



## La nuova Lamborghini Gallardo LP 560-4 Spyder

Con il suo nuovo motore, la trazione integrale permanente e le nuove sospensioni, la Gallardo LP 560-4 Spyder offre prestazioni superiori e una dinamicità nettamente accresciuta rispetto alla Gallardo Spyder precedente.

Con il suo design d'avanguardia, la nuova Gallardo LP 560-4 Spyder contribuisce all'evoluzione delle particolari linee delle vetture Lamborghini: un connubio tra eleganza e potenza ancora più forte e inconfondibile.

Dal suo lancio commerciale nella primavera 2008, la LP 560-4 rappresenta la versione più recente del modello Lamborghini di maggior successo di tutti i tempi: a partire dal 2003, oltre 8.700 Gallardo sono uscite dallo stabilimento di Sant'Agata Bolognese.

Stephan Winkelmann, Presidente e Amministratore Delegato di Automobili Lamborghini, commenta: «La LP 560-4 Spyder porta avanti in maniera coerente una grande storia di successo. Questa vettura rappresenta un modello completamente nuovo e perfettamente coerente in termini di tecnica e design con la strategia alla base della Gallardo LP560-4».

### **Potenza aumentata e peso ridotto**

Come nella versione Coupé, la potente anima della LP 560-4 Spyder è il propulsore V10 da 5,2 litri che eroga una potenza di 560 CV (412 kW) a 8.000 giri/min.

L'aggiunta di 40 CV (29 kW) rispetto alla Gallardo Spyder precedente e la riduzione del peso di 20 kg migliorano il rapporto peso/potenza, raggiungendo un valore di 2,77 kg/CV e aumentando così le prestazioni della vettura.

### **Prestazioni migliorate**

La LP 560-4 Spyder, infatti, accelera da 0 a 100 km/h in soli 4,0 secondi e la velocità massima è di 324 km/h. Il nuovo propulsore a Iniezione Diretta Stratificata si rivela estremamente efficiente: nonostante il chiaro incremento delle prestazioni, è stato possibile ridurre i consumi e le emissioni di CO<sub>2</sub> ben del 18%.

### **Comportamento di guida complessivo ottimizzato**

Gli ingegneri della Direzione Ricerca e Sviluppo Lamborghini hanno inoltre migliorato la trazione, la gestione e la stabilità alle alte velocità. La trazione integrale rivisitata, le nuove sospensioni, la struttura più rigida della carrozzeria spider, l'aerodinamica ottimizzata, il peso ridotto e l'ottimizzazione degli attriti interni contribuiscono al miglioramento complessivo della vettura.



## Il Design

Lo sviluppo del design nelle vetture Lamborghini si orienta rigorosamente al raggiungimento di una perfetta integrazione tra esigenze stilistiche e funzionali. In base a questo, il nuovo look del frontale contribuisce in misura importante a garantire l'efficienza aerodinamica della LP 560-4 Spyder: le voluminose prese d'aria del frontale assicurano l'indispensabile portata d'aria di raffreddamento per questa vettura high performance, mentre lo spoiler centrale ottimizza l'equilibrio aerodinamico nella marcia ad alta velocità.

La purezza stilistica delle linee è completata dalla grande attenzione che i designer di Sant'Agata hanno dedicato ai dettagli. Ne sono un esempio la rifinitura sofisticata dei tappi in alluminio del serbatoio carburante e quello dell'olio motore, la telecamera per la retromarcia incorporata nello spoiler posteriore nonché la modellazione raffinata delle griglie integrate nei terminali di scarico.

## Luci diurne a LED

I proiettori bi-xenon di nuovo disegno sono muniti inferiormente di luci diurne, dalla grafica a Y e realizzati con 15 diodi luminosi (LED). Il tema stilistico a Y è ripreso nei tre moduli ottici della fanaleria posteriore, ispirati al disegno della Miura Concept, Murciélago LP 640 e della Reventón. Oggi la grafica a Y è diventata ormai un distintivo stilistico degli attuali modelli Lamborghini, che recentemente ha contrassegnato anche la concept car Lamborghini Estoque, l'innovativa berlina supersportiva della Casa di Sant'Agata.

La parte posteriore di disegno completamente nuovo attribuisce un nuovo significato alla definizione "eleganza grintosa": l'insieme di gruppi ottici posteriori, griglia dello sfogo d'aria, paraurti e diffusore fa apparire la LP 560-4 Spyder molto larga e saldamente attaccata alla strada.

## Aerodinamica nettamente perfezionata

Il nuovo impianto di scarico esprime una forte presenza estetica con quattro terminali cromati. Il diffusore di nuova configurazione assicura una maggiore deportanza aerodinamica e, insieme al sottoscocca liscio, contribuisce a garantire l'eccellente stabilità direzionale anche nella marcia a velocità elevata. Complessivamente l'efficienza aerodinamica è stata nettamente migliorata in rapporto al modello precedente, conferendo alla Gallardo LP 560-4 Spyder un comportamento ancora più sicuro e performante nelle curve veloci.

## La capote



La capote in tela foderata è disponibile nei colori nero, blu, grigio e beige. L'operazione di movimentazione della capote avviene tramite due pulsanti situati sul tunnel centrale; il tempo necessario per l'apertura e la chiusura è di circa 20 secondi. Il sistema di azionamento si compone di una pompa elettrica, sei cilindri idraulici, un motore elettrico e due attuatori elettrici.

Sia con la capote chiusa che aperta la nuova Gallardo LP 560-4 Spyder è perfettamente idonea all'alta velocità. Al fine di garantire la massima sicurezza, gli ingegneri della Lamborghini hanno incorporato un roll bar del tipo "pop-up" dietro ciascuno dei sedili. Normalmente i roll bar sono precaricati da una molla potente e fuoriescono in posizione di protezione entro 250 millisecondi dall'attivazione da parte di un apposito sensore che rileva il pericolo di cappottamento della vettura. Contemporaneamente vengono attivati i pretensionatori delle cinture di sicurezza.

### **Carrozzeria: peso ridotto di 20 Kg**

La carrozzeria della Gallardo LP 560-4 Spyder è in alluminio, quindi leggera e rigida al tempo stesso. Inoltre anche il nuovo motore è più leggero di quello del modello precedente. In ragione di ciò la nuova Gallardo Spyder - misurando 4,34 m in lunghezza, 1,90 m in larghezza e solo 1,18 m in altezza - fa segnare un peso a secco di 1.550 kg, ossia 20 kg in meno rispetto al modello precedente.

La scocca della Gallardo LP 560-4 Spyder è realizzata con la struttura modulare Space Frame, il cui scheletro portante è composto da profilati estrusi in alluminio e da nodi realizzati in pressofusione di alluminio, che a loro volta supportano la carrozzeria in pannelli di alluminio stampati. La struttura della carrozzeria è molto leggera, sicura e dotata di una elevata rigidità torsionale per garantire le eccellenti caratteristiche dinamiche della LP 560-4 Spyder. Un ulteriore contributo alla rigidità strutturale della vettura è fornito dalla carenatura aerodinamica del sottoscocca. Per compensare l'assenza del tetto rigido si è intervenuto in modo mirato sul rinforzo della struttura Space Frame.

### **Sicurezza passiva**

Anche sul versante della sicurezza passiva la carrozzeria della Gallardo LP 560-4 Spyder si classifica ai massimi livelli ed è già oggi in linea con i parametri noti della futura norma europea di "Pedestrian Protection". A questo scopo è stata ottimizzata l'intera configurazione del frontale, mentre nel paraurti anteriore trova impiego una speciale combinazione di materiali che assorbe meglio l'energia d'urto.

### **Interni**



I sedili sportivi sono rivestiti in pelle pregiata o in Alcantara® e presentano una perfetta ergonomia; la posizione di guida è molto bassa, come è tipico per una vettura supersportiva.

La larga consolle centrale rappresenta uno degli elementi che determinano l'aspetto molto dinamico e sportivo dell'interno. La consolle ospita i pulsanti di comando del sistema audio e multimediale nonché quelli del climatizzatore automatico a regolazione bizona; tra queste due pulsantiere è situato un pannello con diversi interruttori a levetta di nuovo disegno. La strumentazione di bordo dalla nuova grafica informa il guidatore sulle funzioni più importanti del motore, mentre le informazioni principali del computer di bordo vengono visualizzate da un display multifunzionale che si trova tra il tachimetro e il contagiri.

Come optional la Lamborghini Gallardo è disponibile con vari "pacchetti" interni per una maggiore personalizzazione della vettura: per esempio, il pacchetto pelle/Alcantara® esteso o il pacchetto carbonio (pannello comandi del climatizzatore, consolle del freno a mano e della leva del cambio in fibra di carbonio). Le individualizzazioni proposte con il programma Ad Personam, infine, consentono a ogni cliente Lamborghini di creare la propria auto sportiva "originale", perfettamente ritagliata su misura.

## **Motore**

Il motore della Gallardo LP 560-4 Spyder presenta importanti novità. E' rimasto invariato unicamente il numero dei cilindri, 10, che per questa categoria prestazionale rappresenta una perfetta simbiosi tra facilità di salire a regimi elevati, caratteristiche di elasticità, spontaneità di risposta, dimensione compatte e peso ridotto.

Il motore, con 5.204 cm<sup>3</sup> di cilindrata, eroga una potenza di 560 CV (412 kW) a 8.000 giri/min, che si traducono in una potenza specifica di 107,6 CV/l. La coppia massima erogata dal motore è di 540 Nm a 6.500 giri/min. La forma della curva di coppia assicura doti di ripresa eccellenti a qualsiasi regime. Accelerando da 0 a 100 km/h in 4,0 secondi e raggiungendo una velocità massima di 324 km/h, la Gallardo LP 560/4 Spyder è di solo 1 km/h meno veloce della sorella Coupé e si classifica al top delle supersportive estreme.

Nonostante il notevole aumento delle prestazioni, gli ingegneri di Sant'Agata siano riusciti a ridurre del 18% circa i consumi e le emissioni di CO<sub>2</sub> di questa sportiva superprestazionale. Con il cambio robotizzato e-gear la Gallardo LP 560-4 Spyder fa segnare un consumo di 13,8 litri per 100 chilometri, un valore che è estremamente basso se si considerano le prestazioni di questa vettura.

## **Perfetta ripartizione del peso**



Seguendo i canoni di rigore per le auto sportive purosangue, naturalmente anche la nuova Gallardo LP 560-4 Spyder monta il motore centrale in posizione longitudinale posteriore, come appunto indica l'acronimo "LP" nella denominazione di modello. Tale schema meccanico è alla base della perfetta ripartizione del peso che la LP 560-4 Spyder presenta in misura del 43% sull'avantreno e del 57% sull'assale posteriore e che in abbinamento con il sistema di trazione integrale permanente assicura alla vettura una stabilità dinamica di altissimo livello in tutte le situazioni di marcia.

### **Masse ridotte, spontaneità entusiasmante**

Le superfici di scorrimento dei cilindri del nuovo Lamborghini V10 si compongono di una lega d'alluminio ipereutettica. I cristalli di silicio delle superfici di scorrimento vengono "tagliati" dopo la lavorazione di microfinitura meccanica. Le bielle sono realizzate in acciaio fucinato, i pistoni in lega d'alluminio. La meticolosa riduzione delle masse e degli attriti interni favoriscono l'entusiasmante facilità di progressione del numero di giri del propulsore.

Con un angolo fra i cilindri di 90 gradi, il propulsore risulta insolitamente largo per un V10 e rende evidente la scelta dei tecnici di abbassare il più possibile il baricentro del motore. Anche la lubrificazione a carter secco concorre allo stesso obiettivo, garantendo inoltre una lubrificazione ottimale in tutte le condizioni d'impiego della vettura, compreso l'utilizzo in pista.

### **Iniezione Diretta Stratificata**

Il nuovo V10 utilizza per l'iniezione di carburante il sistema "Iniezione Diretta Stratificata", una soluzione innovativa che permette una ottimizzazione in tutte le condizioni di carico del motore. Con l'Iniezione Diretta Stratificata il carburante viene iniettato direttamente in camera di combustione con una pressione fino a 100 bar mediante un iniettore laterale. Ciò genera un perfetto movimento di turbolenza (effetto "tumble") alla miscela di aria e carburante, facendo ottenere una carica omogenea e realizzando condizioni ottimali per una combustione altamente efficiente.

L'Iniezione Diretta Stratificata garantisce l'ottima performance che il V10 presenta nel funzionamento a pieno carico, riducendo la sensibilità alla detonazione e garantendo la distribuzione ottimale della miscela. Questo ha permesso di realizzare un motore con un rapporto di compressione molto elevato, pari a 12,5:1. Il disegno del sistema di alimentazione permette una carica ottimale, mentre i quattro alberi di distribuzione a fasatura variabile garantiscono una migliore caratteristica di riempimento a tutti i regimi di funzionamento del propulsore.

**Trasmissione: motricità eccellente grazie alla trazione integrale**



Per trasmettere in modo affidabile una potenza così estrema al fondo stradale, il conducente della Gallardo LP 560-4 Spyder può sempre fare affidamento sulla trazione integrale permanente sulle quattro ruote motrici mediante giunto viscoso ("Viscous Traction"); il numero "4" aggiunto alla denominazione del modello sta a indicare proprio questo. La trazione integrale è stata introdotta da Lamborghini già nel 1993 con la Diablo VT. Quattro ruote motrici consentono di ottenere un'aderenza migliore e un'accelerazione più rapida in uscita dalle curve.

La trazione integrale Lamborghini è realizzata mediante un giunto viscoso centrale, che non necessita di alcuna regolazione elettronica. Nella configurazione di base, il sistema provvede a ripartire la coppia motrice tra l'avantreno e il retrotreno normalmente secondo il rapporto 30:70, ma si adegua nell'arco di pochi millisecondi nel caso di cambiamenti delle condizioni di guida o del fondo stradale. Il sistema di trazione integrale è completato da un differenziale autobloccante in misura del 45% al retrotreno, mentre l'avantreno è dotato di un differenziale regolato elettronicamente.

### **Trazione e dinamica trasversale di livello superiore**

Non è solo la trazione a trarre vantaggio dalle quattro ruote motrici permanenti, ma anche la dinamica trasversale per le migliori caratteristiche di handling. Ogni ruota, infatti, può trasferire solo un quantitativo preciso di forza sulla strada. Dato che la forza motrice viene ripartita su tutte e quattro le ruote attraverso il Viscous Traction, un potenziale più elevato rimane a disposizione per la tenuta di strada e la direzionalità in curva. Queste riserve garantite in ogni situazione sono indice di una vettura sportiva progettata perfettamente.

### **Tempi di cambiata: ridotti del 40%**

Il cambio e-gear è stato completamente rivisto e ottimizzato in ogni dettaglio. Oltre alla riduzione di peso, il cambio presenta tempi di cambiata ridotti del 40% nella modalità "Corsa". Il conducente può scegliere di gestire manualmente il cambio tramite le levette di comando poste dietro il volante oppure di affidare le operazioni di cambiata alla modalità automatica del cambio, che in tal caso assicurerà una dinamicità particolarmente confortevole.

Usando le levette del volante, il conducente può scegliere tra 3 programmi di guida e cambiata: oltre alla modalità "Normal", sono disponibili i programmi "Sport" (con tempi di cambiata più corti) e "Corsa" (con regimi di cambiata più elevati del motore).

Il sistema ESP è attivo in tutti i programmi di guida e cambiata. Nelle modalità "Sport" e "Corsa" interviene più tardi e limita l'azione del controllo della trazione. Nella modalità "Corsa" offre inoltre una caratterizzazione ancora più aggressiva e permette di raggiungere condizioni limite superiori, ad esempio per gustare in pista il pieno dinamismo della LP 560-4



Spyder che in tal caso offrirà comunque ancora riserve di sicurezza notevoli. La funzione "Thrust Mode" garantisce la massima accelerazione da fermo, gestendo in modo ottimale la posizione della farfalla motore e la corsa della frizione.

### **Telaio: alta tecnologia Lamborghini**

Il telaio della Gallardo LP 560-4 Spyder è sicuramente un esempio di high tech senza compromessi di stretta derivazione racing. I doppi bracci trasversali in alluminio stampato hanno permesso di realizzare una nuova cinematica, mentre le molle e gli ammortizzatori sono stati rivisti per garantire un ulteriore miglioramento della motricità.

La sospensione posteriore è provvista di un tirante supplementare per il controllo del toe, permettendo di governare con ancora maggiore precisione il comportamento della vettura.

Nuovi sono anche i tutti i supporti in gomma-metallo delle sospensioni; grazie alla loro struttura sofisticata e mirata combinazione di materiali esaltano la dinamica delle vetture Lamborghini. Le molle e gli ammortizzatori hanno ricevuto una nuova taratura specifica in funzione del peso leggermente maggiore della Spyder, fornendo una caratteristica che corrisponde esattamente a quella della Gallardo Coupé.

### **Lo sterzo**

Lo sterzo a cremagliera lavora con un minimo di servoassistenza e trasferisce al conducente un feeling perfetto con la strada. Il liquido per idroguida dispone di un radiatore per uso impegnativo dello sterzo.

Lo sterzo garantisce una guida precisa, veloce e sicura, che permette di vivere una entusiasmante esperienza di controllo della vettura.

### **I pneumatici**

I pneumatici (anteriori: 235/35 ZR 19, posteriori: 295/30 ZR 19) sono dei Pirelli P Zero sviluppati appositamente per Lamborghini; hanno un attrito volvente estremamente basso e contribuiscono pertanto alla riduzione dei consumi senza alcuna riduzione delle prestazioni. Quando la vettura raggiunge una velocità di marcia di 120 km/h, lo spoiler posteriore si solleva automaticamente per aumentare la deportanza al retrotreno nell'interazione con la particolare carenatura aerodinamica del sottoscocca.

### **Nuovo impianto frenante**

Il nuovo impianto freni garantisce valori di decelerazione eccezionali. Anteriormente l'impianto frenante è realizzato con pinze Brembo del tipo a otto pistoncini e dischi con un diametro di 365 mm, posteriormente l'impianto monta pinze a quattro pistoncini e dischi da



356 mm. Il nuovo sistema di ventilazione dei dischi migliora ulteriormente l'insensibilità al fading nell'impiego estremo.

Come optional sono disponibili i dischi freno in carboceramica. Anteriormente i dischi CCB (Carbon Ceramic Brake) hanno un diametro di 380 millimetri, posteriormente di 356 millimetri. Oltre a garantire un'efficienza ancora migliore, l'impianto freni CCB presenta una netta riduzione del peso, migliorando le proprietà dinamiche della vettura.

### **Equipaggiamento: alto livello di esclusività**

La Gallardo LP 560-4 Spyder è proposta con un ricco equipaggiamento sportivo. La dotazione di serie comprende: capote automatica, airbag lato guida, lato passeggero e laterali, climatizzatore automatico dual-zone con sensore di irraggiamento, impianto car audio con connettore USB, sedili sportivi con schienale a regolazione elettrica, interno in pelle pregiata e proiettori bi-xenon con luci diurne a LED. I nuovi cerchi di serie "Apollo" sono caratterizzati dal design a doppia razza.

Per l'aumento del comfort è disponibile una vasta gamma di equipaggiamenti opzionali. Tra questi: sistema di navigazione, impianto vivavoce con interfaccia Bluetooth® per telefono cellulare, impianto antifurto e telecamera di retromarcia. Come optional è inoltre disponibile il lifting system per l'avantreno: premendo solo un pulsante, consente il sollevamento della carrozzeria per agevolare il superamento di ostacoli. Di nuova proposta sono inoltre i cerchi "Cordelia" Shiny Black.

Pressoché infinite sono le possibilità offerte dal programma di personalizzazione Ad Personam che si basa sul concetto di "pensare l'impossibile" e che consente a ogni cliente Lamborghini di creare la propria auto sportiva "originale", perfettamente ritagliata su misura. Il programma Ad Personam offre una vasta gamma di possibilità per imprimere uno stile unico e inconfondibile all'abitacolo e alla carrozzeria di ogni Lamborghini. La principale novità è costituita dalle tre esclusive vernici opache Nero Nemesis, Bianco Canopus e Marrone Apus. Si tratta di verniciature che vengono applicate con un processo speciale e che mettono in particolare risalto la precisione puristica del design Lamborghini.





## Scheda Tecnica - Gallardo LP 560-4 Spyder

### Telaio e carrozzeria

Telaio	Strutturale in alluminio
Carrozzeria	Alluminio
Spoiler posteriore	Controllo Elettronico con sollevamento a 120 km/h
Specchi esterni	Regolazione e chiusura elettrica
ESP 8.0	ESP con ABS, ASR e ABD
Sospensioni anteriori e posteriori	Doppi bracci indipendenti dotati di sistema antirullo, anti-dive e anti scuotimento.

### Airbags

Frontali	Airbag anteriori conducente e passeggero "dual-stage". Airbag laterali "testa-torace"
----------	---

### Pneumatici

Pneumatici (anteriori-posteriori)	Pirelli Pzero 235/35 ZR 19 - 295/30 ZR 19
Cerchi anteriori e posteriori	Legia di alluminio, 8.5" x 19"- 11"x 19"
Volante	Servoassistito
Angolo di sterzata	11,5 m

### Impianto frenante

Freni Acciaio	A depressione, pinze in lega di alluminio: pinze anteriori a 8 cilindri e pinze posteriori a 4 cilindri Dischi ventilati: Ø 365 x 34 mm anteriori - Ø 356 x 32 mm posteriori
Freni CCB	A depressione, pinze in lega di alluminio: pinze anteriori a 6 cilindri e pinze posteriori a 4 cilindri Dischi ventilati: Ø 380 x 38 mm anteriori - Ø 356 x 32 mm posteriori

### Motore

Tipo	10 cilindri V90°, DOHC 4 valvole,
Cilindrata	5204 cc
Alesaggio	84,5 mm
Corsa	92,8 mm
Rapporto di compressione	12,5 : 1
Potenza massima	412 kW (560 hp) a 8000 giri/minuto
Coppia massima	540 Nm a 6500 rpm
Iniezione elettronica	Bosch MED 9
Sistema di lubrificazione	Carter secco
Sistema di raffreddamento	Due radiatori dell'acqua radiatore olio motore e olio cambio
Sistema di controllo emissioni	Catalizzatori con sonde Lambda
Categoria di emissioni	EURO 4 - LEV 2

### Trasmissione

Tipo di trasmissione	Trazione integrale permanente con sistema di trazione viscosa
Cambio	6 marce + retro. Opzional : E-Gear cambio automatico sequenziale robotizzato con azionamento mediante leve sul piantone dello sterzo
Frizione	Doppia piastra Ø 215 mm



Differenziale posteriore	Slittamento limitato al 45%
Differenziale anteriore	Slittamento limitato mediante funzione ABD

### Prestazioni

V.max	324 km/h
Accelerazione (0-100 km/h)	4,0 sec.

### Dimensioni

Interasse	2560 mm
Lunghezza totale	4345 mm
Larghezza totale	1900 mm
Altezza totale	1184 mm
Carreggiata (davanti - dietro)	1632 mm - 1597 mm
Peso complessivo	1640 Kg
Peso (a secco)	1550 kg
Distribuzione dei pesi	Davanti 43% - Dietro 57%
Rapporto peso-potenza	2,77 Kg/cv

### Capacità

Serbatoio carburante	80 litri
Olio Motore	10 litri
Acqua refrigerante	20 litri

### Consumo con cambio E-Gear

Urbano	21 L/100 km
Extra urbano	10 L/100 km
Combinato	14 L/100 km
CO2	330 g/km

### Consumo con cambio Manuale

Urbano	23 L/100 km
Extra urbano	10 L/100 km
Combinato	15 L/100 km
CO2	351 g/km

•