



**FINALI MONDIALI
2023**

296 CHALLENGE: TOLTI I VELI ALLA NUOVA PROTAGONISTA DEL FERRARI CHALLENGE

- La 296 Challenge rappresenta il nono modello nella storia del Ferrari Challenge Trofeo Pirelli
- La vettura, derivata dalla 296 GTB, introduce novità sostanziali sul piano motoristico, aerodinamico e dinamico
- Per la prima volta viene adottato un propulsore sei cilindri. Il modello da competizione monta un propulsore de-ibridizzato V6 da 2.992 cc in grado di erogare 700 Cv, con una potenza specifica pari a 234 Cv/l che scrive un nuovo record per il segmento
- La 296 Challenge debutterà in gara dalla stagione 2024 a partire dalle serie Europee e North America
- La presentazione si è svolta presso l'Autodromo Internazionale del Mugello durante le Finali Mondiali Ferrari 2023

Scarperia e San Piero, 28 ottobre 2023 – È stata presentata la Ferrari 296 Challenge, la vettura che a partire dalla stagione 2024 diventerà il nono modello utilizzato dalla Casa di Maranello nel Ferrari Challenge Trofeo Pirelli, campionato monomarca giunto alla sua trentaduesima edizione.

La vettura rappresenta un sensibile passo in avanti per la serie del Cavallino Rampante: l'aumento progressivo della qualità e della competizione all'interno dello schieramento dei concorrenti ha fatto sì che il team di sviluppo della 296 Challenge potesse spingersi ad apportare modifiche ancor più profonde al modello di derivazione rispetto al passato, attingendo a piene mani all'impareggiabile esperienza dell'Azienda nel mondo degli sport motoristici. La 296 Challenge, pur confermandosi nel solco della tradizione delle vetture sviluppate per i gentlemen drivers, compie così un ulteriore balzo in direzione della sua controparte, la 296 GT3, rispetto a quanto avvenuto per i precedenti modelli che hanno partecipato alla serie monomarca della Casa di Maranello, indirizzandosi anche a quei piloti che aspirano ad un futuro nelle competizioni GT.

La filosofia che ha portato alla 296 Challenge rappresenta una vera e propria evoluzione del concetto di vettura destinata a competere nel Ferrari Challenge: un ulteriore passo in avanti rispetto a un'auto derivata dalla produzione – con modifiche contenute rispetto al modello stradale – a vettura sottoposta a una serie di profondi interventi al fine di ottimizzarne l'utilizzo in pista. Questo cambio di paradigma ha permesso al gruppo di lavoro di realizzare un prodotto per certi versi estremo, in grado di stabilire nuovi standard in termini di prestazione assoluta nonché di costanza e ripetibilità della prestazione stessa durante tutto l'arco di una sessione di prova o di una gara.



Ferrari Spa
Direzione Commerciale e Marketing
Attività Sportive GT
Via Abetone Inferiore, 4
I-41053 Maranello (MO)

tel +39 0536 241157
fax +39 0536 949820
@FerrariRaces

ferrari.com



FINALI MONDIALI 2023

Per la prima volta nella storia del campionato monomarca la nuova Ferrari 296 Challenge adotta un propulsore V6, mentre in precedenza tutti i modelli che erano stati protagonisti della serie erano mossi da un motore V8. Il principale cambiamento rispetto alla 296 GTB, ma in linea con la 296 GT3, riguarda il propulsore che è stato de-ibridizzato per ridurre il peso ed è stato spinto al limite dei 700 Cv, raggiungendo una potenza specifica record per il segmento (234 Cv/l). Sul fronte aerodinamico, invece, la 296 Challenge adotta soluzioni derivate dalla 296 GT3 che hanno permesso di raggiungere valori di carico verticale estremi e senza precedenti. A questo risultato contribuiscono l'inedito l'S-Duct che convoglia l'aria verso il radiatore centrale per uscire attraverso uno sfogo sul cofano, il layout dell'ala posteriore a "collo di cigno" (un altro elemento che richiama il lavoro già svolto per la 296 GT3), e una serie di dispositivi che massimizzano la stabilità del carico aerodinamico al variare delle condizioni di assetto.

È stato inoltre completamente riprogettato l'impianto frenante, adottando per la prima volta i dischi CCM-R PLUS, tecnologia derivata dalle applicazioni sportive più estreme; l'introduzione di questa innovazione, insieme all'evoluzione per l'utilizzo in pista dell'ABS EVO Track adottato sulla 296 GTB, ha permesso di raggiungere un livello di performance e ripetibilità della frenata inimmaginabile finora. A questo contribuiscono anche i nuovi pneumatici Pirelli che sono stati appositamente sviluppati per questo modello. La 296 Challenge è così in grado di migliorare di ben 2" il tempo sul giro registrato all'Autodromo internazionale del Mugello rispetto alla 488 Challenge Evo – presentata alle Finali Mondiali svoltesi sul medesimo circuito toscano nel 2019 e che aveva debuttato nella stagione 2020 – e di mantenere costante la prestazione durante tutta la gara.

MOTOPROPULSORE

In fase d'impostazione del progetto è stato deciso di de-ibridizzare il gruppo motopropulsore come sulla 296 GT3, eliminando motore elettrico e batteria ad alto voltaggio e lavorando sul V6 biturbo per incrementarne la potenza fino a raggiungere i 700 Cv. Tale approccio ha consentito di limitare il peso della vettura e ridurre la complessità dell'insieme, fattori fondamentali per le applicazioni in pista.

La nuova architettura ha comportato lo sviluppo di una linea di scarico specifica più lineare e posizionata nella parte alta del vano motore. La sua forma riduce la contropressione del 30% e contribuisce in modo significativo all'aumento della potenza. Il GPF – Gasoline Particulate Filter usato sulla vettura stradale è stato rimosso, mentre rimane il catalizzatore ad alta permeabilità utilizzato normalmente in ambito racing.



Ferrari Spa
Direzione Commerciale e Marketing
Attività Sportive GT
Via Abetone Inferiore, 4
I-41053 Maranello (MO)

tel +39 0536 241157
fax +39 0536 949820
@FerrariRaces

ferrari.com



FINALI MONDIALI 2023

Rispetto al motore della vettura stradale, quello della 296 Challenge prevede una serie di modifiche per sfruttare la minore contropressione. La velocità massima dei turbocompressori è stata aumentata del 10% a 180.000 giri/min, incrementando la pressione di sovralimentazione dello stesso valore, e l'avvio della scintilla è stato anticipato, fornendo un leggero aumento della pressione nella camera di combustione. Il risultato è un aumento di potenza di 37 cv rispetto alle 296 GTB e GTS stradali, con la stessa coppia massima erogata, leggermente più bassa nella gamma dei giri.

L'aumento della potenza del V6 ha richiesto una protezione termica aggiuntiva nel vano motore con un isolamento specifico per il turbo. La de-ibridizzazione del motopropulsore ha inoltre comportato l'introduzione di un compressore aria condizionata e di uno start generator da 12 V trascinati dall'albero motore per mezzo di un comando a cinghia dedicato, che svolge così la duplice funzione di avviatore per il motore termico e di alimentatore-mantenitore dell'impianto elettrico a 12 V.

Grazie alla sua potenza specifica di ben 234 Cv/l, il motore termico della 296 Challenge stabilisce il nuovo record per una vettura Ferrari di derivazione stradale, e dimostra quanto sia centrale per l'Azienda il trasferimento di tecnologia - dalla strada alle corse, e dalle corse alla strada - per sviluppare costantemente i propri prodotti.

DINAMICA VEICOLO

L'impianto frenante della Ferrari 296 Challenge rappresenta un nuovo riferimento in termini prestazionali grazie, per la prima volta a livello mondiale, all'adozione della tecnologia CCM-R PLUS per i dischi freno con diametro di 408 mm all'anteriore e 390 mm al posteriore). Tale soluzione deriva direttamente dall'esperienza nelle applicazioni sportive più estreme, come la Formula 1, e si pone in una posizione di assoluta preminenza rispetto agli altri freni carboceramici presenti nel mondo delle competizioni.

La tecnologia produttiva utilizza carbonio a fibra lunga orientato secondo le tre dimensioni che consente di ottenere un sensibile incremento di resistenza (+100%) e conducibilità termica (tre volte superiore) rispetto alla tradizionale soluzione CCM. Le superfici frenanti sono rivestite con uno speciale strato ceramico in carburo di silicio (SiC), che determina un aumento della resistenza all'usura e una eccellente stabilità del coefficiente di attrito nelle condizioni di utilizzo più estreme.

Il raffreddamento del disco è garantito da un complesso layout di canali di ventilazione, la cui geometria è stata ottimizzata grazie all'utilizzo delle più innovative tecniche di calcolo



Ferrari Spa
Direzione Commerciale e Marketing
Attività Sportive GT
Via Abetone Inferiore, 4
I-41053 Maranello (MO)

tel +39 0536 241157
fax +39 0536 949820
@FerrariRaces

ferrari.com



FINALI MONDIALI 2023

CFD. La vita utile del disco CCM-R PLUS arriva a circa tre volte quella del CCM, senza perdita prestazionale nell'intero arco d'impiego dello stesso.

Il sistema di controllo ABS EVO Track brake-by-wire, introdotto sulla 296 GTB, è stato specificamente evoluto sulla 296 Challenge nell'ottica dell'utilizzo specifico su pista. Il sistema sfrutta le informazioni provenienti dal sensore 6w-CDS (Chassis Dynamic Sensor a sei vie), che permette di ottenere un valore molto preciso della velocità, di determinare il target di slittamento di ciascuna delle ruote e di ottimizzare la distribuzione di frenata. Questo permette di sfruttare al meglio la forza longitudinale degli pneumatici, sia in condizioni di frenata in rettilineo sia in curva (con un miglioramento medio del 6% solo considerando il posteriore), quando l'asse posteriore è soggetto a un naturale compromesso tra prestazione di frenata longitudinale e stabilità laterale.

La maggior accuratezza delle stime consente inoltre di massimizzare la ripetibilità della manovra riducendo le dispersioni dovute a tolleranze dei componenti o naturali variabilità di condizioni dovute, ad esempio, alla temperatura dell'asfalto. Il lavoro congiunto di questa versione di ABS EVO Track e dell'innovativo impianto frenante con dischi CCM-R PLUS permette alla 296 Challenge di raggiungere prestazioni finora impensabili sia in termini di decelerazione media che di ripetibilità delle prestazioni, esaltandone così il comportamento in pista.

La 296 Challenge è equipaggiata con nuovi pneumatici Pirelli, per i quali la fase di progettazione ha comportato l'uso di tecnologie di simulazione avanzate e quasi un anno di sviluppo, inclusi una serie di diversi cicli di verifica su circuiti internazionali. L'utilizzo di una ruota anteriore più larga con un canale da 11" ha permesso a Pirelli di sviluppare un pneumatico pensato per una migliore aderenza in curva, una minore usura e a una maggiore consistenza nel corso di una gara.

AERODINAMICA

Lo sviluppo aerodinamico della 296 Challenge ha avuto come target l'implementazione del know-how acquisito sulle vetture da pista a ruote coperte quali la 296 GT3, raggiungendo valori di carico verticale senza precedenti per la categoria monomarca Ferrari.



Ferrari Spa
Direzione Commerciale e Marketing
Attività Sportive GT
Via Abetone Inferiore, 4
I-41053 Maranello (MO)

tel +39 0536 241157
fax +39 0536 949820
@FerrariRaces

ferrari.com



FINALI MONDIALI 2023

L'obiettivo primario – vale a dire l'ottenimento di una configurazione in cui il carico verticale fosse facilmente sfruttabile in circuito – è stato raggiunto limitando al minimo le variazioni di carico verticale e bilanciamento sia in condizioni di rettilineo che di percorrenza curva. Questa peculiarità consente di mantenere un elevato grado di maneggevolezza e predicibilità delle risposte alle alte velocità, garantendo al tempo stesso prestazioni estreme ma anche divertimento di guida.

Il layout dell'impianto di raffreddamento è stato messo a punto sulla base della scelta architettonica di de-ibridizzare la vettura. La soluzione adottata per posizionamento e disposizione delle masse radianti è condivisa con la 296 GT3: il radiatore acqua per il circuito di alta temperatura è collocato all'anteriore, mentre davanti a esso è posizionato il condenser per il circuito HVAC. Al posteriore vengono mantenuti i due intercooler e i filtri aria motore della controparte stradale.

All'anteriore, il radiatore di alta temperatura è servito da una presa d'aria posizionata nella regione centrale del paraurti: ciò consente di ottenere la massima portata di raffreddamento possibile in condizioni dinamiche. L'aria calda in uscita viene portata verso l'alto e fatta sfogare sul cofano anteriore attraverso un convogliatore di uscita. Questa soluzione di derivazione GT3 aumenta la portata di raffreddamento e mantiene chiuso il fondo della vettura, regione fondamentale per la generazione di carico verticale a elevata efficienza.

Lo sfogo sul cofano è dotato di opportune alettature che ottimizzano la fuoriuscita di aria in sintonia con l'apertura di evacuazione del condotto S-Duct, posta immediatamente dietro lo sfogo del convogliatore di uscita del radiatore. Il paraurti posteriore è stato ripensato rispetto alla 296 GTB: le dimensioni dell'apertura sono state incrementate notevolmente per garantire la corretta estrazione dei flussi caldi in condizioni statiche e dinamiche.

Un corposo lavoro è stato dedicato alla messa a punto della fluidodinamica dei condotti di ventilazione dell'impianto frenante. All'anteriore le prese di ventilazione sono state collocate sul paraurti, ai lati della bocca di alimentazione del radiatore acqua, mentre al posteriore le esigenze di raffreddamento hanno portato a una soluzione con ingressi separati. Una parte di aria viene infatti prelevata da una presa ricavata sul brancardo, mentre un'altra da un'apertura sulla carrozzeria posteriore, davanti allo spoiler.

La 296 Challenge è in grado di generare oltre 870 Kg di carico verticale alla velocità di 250 km/h, con l'ala nella posizione di massima incidenza. L'incremento di carico verticale è



Ferrari Spa
Direzione Commerciale e Marketing
Attività Sportive GT
Via Abetone Inferiore, 4
I-41053 Maranello (MO)

tel +39 0536 241157
fax +39 0536 949820
@FerrariRaces

ferrari.com



FINALI MONDIALI 2023

quindi del 18% rispetto alla 488 Challenge Evo. Il progetto aerodinamico è stato focalizzato sulla ricerca della prestazione ma anche della guidabilità del pacchetto; per raggiungere questi due obiettivi è stata minimizzata la sensibilità di carico e bilanciamento aerodinamico alle altezze da terra, all'imbardata e al rollo.

Il carico sull'asse anteriore viene generato in gran parte da splitter e parte anteriore del fondo, mentre l'aerodinamica della zona posteriore è dominata dall'ala fissa a incidenza regolabile. Il fondo anteriore è stato concepito per il funzionamento in effetto suolo, puntando a mantenere un flusso stabile anche ad altezze da terra molto ridotte.

La zona centrale è dominata dall'S-Duct, condotto che collega il fondo con il sovrascocca per massimizzare l'efficacia del diffusore centrale e ridurre la sensibilità del bilanciamento aerodinamico al beccheggio della 296 Challenge. Oltre a determinare uno sfogo per l'aria che alimenta il diffusore centrale, infatti, il condotto crea un collegamento tra il fondo, ambiente che lavora in prossimità del suolo, e il sovrascocca, zona dove la pressione risulta molto più costante al variare delle condizioni operative.

Il fondo vettura nella zona centrale è sollevato: l'allontanamento dal terreno permette il corretto funzionamento del diffusore centrale durante le manovre che portano l'anteriore a bassa altezza da terra, ad esempio in condizioni di frenata a fine rettilineo, determinando una coerenza molto maggiore del carico esibito in pista.

Ai lati dell'ingresso dell'S-Duct sono presenti due rampe di diffusione che creano espansione verticale. Alle estremità dello splitter sono state concepite due ali laterali che introducono per la prima volta su una vettura da competizione a ruote coperte il concetto doppio-elemento di ispirazione F1 che determina una minore sensibilità del carico alle variazioni di assetto.

Dietro l'S-Duct tre coppie di sciabole introducono vorticità sul fondo e generano espansione laterale, forzando aspirazione locale e di conseguenza carico ad elevata efficienza. La zona laterale dello splitter è stata pensata per l'attivazione del fondo e la gestione dei flussi a valle. In particolare, le paratie laterali liberano vorticità concentrata per garantire una corretta gestione della scia ruota anteriore.

La generazione di carico sull'asse posteriore è deputata in gran parte all'ala fissa dotata di incidenza regolabile in sette posizioni. Ciò consente di settare il livello di downforce e bilanciamento in base alle esigenze specifiche del circuito sul quale la vettura è chiamata a cimentarsi. Sulla 296 Challenge vengono introdotti due piloni alari che sostengono l'ala sul



Ferrari Spa
Direzione Commerciale e Marketing
Attività Sportive GT
Via Abetone Inferiore, 4
I-41053 Maranello (MO)

tel +39 0536 241157
fax +39 0536 949820
@FerrariRaces

ferrari.com



FINALI MONDIALI 2023

lato superiore del profilo. Tale soluzione minimizza l'interferenza aerodinamica sulla zona inferiore del profilo, che genera gran parte del carico ed è più sensibile ai disturbi.

Le bandelle laterali sono dotate di appendici che generano carico e migliorano il funzionamento della parte del profilo in corrispondenza del bordo inferiore. L'ala lavora in sintonia con il diffusore posteriore e con il fondo, che nella zona posteriore è dotato di due coppie di generatori di vortici.

Il paraurti posteriore è stato rivisto rispetto alla 296 GTB: il profilo esterno, dall'andamento verticale, è stato ottimizzato per ridurre la resistenza all'avanzamento della vettura. Sui lati sono state ricavate due aperture che consentono di evacuare l'aria dai passaruota posteriori e indirizzarla verso la zona di scia. Tale soluzione consente di ottimizzare il funzionamento del fondo posteriore e di ridurre la resistenza della vettura, aumentandone così l'efficienza aerodinamica complessiva.

INTERNI E SICUREZZA

Gli interni della 296 Challenge sfruttano l'esperienza maturata sia nel campionato monomarca sia nelle gare riservate alle vetture GT. L'apprezzato design del volante della Ferrari 488 Challenge Evo è stato riproposto introducendo migliorie e interventi ad hoc. Tra le principali differenze sulla nuova vettura spicca il posizionamento delle barre a Led dei giri motore, rimossa dal volante e collocata al di sopra dello stesso, nel quadro strumenti digitale, per garantire una migliore leggibilità. Il cockpit, inoltre, è stato aggiornato con una nuova disposizione dei comandi sulla plancetta, ideata affinché le funzioni più utilizzate siano sempre a portata di mano.

A vantaggio del comfort, le bocchette dell'aria condizionata, di forma circolare, assicurano un flusso ottimale, orientabile in ogni direzione, mentre il sedile, derivato da quello adottato sulla 296 GT3, è stato sviluppato per garantire una migliore ergonomia in particolare nella zona della testa, delle spalle e dei gomiti. Mentre nel rispetto degli standard previsti dalle competizioni FIA internazionali la struttura di sicurezza è stata studiata nel dettaglio, facendo ricorso alle tecnologie di calcolo più sofisticate.



Ferrari Spa
Direzione Commerciale e Marketing
Attività Sportive GT
Via Abetone Inferiore, 4
I-41053 Maranello (MO)

tel +39 0536 241157
fax +39 0536 949820
@FerrariRaces

ferrari.com



FINALI MONDIALI 2023

EQUIPAGGIAMENTI OPZIONALI

SEDILE PASSEGGERO

È possibile prevedere l'installazione del sedile passeggero nel caso in cui si voglia avere la possibilità di avvalersi del supporto in pista di un istruttore o per far vivere a un ospite l'emozione di un giro di pista a bordo della 296 Challenge. Il sedile passeggero può essere facilmente rimosso per riportare la vettura in condizione di gara.

ANTENNA LTE

L'antenna LTE abilita la funzionalità Marshalling (invio di comunicazioni dalla direzione gara direttamente su quadro strumenti) e sarà obbligatoria per le vetture che partecipano al campionato Ferrari Challenge. Ulteriori funzionalità potranno essere abilitate in una fase successiva.

SILENZIATORI DI SCARICO

Per le piste soggette a limitazioni di rumore è stato sviluppato un silenziatore specifico, che può essere montato facilmente sulla linea di scarico base, semplicemente rimuovendo i due codini finali.

FERRARI CHALLENGE

La 296 Challenge farà la propria apparizione a partire dalla stagione 2024 quando la vettura sarà protagonista del Ferrari Challenge Trofeo Pirelli nelle serie internazionali Europe e North America; a partire dall'annata sportiva successiva, invece, è atteso il debutto anche nelle serie nazionali UK e Japan.

La 296 Challenge rappresenta, come anticipato, il nono modello nella storia del monomarca del Cavallino Rampante la cui prima edizione venne organizzata nel 1993. Nella linea del tempo della serie – che rappresenta il campionato monomarca più longevo tra quelli esistenti nel panorama internazionale – si sono succeduti i modelli 348 Challenge (1993-95), F355 Challenge (1995-2001), 360 Challenge (2000-2006), F430 Challenge (2006-2011), 458 Challenge (2011-2013), 458 Challenge Evo (2014-17), 488 Challenge (2017-2019) e 488 Challenge Evo (2020-).



Ferrari Spa
Direzione Commerciale e Marketing
Attività Sportive GT
Via Abetone Inferiore, 4
I-41053 Maranello (MO)

tel +39 0536 241157
fax +39 0536 949820
@FerrariRaces



FINALI MONDIALI 2023

È possibile scaricare ulteriori immagini e B-roll della vettura da www.media.ferrari.com

Ufficio Stampa Ferrari

media@ferrari.com

www.ferrari.com

FERRARI 296 CHALLENGE – SCHEDA TECNICA

MOTORE

Tipo	V6 – 120° – Turbo – Carter secco
Cilindrata totale	2992 cm ³
Alesaggio e corsa	88 mm x 82 mm
Potenza massima*	700 Cv @ 7500 giri/min
Coppia massima	740 Nm @ 6000 giri/min
Potenza specifica	234 Cv/l
Regime massimo	8500 giri/min
Rapporto di compressione	9.4: 1



Ferrari Spa
Direzione Commerciale e Marketing
Attività Sportive GT
Via Abetone Inferiore, 4
I-41053 Maranello (MO)

tel +39 0536 241157
fax +39 0536 949820
@FerrariRaces



FINALI MONDIALI 2023

DIMENSIONI E PESI

Lunghezza	4602 (4851*) mm
Larghezza	1958 mm
Altezza	1159 (1231*) mm
Passo	2600 mm
Carreggiata anteriore	1715 mm
Carreggiata posteriore	1647 mm
Peso a secco	1330 kg
Capacità serbatoio	140 l

PNEUMATICI E CERCHI

Anteriore	280/680 ZR19 J11
Posteriore	300/720 ZR19 J12

FRENI

Disco Anteriore	408 x 233 x 38 mm
Disco Posteriore	390 x 265 x 32 mm



Ferrari Spa
Direzione Commerciale e Marketing
Attività Sportive GT
Via Abetone Inferiore, 4
I-41053 Maranello (MO)

tel +39 0536 241157
fax +39 0536 949820
@FerrariRaces



FINALI MONDIALI 2023

TRASMISSIONE E CAMBIO

Cambio F1 a doppia frizione 7 rapporti

CONTROLLI ELETTRONICI

TC/eDiff, EPS, ABS EVO/EBD

* incluso sbalzo ala posteriore



Ferrari Spa
Direzione Commerciale e Marketing
Attività Sportive GT
Via Abetone Inferiore, 4
I-41053 Maranello (MO)

tel +39 0536 241157
fax +39 0536 949820
@FerrariRaces

ferrari.com