

## **JAGUAR XKR**

### **INTRODUZIONE**

Jaguar è orgogliosa di presentare la nuova XKR sovralimentata. Partendo dall'eccellenza della nuovissima XK, presentata alla fine del 2005, con la XKR l'esperienza Jaguar si innalza a nuovi esaltanti livelli.

Come il modello XK aspirato, la nuova XKR fa un uso intelligente della più recente tecnologia, come la sua modernissima struttura monoscocca interamente in alluminio, il suo potentissimo motore V8 sovralimentato da 416 Cv o l'avanzatissimo cambio automatico a sei marce: tutte caratteristiche che fanno della XKR una granturismo sportiva dalle prestazioni impressionanti, ai vertici della categoria anche in termini di accessibilità e di utilizzo quotidiano.

La chiara dichiarazione d'intenti della XKR è ampiamente sottolineata dai suoi tocchi di stile sportivo: l'esclusivo paraurti frontale, le griglie con finiture in alluminio, le feritoie del cofano. Gli esclusivi cerchi in lega da 19" e 20" e l'impianto di scarico con quattro terminali accentuano ulteriormente la sua personalità decisa.

“La nuova XKR sovralimentata coglie perfettamente l'essenza di ciò che rende così speciale una Jaguar XK,” ha commentato Bibiana Boerio, Amministratore Delegato di Jaguar Cars. “È una combinazione perfetta tra una granturismo raffinata e una sportiva dalle alte prestazioni, un mix che regala un'esperienza di guida veramente divertente e appagante.”

## LA NUOVA JAGUAR XKR IN BREVE

- Nuova Jaguar XKR sovralimentata, disponibile in versione Coupè e Convertibile
- Tutte le attrattive e le caratteristiche della XK, amplificate nella 'R' per adattare al meglio la potenza supplementare e le prestazioni
- Propulsore V8 da 4,2-litri sovralimentato, con una potenza di 416 Cv e una coppia di 560 Nm
- Da 0 a 100 km/h in 5,2 secondi, velocità massima (limitata elettronicamente) di 250 km/h. Da 80 a 110 km/h in appena 2,5 secondi
- Struttura interamente in alluminio per una maggiore leggerezza e robustezza complessiva, a vantaggio dell'agilità e della tenuta di strada. Con soli 1.665 kg, la Coupè è più leggera di 70 kg rispetto al modello precedente, mentre la Convertibile (1.715 kg) pesa 100 kg in meno della precedente XKR Convertibile
- Uprating delle molle e degli ammortizzatori e ricalibrazione delle sospensioni attive a controllo elettronico (CATS) per una tenuta e una manovrabilità ottimali
- Avanzato cambio automatico sequenziale a sei rapporti con comandi al volante per cambi di marcia ultra rapidi nell'ordine di millisecondi
- Sistema di scarico attivo (Active Exhaust System) per ridurre la rumorosità alla velocità di crociera senza sacrificare il caratteristico rombo del V8 in fase di accelerazione.
- I perfezionamenti della linea esterna della XKR comprendono il design sportivo della griglia e del paraurti frontale, le feritoie del cofano, le prese laterali ad effetto alluminio e l'esclusivo disegno dei cerchi in lega
- Tra le migliorie degli interni da segnalare l'elegante 'trama' di alluminio della plancia (o, a scelta, l'inserito in radica di noce lucidata) e i sedili sportivi XKR

- I comandi sono intuitivi e le tecnologie focalizzate sul guidatore, tra cui l'apertura delle portiere e l'avviamento senza chiave (Keyless Entry e Keyless Start), l'avanzato schermo a sfioramento centrale ed il sistema di illuminazione intelligente (Active Front Lighting)
- Occupa una nicchia di mercato unica, offre prestazioni simili alle rivali che costano molto di più, mentre al suo prezzo le rivali offrono prestazioni molto inferiori
- Riassumendo, è la perfetta incarnazione della moderna gran turismo Jaguar e l'esemplificazione della filosofia del marchio volta a creare automobili sempre più 'belle e veloci'

## **DINAMICA DI GUIDA**

### **Guidare la nuova XKR: una nuova definizione di divertimento**

La nuova Jaguar XKR da 416 Cv è un'auto fantastica da guidare. Con 118 Cv in più della XK 4.2 aspirata, con la stessa rigida scocca in alluminio che assicura una guidabilità superba ed un cambio automatico sequenziale a sei rapporti Jaguar, ai vertici della categoria per la precisione e la rapidità di cambiata, nella XKR il mix di prestazioni e dinamica di Jaguar tocca nuovi livelli di eccellenza.

“Il nostro scopo nel progettare la nuova XKR è stato quello di assicurare alla vettura un carattere equilibrato nonostante il notevole aumento della potenza rispetto alla XK aspirata,” spiega Mike Cross, capo ingegnere di Jaguar Cars. “Il nostro engineering team ha lavorato per creare una vettura che rappresentasse il 130% e anche più di una XK, il massimo delle granturismo sportive per la guida di tutti i giorni. Volevamo che avesse le prestazioni e la dinamicità che ci si aspetta da una XKR, ma senza sacrificare quello straordinario mix di sportività e lusso che ogni Jaguar deve avere e che è così ben esemplificato dalla XK. Il punto è: se ti piace la XK, la nuova XKR ti piacerà ancora di più.”

Il risultato di questo lavoro ingegneristico è una vettura capace di grandi prestazioni in tutte le condizioni e a qualsiasi velocità. Grazie all'eccezionale coppia ai bassi regimi, è sempre possibile un'accelerazione istantanea in qualunque situazione. Analogamente, il sofisticato set-up dello sterzo e delle sospensioni fa sì che la nuova XKR si trasformi in pochi attimi e senza sforzo da una rilassante granturismo a una sportiva di razza. Insomma ha tutte le caratteristiche di una XK e molto di più.

### **Motore da 4,2 litri sovralimentato**

La capacità di far ricorso in un istante a una grande riserva di potenza e di accelerazione è il segno distintivo di ogni grande Jaguar. La nuova XKR garantisce questo risultato grazie allo straordinario propulsore AJ-V8 da 4,2 litri sovralimentato. Capace di erogare 416 Cv a 6.250 giri/min e una coppia di 560 Nm a 4.000 giri/min, questo motore è in grado di spingere la Coupè a 100 km/h in appena 5,2 secondi (5,3

secondi per la Convertibile) e fino a una velocità massima (limitata elettronicamente) di 250 km/h.

L'aggiunta di un compressore volumetrico ed una coppia di prese d'aria consente alla nuova XKR di disporre di 118 Cv in più rispetto al 4,2 litri aspirato della XK, con la quale condivide la configurazione del motore. Anche la coppia, essenziale per la rapidità di accelerazione a tutti i regimi del motore, aumenta significativamente – 36% in più rispetto alla XK, nonostante il peso complessivo della XKR sia stato aumentato solo di 70 kg. Ne consegue, rispetto alla XK 4.2 aspirata, un impressionante aumento del rapporto peso-potenza del 34%.

Inoltre, rispetto alla precedente XKR, il nuovo motore eroga una potenza e una coppia superiori. Combinati con la struttura monoscocca in alluminio molto più resistente e leggera, questi miglioramenti delle prestazioni portano a un significativo incremento del rapporto peso-potenza (12%) e del rapporto peso-coppia (7,7%) rispetto alla XKR precedente. Per ottenere analoghi miglioramenti del rapporto peso-potenza e peso-coppia nella precedente XKR si sarebbero dovuti avere quasi 50 cv di potenza in più. Di conseguenza, il tempo di accelerazione da 0 a 100 km/h della nuova XKR Coupe è ridotto di 0,3 secondi.

Il cuore di questi significativi miglioramenti delle prestazioni è rappresentato dal leggerissimo motore a otto cilindri della XKR con compressore volumetrico Eaton. I cilindri, raffreddati ad acqua, sono disposti nella configurazione a 90° a V e l'albero motore è supportato da cinque cuscinetti di banco. Ciascuna delle due testate incorpora un doppio albero a camme che comanda quattro valvole per cilindro. Una delle ragioni dell'impressionante potenza del motore è la fasatura variabile continua delle valvole, che consente di disporre di un ampio intervallo di coppia. Il motore si avvale di un sistema di alimentazione elettronico con valvole senza ritorno (ERFS) e di un impianto di scarico con catalizzatore a tre vie.

L'incremento di potenza e di coppia rispetto alla precedente XKR è dovuto a due importanti modifiche. L'immissione dell'aria nel motore è stata notevolmente migliorata grazie all'utilizzo di una coppia di prese sul cofano e, per la prima volta sulla XKR, l'introduzione del sistema di regolazione variabile della fase degli alberi a camme.

Regolando continuamente la fasatura dell'albero a camme di aspirazione su entrambe le bancate del V8 in funzione del regime del motore e del carico, i progettisti Jaguar sono riusciti ad ottenere un elevato valore di coppia, specialmente ai bassi regimi.

Il sistema di gestione motore (EMS) riceve dai suoi sensori i dati relativi al regime motore, alla posizione della farfalla e alla temperatura dell'olio, determinando la corretta fasatura dell'albero a camme di aspirazione, facendo continuamente riferimento a una mappatura digitale tridimensionale messa a punto per fornire prestazioni ottimali. Quindi, il sistema EMS trasmette i segnali appropriati a due elettrovalvole che regolano il grado della forza idraulica fornita agli attuatori delle valvole.

Il motore aspirato della XK 4.2 ha ricevuto grandi consensi per le sue qualità acustiche, rimanendo discreto e rilassato alle basse velocità per poi far sentire l'inconfondibile rombo del V8 quando sollecitato a dovere. Sulla XKR, la presenza del sibilo del compressore volumetrico rischiava di essere predominante e coprire la qualità del suono del motore sottostante. Viceversa, grazie agli interventi di perfezionamento sul pacchetto acustico della vettura, il rumore del compressore volumetrico è stato ridotto di 5 dB rispetto alla precedente XKR.

Questo tipo di approccio all'acustica della XKR ha consentito ai progettisti di concentrarsi sul sistema di scarico per ottenere la migliore resa "sonora" possibile. Un risultato che è stato ottenuto con l'utilizzo di un sistema di scarico semiattivo, il quale varia il flusso dei gas di scarico attraverso il silenziatore principale facendo sì che il motore rimanga silenzioso alle velocità di crociera e produca, invece, il tipico rombo sportivo in caso di forte accelerazione.

## **Cambio**

L'esclusivo cambio sequenziale Jaguar combina in sé il coinvolgimento e la rapidità di un cambio sequenziale manuale con il comfort e la comodità di un cambio totalmente automatico.

Il sistema comprende comandi al volante e una leva del cambio tradizionale, che permettono al guidatore di selezionare tre modalità operative automatiche o comandarle dalle leve sul volante.

Mentre un cambio manuale automatizzato interrompe il flusso della coppia durante il passaggio della marcia, quando la frizione è disinnestata, il cambio Jaguar mantiene il flusso della coppia durante tutto il procedimento di passaggio e questo si traduce in cambiate non soltanto molto rapide, ma anche estremamente regolari. Per il passaggio della marcia sono necessari meno di 600 millisecondi dal momento in cui il guidatore aziona la leva sul volante fino al completamento del passaggio stesso.

In effetti, durante la sua fase di sviluppo, i test di confronto tra il cambio sequenziale Jaguar e il cambio automatico di vetture della stessa categoria hanno dimostrato come questo cambio fosse il più veloce di tutti: 400 millisecondi in meno rispetto al cambio automatico standard e 100 millisecondi in meno del migliore sistema automatizzato.

Le tre modalità offrono al guidatore la massima flessibilità nell'uso del cambio in base allo stile di guida prescelto. Nella modalità Drive, il cambio si comporta come un cambio automatico tradizionale, con il software ottimizzato per le condizioni di guida di tutti i giorni e con tutti i vantaggi di un cambio automatico all'avanguardia.

Nella modalità Sport, è il software del cambio a prendere in mano la situazione, adattandosi e reagendo in modo più dinamico al variare delle condizioni. Questo software tiene conto delle condizioni prevalenti e degli input del guidatore, adattandosi di conseguenza. Ad esempio, riconosce quando l'auto sta affrontando una curva e trattiene conseguentemente la cambiata; la funzione di riconoscimento delle pendenze consente alla XKR di scegliere il rapporto ideale per affrontare i tratti in salita o in discesa; il software del cambio, inoltre, adatta con precisione il regime del motore alla velocità su strada, dando dei 'colpetti' all'acceleratore durante le scalate rapide.

La modalità manuale, attivabile semplicemente azionando una delle leve poste sul volante, trasforma il cambio automatico in un cambio manuale divertente ed estremamente preciso.



## **TELAIO, FRENI E SOSPENSIONI**

Per assicurare una tenuta di strada e una guidabilità ottimali, le sospensioni e gli ammortizzatori della XKR sono stati rivisti rispetto alla XK aspirata. Il grado di compressione anteriore è aumentato del 38%, quello posteriore del 24%. Assieme al sistema di sterzo Servotronic, messo a punto sia meccanicamente che elettronicamente per conferire allo sterzo maggior peso e una risposta ancora più pronta, l'upgrading delle sospensioni garantisce una tenuta di strada sicura senza pregiudicare in alcun modo la precisione e il comfort di marcia.

Data la resistenza e la rigidità intrinseca del telaio, l'unica aggiunta significativa alla struttura della XKR è un rinforzo supplementare della sospensione posteriore montato tra le torrette degli ammortizzatori per compensare il notevole incremento del grado di compressione posteriore. Questo accorgimento consente inoltre alla Convertibile di utilizzare gli stessi settaggi dinamici della Coupè.

Anche il sistema computerizzato di controllo attivo delle sospensioni CATS (un sistema di ammortizzazione adattativo a due stadi che ottimizza il bilanciamento della vettura) e il nuovo sistema di controllo dinamico della stabilità e trazione (Trac DSC) sono stati ricalibrati per compensare la maggiore potenza del motore sovralimentato.

Oltre all'aumento della potenza e della coppia, altrettanto importanti per la XKR sono i miglioramenti in termini di peso e robustezza grazie all'avanzatissima architettura in alluminio. Unica auto del settore con struttura monoscocca interamente in alluminio, diversa dalle architetture tipo 'spaceframe' con pannelli esterni separati, le sue proprietà derivano sia dalla metodologia di costruzione della scocca stessa, sia dall'impiego di nuove tecnologie di giuntura.

Di fatto, nella nuova XKR, sia Coupè che Convertibile, il telaio in alluminio è molto più leggero e rigido del modello in acciaio sostituisce. Il telaio della Coupè ha una rigidità superiore del 30% rispetto alla XK precedente, mentre quello della Convertibile arriva al 40%. Ne consegue che la XKR ha un'accelerazione superiore a quella del modello precedente, pur offrendo livelli elevati di sicurezza, rumore e vibrazioni ridotte,

caratteristiche di maneggevolezza e tenuta migliorate grazie anche alla dinamica ottimale delle sospensioni.

Nella versione Convertibile il peso a scocca nuda (BIW) è di appena 287 kg, inferiore del 19% a quello della XKR Convertibile precedente.

I nuovi dischi freno anteriori maggiorati ed autoventilati contribuiscono a ridurre gli spazi d'arresto della XKR. Il diametro del disco freno anteriore è passato da 326 mm a 355 mm e lo spessore da 30 mm a 32 mm, migliorando così non solo la capacità ma anche la resistenza ai cedimenti dell'impianto frenante, che comprende anche l'ABS a quattro canali, il ripartitore elettronico della forza frenante (EBD), il sistema di ausilio alla frenata d'emergenza ed il freno di stazionamento elettronico.

## DESIGN

Con la nuova XK che costituisce già un piccolo classico del design, il team di creativi di Jaguar guidato da Ian Callum poteva contare su un eccellente punto di partenza per realizzare la XKR. La forma elegante della gamma XK deriva dalle linee delle originali sportive XK e E-type, e dalla commistione dell'inconfondibile silhouette Jaguar con lo stile contemporaneo nascono le sue forme caratterizzate da una stupefacente miscela di eleganza, sportività e pulizia di linee. Oggi la XKR spinge la sua sportività ancor oltre, grazie all'aggiunta di:

- Nuovo paraurti anteriore con finitura in tinta con gli esclusivi alloggiamenti dei fendinebbia
- Prese d'aria laterali rifinite in alluminio.
- Feritoie sul cofano ed esclusiva finitura in alluminio 'XKR' delle griglie anteriori superiori e inferiori.
- Fregio baule posteriore con finitura in alluminio e parti in metallo lucido selezionate.
- Esclusivi cerchi in lega design 'Jupiter' da 19" di serie, cerchio da 20" 'Cremona' disponibile come optional
- Pinze dei freni nere con logo 'R'
- Sistema di scarico Quad (a quattro terminali) e paraurti inferiore dal design esclusivo.
- Emblema posteriore 'R'

Il Direttore Design Ian Callum spiega le idee alla base del look della nuova XKR:

“Alla Jaguar parliamo di come la nostra nuova generazione di modelli sia composta da ‘automobili belle e veloci’. È una definizione che riassume idealmente il nostro marchio e che può essere applicata ad ogni auto che progettiamo. Siamo molto fieri del consenso ottenuto dalla nuova XK quando è stata presentata lo scorso anno: è bella come ci si aspetta che sia una sportiva Jaguar. La nuova XKR ha un look che esalta l'aspetto ‘veloce’ della nostra definizione di design.

“La linea possente che corre dalla ruota anteriore attraverso l’area dell’abitacolo fino ai quarti posteriori della vettura è rimasta la stessa; abbiamo voluto valorizzare questo senso di potenza latente aggiungendo forti connotazioni sportive come le feritoie che rivelano la presenza del compressore volumetrico ed i nuovi cerchi in lega che conferiscono alla vettura un atteggiamento deciso”.

Anche il design degli interni della nuova XK è stato notevolmente apprezzato, al punto che l’abitacolo della XKR può essere considerato l’ambiente più sofisticato e al contempo più focalizzato sul guidatore di tutte le automobili della sua categoria. La XKR si avvale di un’ergonomia all’avanguardia, tecnologie di bordo user-friendly e display informativi semplici e chiari nell’area della strumentazione e della plancia.

Sono stati aggiunti esclusivi sedili dal design sportivo con supporto laterale supplementare sia per il guidatore che per il passeggero anteriore, con l’emblema ‘R’ su poggiatesta, contagiri, volante e leva del cambio. Anche il disegno degli inserti interni di alluminio (di serie) è esclusivo della XKR, con una ‘trama’ particolare derivata dal prototipo Advanced Lightweight Coupe.

I clienti della XKR possono inoltre scegliere per gli interni l’opzione Luxury Sports comprendente rivestimenti in pelle pieno fiore su sedili regolabili (a 16 vie), quadro strumenti, porte e consolle centrale.



## **RIEPILOGO**

Quando la nuova gamma XK è stata presentata al pubblico alla fine del 2005, ha chiaramente ampliato i confini delle auto sportive. Oggi la XKR sovralimentata spinge quei confini ancora più in là. La più potente tra tutte le vetture Jaguar colma senza alcun sforzo il divario tra le indocili supercar che male si adattano all'uso quotidiano e le più posate gran turismo penalizzate dal peso eccessivo.

Oggi, per la prima volta, i clienti possono acquistare un'auto capace di raggiungere i 100 km/h in 5 secondi e che ha una tenuta di strada da sportiva di razza, pur offrendo livelli di comfort, stile e raffinatezza artigianale senza confronti nella sua categoria. E la nuova XKR dimostra di avere anche un ottimo rapporto qualità-prezzo: rispetto alla XK 4.2 aspirata, offre un aumento delle prestazioni superiore al 25% in termini di potenza.

Come ogni grande vettura Jaguar abbina bellezza e potenza, stile e dinamismo per regalare un mondo di prestazioni e di eleganza semplicemente fuori dalla norma.

## JAGUAR XKR – DATI TECNICI

	COUPE	CONVERTIBILE
<b>TELAIO</b>	Alluminio rivettato e incollato	
<b>MOTORE</b>		
Cilindri/valvole per cilindro	8/4	8/4
Alesaggio/corsa – mm	86/90,3	86/90,3
Cilindrata – cc	4196	4196
Potenza massima – Cv (kW)	416 (306)	416 (306)
a giri/min	6250	6250
Coppia massima – EEC Nm	560	560
a giri/min	4000	4000
Cambio	6 marce automatico Cambio sequenziale Jaguar con leve di comando al volante	6 marce automatico Cambio sequenziale Jaguar con leve di comando al volante
Rapporti	1a 4,171 2a 2,40 3a 1,521 4a 1,143 5a 0,867 6a 0,691 Al ponte 3.31:1	1a 4,171 2a 2,340 3a 1,521 4a 1,143 5a 0,867 6a 0,691 Al ponte 3.31:1
<b>PRESTAZIONI (dati del costruttore)</b>		
0-100 km/h - secondi	5,2	5,3
80-110 km/h – secondi	2,5	2,6
Velocità massima – km/h	250 limitata elettronicamente	250 limitata
<b>AERODINAMICA</b>		
Cd	0,341	0,359
<b>STERZO</b>		
Rapporto	17,1:1	17,1:1
Giri da finecorsa a finecorsa	2,7	2,7
<b>DIMENSIONI/PESO</b>		
Peso in ordine di marcia – kg	1665	1715
Lunghezza – mm	4791	4791
Larghezza – mm	1892	1892
Altezza – mm	1322	1329
Passo – mm	2752	2752
Capacità serbatoio – l	71.1	71.1