



FERRARI PUROSANGUE: *COME NESSUN'ALTRA*

- È stata svelata oggi la Ferrari Purosangue, prima auto a quattro sedili e quattro porte della storia del Cavallino Rampante
- La Ferrari Purosangue monta l'iconico V12 aspirato della Casa di Maranello, in grado di erogare una potenza massima di 725 cv
- I sistemi di dinamica veicolo ispirati alle supersportive del Marchio rendono la Ferrari Purosangue una vera supersportiva a quattro porte, per emozioni di guida in puro stile Ferrari
- L'innovativa architettura della Ferrari Purosangue, che sfugge a qualsiasi categorizzazione esistente, crea un nuovo standard nel panorama automobilistico internazionale

Lajatico, 13 settembre 2022 – Al culmine di un'attesa durata anni da parte del panorama automobilistico internazionale è stata oggi presentata, nella meravigliosa cornice del Teatro del Silenzio di Lajatico (Pisa), la Ferrari Purosangue, prima vettura a quattro porte e quattro sedili creata dalla Casa di Maranello nei suoi 75 anni di storia.

Sin dai primi anni di attività del Marchio, le vetture 2+ (dotate cioè di due posti anteriori e due posteriori, questi ultimi spesso di dimensioni ridotte) hanno avuto un ruolo di notevole rilievo nella sua strategia. Molte sono state infatti le Ferrari che hanno fatto dell'unione tra prestazioni assolute e comfort di primordine uno dei loro pilastri: oggi, questa settantacinquennale ricerca ha dato vita a una vettura unica nel mondo dell'automobile in cui performance, emozioni di guida e comfort convivono in completa armonia, e che al contempo è intrisa del DNA inconfondibile del Cavallino Rampante.

Per raggiungere questi ambiziosi obiettivi e realizzare una vettura in grado di inserirsi con pieno diritto nella gamma della Casa di Maranello, si è rivelato necessario dotarla di layout e proporzioni nettamente diverse rispetto agli archetipi che caratterizzano le comuni granturismo moderne (i cosiddetti crossover e i SUV). Tali categorie sono infatti caratterizzate da un motore in posizione avanzatissima, quasi a cavallo dell'asse anteriore, a cui è adiacente e subito connesso il cambio: la distribuzione dei pesi non ottimale avrebbe portato a una dinamica di guida e a una capacità di emozionare non in linea con gli standard di eccellenza a cui il Cavallino Rampante ha abituato i propri clienti e appassionati.

La Ferrari Purosangue prevede invece un'architettura *transaxle* sportiva con motore in posizione centrale-anteriore e cambio al posteriore, oltre a una PTU (*power transfer unit*) collegata davanti al motore per una inedita modalità di trasmissione 4x4. In questo modo, l'auto raggiunge esattamente la

Ferrari S.p.A.
Direzione e stabilimento:
Via Abetone Inf. n. 4
41053 Maranello (MO), Italia
Tel. +39 0536 949 111

Sede legale:
Via Emilia Est n. 1163
P.O. Box n. 589
41122 Modena, Italia
Capitale sociale
€ 20.260.000 i.v.

Reg. Imprese di Modena,
P. IVA e Codice Fiscale
n. 00159560366
R.E.A. di Modena n. 88683

Società a socio unico
Direzione
e coordinamento:
Ferrari N.V.



distribuzione del peso che i tecnici di Maranello considerano ottimale per le vetture sportive a motore centrale-anteriore, vale a dire 49:51.

La vettura si distingue da ogni altra sul mercato anche per le sue prestazioni e il suo comfort. La Ferrari Purosangue è infatti l'unica vettura di queste proporzioni ad adottare un V12 aspirato in posizione centrale-anteriore: il propulsore più iconico della Casa di Maranello debutta in un'inedita configurazione che permette all'auto di erogare la maggiore potenza del segmento (725 cv) associata al sound più coinvolgente e rappresentativo del Marchio. Inoltre, è in grado di fornire l'80% della coppia già ai bassi regimi, per emozioni di guida uniche in tutte le condizioni di utilizzo.

Lo studio aerodinamico della Ferrari Purosangue ha ricercato la massima efficienza di carrozzeria, sottoscocca ed estrattore posteriore. Tra le soluzioni inedite, la sinergia tra paraurti e codolino anteriore che crea un *air curtain* per sigillare aerodinamicamente le ruote anteriori, annullando così le turbolenze trasversali.

La Casa di Maranello ha dotato la Ferrari Purosangue dell'ultima versione dei sistemi di dinamica veicolo introdotti nelle sue supersportive, come il sistema a quattro ruote sterzanti indipendenti o l'ABS 'evo' con sensore *6-way Chassis Dynamic Sensor* (6w-CDS). Fa il suo debutto assoluto nella Ferrari Purosangue, invece, il sistema di sospensioni attive Ferrari in grado di regolare trasferimenti di carico e rollio in curva, nonché il contatto tra ruote e suolo anche alle alte frequenze, per ottenere prestazioni e *feeling* di guida paragonabili solo a quelli offerti dalle sportive di Maranello.

Il nuovo telaio è dotato di tetto in fibra di carbonio di serie, per ridurre il peso e abbassare il baricentro. La progettazione *ex novo* della scocca ha permesso di creare un sistema di apertura controvento delle porte posteriori (*welcome doors*), per agevolare ingresso e uscita degli occupanti mantenendo al contempo più compatta la Ferrari Purosangue. Al suo interno trovano spazio quattro ampie poltrone riscaldate con comandi elettrici, in grado di ospitare in tutta comodità altrettanti adulti. Il bagagliaio, il più capiente mai proposto in una vettura di Maranello, può essere reso ancor più spazioso reclinando i sedili posteriori per il trasporto di oggetti ingombranti. Naturalmente, la Ferrari Purosangue adotta una posizione di guida più alta rispetto a quella del resto della gamma; tuttavia, la configurazione è la stessa, affinché il pilota sia vicino al pianale e riesca a sentirsi in relazione diretta con il telaio, condizione necessaria per ottenere una connessione ottimale con le doti dinamiche della vettura.

La Ferrari Purosangue fornisce prestazioni ai vertici della categoria (da 0 a 100 km/h in 3,3 s e da 0 a 200 in 10,6 s); l'impostazione di guida e il sound inebriante del V12 aspirato danno vita a un'esperienza di guida come nessun'altra, ma al contempo spiccatamente Ferrari. La dotazione di serie di una vasta gamma di contenuti di comfort (tra cui spicca l'impianto Hi-Fi Burmester®) e le numerose dotazioni opzionali a disposizione, come il nuovissimo rivestimento in Alcantara® proveniente da poliestere riciclato certificato, la rendono l'auto a quattro porte e quattro sedili più completa sul mercato.



MOTOPROPULSORE

Il motore della Ferrari Purosangue (codice F140IA) è stato progettato per garantire la massima coppia disponibile fin dai bassi regimi senza rinunciare alla progressione continua caratteristica dei V12 aspirati di Maranello. L'80% della coppia è disponibile da 2100 giri/min. e il picco di coppia di 716 Nm viene raggiunto a 6250 giri/min.; la potenza massima di 725 cv a 7750 giri/min. e la risposta agli input del guidatore sono degni di una vettura sportiva. I sistemi di aspirazione, distribuzione e scarico sono stati totalmente riprogettati, mentre le teste cilindri derivano da quelle della 812 Competizione. Grande attenzione è stata posta al miglioramento dell'efficienza meccanica e di combustione, utilizzando concetti di calibrazione ispirati alle vetture di Formula 1.

Il risultato? Il motore più potente sviluppato da Ferrari per una vettura a quattro posti è anche il più prestazionale del segmento, nonché l'unico in grado di regalare sonorità inconfondibili. Il propulsore mantiene l'architettura che ha decretato il successo dei più recenti dodici cilindri aspirati del Cavallino Rampante, tra cui quello della 812 Competizione, cioè 65° tra le bancate, 6,5 litri di cilindrata, carter secco e iniezione diretta ad alta pressione.

Per garantire la massima efficienza meccanica sono state riprogettate le masse rotanti. Oltre all'albero motore in acciaio nitrurato, la cui corsa è stata allungata, sono stati ottimizzati sia il disegno dei canali interni di lubrificazione, per garantire una migliore alimentazione dei cuscinetti di banco, sia i giochi di accoppiamento al fine di migliorare i consumi. Il gruppo pompe acqua e olio è stato riprogettato, in particolare nella parte dei recuperi, per diminuirne attrito e masse tramite la riduzione del diametro dei rotori delle pompe di recupero e l'ottimizzazione di luci di aspirazione e mandata e tenute rotanti.

È stata ripensata e ottimizzata la geometria di collettore e polmoni di aspirazione, che insieme allo sviluppo dei profili degli alberi a camme ha permesso di ottenere una curva di coppia piena e continuamente crescente. Anche il sistema di scarico è stato ottimizzato migliorandone la permeabilità e riducendone quindi la contropressione. I pistoni sono specifici, con uno sviluppo dedicato del cielo, volto al miglioramento dell'efficienza di combustione.

Il sistema di iniezione diretta è dotato di due pompe ad alta pressione da 350 bar che inviano la benzina agli iniettori direttamente in camera di combustione. Il sistema, costituito da dodici bobine e candele, è gestito da una centralina di controllo a correnti ionizzanti in grado di pilotare l'accensione della scintilla in modalità singola o *multispark*, al fine di massimizzare l'efficienza di combustione a tutti i regimi. L'ECU controlla la detonazione in camera per garantire la massima efficienza termodinamica del propulsore in ogni condizione di guida e ambientale ed è anche in grado, grazie a una sofisticata strategia di riconoscimento, di determinare la qualità (RON) della benzina nel serbatoio e di adattarne l'anticipo.

La calibrazione motore integra poi una nuova funzionalità brevettata, derivata dall'esperienza in Formula 1, che permette di ottimizzare valore e forma della coppia motore durante i transitori di accelerazione dai bassi e medi regimi.



Il sound del motore F140IA è un ottimo esempio di integrazione tra la sinfonia della sequenza di combustione dei cilindri e la capacità di Ferrari di dominare l'acustica in abitacolo. I collettori di scarico, tutti della medesima lunghezza, sono accordati in modo tale da rendere perfetta l'armonia dei dodici cilindri; il nuovo polmone con convogliatore di aspirazione ottimizzato accompagna le note alte del V12 con il corpo delle medie frequenze; e i due silenziatori ad attenuazione progressiva, la cui risposta è ora inserita nelle strategie del Manettino, conferiscono alla vettura la massima versatilità. La sonorità risultante è tipicamente Ferrari, con l'inconfondibile armonia degli ordini del V12 che accompagna dolcemente il pilota fintanto che questi non accelera con decisione: è allora che gli 8250 giri/min. intonano un crescendo coinvolgente di accordi per raggiungere la brillantezza agli alti regimi che solo i propulsori del Cavallino Rampante sanno garantire.

Il layout del cambio a doppia frizione e 8 rapporti in bagno d'olio è stato ottimizzato tramite l'adozione di un carter secco e il significativo compattamento del gruppo frizione, che ha consentito di ridurre la quota di installazione in vettura di 15 mm con relativo abbassamento del baricentro. La nuova frizione migliora le prestazioni del 35% per coppie dinamiche in cambiata fino a 1200 Nm. Grazie all'idraulica di attuazione di nuova generazione si ha una riduzione dei tempi di riempimento frizione del 30%. I tempi totali di cambiata sono così ridotti rispetto al DCT a sette rapporti. La cambiata della Ferrari Purosangue è caratterizzata da un *feeling* di rapporti corti, a cui si affianca l'ultimo più lungo che premia l'autonomia in condizioni di marcia autostradale. Le scalate sono state calibrate privilegiando fluidità, emozioni di guida ed esaltazione del sound motore.

TELAIO E SCOCCA

Il telaio della Ferrari Purosangue, completamente nuovo, è stato progettato partendo da un foglio bianco allo scopo di ottenere una struttura dalla rigidità torsionale eccellente; realizzato completamente in leghe di alluminio alto-resistenziali, si avvale dell'enorme esperienza di Ferrari nell'uso di tali materiali leggeri. Insieme agli elementi strutturali della scocca costituisce una struttura composta da profilati estrusi a sezione chiusa, connessi mediante fusioni, ai quali sono integrati gli elementi portanti in lamiera.

Il telaio così progettato ha un peso ridotto rispetto a quello delle altre vetture a quattro posti della Casa di Maranello, nonostante le sue dimensioni siano maggiori. Il miglioramento di rigidità torsionale (+30%) e flessionale (+25%) sono stati fondamentali per migliorare il livello di assorbimento vibrazionale e acustico delle asperità stradali, oltre a donare una sensazione di guida solida e stabile.

L'ampio utilizzo di fusioni cave a spessore sottile, ottenute tramite l'utilizzo di anime interne, ha contribuito a ottimizzare la struttura e massimizzarne le prestazioni, oltre a garantire una maggiore continuità delle linee di carico per la massima sicurezza degli occupanti. L'utilizzo di questa tecnologia assicura inoltre una maggiore integrazione tra le componenti, ne riduce il numero e di conseguenza diminuisce anche le linee di saldatura.



La scocca è stata realizzata in materiali che vanno dall'alluminio alla fibra di carbonio, introducendo nei punti nevralgici acciaio alto-resistenziale e affiancando alle giunzioni meccaniche incollaggi strutturali. Combinando materiali molto diversi tra loro si è garantita la massima resistenza della struttura ove necessario, alleggerendola invece nelle aree non sottoposte a stress. L'acciaio alto-resistenziale è impiegato sulle barre anti-intrusione, i rinforzi dei nodi principali e il montante centrale. Il livello maniacale di dettaglio della progettazione si evince dall'utilizzo di materiali diversi persino nella realizzazione di un singolo componente, come per esempio la mono-cerniera della porta posteriore: la parte fissa è in lega di alluminio, mentre la parte mobile è uno stampato a caldo in acciaio.

Il padiglione, monoguscio in fibra di carbonio con insonorizzante annegato, è completamente nuovo e presenta una rigidità pari a quella di un padiglione in vetro, oltre a un peso del 20% in meno rispetto a uno in alluminio con insonorizzante. Dal punto di vista ergonomico viene offerto il massimo spazio di ingresso in vettura, mantenendo comunque il passo contenuto, tramite l'apertura delle porte anteriori a 63° (+5° rispetto al resto della gamma) affiancata a due inedite porte posteriori con apertura elettrica controvento a 79°. Tale sistema, che ricorda l'apertura del cofano della Ferrari Monza SP1/SP2 e di altre leggendarie Ferrari del passato, ha permesso ai tecnici di Maranello di progettare forme più estreme nella zona del montante anteriore. Le cerniere a collo d'oca, realizzate in alluminio, garantiscono la massima solidità e stabilità al cofano durante le fasi di apertura.

Il portellone posteriore è dotato di apertura elettrica tramite 2 *stabilus* che ne consentono l'apertura a 73°, al fine di agevolare l'accesso al baule e poter caricare con semplicità anche i bagagli più voluminosi. Le cerniere a collo d'oca, infine, hanno permesso di realizzare forme non convenzionali anche nell'area dello spoiler superiore.

AERODINAMICA

Le volumetrie e i vincoli di un prodotto unico come la Ferrari Purosangue hanno significato, per il reparto aerodinamica di Maranello, l'adozione di metodi e soluzioni innovative. I target estremamente ambiziosi di riduzione della resistenza aerodinamica, abitabilità, fruibilità e raffreddamento del poderoso V12 e degli impianti ancillari hanno richiesto centinaia di ore di sviluppo in galleria del vento e migliaia di simulazioni CFD, un tempo paragonabile a quello speso per le supersportive Ferrari.

Si è partiti dal disegno della sezione di mezzeria della vettura, essenziale per progettarne i flussi, ridurre il Cx e minimizzarne la superficie frontale vista dall'aria. La parte anteriore della silhouette dà grande continuità alla zona anteriore di massima curvatura del cofano rispetto alla traversa del parabrezza. La parte posteriore del tetto, il lunotto e lo spoiler hanno richiesto molto lavoro, in quanto si tratta di sezioni fondamentali per gestire separazioni del flusso e campi di pressione.

Il compromesso ottimale tra le linee morbide che caratterizzano la direttrice tetto-lunotto e la necessità di ridurre l'altezza dello specchio di poppa è stato raggiunto tramite due elementi che completano il progetto aerodinamico del posteriore, vale a dire lo spoiler sospeso e il *nolder* a fine cofano. Il primo



aiuta a neutralizzare la curvatura del tetto a valle dello spazio degli occupanti posteriori, mentre il secondo (alto appena 7 mm) guida i vortici garantendo una leggera ricompressione al posteriore.

Muovendosi dalla sezione di mezzzeria verso il posteriore, si noti la sgusciata che comincia nella parte finale del tetto per protrarsi sul lunotto generando due creste laterali. Questa soluzione massimizza l'abitabilità nel comparto posteriore e al contempo mantiene separati i flussi che provengono dalla parte superiore del tetto e quelli che lambiscono le superfici vetrate.

Di grande importanza anche la gestione della scia turbolenta delle ruote: a tale scopo sono state implementate soluzioni aerodinamiche integrate nei codolini flottanti degli archi ruota. Il sistema più complesso si ritrova tuttavia all'anteriore, dove paraurti e codolino cooperano per generare un *air curtain* che sigilla aerodinamicamente le ruote anteriori, impedendo la creazione di turbolenze trasversali. È stato infatti ricavato un condotto d'aria tra il paraurti anteriore all'esterno delle prese d'aria laterali e la pinna verticale che chiude l'inquadramento della bocca per accelerare il flusso verso il soffiaggio nel codolino e rilasciare una lama d'aria tangente alla spalla esterna dello pneumatico. La sua superficie esterna, invece, garantisce l'orientamento corretto del flusso verso la fiancata.

Sul retro del codolino è stato ricavato un condotto profilato per ampliare l'estrazione d'aria dall'interno del passaruota. La stessa soluzione si ritrova anche nel fondo del codolino degli archi ruota posteriori. L'estrazione d'aria dal passaruota posteriore è affidata inoltre a un'apertura sul retro del codolino, mentre la superficie esterna profilata gestisce ottimamente il punto di distacco posteriore del flusso che lambisce fiancata e ruote.

L'ala sospesa sul cofano anteriore davanti al montante 'A' della Ferrari Purosangue, definita *aerobridge* per analogia con un simile elemento introdotto sulla F12, svolge tuttavia funzioni diverse rispetto al suo omologo: quello della Ferrari Purosangue, infatti, non dirige verso il basso il flusso proveniente dal cofano per aumentare il carico verticale, ma punta invece a ridurre la resistenza all'avanzamento.

Sotto l'ala presente sul cofano, il flusso viene energizzato per ridurre gli effetti locali negativi del vortice alla base del parabrezza e velocizzare la vena fluida aumentando così la portata d'aria di un'evacuazione nascosta dall'ala dell'*aerobridge*. Tale elemento fa parte di un complesso sistema di canalizzazioni di aria che ha il suo ingresso nella presa posta sopra al proiettore. La massa d'aria viene poi convogliata verso il passaruota anteriore. I flussi d'aria provenienti dall'anteriore della vettura trovano una naturale via di sfogo nel *louver* della parte superiore del vano ruota, proseguendo poi all'interno del vano motore per giungere all'uscita sotto l'*aerobridge*. Analogamente, per ridurre le sovrappressioni al posteriore è stata creata sotto il fanale l'uscita di un condotto il cui ingresso è nel vano ruota posteriore.

Il soffiaggio verso il fondo presente nella parte inferiore del paraurti anteriore permette di ridurre le zone naturalmente in compressione, massimizzando la portata verso il fondo. L'elemento è presente su altre vetture di Maranello, ma sulla Ferrari Purosangue viene utilizzato diversamente: il flusso energetico canalizzato sul fondo dal soffiaggio incontra le superfici del sottoscocca disegnate per generare aspirazioni in prossimità dell'evacuazione dei radiatori centrali presenti sul fondo anteriore.



È stata così massimizzata l'efficacia del raffreddamento delle masse radianti centrali e, pertanto, disegnata una bocca di ingresso ai radiatori più ristretta. La considerevole altezza da terra della Ferrari Purosangue fa sì che la parte esposta delle ruote dia un notevole contributo alla resistenza: sono quindi state integrate davanti alle ruote anteriori rampe negative che massimizzano l'efficienza aerodinamica della vettura.

Nella Ferrari Purosangue le curvature delle superfici della carrozzeria sono state progettate in modo da schermare ruote anteriori e bracci delle sospensioni e limitare così l'ingresso d'aria nel vano ruota; a tal fine, è decisivo il piccolo deflettore montato sul braccio inferiore della sospensione. Le zone a bassa pressione dietro le ruote anteriori sono state sfruttate per la creazione di due sfoghi che, riducendo le sovrappressioni nel vano motore, aumentano l'efficienza delle masse radianti con effetti benefici sulla resistenza all'avanzamento della vettura.

Il disegno del diffusore posteriore è frutto di un profondo lavoro di ottimizzazione che ha curato soprattutto la sinergia tra il diffusore stesso, la scocca e il paraurti posteriore. Il flusso d'aria che interessa il diffusore viene espanso in modo graduale e controllato; al termine di tale espansione un *nolder* quasi impercettibile impone il distacco del flusso dopo una leggera ricompressione. Ciò incrementa l'efficienza del sistema massimizzando l'estrazione d'aria calda dal vano interno.

Il veicolo non è dotato di tergilunotto posteriore, pertanto la detersione è affidata ai flussi d'aria che lambiscono le superfici vetrate. Nella parte inferiore dello spoiler sospeso è presente una superficie curva che garantisce la corretta velocità e direzione del flusso d'aria. Sulle parti esterne sono presenti due coppie di vorticatori che garantiscono l'uniformità dell'azione pulente, agendo in opposizione alla vorticità naturalmente introdotta dal montante 'C' e in sinergia con la particolare forma del lunotto.

Il posizionamento non convenzionale del proiettore anteriore ha permesso di realizzare due ingressi d'aria sopra e sotto ai DRL. Quello superiore è utilizzato per alimentare il sistema di soffiaggio al di sotto dell'*aerobridge* anteriore, mentre quello inferiore alimenta il sistema di raffreddamento freni. Sulle pareti esterne di entrambe le prese è stato introdotto un *air-catcher* che ne aumenta la portata d'aria.

Sulla parte inferiore sono invece presenti le bocche che servono le masse radianti. A sinistra vi è il radiatore del circuito delle sospensioni attive, mentre sulla destra è installato il radiatore della PTU, responsabile della ripartizione della coppia motrice (*torque vectoring*). La bocca centrale, infine, permette il raffreddamento dei radiatori olio e acqua dell'iconico V12 aspirato e del condensatore del circuito di climatizzazione, per garantire il massimo comfort in cabina.

DINAMICA VEICOLO

Lo sviluppo delle prestazioni dinamiche della Ferrari Purosangue si è incentrato sulla creazione di una vettura inedita nel panorama automobilistico mondiale, dotata di standard di fruibilità e comfort ai vertici del mercato nonché di caratteristiche dinamiche e prestazionali marcatamente Ferrari e paragonabili a quelle delle altre vetture di gamma.



La Purosangue vanta un sistema unico e innovativo a livello mondiale: il sistema di sospensioni attive Ferrari, che utilizza la tecnologia TASV (True Active Spool Valve) di Multimatic. Rispetto ad altre soluzioni presenti sul mercato, questa nuova architettura offre numerosi vantaggi, combinando l'azionamento di un motore elettrico con un ammortizzatore idraulico di alta precisione in un unico sistema completamente integrato. Il motore elettrico garantisce il controllo attivo di carrozzeria e ruote con una maggiore precisione e a frequenze più elevate rispetto ai tradizionali sistemi adattivi o semi-attivi.

Un vantaggio di questo sistema è la velocità con cui gli attuatori del motore TASV da 48 volt applicano la forza nella direzione della corsa dell'ammortizzatore. Il motore elettrico *brushless* trifase ad alta densità, sviluppato specificamente da Ferrari, utilizza una tecnologia di avvolgimento *slotless* dello statore per ridurre al minimo le dimensioni radiali e massimizzare la densità di potenza. Dal punto di vista meccanico, la forza del motore viene trasmessa in modo innovativo attraverso una vite a ricircolo di sfere collegata direttamente allo stelo dell'ammortizzatore idraulico, che consente una risposta ad alta frequenza e riduce l'attrito, l'inerzia e l'ingombro.

Il sistema di sospensioni attive utilizza accelerometri e sensori di posizione su ognuna delle quattro sospensioni e si interfaccia con il Side Slip Control (SSC) 8.0 e il sensore 6w-CDS. La logica di controllo proprietaria Ferrari, insieme agli ammortizzatori TASV forniti da Multimatic, gestisce elettronicamente ogni elemento prestazionale del sistema di sospensioni completamente attivo.

Questa tecnologia ottimizza le massime prestazioni in curva grazie alla distribuzione variabile e continua della rigidità del rollio e all'abbassamento attivo del centro di rollio (ridotto fino a 10 mm), a vantaggio della forza laterale che agisce sui pneumatici e dell'equilibrio tra sovrasterzo e sottosterzo. Il controllo ad alta frequenza regola sia il movimento della carrozzeria che quello delle ruote, riducendo così il rollio e il beccheggio e assorbendo le irregolarità del manto stradale.

Oltre al sistema di sospensioni attive, la Ferrari Purosangue vanta un nuovo archetipo di sospensione anteriore semi-virtuale composto da un braccio inferiore con due punti di attacco sul portamozzo. La cerniera virtuale inferiore è molto vicina al centro ruota, il che riduce notevolmente la distanza tra il punto di intersezione del prolungamento dell'asse di sterzo con il terreno e il centro del battistrada. Ciò delinea una minore sensibilità del volante a irregolarità stradali e frenate.

La Ferrari Purosangue è dotata del nuovo ABS 'evo' sviluppato in co-design con Bosch®, implementato nel sistema *brake by wire* e introdotto per la prima volta sulla 296 GTB. Sulla Ferrari Purosangue è stato perfezionato in particolare relativamente alla gestione dei fondi a bassa aderenza in tutte le posizioni del Manettino, ottimizzandone così prestazione e ripetibilità in ogni condizione. Tale sistema sfrutta le informazioni provenienti dall'ESC (*Electronic Stability Control*) al fine di ottenere una stima precisa della velocità e decidere lo slittamento ottimale di ciascuna ruota in frenata. Ciò permette di sfruttare al meglio la forza longitudinale degli pneumatici, mentre l'accuratezza delle stime massimizza la ripetibilità della manovra, riducendo le dispersioni dovute a variabili naturali, tra cui le condizioni dell'asfalto.



Anche il sistema di stima del *grip* basato su EPS e sviluppato per la 296 GTB è stato ottimizzato ed esteso per operare su fondi innevati o a bassissima aderenza. Sfruttando le informazioni della centralina e il valore di angolo di assetto stimato dall'SSC 8.0, tale logica è in grado di calcolare il livello di *grip* che caratterizza il contatto tra pneumatico e strada durante la sterzata. Tale approccio consente una stima precisa anche in condizioni di guida non al limite e velocizza l'autoapprendimento del *grip* reale, a tutto vantaggio della precisione di stima in ogni condizione di aderenza.

Il sistema di trazione integrale 4RM-S introdotto sulla Ferrari GTC4Lusso trova la sua naturale evoluzione sulla Ferrari Purosangue, ereditando sia le innovazioni sviluppate per il sistema a quattro ruote motrici della SF90 Stradale, sia il nuovo sistema a quattro ruote sterzanti indipendenti (4WS) della 812 Competizione. La gestione dell'imbardata in curva in accelerazione è garantita dalla combinazione fra il *torque vectoring* sull'asse anteriore, la ripartizione di coppia dell'E-Diff e la generazione di forza laterale del sistema 4WS. La nuova gestione elettronica consente di ottenere un rilevante incremento di prestazioni in termini di controllo puntuale della posizione richiesta a ogni attuatore, riduzione dei tempi di risposta dell'asse e aumento della precisione nella creazione di forza laterale.

Tutte le tecnologie sopra descritte si inseriscono nella versione 8.0 del sistema *Side Slip Control* che fornisce ai controllori un linguaggio comune atto a identificare il modo migliore di massimizzare le prestazioni. L'SSC 8.0 integra infatti i controllori presenti sul veicolo (sterzata, coppia traente e controllo verticale) attivi sui quattro corner vettura e crea naturale sinergia con il nuovo ABS 'evo'.

Anche l'oggettivazione delle emozioni di guida nella fase longitudinale è stata tarata sui target prestazionali della Ferrari Purosangue: ai tradizionali valori di accelerazione crescente e tempo di risposta ridotto si aggiunge la ripresa in marcia con cambio manuale per enfatizzare elasticità e doti di ripresa, fondamentali per questa vettura.

La vettura è dotata del cambio DCT a otto rapporti, di cui sfrutta le potenzialità sotto tutti i punti di vista: meccanico, energetico e di controllo. I rapporti sono gli stessi della SF90 Stradale e della 296 GTB; nonostante la taglia di pneumatici più grande, ciò consente alla Ferrari Purosangue di avere rapporti mediamente più corti rispetto alle precedenti quattro posti del Marchio, oltre a una progressione più uniforme. La presenza dell'ultimo rapporto favorisce l'autonomia in marcia autostradale. Il sistema di controllo software del cambio beneficia di una riduzione dei tempi di cambiata di circa il 18% e della funzione *sailing*, che disaccoppia automaticamente motore e cambio laddove non sia richiesta coppia traente, quindi anche in frenata, a favore di una maggiore scorrevolezza.

Per quanto riguarda i sistemi di assistenza alla guida (ADAS) la Ferrari Purosangue si presenta con un considerevole portafoglio di contenuti di serie, molti dei quali sviluppati in collaborazione con Bosch®, tra cui *Adaptive Cruise Control* (ACC), *Automatic Emergency Brake System* (AEB), *Auto High Beam* (HBA/HBAM), *Lane Departure Warning* (LDW), *Lane Keeping Assist* (LKA), *Blind Spot Detection* (BSD), *Rear Cross Traffic Alert* (RCTA), *Traffic Sign Recognition* (TSR), *Driver Drowsiness and Attention* (DDA) e retrocamera di parcheggio (NSW).



Per la prima volta su una Ferrari è infine disponibile l'HDC (*Hill Descent Control*), che permette di mantenere la velocità impostata sul display del cruscotto anche su strade in discesa. A funzione attivata, la vettura collabora con l'impianto frenante per impedire che la velocità superi il valore impostato sul display. È possibile disattivare manualmente l'HDC in qualsiasi momento premendo il pedale dell'acceleratore.

STILE

La Ferrari Purosangue crea un nuovo segmento di mercato in cui la Casa di Maranello apre scenari totalmente inediti. Grazie alla sua architettura moderna e unica nel suo genere rappresenta un'auto versatile, in grado di abbinare un comfort senza pari a prestazioni ed emozioni di guida tipiche di ogni Ferrari. Trasporre il DNA del Cavallino Rampante su un'auto innovativa per il Marchio e per tutto il panorama automobilistico mondiale ha rappresentato una sfida stimolante per il Centro Stile Ferrari, diretto da Flavio Manzoni.

All'architettura dell'automobile ben si addice la definizione di 'Purosangue': gli esterni atletici e snelli, che la distinguono rispetto alle vetture a quattro porte e quattro sedili presenti sul mercato, e il motore V12 aspirato in posizione centrale-anteriore si sposano a un abitacolo lussuoso, confortevole, dall'elevato grado di abitabilità. È un'auto molto agile, scattante, ma è anche la prima Ferrari a quattro posti, la cui volumetria permette di offrire a tutti gli occupanti eccezionali condizioni di comfort.

ESTERNI

Il corpo vettura della Ferrari Purosangue, sviluppato per sottrazione di volumi, è scomposto in due livelli; uno inferiore rappresentato dal sottoscocca, più tecnico, e uno superiore sinuoso e possente. Tale divisione è enfatizzata dall'effetto flottante del volume superiore, che pare quasi sospeso sugli archi ruota.

Nonostante il volume sia più imponente rispetto a quello di una supersportiva, la particolare scansione della vettura in altezza produce un effetto complessivo di leggerezza. Allo stesso tempo, per donare alla Ferrari Purosangue una postura marcata, il Centro Stile ha prediletto la ricerca di forme audaci e originali.

La forma della Ferrari Purosangue è stata concepita come una scultura che esalta la ricerca aerodinamica; ne è prova l'ampia serie di attraversamenti che la caratterizzano, per esempio l'effetto a pontone del parafrangente anteriore che crea un *bridge* tra frontale e fiancata. Ogni elemento aerodinamico è un'opportunità di dare alla forma un effetto scultoreo e originale, sottolineando la cifra stilistica della vettura. Il concetto di leggerezza e compattezza è applicato anche al padiglione, le cui caratteristiche vengono enfatizzate dai possenti parafrangenti posteriori, che donano proporzioni uniche alla silhouette della vettura.

Il frontale è in continuità con il fianco della vettura e si sviluppa su livelli che ne favoriscono una lettura dinamica orizzontale. La Ferrari Purosangue non ha una calandra, sostituita da un diedro sospeso sulla



parte inferiore, che risulta più tecnica. Due gusci generano una specie di disco sospeso in cui una scanalatura ospita telecamera e sensori di parcheggio integrandoli perfettamente nelle forme della vettura. Alle estremità si trovano i DRL, ciascuno dei quali risulta incastonato tra due coppie di prese d'aria che confluiscono nella parte superiore della fiancata, rafforzandone il tema di stile. Tale interpretazione fa sì che lo sguardo del frontale della Ferrari Purosangue nasca da un soffiaggio aerodinamico, piuttosto che da proiettori a vista.

La sezione superiore del disco è sostenuta da un elemento composto da un'area centrale che raffredda il vano motore e due guance laterali che cingono lo *splitter* centrale. Sopra la fuga si sviluppa il lungo cofango scolpito, caratterizzato da muscoli bombati che terminano con superfici alari. Due pinne sospese mettono in continuità cofano e fianco.

Le fiancate sono caratterizzate da un passaggio d'aria sotto il cofango che corre lateralmente, delineando il tema principale di stile, e genera un diedro che termina sui poderosi muscoli posteriori. Gli archi ruota al di sotto dei parafranghi svelano la seconda pelle della Ferrari Purosangue: gli elementi funzionali e tecnici vengono colti in seconda lettura e l'auto viene così percepita quasi come un coupé sospeso. L'apertura a libro delle porte fa percepire dall'esterno un volume interno molto grande rispetto a quello intuibile a vettura chiusa, grazie al meticoloso lavoro di contenimento delle proporzioni del padiglione.

I muscoli posteriori sfumano sulla coda, sotto cui si sviluppa lo specchio di poppa. Una fuga orizzontale accoglie alle estremità i gruppi ottici. Sotto la fanaleria, due svuotamenti convergono in altrettante uscite d'aria. Il posteriore si sviluppa in larghezza grazie a un imponente diffusore e agli ampi muscoli dei parafranghi, su cui poggia una cabina sportiva la cui compattezza è stata centrale per conferire all'auto un portamento sportivo senza sacrificarne l'abitabilità. L'abitacolo è caratterizzato da un parabrezza spiovente e da archi montanti anteriori che convergono sullo spoiler posteriore, sotto il quale un soffiaggio aerodinamico sfocia su un lunotto caratterizzato da due creste molto marcate.

Per la Ferrari Purosangue sono stati studiati specifici cerchi forgiati basati su un concetto aerodinamico analogo a quello della SF90 Stradale, in cui i deflettori distribuiti nel canale facilitano l'estrazione dell'aria calda dai passaruota. Tali appendici aerodinamiche si sviluppano su superfici tridimensionali enfatizzate da un elegante trattamento diamantato.

INTERNI

L'abitacolo della Ferrari Purosangue ha richiesto una minuziosa progettazione di spazi e arredi e un'attenta selezione dei materiali, per assicurare un'abitabilità senza precedenti su una quattro posti di Maranello. Gli interni si presentano come un salotto sportivo ed elegante. Quando si aprono le porte dall'esterno si resta sorpresi dalla quantità di spazio presente, ma anche dal lusso sofisticato che esprime raffinatezza e modernità. Linguaggi moderni si abbinano armoniosamente alla tipica sensazione da granturismo sportiva della tradizione Ferrari. Per sfruttare al meglio lo spazio a bordo, tutte le forme sono state disegnate per garantire ingombri minimi, ottenendo il massimo dell'ergonomia.



Il posto di guida si ispira a quello della SF90 Stradale e trova il suo alter ego quasi simmetrico sul lato passeggero. Si crea così un coinvolgimento emotivo senza pari per il passeggero anteriore, grazie anche al display da 10,2" che consente di trarre tutte le informazioni utili a partecipare all'esperienza di guida. Anche la Ferrari Purosangue è dotata dell'interfaccia *full-digital* già introdotta nel resto della gamma.

L'intera architettura della Ferrari Purosangue è basata sul concetto di plancia a doppio cockpit, esteso in modo speculare anche alla zona posteriore per creare quattro aree distinte in termini funzionali, volumetrici, materici e cromatici. Tale principio ha guidato la composizione dell'abitacolo, sviluppato secondo una lettura orizzontale e senza soluzione di continuità tra gli arredi, il che ha consentito di aumentare lo spazio percepito e di preservare volumetrie dinamiche e leggere.

Le forme avvolgenti che convergono verso il centro abbracciano gli occupanti e, attraverso il dialogo tra volumetrie sellate e aree tecniche funzionali, esaltano il concetto di doppio cockpit all'anteriore e al posteriore. La zona centrale della plancia ospita i comandi legati al comfort, controllati tramite un'interfaccia rotativa a scomparsa presente anche nella zona posteriore.

Il corpo del tunnel, rifinito da sellature di pregio, è abbinato a un elemento strutturale dominato dal cancelletto in metallo dalla caratteristica forma a 'Y'. Sono elementi di seconda lettura, invece, i tasti di apertura/chiusura vetri, il doppio ed elegante portabicchieri in vetro e la sede della chiave abbinata all'area per la ricarica wireless di dispositivi mobili. La zona inferiore ospita piccoli vani portaoggetti e crea continuità materica e cromatica con il fondo. Gli elementi di estensione del cockpit, dall'iconica forma a guscio, integrano e mettono in risalto l'impianto audio più performante mai offerto da Ferrari. Le aree sellate dedicate al comfort, invece, integrano appoggiabraccia e maniglione.

Per la prima volta nella storia della Ferrari, gli interni ospitano quattro sedili separati e regolabili in modo indipendente. L'integrazione dei componenti dedicati al comfort, l'utilizzo di schiume a densità variabile e il nuovo sistema di molleggio hanno consentito di raggiungere un livello di comfort senza precedenti e una configurazione che comunica la sportività e l'eleganza tipiche del linguaggio Ferrari. I sedili posteriori riscaldati sono regolabili e reclinabili in modo indipendente; in configurazione inclinata generano un piano unico con il vano baule, incrementando notevolmente la capacità di carico.

La ricerca del lusso non può tuttavia prescindere dall'attenzione alla sostenibilità ambientale. Sulla Ferrari Purosangue si fa ampio uso di materiali ecosostenibili che aprono a nuovi abbinamenti. L'85% dei rivestimenti di lancio della vettura è prodotto in materiali ecosostenibili: il tessuto del padiglione è in poliestere riciclato, il tappeto in poliammide rigenerato è ricavato da reti da pesca recuperate in mare e Alcantara® di nuova composizione proveniente anch'essa da poliestere riciclato. La Ferrari Purosangue è infatti la prima auto al mondo a utilizzare una versione speciale di Alcantara composta al 68% da poliestere riciclato post-consumo. Per questa versione, Alcantara ha ottenuto da ICEA la certificazione di Recycled Claim Standard (RCS), standard leader a livello internazionale nella verifica e tracciamento del materiale riciclato dalla fonte al prodotto finale.



Invece della tradizionale moquette o pelle che ricopre il tappeto, è disponibile su richiesta un tessuto utilizzato anche per l'abbigliamento militare a causa della sua eccezionale resistenza e durabilità. È stata poi introdotta una nuova pelle semi-anilina di color marrone scuro, molto elegante e contemporanea. Infine, il nuovo intreccio di fibra di carbonio con inserti in rame, disponibile su richiesta, fornisce un'interpretazione ancor più elegante rispetto alla fibra di carbonio tradizionale.

Fa il suo ingresso nella gamma Ferrari anche l'impianto Hi-Fi Burmester® di serie di altissima qualità, in grado di garantire prestazioni eccezionali dalle gamme di alta a quelle di bassa frequenza grazie all'introduzione di tecnologie innovative. Il tweeter a nastro, al suo debutto su un veicolo di serie, e il subwoofer installato in un alloggiamento chiuso riproducono le alte frequenze con una brillantezza, potenza e rapidità senza precedenti, oltre a bassi mozzafiato. Il sound 3D e le configurazioni aggiuntive offerte assicurano un'esperienza sonora immersiva, emozionante e di qualità assoluta che rispecchia il carattere unico dell'auto, e quindi l'essenza dei capolavori automobilistici realizzati a Maranello.

Il colore di lancio Nero 75, progettato specificamente per questa vettura, è dotato di pigmenti che, in particolari condizioni di luce, creano riflessi rossi molto intensi che valorizzano le volumetrie dell'auto.

OPTIONAL E PERSONALIZZAZIONI

La Ferrari Purosangue è dotata di una vasta gamma di contenuti opzionali e personalizzazioni che permettono a ogni ferrarista di trovare il proprio personale equilibrio tra comfort e prestazioni. Oltre a una vasta scelta di colori per interni ed esterni, fra cui alcuni specifici e dedicati al modello, sono state introdotte soluzioni innovative per la gamma Ferrari o per il mercato nel suo complesso.

Per la prima volta su una Ferrari viene offerta la possibilità di personalizzare il cielo dell'abitacolo con un tetto in vetro dotato di tecnologia elettrocromica, in alternativa a quello in fibra di carbonio di serie. Il vetro è dotato, nella sua superficie inferiore, di una pellicola elettrosensibile; quando quest'ultima viene attraversata dalla corrente cambia livello di trasparenza, per un abitacolo irraggiato dal sole o per poter invece schermare la luce all'occorrenza.

I sedili anteriori massaggianti, realizzati con 10 sacche d'aria, consentono un massaggio rilassante e incisivo suddiviso in cinque diverse tipologie e tre livelli di intensità.

Sulla Ferrari Purosangue è stato adottato, in anteprima assoluta per la gamma Ferrari, un sensore della qualità dell'aria in grado di controllare l'aria all'esterno della vettura e migliorarne la qualità in abitacolo grazie a una gestione intelligente del ricircolo dell'aria e all'utilizzo di filtri che bloccano le particelle fino a PM 2,5.

Di serie per la prima volta anche l'abilitazione ai sistemi Android Auto e Apple CarPlay, che sostituiscono la tradizionale navigazione integrata nella vettura.



7 ANNI DI MANUTENZIONE

Gli impareggiabili standard qualitativi raggiunti e la grande attenzione nei confronti del cliente sono alla base del programma settennale di assistenza estesa di Ferrari, offerto anche sulla Ferrari Purosangue. Questo programma, valido per l'intera gamma, prevede la copertura di tutti gli interventi di manutenzione ordinaria per i primi 7 anni di vita della vettura. Il piano di manutenzione ordinaria rappresenta un servizio esclusivo per i clienti, che saranno certi di mantenere inalterato il livello di prestazioni e sicurezza della propria auto nel corso degli anni. Questo servizio speciale è riservato anche a chi acquista una Ferrari non di prima immatricolazione.

Tra i vantaggi principali del programma Genuine Maintenance, controlli pianificati (a intervalli di 20.000 km oppure una volta all'anno senza limiti di chilometraggio), ricambi originali e ispezioni accurate attraverso i più moderni strumenti di diagnostica a opera di personale qualificato formato direttamente presso il Ferrari Training Centre di Maranello. Il servizio è disponibile in tutti i mercati e riguarda tutti i Punti Vendita della Rete Ufficiale.

Grazie al programma Genuine Maintenance si amplia ulteriormente la vasta gamma di servizi di post-vendita offerti da Ferrari per soddisfare i clienti che desiderano conservare immutate nel tempo le performance e l'eccellenza che contraddistinguono le vetture fabbricate a Maranello.

È possibile scaricare ulteriori immagini e contenuti sulla vettura da www.media.ferrari.com

Ufficio Stampa Ferrari

media@ferrari.com

www.ferrari.com



FERRARI PUROSANGUE – SCHEDA TECNICA

MOTOPROPULSORE

Tipo	V12 – 65° – Carter Secco
Cilindrata totale	6496 cm ³
Alesaggio e corsa	94 mm x 78 mm
Potenza massima*	725 cv @ 7750 giri/min.
Coppia massima	716 Nm a 6250 giri/min.
Regime massimo	8250 giri/min.
Rapporto di compressione	13,6:1
Potenza specifica	111 cv/l

DIMENSIONI E PESI

Lunghezza	4973 mm
Larghezza	2028 mm
Altezza	1589 mm
Passo	3018 mm
Carreggiata anteriore	1737 mm
Carreggiata posteriore	1720 mm
Peso a secco**	2033 kg
Rapporto peso a secco/potenza	2,80 kg/cv
Distribuzione dei pesi	49% ant. / 51% post.
Capacità serbatoio	100 litri
Volume bagagliaio	473 litri

PNEUMATICI E CERCHI

Anteriore	255/35 R22 J9.0
Posteriore	315/30 R23 J11.0

FRENI

Anteriore	398 x 38 mm
Posteriore	380 x 34 mm

TRASMISSIONE E CAMBIO

Cambio F1 a doppia frizione e 8 rapporti

CONTROLLI ELETTRONICI

SSC 8.0: 4RM-S evo, sistema di sospensioni attive Ferrari, F1-Trac, ABS 'EVO' con Grip Estimation 2.0, ECS

PRESTAZIONI

Velocità massima	> 310 km/h
0-100 km/h	3,3 s
0-200 km/h	10,6 s
100-0 km/h	32,8 m
200-0 km/h	129,0 m

CONSUMO DI CARBURANTE***

17,3 l/100 km

EMISSIONI CO₂***

393 g/km

* Con benzina a 98 ottani, compresi 5 cv di sovra-alimentazione dinamica

** Allestimento con contenuti opzionali di alleggerimento

*** Ciclo WLTC – Combined