 kW (387 CV) a 6.500	310 kW (421 CV) a 6.750 giri/min
Coppia max.	480 Nm a 4.750-5.000 giri/min	500 Nm a 5.000-5.250 giri/min
Trazione	trazione integrale completamente variabile 4MATIC+ Performance AMG con AMG TORQUE CONTROL	trazione integrale completamente variabile 4MATIC+ Performance AMG con AMG TORQUE CONTROL
Cambio	a doppia frizione 8G SPEEDSHIFT DCT AMG	a doppia frizione 8G SPEEDSHIFT DCT AMG
Consumo di carburante combinato	8,2-8,1 l/100 km*	8,3-8,1 l/100 km*
Emissioni di CO₂ combinate	188-185 g/km*	189-186 g/km*
Accelerazione 0-100 km/h	4,1 s	4,0 s
Velocità massima	250 km/h**	270 km/h***

* I valori indicati sono stati rilevati con le tecniche di misurazione prescritte. Si tratta dei valori di CO₂ determinati con procedura NEDC ai sensi dell'art. 2 n. 1 del Regolamento di esecuzione (UE) 2017/1153. I valori relativi al consumo di carburante sono stati calcolati sulla base di questi dati.

** limitata elettronicamente; con AMG Driver's Package 270 km/h; *** limitata elettronicamente

Referenti

Patrick Bossart, tel.: +41 (0)44 755 8823, media_ch@daimler.com

Per ulteriori informazioni su Mercedes-Benz potete consultare i siti Internet: www.media.daimler.com, <https://media.mercedes-benz.com> e www.mercedes-benz.com