



1. L'evoluzione di un originale	
La nuova MINI	
(Versione breve)	2
2. Tutto è nuovo – Tutto è tipicamente MINI	
Il design esterno	8
3. Più personale, più spaziosa e ancora più sportiva	
Il design interno	12
4. Tecnologia d'avanguardia	
I motori	15
5. Sportivi, precisi e veloci	
I cambi manuali e automatici	20
6. Go-kart feeling, agilità e maneggevolezza	
Le sospensioni	21
7. Sei airbag di serie	
La sicurezza	24
8. Qualità premium	
L'equipaggiamento	25
9. La personalizzazione	
Gli accessori	28
10. Tradizione e qualità made in England	
La produzione	30
11. Buon compleanno, Sir Alec Issigonis	
La storia	34
12. Dati tecnici	38
13. Diagrammi di potenza e di coppia	39
14. Dimensioni esterne e interne	41

1. L'evoluzione di un originale

La nuova MINI

(Versione breve)



Arrivata al primo cambio generazionale, la MINI si prepara alla prossima sfida. Sulle strade a partire da novembre 2006, la nuova MINI si presenta con la carrozzeria dal design rinnovato, gli interni rivoluzionati, i motori a quattro cilindri di nuova costruzione e un ricco equipaggiamento che aumenta sia il comfort sia il divertimento di guida.

Al momento del lancio sono disponibili le due motorizzazioni MINI Cooper S con turbomotore da 128 kW/175 CV e MINI Cooper con motore da 88 kW/120 CV. Nel primo semestre del 2007 seguirà la versione base della nuova e rinnovata MINI One, dotata di motore a quattro cilindri da 1,4 litri per una potenza di 70 kW/95 CV. Oltre a ciò, anche la nuova gamma sarà arricchita da propulsori turbodiesel assolutamente d'avanguardia.

La MINI Cooper S circolerà con un nuovo motore turbo da 1,6 litri. La sua elevatissima potenza specifica di oltre 100 CV/litro consente un'accelerazione da 0 a 100 km/h in 7,1 secondi e una velocità massima di 225 km/h. L'innovativo motore aspirato della nuova MINI Cooper, anch'esso con cilindrata di 1,6 litri, è equipaggiato di un comando valvole interamente variabile. Per l'accelerazione da 0 a 100 km/h, l'agile vettura impiega 9,1 secondi, con una velocità massima di 203 km/h. Sebbene la dinamica e la sportività siano state incrementate, entrambe le nuove MINI si contraddistinguono per i loro ridotti consumi di carburante. La MINI Cooper S consuma, in ciclo di prova CE, 6,9 litri per 100 chilometri, mentre il consumo medio della MINI Cooper è di 5,8 litri.

Grazie a profonde ottimizzazioni nel campo del motore, del cambio, delle sospensioni, dello sterzo e dei freni, è stato possibile aumentare maggiormente il go-kart feeling tipico della vettura. Il baricentro basso, la carreggiata larga e le ruote in posizione molto esterna in corrispondenza degli angoli della vettura garantiscono un comportamento di guida estremamente agile. Contemporaneamente, la rinnovata struttura della carrozzeria e la completa dotazione di sicurezza permettono di soddisfare di gran lunga le prescrizioni legislative internazionali in materia di antinfortunistica stradale.

Linee chiare e viso amichevole

“Dall’originale all’originale” è stato il motto a cui si sono ispirati i designer della nuova MINI. Ciò ha fatto sì che l’intero veicolo venisse rivisto e modificato in numerosi dettagli. Nonostante ciò, il suo aspetto esterno rimane inconfondibile. La griglia del radiatore e dei grandi fari tondi caratterizzano il modulo frontale della nuova MINI, donandole un aspetto del tutto amichevole. La nuova griglia esagonale del radiatore forma, diversamente dalla versione precedente, un elemento unico e chiuso. Nella nuova MINI, i lampeggiatori sono integrati nei fari. Questa disposizione dona alla parte frontale della vettura una chiarezza ancor maggiore, in quanto per attirare l’attenzione, al posto dei quattro ‘beauty-spots’ tradizionali, ne sono stati usati ora solo due. Per la precisione, si tratta delle unità disposte sotto ai fari, che ospitano le luci di posizione, oltre i fari antinebbia opzionali.

Nonostante la nuova MINI si sia allungata, le sue proporzioni complessive sono rimaste pressoché invariate, per cui la sua crescita rimane nascosta all’occhio dell’osservatore. Queste maggiori dimensioni non derivano solamente dal maggior fabbisogno di spazio nel vano motore, ma soddisfano già i futuri requisiti di sicurezza. Ciò permette oggi di soddisfare le prerogative necessarie al rispetto delle future disposizioni per la protezione dei pedoni. La nuova MINI è 60 mm più lunga della versione precedente.

Il modulo frontale della vettura si differenzia nelle singole versioni di modello. La MINI Cooper S è infatti riconoscibile per il suo ‘powerdome’ rinforzato – la bombatura del cofano è più alta di 20 millimetri – e per la sua presa d’aria stilizzata situata nel cofano motore.

Profilo laterale slanciato e coda sportiva

Vista lateralmente, la nuova MINI appare slanciata e decisa, emanando potenza anche da ferma – sensazione conosciuta dagli appassionati come ‘stance on the wheels’. La linea è caratterizzata dalla disposizione apparentemente ininterrotta dei finestrini, che impreziosisce la vettura avvolgendola con soluzione di continuità. La linea di cintura si innalza leggermente in direzione della coda infatti, nella zona del montante B, essa è più alta di 18 mm rispetto alla versione precedente. Così facendo, anche il cosiddetto ‘greenhouse’, cioè la parte vetrata dell’abitacolo, si restringe verso la coda in maniera più accentuata di prima. Queste modifiche rafforzano la forma cuneiforme e sottolineano il carattere dinamico della vettura.

In coda, la nuova MINI si mostra sportiva e potente grazie a una spalla ancor più demarcata, che funge da contrappeso al più lungo frontend. Poiché le proporzioni originarie restano invariate, le maggiori dimensioni della carrozzeria non balzano all’occhio. L’occhio dell’osservatore è invece

attirato dai preziosi dettagli della nuova MINI. Il cromo la fa da padrone sulle maniglie delle portiere, sui fari, sui fanali posteriori e sulla griglia del radiatore, sul tappo del carburante e lungo tutta la linea di spallamento. Grazie alla sua elegante ottica e alla sua proporzionata e piacevole compattezza, la nuova MINI si può paragonare a una scultura a quattro ruote.

Center Speedo rielaborato e toggles supplementari

Gli interni sono stati profondamente rielaborati. Grazie a un intelligente concetto di design, il numero di strumenti è stato ridotto al minimo. Gli indicatori rivestiti in puristiche forme tonde caratterizzano l'espressione del cockpit insieme alla marcante geometria orizzontale del cruscotto. Anche nella nuova MINI, l'elemento centrale è il Center Speedo, rielaborato sia per quanto riguarda la sua grandezza che per la sua funzionalità. Esso si prende carico di un numero di compiti ben maggiore rispetto al suo predecessore. Vi sono ora integrati gli indicatori e gli elementi di comando dell'impianto di entertainment, così come il display del navigatore (disponibile come optional). Rimane a sé stante il contagiri che, soluzione tipica dei veicoli più sportivi, rimane dietro al volante a contatto diretto dell'occhio del conducente.

Le forme particolarmente snelle della consolle centrale offrono maggior spazio nella zona delle gambe dell'abitacolo sia sul lato conducente sia sul lato passeggero. Sono state orientate in senso orizzontale non solo le strutture del cockpit, ma anche gli elementi di comando, raggruppati ora nel Center Stack sotto al Center Speedo. Tipicamente MINI sono inoltre i comandi a rotazione per l'aerazione disposti verticalmente, i due cupholder integrati sulla base della consolle centrale come anche i toggles, gli interruttori di ispirazione sportiva. Nella nuova MINI, questi caratteristici interruttori metallici a levetta, utilizzati fra l'altro per il comando dei finestrini elettrici e della chiusura centralizzata, sono cresciuti. Per la prima volta sono stati disposti dei toggles anche nella parte superiore della vettura.

La funzione della chiave della portiera e dell'accensione viene ora presa in carico da un trasmettitore di segnale rotondo in puro stile MINI; il motore viene acceso e spento premendo il pulsante Start/Stop. Tutti gli strumenti e gli elementi di comando si contraddistinguono per la loro facilità d'uso e per il loro posizionamento particolarmente ergonomico.

Retroilluminazione cromatica in cinque toni

Il nuovo sistema di illuminazione dell'ambiente, compreso nel pacchetto luci opzionale, consente di creare atmosfere assolutamente esclusive. Tipicamente MINI: il colore della luce può variare in cinque stadi, passando da un caldo arancione a un blu sportivo. Come 'illuminazione a cascata' dall'alto o come illuminazione indiretta del tetto della vettura, dei vani portaoggetti laterali e delle cavità delle maniglie apriportiera, essa crea all'interno della nuova MINI un ambiente del tutto particolare.

Legno naturale, pelli lavorate a mano e cromo

Grazie a un vario e attraente programma di dotazioni di serie e di optional, la nuova MINI è in grado di soddisfare i desideri di ogni pilota. Gli interni stimolano i cinque sensi con profumati materiali quale il legno naturale e le pelli conciate a mano. Con l'aiuto di differenti motivi superficiali interni e delle differenti tonalità cromatiche della colour line, è possibile adattare gli interni ai gusti personali.

La carrozzeria della nuova MINI è disponibile in dodici differenti colori, di cui otto metallizzati. La personalizzazione della vettura viene inoltre facilitata dalla possibilità di scegliere un colore differente anche per il tetto. Alternativamente al colore della vettura, il tetto è disponibile in nero o in bianco. Inoltre, sia per MINI Cooper S che per MINI Cooper è possibile la personalizzazione con la Chromeline. La linea comprende una serie di cornici cromate; una griglia trasversale cromata per la presa d'aria inferiore nella gonnellina anteriore, per i fari antinebbia e per il fanale antinebbia di coda (MINI Cooper); per l'uscita dell'aria nella gonnellina posteriore così come per la maniglia del cofano posteriore (MINI Cooper S).

Nuovo motore turbo per MINI Cooper S

La MINI Cooper S circola con un nuovo motore turbo da 1,6 litri da 128 kW/175 CV. La compressione avviene mediante un turbocompressore Twin-Scroll azionato da due flussi separati di gas di scarico, ognuno proveniente da due cilindri. Grazie a questa disposizione, il turbocompressore entra in azione, con un ritardo quasi impercettibile, già a un basso numero di giri. L'effetto si sente subito: Il quattro cilindri da 1,6 litri della MINI Cooper S dispiega tutta la sua potenza con una veemenza sconosciuta per i motori della sua categoria. La coppia massima è di 240 Nm ed è praticamente disponibile in maniera costante fra 1.600 e 5.000 giri. In caso di forte accelerazione, la coppia viene innalzata persino a 260 Nm tramite un breve aumento della pressione di compressione (Overboost).

Valvole a controllo variabile nel motore della MINI Cooper

Nella MINI Cooper lavora un motore aspirato a quattro cilindri, anch'esso da 1,6 litri di cilindrata, in grado di fornire una potenza di 88 kW/120 CV e una coppia di 160 Nm. Il controllo delle valvole di ingresso, basato sulla complessa tecnologia VALVETRONIC del BMW Group, è completamente variabile. La corsa delle valvole e i tempi di apertura vengono controllati in maniera lineare ed elettronica e adattati a ogni specifico fabbisogno di potenza. Questo innovativo controllo delle valvole non solo offre un carattere spontaneo all'acceleratore e una notevole tranquillità di funzionamento, ma riduce inoltre sia il consumo di carburante sia l'emissione di gas nocivi.

Motori innovativi e cambio a sei marce di serie

Entrambe le varianti del motore della nuova MINI sono montate trasversalmente sul lato anteriore della vettura e trasmettono la loro forza sulle ruote anteriori. L'esecuzione alleggerita dei motori costruiti interamente in alluminio prevede anche alberi a camme montati – invece che tradizionalmente fusi – oltre a un albero a gomito a peso ottimizzato. Inoltre, il consumo di carburante viene ottimizzato anche grazie all'impiego di una pompa dell'olio a portata volumetrica variabile e a una pompa dell'acqua a comando elettronico per il circuito del refrigerante – due dettagli costruttivi applicati sino a oggi solo in vetture di categoria nettamente superiore.

Le nuove MINI Cooper e MINI Cooper S sono dotate di serie con un cambio a sei marce. Su richiesta, per entrambi i modelli, è disponibile un cambio automatico, anch'esso a sei marce. Tutti i cambi si basano sulla tecnologia più moderna e possono dunque essere comandati con uno sforzo ridotto, con cambi marcia rapidi ed efficienti.

Servosterzo meccanico

Anche nella nuova MINI, la sensazione di guida tipica di tale vettura è paragonabile a una corsa in go-kart. Grazie all'eccezionale maneggevolezza e alla maggiore agilità, lo speciale carattere della MINI viene messo ancor più in evidenza. Rispetto alla versione Cooper, le sospensioni della Cooper S presentano un assetto più sportivo. Per entrambi i modelli sono disponibili, a richiesta, sospensioni sportive in grado di offrire una guida ancor più divertente.

La maggiore maneggevolezza della nuova MINI è da ricercare nell'uso del servosterzo elettromeccanico EPAS (Electrical Power Assisted Steering). Questo servosterzo, la cui azione varia in funzione della velocità della vettura, riduce lo sforzo di sterzata durante le manovre di parcheggio e aumenta la sensibilità di reazione durante la marcia a velocità più elevate. In abbinamento all'interruttore sportivo opzionale, il servosterzo dispone inoltre di una modalità Sport che, aumentando in maniera mirata le forze di sterzo, offre una sensazione di guida ancora più diretta.

Completo equipaggiamento di sicurezza

Grazie alla solida struttura della sua carrozzeria, la nuova MINI vanta una sicurezza anti-crash esemplare nel proprio segmento. In caso di collisione, i percorsi ottimizzati di smaltimento dei carichi all'interno della struttura della carrozzeria consentono di deviare in maniera efficace le forze attive nonostante le sporgenze ridotte della vettura. Entrambe le varianti di modello dispongono inoltre di un equipaggiamento di sicurezza completo. Sei airbag di serie offrono una completa protezione su tutti i posti a sedere.

Per una maggiore sicurezza attiva in situazioni critiche di marcia la vettura dispone di sistema antibloccaggio (ABS), di un sistema di distribuzione della forza frenante (EBD), della regolazione di frenata in curva Cornering Brake Control (CBC), del controllo di trazione montato di serie sulla MINI Cooper S (ASC+T, disattivabile) e, opzionalmente, del controllo di stabilità dinamico (DSC). In caso di emergenza, l'assistente di frenata della nuova MINI è pronto a intervenire, attivando il più rapidamente possibile la massima pressione di frenata. Una novità è rappresentata dall'assistente di partenza in salita (Hill Assist) in abbinamento al DSC, che attiva i freni durante la partenza in salita evitando così che la vettura possa scivolare all'indietro.

La nuova MINI è pronta a ripetere il successo del modello precedente. Venduto in 800.000 esemplari in tutto il mondo, di cui 100.000 solo in Italia, ha conquistato i cuori di una comunità di appassionati in continua crescita. In sintonia con gli alti standard di qualità, di tecnologia e di sicurezza tipici del BMW Group, anche la nuova MINI mira a conquistare nuovi primati.

Il centesimo compleanno di Sir Alec Issigonis

La nuova MINI viene prodotta nel triangolo produttivo britannico formato dagli stabilimenti di Oxford, Swindon e Hams Hall. Negli anni passati, il BMW Group ha investito circa 200 milioni di sterline inglesi (circa 290 milioni di euro) nell'ampliamento e nella modernizzazione di questa struttura integrativa. I compiti degli stabilimenti di Oxford (montaggio finale), Swindon (stabilimento presse) ed Hams Hall (costruzione dei motori) sono stati adattati alle esigenze del mercato. Tutti e tre gli stabilimenti insieme occupano attualmente circa 6.350 dipendenti, con un aumento a medio termine a 6.800 persone. La capacità produttiva aumenterà poi dalle odierne 200.000 unità sino a 240.000 all'anno.

Il lancio della nuova MINI sul mercato europeo è previsto per il 18 novembre 2006. In questa data cade il centesimo anniversario della nascita di Sir Alec Issigonis, il creatore della leggendaria Mini, la cui tipologia costruttiva, il carattere e lo charme sopravvivono ancor'oggi nella nuova MINI. Questa rivoluzionaria autovettura fu presentata per la prima volta al pubblico nell'agosto del 1959. Dotata di trazione anteriore, motore frontale trasversale, carrozzeria a sporgenza ridotta, lungo interasse e larga carreggiata, la Mini fu un esempio per molte generazioni di vetture. La sua eleganza urbana, la sua indipendenza dalle classi sociali e i successi conquistati nello sport ne fecero una pietra miliare nella storia dell'automobile. Sino al 2000 furono vendute 5,4 milioni di Mini. Nel 1969, il costruttore della Mini ottenne dalla regina il titolo di Sir. Sir Alec Issigonis si spense nel 1988 all'età di quasi 82 anni – quando le Mini allora vendute superavano già i quattro milioni.

2. Tutto è nuovo – Tutto è tipicamente MINI Il design esterno



La nuova MINI si presenta modernizzata in tutto e per tutto – senza però tradire la propria personalità. I designer hanno donato una nuova interpretazione alla tipologia costruttiva tradizionale e alle inconfondibili forme. In questo modo è nato un design autentico in cui si rispecchia sia lo storico carattere della vettura di Sir Alec Issigonis sia la moderna attrattività del modello precedente. Nessun componente è rimasto invariato. Nonostante ciò, la compatta due porte è immediatamente riconoscibile come MINI anche nella sua nuova versione. La sua ottica appare più elegante e logica del modello precedente.

Non viene dunque messa solo in risalto l'individualità della MINI, ma viene tenuto in debita considerazione anche il desiderio di possedere un veicolo di qualità. Inoltre, le maggiori prestazioni e i più severi requisiti di sicurezza hanno fornito una ulteriore motivazione per una reinterpretazione mirata delle forme. La nuova MINI è 60 mm più lunga della versione precedente, ma nonostante ciò le proporzioni sono rimaste inalterate e l'aspetto è rimasto quindi più che mai inconfondibilmente MINI.

Un design autentico

“Dall'originale all'originale” è la massima che ha accompagnato l'elaborazione del design esterno della MINI. “Per quanto riguarda il design esterno, la nuova MINI è l'evoluzione del modello precedente”, ha spiegato Gert Hildebrand, responsabile design MINI. L'obiettivo era di accentuare tutti gli stilemi classici e tipici della MINI moderna. Già con la prima generazione della MINI by BMW Group si era riusciti a interpretare in chiave moderna il concetto della Mini classica del 1959. Adesso la filosofia viene sviluppata con la massima coerenza.

La continuità nell'evoluzione delle forme e il rispetto delle icone classiche del design assicurano che la nuova MINI sia riconoscibile come un pezzo originale in tutte le prospettive. Il linguaggio individuale ed emozionale del suo design si orienta su numerosi simboli elementari derivanti dall'anatomia e dalla mimica del corpo umano. Nella nuova MINI, questi simboli confluiscono in perfetta armonia. Uno sguardo sincero e curioso caratterizza il volto, spalle muscolose ne descrivono il profilo e morbide forme marcano il cofano motore della nuova MINI.

Soprattutto il profilo, ancora più atletico e muscoloso, grazie alle grandi ruote e alla linea di cintura più alta, dona alla nuova MINI un carattere maschile e, al contempo, maturo. La linea di cintura leggermente

ascendente, che accenna un andamento cuneiforme, supporta anche la maggiore dinamica della nuova MINI.

Elementi di design classici, espressione maschile

Rispetto al modello precedente, il modulo anteriore della nuova MINI è cresciuta di 38 mm. La crescita si è resa necessaria per accogliere i motori di dimensioni maggiorate e per soddisfare le nuove e più severe norme di sicurezza. Per esempio, le disposizioni future sulla protezione dei pedoni prevedono una maggiore distanza tra il cofano motore e la tecnica montata all'interno. Ma il volto della MINI resta inconfondibile ed è caratterizzato da tre elementi: i grandi gruppi ottici anteriori, le luci di posizione inserite nello spoiler posteriore e il radiatore esagonale. I proiettori principali trasparenti sono stati ruotati leggermente verso l'esterno, così da conservare la nota geometria della prospettiva frontale. Nella versione attuale, i lampeggianti, precedentemente posizionati singolarmente, sono stati integrati nelle unità portafaro. Come unico e cosiddetto elemento isola, le luci di posizione rivestono ora la funzione di 'beauty spot' nel muso della nuova MINI. L'unico elemento separato sono adesso le luci di posizione che includono i fari fendinebbia, disponibili come optional.

Nel design del muso si nota immediatamente il radiatore. Nella nuova MINI il radiatore è composto da un elemento chiuso; la vecchia divisione nel bordo superiore è stata soppressa. La forma esagonale del radiatore ricorda ancora di più le prese d'aria della Mini classica e intensifica così l'espressività di questa icona del design. Lo sviluppo orizzontale della griglia del radiatore accentua la larghezza della scocca e conferisce alla nuova MINI un'aria ancora più maschile.

Look personalizzato per ogni variante di modello

I moduli anteriori della MINI Cooper e della MINI Cooper S si distinguono per una serie di dettagli che dona a ogni variante di modello un'espressione differente. Nella MINI Cooper i bordi della presa d'aria inferiore seguono una curva leggermente ascendente, così da trasmettere l'impressione di una MINI Cooper sorridente. La griglia del radiatore è formata da tre lamelle cromate. Il modulo anteriore si presenta elegante e simpatico.

Il frontale della MINI Cooper S ha un'aria più sportiva e dominante. Il cofano motore è più alto di 20 millimetri rispetto a quello della MINI Cooper – per accogliere il turbocompressore. "Questo è un esempio classico del principio 'form follows function' ed è tipico per una MINI" spiega l'exterior designer Marcus Syring. "Un design autentico mette in mostra i punti forti. Per questo motivo abbiamo scelto un frontale più muscoloso per la Cooper S."

Il radiatore in cromo ha una griglia in materiale sintetico che ne accentua le dimensioni. La struttura della griglia a nido d'ape riprende il motivo esagonale della griglia del radiatore e viene ripresa anche nella presa inferiore dell'aria. Entrambi gli elementi enfatizzano la potenza del motore

che pulsa sotto il cofano. Anche la nuova MINI Cooper S è caratterizzata dall'apertura stilizzata nel cofano del motore.

Il profilo: ruote grandi, scocca con sbalzi corti

Il frontale demarcato della vettura prosegue in maniera armonica lungo le fiancate della nuova MINI. Vista dal lato, essa appare particolarmente slanciata e caratteristica. Le grandi ruote e gli sbalzi minimi della scocca nella zona anteriore e posteriore trasmettono l'impressione che la macchina venga sostenuta dalle ruote. Questa caratteristica, definita anche 'stance on the wheels', è nota da decenni, identificava già la Mini classica e si ritrova oggi nella MINI moderna.

Un'altra reminescenza del progenitore di tutte le Mini, presentato quasi 50 anni fa, è la fessura diagonale della scocca che si estende tra il cofano motore e il lampeggiatore direzionale. Nella Mini classica questo particolare era originariamente il grosso cordone di saldatura. Un'altra icona di design sono le maniglie delle porte rivestite in cromo e i lampeggianti direzionali integrati nelle fiancate anteriori.

Un elemento caratteristico della nuova MINI è, al contrario, la sovrastruttura in vetro dell'abitacolo, il cosiddetto 'greenhouse'. Anche nella nuova MINI si presenta come una fascia scura che avvolge l'intera vettura con soluzione di continuità. Poiché esso copre i montanti della carrozzeria, viene a crearsi allo stesso tempo l'impressione che il tetto sia liberamente sospeso nell'aria. La linea di cintura in leggera ascesa scorre leggermente più rialzata rispetto al modello precedente – la differenza nella zona del montante B è di 18 mm – e sottolinea così la potente statura della carrozzeria. Questa demarcata linea di spalla sottolinea a sua volta il carattere dinamico della nuova MINI.

La coda, l'accento sulle linee orizzontali

I designer della MINI hanno compensato la crescita nella zona anteriore con una relativa linea di spalla nella zona posteriore della vettura. Così facendo, essi sono riusciti a mantenere le tipiche proporzioni della carrozzeria. Paragonato al modello precedente, essi hanno donato alla coda anche un profilo più arrotondato. In questa zona la vettura viene suddivisa da linee orizzontali che scorrono in senso parallelo. I segmenti così formati si armonizzano l'uno con l'altro, dandosi forza a vicenda. Essi formano un profilo a gradini dall'andamento dolce, il classico "effetto cascata", che conferisce alla coda della nuova MINI un'immagine di robustezza.

Come icone di design, i fanali posteriori verticali sono rimasti praticamente invariati. Essi sono solo leggermente più grandi rispetto al modello precedente e sono stati incastonati in cornici cromate ribassate dall'aspetto più potente e ancora più prezioso. La distanza tra i fanali posteriori e il 'black band' leggermente allargato – il bordo inferiore scuro dell'intera carrozzeria – è rimasta invece invariata, così da conferire alla coda della MINI un'immagine compatta nonostante le dimensioni cresciute.

Un pannello supplementare nella zona del montante C contribuisce, come bordo di strappo verticale, all'ottimizzazione del flusso d'aria lungo la coda. La MINI Cooper dispone inoltre di un piccolo bordo di strappo in corrispondenza dell'estremità posteriore del tetto. Essa contribuisce in maniera sostanziale al miglioramento dell'aerodinamica della carrozzeria: il coefficiente aerodinamico della MINI Cooper è di solo 0,33.

Nella MINI Cooper S lo spoiler sul tetto è più grande. Oltre all'ottimizzazione del distacco del flusso aerodinamico è stata migliorata anche l'effetto di compressione sull'asse posteriore. Altri elementi della MINI che ricordano il mondo delle corse sono il doppio terminale di scarico in posizione centrale, una grossa presa d'aria nello spoiler posteriore e il doppio faro retronebbia. Questi dettagli segnalano in ogni prospettiva il potenziale di dinamica del modello MINI più potente.

I colori della carrozzeria: preziose tonalità per la MINI

La nuova MINI è disponibile in 12 differenti colori. Otto di essi sono vernici metallizzate. Le tinte Mellow Yellow e Oxygen Blue sono completamente nuove. Chili Red e Pepper White sono già conosciuti dal modello precedente. Nella tinte metallizzate sono disponibili le verniciature in British Racing Green, Pure Silver, Astro Black come i nuovi colori Sparkling Silver, Lightning Blue e Nightfire Red.

Esclusivamente per la MINI Cooper S, i designer hanno creato i colori metallizzati Dark Silver e Laser Blue. Con la scelta della verniciatura del tetto è possibile ampliare ulteriormente la molteplicità delle colorazioni. Gli appassionati MINI possono inoltre ordinare il tetto nel colore della carrozzeria o, in alternativa, anche in bianco o nero.

Un'ulteriore possibilità opzionale di personalizzazione è offerta dalla Chromeline. Essa comprende cornici cromate, per il modello Cooper una griglia trasversale cromata per la presa inferiore dell'aria nella gonnellina anteriore, per i fari antinebbia e per il fanale antinebbia di coda (MINI Cooper), e per l'uscita dell'aria nella gonnellina posteriore (MINI Cooper S). Inoltre, nella MINI Cooper S anche la maniglia del cofano posteriore viene montata in una modanatura cromata.

3. Più personale, più spaziosa e ancora più sportiva Il design interno



Gli interni della nuova MINI sono il risultato di una vera e propria rivoluzione. Questo rinnovo ha colpito, senza eccezioni, tutti i particolari degli interni. Di conseguenza, il risultato è stato complesso e molteplice: dotazione estese, ergonomia ottimizzata, maggiori spazi interni, materiali di qualità e una finezza di lavorazione che soddisfa sin nei minimi dettagli la mentalità della nuova MINI. “All’interno abbiamo optato a favore di una rivoluzione nel design, per accentuare il carattere sportivo e maschile della nuova MINI”, ha affermato Gert Hildebrand, responsabile design MINI.

L’alta linea di cintura della carrozzeria genera nell’abitacolo una nuova atmosfera sportiva. La vista d’insieme è stata concentrata su poche e chiare forme. Una soluzione che permette di sottolineare il carattere nuovo e deciso degli interni. Con un minor numero di strumenti viene realizzato un maggior numero di funzionalità. Nonostante le dimensioni esterne siano cresciute di soli 60 millimetri, la sensazione di maggiore spazio all’interno della MINI è notevole. “Lo sviluppo del design aveva l’obiettivo di creare il ‘massimo di auto’ in uno spazio minimo”, ha spiegato Marc Girard, interior designer MINI. Grazie alla snella consolle centrale è stato possibile guadagnare maggiore spazio per le gambe, sia sul lato conducente che passeggero. Anche la suddivisione orizzontale del cruscotto sottolinea la generosità dell’abitacolo. Inoltre, le bocchette dell’aria alloggiate in posizione molto esterna fanno risaltare la larghezza del supporto del cruscotto. Esse sottolineano l’orientamento orizzontale del cockpit e creano allo stesso tempo un chiaro raccordo verso i rivestimenti delle portiere.

Ergonomicità e facilità di comando

Nella disposizione degli strumenti sul cockpit, i progettisti hanno cercato soluzioni semplici e posizioni ergonomiche per tutti gli elementi. Tutti i comandi sono disposti in maniera gerarchica ordinati secondo la frequenza e la necessità d’uso.

Al centro dell’attenzione rimane il tondo Center Speedo, che si presenta completamente rinnovato. Il Center Speedo non è aumentato solo nelle dimensioni, ma offre anche delle nuove funzioni. In aggiunta al tachimetro analogico che visualizza la velocità su una scala che copre tutto il display, esso include – a seconda dell’equipaggiamento selezionato – anche l’impianto audio e il sistema di navigazione ed entertainment, disponibili come optional. I bordi tondi dello schermo sono anche essi un dettaglio esclusivo e tipico della nuova MINI.

L'indicatore di velocità - di nuova concezione - circonda tutte le altre funzioni come un anello. Grazie all'alta posizione dell'unità, i tasti funzionali si lasciano azionare in maniera ottimale, mentre il display è posto al centro dello strumento principale.

Unici. Il Center Speedo e i toggles

Sono state orientate in senso orizzontale non solo le strutture del cockpit, ma anche gli elementi di comando, raggruppati ora nel Center Stack sotto al Center Speedo. Tipicamente MINI sono inoltre comandi a rotazione per l'aerazione disposti verticalmente, i due cupholder integrati nella base della consolle centrale come anche i toggles di ispirazione sportiva. Nella nuova MINI, queste caratteristiche levette, utilizzate fra l'altro per il comando dei finestrini elettrici e della chiusura centralizzata, sono cresciute. Per la prima volta i toggles sono integrati anche nel padiglione del tetto, così che l'attivazione del tettuccio scorrevole corrisponde al tipico stile MINI.

Come nelle auto da corsa il contagiri è situato direttamente dietro al volante, nel campo visivo del conducente. Per una rapida vista d'insieme, nel suo display sono integrati anche un indicatore digitale di velocità e un computer di bordo.

Nella nuova MINI, inoltre, un trasmettitore elettronico in stile MINI prende il posto della tradizionale chiave di accensione. Non appena esso viene inserito nella sua sede accanto al volante, è possibile accendere il motore premendo il pulsante Start/Stop. Con l'accesso comfort disponibile su richiesta, il trasmettitore di segnale può anche rimanere in tasca. Per aprire la vettura e partire è sufficiente infatti che esso si trovi a bordo della vettura.

Un piacere per tutti i sensi

Anche se la tecnica e il design della scocca vengono percepiti soprattutto con la vista e l'udito, l'abitacolo si rivolge - grazie all'utilizzo di materiali particolarmente di lusso - anche all'olfatto e al tatto. "L'impressione tattile, cioè la sensazione piacevole che destano i materiali, è estremamente importante per noi" ha sottolineato Annette Baumeister, designer MINI per i materiali e i colori. Le superfici e i rivestimenti sono più delicati, gli anelli decorativi più filigranati, così da esaltare la qualità del materiale. La combinazione di vari elementi di design consente di unire alla perfezione superfici e strutture differenti.

Lo stile dei 'circular elements' si ritrova anche nei pannelli interni delle porte, dove è stato completato da strutture orizzontali. L'elemento centrale del pannello interno ha una forma ellittica e si estende fino alla zona posteriore. L'ellisse incornicia il bracciolo, una tasca nella portiera come anche l'apriporta rotondo.

La gamma di rivestimenti interni comprende i colori Carbon Black, Gotham Grey, Tuscan Beige e Redwood Red, che creano – a seconda delle richieste – un'immagine di armonia perfetta o di vivace contrasto con il colore della carrozzeria e le modanature. Il cruscotto della nuova MINI è composto da due sezioni suddivise in senso orizzontale, fra le quali è applicata una superficie di decorazione. Le superfici in materiale sintetico dispongono di una struttura particolarmente fine che ha il compito di valorizzare l'aspetto qualitativo del materiale.

Autentici e preziosi

La MINI Cooper e la MINI Cooper S si distinguono anche nei rivestimenti dei sedili. Nelle MINI Cooper delle cuciture visibili nella stoffa di base accentuano il design intenzionalmente purista, mentre nei rivestimenti dei sedili della MINI Cooper S la fantasia è quella dei 'checks', cioè della bandiera a scacchi delle corse sportive. La stoffa utilizzata, denominata 'Cloth Checkered', sottolinea il carattere sportivo della MINI Cooper S. Alternativamente è possibile optare per la stoffa 'Pin-Stripe', che combina un'elegante e raffinata struttura tessile alla pelle dei cuscini laterali dei sedili, offerta in quattro colori. Questa preziosa stoffa si ispira ai classici abiti gessati.

L'ampia gamma di stoffe, di varianti di pelle, di colori degli interni, di rivestimenti e di materiali decorativi offre la possibilità di personalizzare la vettura secondo il proprio gusto personale. L'ambiente interno va da una preziosa eleganza a una accentuata sportività sino alla massima stravaganza. Indipendentemente dai gusti personali, ogni nuova MINI è chiara espressione di qualità e di amore per i dettagli.

Grazie all'opzionale Colour Line, è possibile dare una nota estremamente personale al cockpit. Gli accenti cromatici negli elementi inferiori del cruscotto si estendono sino ai rivestimenti delle portiere e possono essere combinati in maniera particolarmente efficace con i materiali offerti per le superfici di decorazione. La Colour Line è disponibile nei cinque colori Dark Grey, Cream White, Pacific Blue, Rooster Red e Mellow Yellow, mentre per le superfici di decorazione sono disponibili, oltre a quelle di serie per MINI Cooper e MINI Cooper S, quattro esclusive varianti: vernice pianoforte in nero lucido, legno di quercia strutturato marrone scuro, alluminio spazzolato e una fine superficie lucida ispirata alla struttura del metallo liquido. L'uso di legno naturale e di alluminio massiccio è espressione dell'autentico carattere premium della nuova MINI. Sul lato passeggero, alla superficie di decorazione è possibile integrare su richiesta un vano portaoggetti chiuso oppure un caricatore CD.

4. Tecnologia d'avanguardia I motori



Le strade tortuose sono il suo regno e la nuova MINI convince, come già fece la sua antenata del 1959 per la sua agilità. Un contributo decisivo alle caratteristiche di marcia tipiche della nuova MINI arriva dai nuovi motori, potenti sia in accelerazione che in ripresa, in grado di reagire spontaneamente a ogni sollecitazione sull'acceleratore. Prodotti in lega leggera, con cilindrata di 1,6 litri, i nuovi motori approfittano del know-how maturato nello sviluppo dei motori del BMW Group e dell'alta tecnologia derivante dalle corse sportive.

I due nuovi motori montati su MINI Cooper S e MINI Cooper si differenziano tra loro per numerosi dettagli e nel principio di preparazione della miscela. Nella nuova MINI Cooper S lavora un potente motore turbocompresso a benzina da 128 kW/175 CV con iniezione diretta. Il motore aspirato della nuova MINI Cooper ha una potenza di 88 kW/120 CV e dispone di valvole a controllo variabile sulla base della tecnologia VALVETRONIC del BMW Group. Entrambi i quattro cilindri garantiscono delle prestazioni eccezionali. Essi fanno della nuova MINI una potente vettura sportiva in grado di conquistare la pole position nel settore delle vetture compatte.

MINI Cooper S. Motore turbocompresso per una guida più divertente che mai

I dati di potenza del motore turbocompresso nascosto sotto al cofano della nuova MINI Cooper S sono particolarmente impressionanti. Una potenza massima di 128 kW/175 CV e una potenza specifica di 80,1 kW/litro (109,5 CV/litro) sono dei valori che permettono al quattro cilindri in lega leggera di porsi al vertice della sua classe.

Il motore della nuova MINI Cooper S raggiunge la sua potenza massima a 5.500 min⁻¹. La coppia massima è di 240 Nm, ed è disponibile in maniera praticamente costante nel campo fra 1.600 e 5.000 giri. In caso di forte accelerazione, la coppia viene innalzata persino a 260 Nm tramite un breve aumento della pressione di compressione. Questa funzione Overboost dona alla nuova MINI Cooper S una potenza ancor maggiore. Essa agisce esclusivamente sulla coppia, ma non sulla potenza del motore.

La nuova MINI Cooper S scatta con piena dinamicità non appena il conducente lo desidera. Per l'accelerazione da zero a 100 passano solamente 7,1 secondi. Per l'accelerazione da 80 a 120 km/h, tipica per le manovre di sorpasso, sono sufficienti 5,5 secondi. La velocità massima della nuova MINI Cooper S è di 225 km/h.

Fra le qualità del nuovo motore, oltre alle imponenti prestazioni, va annoverata anche la sua alta efficienza. Infatti, la nuova MINI Cooper S si distingue per un consumo medio di soli 6,9 litri per 100 chilometri in ciclo di prova CE.

MINI Cooper S. Iniezione diretta secondo il principio Common-Rail

Il nuovo motore turbocompresso, come anche la sua variante aspirata montata su MINI Cooper, è sinonimo di tecnologia d'avanguardia. Le quattro valvole per cilindro vengono comandate da due alberi a camme in testa, bilancieri a rulli ad attrito ottimizzato ed elementi idraulici di compensazione del gioco delle valvole. Le valvole di scarico sono riempite di sodio, al fine di poter coprire il maggiore fabbisogno di raffreddamento tipico di un motore turbocompresso. L'albero a camme di ingresso dispone di una regolazione lineare di fase che permette di adattare i tempi di comando delle valvole alla potenza richiesta al motore. Ciò permette di ottenere valori ottimali di potenza e di coppia e, allo stesso tempo, bassi valori di consumo e di emissione.

Il quattro cilindri turbocompresso ottiene il carburante attraverso un impianto di iniezione diretta secondo il principio Common-Rail. La condotta di accumulazione in acciaio inox comune a tutti i cilindri (dall'inglese: common rail) viene riempita da una pompa ad alta pressione situata sull'estremità posteriore dell'albero a camme. Le valvole di iniezione situate lateralmente nella testata dei cilindri trasportano il carburante in frammenti di secondo e in quantità esattamente dosata dall'accumulatore direttamente nella camera di combustione. Quattro tasche portavalvole e una conca di combustione situata in posizione centrale in ogni pistone permettono una stratificazione ottimale dell'omogenea miscela benzina-aria ($\lambda = 1,0$). I pistoni, che scorrono in bussole in ferro fuso e che sono esposte a una forte sollecitazione termica anche a causa del rapporto di compressione di 10,5 : 1 relativamente alto per un motore turbocompresso, vengono raffreddati a spruzzo d'olio.

MINI Cooper S: un turbocompressore con tecnologia Twin-Scroll

La nuova MINI Cooper S con il turbocompressore Twin-Scroll propone un'altra prima mondiale nel proprio segmento. Il suo principio costruttivo gli consente di fornire la potenza necessaria in maniera particolarmente spontanea. Nel collettore di scarico e nel turbocompressore passano, separati reciprocamente, i canali di due cilindri ognuno. Grazie alla riduzione della contropressione dei gas di scarico ai bassi numeri di giri,

questa disposizione permette di sfruttare meglio la dinamica delle colonne di gas di scarico pulsanti all'interno del collettore. Questo effetto favorisce il comportamento di risposta del turbocompressore. Le alette della sua turbina entrano in movimento ottimale già a un ridotto numero di giri.

La pressione di alimentazione, limitata da una valvola di sovrappressione (Wastegate) a 0,8 bar, si genera già a partire da 1.400 min^{-1} . Ciò fa in modo che in fase di accelerazione, con la MINI Cooper S, il turbo-lag dei motori sovralimentati che si manifesta in fase di accelerazione viene quasi interamente eliminato. Il motore turbo da 1,6 litri presenta una prontezza di risposta che si ritrova di norma solo in un motore aspirato di cilindrata nettamente superiore. "L'obiettivo di ottenere le prestazioni di motori di cilindrata maggiore con motori di piccola cilindrata e dai consumi ridotti viene definito Downsizing", spiega Erich Sonntag, direttore del reparto trasmissione per lo sviluppo della nuova MINI. "Con una potenza specifica di ca. 110 CV per litro di cilindrata, il motore turbocompresso della nuova MINI è un ottimo esempio di tale tendenza."

MINI Cooper. Motore aspirato potente ed economico

Con il suo motore aspirato, anch'esso da 1,6 litri, la nuova MINI Cooper abbina un fulminante divertimento di guida con una esemplare economicità di esercizio. La sua potenza massima di 88 kW/120 CV è a disposizione a 6.000 giri. Già a 2.000 min^{-1} , però, è disponibile una coppia di 140 Nm, mentre il valore massimo di 160 Nm viene raggiunto a 4.250 min^{-1} . Grazie all'ampio campo di utilizzo, questo motore compatto unisce un carattere brioso a dei consumi moderati.

La nuova MINI Cooper accelera in 9,1 secondi da zero a 100 km/h, con una velocità massima di 203 km/h. Questo vigoroso motore a quattro cilindri permette una ripresa da 80 a 120 km/h in 9,4 secondi. In ciclo di prova CE, la nuova MINI Cooper mostra un consumo di benzina medio di 5,8 litri per 100 chilometri.

MINI Cooper: le valvole a controllo variabile ottimizzano l'erogazione della potenza

Fra gli innovativi dettagli tecnici del quattro cilindri vi sono le valvole a controllo variabile, sviluppate sulla base della tecnologia VALVETRONIC del BMW Group. Questo sistema di comando delle valvole, la corsa e la durata di apertura delle valvole di aspirazione si adattano in frammenti di secondi alla potenza effettivamente richiesta dal conducente. A tale fine, l'albero a camme non agisce direttamente sulla valvola tramite un bilanciere, ma tramite un'asta intermedia supplementare. Il fulcro di tale asta viene regolato tramite un albero eccentrico elettroazionato. A seconda della posizione di tale leva deflettrice, la corsa delle valvole di aspirazione varia in maniera lineare fra 0,2 e 9,5 millimetri. La commutazione fra corsa minima e corsa massima dura solo circa 300 millisecondi.

Oltre al controllo variabile della corsa delle valvole sul lato di aspirazione, anche i tempi di comando e di scarico vengono variati in funzione del numero di giri. La regolazione avviene anch'essa in maniera lineare, con una durata anch'essa di soli 300 millisecondi. Questa enorme velocità di reazione è possibile grazie a un processore a 32 bit, che fa parte della centralina elettronica del motore.

Insieme, la corsa variabile delle valvole come anche il comando variabile dell'albero a camme permettono di ottenere un'ottimizzazione dell'andamento della coppia e dell'erogazione della potenza. Il motore della nuova MINI Cooper mette a disposizione un alto valore di coppia già a un basso numero di giri, mentre ad alti regimi viene generata molta più potenza rispetto a motori tradizionali. Oltre a ciò, le due tecnologie permettono di ottenere una sensibile riduzione dei consumi, che a seconda delle caratteristiche del tragitto può raggiungere anche il 20 per cento. Nel ciclo di prova CE, il risparmio di carburante della MINI Cooper è del 16 per cento, mentre quello della MINI Cooper S è di circa il 18 per cento. Un ulteriore vantaggio è dato dal principio di funzionamento, completamente indipendente dalla qualità del carburante.

Nuova famiglia di motori con innovativi dettagli costruttivi

I nuovi motori vengono costruiti nello stabilimento motoristico del BMW Group di Hams Hall (Gran Bretagna). Rispetto al modello precedente, entrambi sono montati ruotati di 180 gradi, cosicché il lato di scarico viene a trovarsi rivolto in avanti. Nel motore di base, i modelli a benzina aspirati e quelli turbocompressi si assomigliano sotto molti aspetti. Comuni ad entrambi sono la distanza fra i cilindri di 84 millimetri, l'alesaggio di 77 millimetri, la corsa di 85,5 millimetri e dunque anche la cilindrata di 1.598 centimetri cubi.

La struttura 'bedplate' bipartita del basamento è una tecnologia ripresa dai motori da corsa. Il blocco dei cilindri e i carter dei cuscinetti sono colati in una lega di alluminio. L'integrazione della cassa della catena nella cassa del motore permette di risparmiare peso, migliora le caratteristiche acustiche e riduce il numero di componenti utilizzati.

Gli alberi a camme delle due varianti di motore sono costruiti e non colati. Rispetto al convenzionale processo di fusione, delle camme ad anello in acciaio ad alta resistenza vengono montate per termoretrazione sull'albero vero e proprio. Successivamente, le camme vengono rettificate con una precisione di $\frac{1}{1000}$ di millimetro. Viene prodotto con questo processo anche l'albero eccentrico della regolazione di fase, soluzione che permette un'ulteriore riduzione del peso.

Dimensioni compatte e alta efficienza

Il concetto di costruzione alleggerita applicato nello sviluppo dei nuovi motori MINI prevede anche la riduzione delle perdite per attrito. Così, per esempio, gli alberi a gomito di entrambi i motori sono stati costruiti a peso ottimizzato e dotati con speciali supporti per i cuscinetti oltre che con perni particolarmente piccoli – il loro diametro è infatti di soli 45 mm. In entrambi i motori, il generatore e il compressore del climatizzatore vengono azionati da un'unica cinghia Poly-V. L'azionamento della pompa dell'acqua avviene invece tramite un ingranaggio a ruota d'attrito. Entrambi i provvedimenti permettono ai motori della nuova MINI di limitare le proprie dimensioni. Nella loro classe di cilindrata, essi appartengono ai motori a quattro cilindri più corti del mondo.

Una novità nel segmento MINI è la dotazione dei motori con pompa dell'olio a regolazione volumetrica. Questa pompa azionata da una catena convoglia sempre e solo la quantità di olio di cui il motore ha davvero bisogno. Il fabbisogno di potenza degli aggregati secondari viene dunque ridotto di circa 160 Watt; a un numero di giri pari a 6.000 min^{-1} vengono guadagnati dunque 1,25 kW con una riduzione dei consumi di circa l'uno per cento. Un simile effetto lo produce la pompa dell'acqua disattivabile del circuito di refrigerazione. Questa pompa viene azionata solo quando il motore ha raggiunto la temperatura di esercizio. Nella fase di riscaldamento si risparmia del carburante; inoltre, il catalizzatore raggiunge in tempi più brevi la temperatura necessaria per un funzionamento ottimale.

Cosa ci riserva il futuro?

Per MINI, l'introduzione dei nuovi motori a benzina non è solo la chiave per una maggiore dinamica di guida, ma anche un importante passo verso la realizzazione dell'obbligo autoimposti dai costruttori automobilistici europei di ridurre entro il 2008 le emissioni di CO₂ delle loro flotte nella media di un valore di 140 g/km. "Con la nuova famiglia di motori siamo riusciti a trasferire una complessa e sofisticata tecnologia motoristica nel segmento delle vetture piccole e compatte", ha spiegato Erich Sonntag, direttore di progetto per la trasmissione. "Il nostro obiettivo principale è quello di ottenere una dinamica efficiente. In altre parole: migliori prestazioni di guida con una contemporanea riduzione dei consumi."

Gli innovativi motori di MINI Cooper S e MINI Cooper sono i primi rappresentanti di una nuova generazione di motori, che rafforzano ancor più il piacere di guidare tipico della MINI, a tutto vantaggio di una maggiore economicità. Nel primo semestre del 2007, la gamma dei modelli sarà arricchita dalla MINI One con un motore da 1,4 litri e 70 kW/95 CV. Oltre a ciò, anche le motorizzazioni della nuova MINI verranno in futuro arricchite da versioni turbodiesel assolutamente d'avanguardia.

5. Sportivi, precisi e veloci I cambi manuali e automatici



La nuova MINI Cooper e la nuova MINI Cooper S sono dotate di serie di un cambio manuale a sei marce. A richiesta, per entrambi i modelli, è disponibile un cambio automatico, anch'esso a sei rapporti. In tutte le versioni del cambio, le sei marce sono progettate in maniera da favorire il carattere agile e sportivo della nuova MINI. I rapporti delle singole marce sono adattati in maniera ottimale alle caratteristiche dei motori.

Il cambio manuale viene realizzato in due configurazioni differenti. Nella MINI Cooper S le prime due marce sono sincronizzate attraverso un doppio cono. Nella MINI Cooper vengono utilizzate delle guarnizioni d'attrito in carbonio. In entrambi i cambi tutti gli ingranaggi presentano una dentatura obliqua e tutte le marce – anche la retromarcia – sono sincronizzate. La riduzione dello sforzo nelle cambiate assicura dei passaggi di marcia particolarmente efficienti.

Il tasto Sport: un pulsante per aumentare la dinamica del cambio

Il cambio automatico consente al guidatore di eseguire le cambiate anche con l'aiuto di paddles al volante (disponibile come optional) – come nella Formula 1. Le mani possono dunque rimanere sul volante anche durante il cambio delle marce. Ciò permette di mantenere il controllo della vettura in qualsiasi situazione. In modalità automatica, il cambio trasmette i comandi di cambio marcia praticamente senza alcuna interruzione della forza di trazione.

A questo scopo l'avviamento viene realizzato tramite un convertitore di coppia e un lock-up che si chiude immediatamente dopo la conclusione del processo di avviamento. Questa taratura abbina l'elevato comfort a cambiate sportive. Se il guidatore ha voglia di aumentare ulteriormente la dinamica, è sufficiente che prema il tasto Sport. Il controllo elettronico abbrevia ulteriormente i tempi di cambiata.

A richiesta, sarà disponibile per la MINI Cooper S un differenziale autobloccante meccanico per sopprimere ad esempio lo slittamento delle ruote motrici su fondi stradali scivolosi, oppure in caso di guida in curva forzata. Al fine di compensare i differenti coefficienti di attrito, la maggior parte della forza motrice viene convogliata in tempi brevissimi sulla ruota che dispone della maggiore trazione.

6. Go-kart feeling, agilità e maneggevolezza

Le sospensioni



Il maggior divertimento di guida non viene garantito unicamente dai nuovi motori, ma anche dalle sospensioni ottimizzate che, in questa disciplina, significano per MINI un notevole progresso. Tutte le innovazioni nel settore delle sospensioni vanno a favore del già leggendario go-kart feeling della vettura. Grazie alla trazione anteriore, al suo basso baricentro e alla sua larga carreggiata, la nuova MINI, ora più che mai, è sinonimo di agilità. La tipica sensazione di guida è ancora più apprezzabile, mentre allo stesso tempo il potenziale sportivo su strada si esprime in maniera sempre più confortevole e sicura.

Sull'asse anteriore, l'eccellente guida delle ruote viene presa in carico dalle sospensioni McPherson. Lo sterzo non risente quasi per niente del sistema di trasmissione sia durante la guida veloce in curva sia durante l'accelerazione e la frenata. L'asse posteriore a braccio unico centrale è l'unico esempio di questa tecnologia nel segmento di appartenenza e grazie alla sua complessa cinematica è in grado di offrire sempre un contatto ottimale con l'asfalto. Nello sviluppo dell'asse posteriore è stata sfruttata la competenza telaistica del BMW Group. Attraverso l'utilizzo di bracci longitudinali in alluminio il peso è stato alleggerito di 6 chilogrammi rispetto al modello precedente. Grazie alla sofisticata cinematica, le ruote aderiscono al suolo in ogni situazione, indipendentemente dall'inclinazione del fondo stradale. In entrambe le varianti di modello, l'asse posteriore supportato da una barra stabilizzatrice contribuisce in modo determinante all'agilità e a una maneggevolezza sicura.

Nuovo servosterzo elettromeccanico. EPAS

Con l'introduzione sul mercato della nuova MINI, il cambio generazionale avviene anche nel campo dei sistemi di sterzo. Fra le varie innovazioni adottate sulla MINI, particolare attenzione merita qui il nuovo servosterzo elettromeccanico EPAS (Electrical Power Assisted Steering). Esso offre una particolare combinazione fra comfort di guida e dinamica di marcia. Lo sterzo agisce in maniera diretta e sportiva, la servoassistenza varia in funzione della velocità.

In tutte le situazioni di marcia, il nuovo sistema meccanico di sterzo riduce sia l'inerzia delle masse sia l'attrito all'interno del sistema. Ciò consente al guidatore di ottenere un feedback ancor più preciso sullo stato della strada e sulla situazione di guida.

Il sistema elettromeccanico di sterzo permette la programmazione di differenti assetti di guida. Nell'assetto di base, l'effetto del servosterzo è

moderato e in funzione della velocità di marcia. Le manovre e il parcheggio della vettura sono possibili con uno sforzo ridotto. A velocità maggiori, invece, devono essere applicate forze maggiori allo sterzo, a favore di sicurezza e precisione. Contemporaneamente, grazie al dispositivo di richiamo attivo, il volante ritorna in qualsiasi situazione di marcia in posizione centrale.

Con il tasto Sport, il nuovo sterzo elettromeccanico può inoltre essere adattato ai desideri individuali del guidatore. Nella modalità Sport si attiva una caratteristica sensibilmente più dinamica. Essa si contraddistingue per i suoi tempi più lunghi e per la sua maggiore precisione di sterzo. Le caratteristiche di handling e la sensazione di sterzo durante la guida al limite vengono ulteriormente migliorati.

L'uso dell'EPAS nella nuova MINI risponde alla strategia generale di sviluppo adottata in questo campo dal BMW Group. Rispetto ai tradizionali sistemi idraulici, il nuovo sterzo della MINI permette di ottenere un notevole risparmio in termini di peso. Inoltre, il servomotore elettrico viene attivato solamente se l'assistenza allo sterzo è veramente necessaria o se il guidatore la desidera. Grazie al suo ridotto peso e alla sua funzionalità variabile, il nuovo sterzo riduce il consumo di ca. 0,1 litri ogni 100 chilometri.

Differenziazione nella regolazione dell'assetto

Le due varianti di modello della nuova MINI si distinguono nella regolazione dell'assetto, che fondamentale è impostata su valori neutrali. La configurazione già sportiva della MINI Cooper viene ulteriormente superata dalla MINI Cooper S. Entrambe le versioni si distinguono per il loro agile, ma allo stesso tempo comodo e sicuro comportamento su strada. La sicurezza rimane alta anche durante la guida al limite. I clienti più sportivi possono scegliere sospensioni sportive per MINI Cooper S e MINI Cooper, caratterizzate da molle, ammortizzatori e stabilizzatori più rigidi. Equipaggiata con tali componenti, il comportamento su strada della nuova MINI assomiglia ancora di più a quello di un go-kart.

Le sospensioni sportive della nuova MINI vengono assistite da un impianto frenante estremamente potente. Sull'asse anteriore sono montati freni a disco ventilati internamente dal diametro di 280 mm (294 mm su MINI Cooper S) mentre sull'asse posteriore l'energia frenante viene assorbita da dischi da 259 millimetri. Il resistente e stabile impianto frenante viene supportato in entrambe le versioni di modello dal sistema antibloccante (ABS), dal ripartitore elettronico di frenata EBD (Electronic Brakeforce Distribution) e dalla regolazione di frenata in curva CBC (Cornering Brake Control). L'assistente di frenata della nuova MINI riconosce le situazioni in cui è necessaria una frenata di emergenza e forma immediatamente la massima pressione sui freni. Ciò permette di mantenere il più corto possibile il percorso di frenata.

Un'ulteriore sicurezza in situazioni critiche viene offerta dal controllo di trazione disattivabile (ASC+T) disponibile di serie sulla MINI Cooper S e dal controllo di stabilità dinamico opzionale (DSC). Agendo in maniera mirata sui freni o tramite la riduzione della potenza del motore, il sistema DSC impedisce un eventuale sbandamento della vettura. Una novità è rappresentata dall'assistente di partenza in salita 'Hill Assist' (in abbinamento al DSC), che attiva il sistema frenante durante la partenza in salita evitando così che la vettura possa scivolare all'indietro.

Pneumatici Runflat di serie sulla MINI Cooper S

L'equipaggiamento di serie della MINI Cooper comprende cerchi in lega leggera da 15 pollici e pneumatici di grandezza 175/65 R 15. La MINI Cooper S è equipaggiata con cerchioni in lega leggera da 16 pollici con pneumatici da 195/65 R 16. Opzionalmente, possono essere montati cerchioni da 17 pollici con pneumatici di dimensione 205/45 R 17.

La nuova MINI Cooper S si muove di serie su pneumatici Runflat, la cui struttura è stata rielaborata proprio per soddisfare le esigenze della nuova MINI. Grazie alle loro caratteristiche di emergenza, è possibile proseguire il viaggio anche in caso di completa perdita della pressione. A una velocità massima di 80 km/h essi consentono di percorrere ancora 150 chilometri. Inoltre, la nuova MINI è equipaggiata di una spia avaria pneumatici che controlla permanentemente la pressione.

7. Sei airbag di serie La sicurezza



La nuova MINI soddisfa le norme di legge di tutti i paesi in cui viene distribuita e offre un pacchetto di misure per aumentare la sicurezza passiva. Nella composizione del ricco equipaggiamento di sicurezza, sono state considerati anche i risultati della ricerca sugli infortuni realizzata dal BMW Group. Inoltre sono state anticipate una serie di norme che saranno introdotte nel prossimo futuro – per esempio nel campo della protezione dei pedoni.

A bordo della nuova MINI sono montati di serie sei airbag. Il pacchetto dei sistemi di ritenuta è composto da airbag frontali, laterali e per la testa del tipo 'curtain' (a tendina) per guidatore e passeggero. Gli airbag frontali si gonfiano in dipendenza del tipo e della gravità dell'incidente rilevato da sensori e calcolato da un computer centrale. I due airbag laterali sono integrati nei cuscini laterali dei sedili anteriori e proteggono sia il guidatore che il passeggero da lesioni nella zona toracica. Gli airbag di tipo 'curtain' per la testa si dispiegano solo in caso di necessità – come dice già il nome, come delle ampie 'tendine' che scendono dal cielo della vettura. Essi offrono dunque sia ai passeggeri anteriori che a quelli posteriori la massima protezione possibile da lesioni della testa. Le cinture di sicurezza a tre punti sono montate in tutti i quattro sedili, quelle anteriori dispongono inoltre di pretensionatori e limitatori di sforzo.

L'energia d'urto viene tenuta lontana dalla cella dell'abitacolo

Il motore anteriore trasversale della nuova MINI offre le prerogative ideali per un comportamento ottimale in caso di crash. Nella zona anteriore della carrozzeria è stato possibile definire delle zone di deformazione di ampio dimensionamento. In caso di collisione, esse assorbono la maggior parte delle forze che vi agiscono. Inoltre, delle traverse ad alta stabilità e delle strutture rinforzate nelle portiere tengono lontana l'energia d'urto dalla cella dell'abitacolo. Tale funzione viene svolta anche dall'asse anteriore, che assorbe anch'esso una parte dell'energia deviandola al di sopra del pavimento della vettura. In caso di serio incidente, la pompa elettrica del carburante viene spenta automaticamente. Inoltre, la chiusura centralizzata viene aperta attivando l'illuminazione dell'abitacolo e dei lampeggianti di emergenza.

La nuova MINI non è solo un'automobile particolarmente sportiva, ma anche molto sicura. Essa soddisfa dunque sotto qualsiasi aspetto gli alti requisiti che vengono oggi posti anche nel segmento delle auto compatte.

8. Qualità premium L'equipaggiamento



Chi guida la MINI non presta attenzione solo alla propria individualità, ma cerca anche un equipaggiamento il più possibile personalizzato della propria vettura. La nuova MINI offre le prerogative migliori a tale scopo: solo per gli interni esistono oltre 370 possibilità di combinazione, a cui si aggiungono oltre 300 varianti per il lato esterno della vettura. Oltre all'equipaggiamento di serie, che varia a seconda della motorizzazione, la gamma di equipaggiamenti opzionali va dalla Chromeline per la carrozzeria e dai più moderni sistemi di entertainment e di navigazione a preziosi sedili in pelle, senza dimenticare le sospensioni sportive e le speciali ruote in lega.

Pelle lavorata a mano e 'Touch of Class'

Nella progettazione degli interni, i disegnatori hanno posto una scrupolosa accuratezza nei dettagli. Ciò fa sì che il cliente disponga di numerose possibilità per la personalizzazione della nuova MINI. Un set composto da 16 anelli decorativi cromati – per le bocchette di ventilazione, per i cupholder e per gli strumenti – dona agli interni un accento ancora più prezioso ed elegante. Per i rivestimenti in pelle sono disponibili le varianti Leather Punch nel colore Carbon Black e Leather Gravity nel colore Tuscan Beige. Il 'Touch of Class' della nuova MINI arriva dalla tradizione britannica: il classico sedile in pelle Leather Lounge è disponibile in due colori. Il sedile abbina i valori tradizionali del marchio a un modernissimo linguaggio formale. Questa esclusiva 'Piping Leather' viene cucita a mano, così da poterne percepire la qualità con tutti i sensi.

Atmosfera luminosa nei colori del cuore per l'abitacolo

Il nuovo sistema di illuminazione ad ambiente, compreso nel pacchetto luci opzionale, consente di creare atmosfere esclusive all'interno dell'abitacolo. Tipicamente MINI: il colore della luce può variare in cinque stadi, passando da un caldo arancione a un blu sportivo. Come 'illuminazione a cascata' dall'alto o come illuminazione indiretta del tetto della vettura, dei vani portaoggetti laterali e delle cavità delle maniglie apriportiera, essa crea all'interno della nuova MINI un ambiente del tutto particolare.

I colori entrano nella vettura anche grazie all'opzionale Colour Line, che permette di dare una nota estremamente personale al cockpit. Gli accenti cromatici negli elementi inferiori del cruscotto si estendono sino ai rivestimenti delle portiere e possono essere combinati in maniera particolarmente efficace con i materiali offerti per le superfici di decorazione. La Colour Line è disponibile nei cinque colori Dark Grey, Cream White, Pacific Blue, Rooster Red e Mellow Yellow. mentre per le superfici di decorazione sono disponibili, oltre a quelle di serie per MINI

Cooper e MINI Cooper S, quattro esclusive varianti: vernice pianoforte in nero lucido, legno di quercia strutturato marrone scuro, alluminio spazzolato e una fine superficie lucida ispirata alla struttura del metallo liquido. L'uso di legno naturale e di alluminio massiccio è espressione dell'autentico carattere premium della nuova MINI. Sul lato passeggero, alla superficie di decorazione è possibile integrare su richiesta un vano portaoggetti chiuso oppure un caricatore CD.

Sistema di navigazione con comando vocale

Sofisticati sistemi di entertainment e di navigazione sottolineano l'alta qualità della nuova MINI. Il display TFT a colori da 6,5 pollici è lo schermo del sistema di navigazione integrato a richiesta nel Center Speedo. Anche qui, i designer MINI dimostrano ricchezza di idee e grande sensibilità per i dettagli: gli angoli del monitor sono stati arrotondati e dunque adattati alla forma rotonda del Center Speedo. La tecnica TFT del monitor fa sì che il display non emetta fastidiosi riflessi nemmeno in condizioni di piena luce. La luminosità del display può essere regolata in maniera individuale. In caso di oscurità, la retroilluminazione garantisce una ottimale leggibilità. La rappresentazione della grafica di navigazione corrisponde nella sua struttura e nella sua colorazione allo stile individuale della nuova MINI.

Il sistema di navigazione e audio comprende anche un lettore CD. Esso è situato al di sopra del pannello asportabile di comando, dietro a cui si nasconde il lettore per il DVD di navigazione. Per la selezione delle funzioni visualizzate sul display, sulla consolle centrale è situato un nuovo elemento di comando progettato appositamente per la MINI e denominato 'joystick'. Le funzioni Navigazione, Comunicazione, Entertainment e Setup sono sempre disponibili sul display. Per la loro attivazione è sufficiente spostare il joystick sulla relativa funzione. Ribaltando, ruotando e premendo il joystick è possibile richiamare un indirizzo memorizzato nel sistema oppure un 'point of interest' quale meta del viaggio. Con il joystick è anche possibile selezionare direttamente una meta sulla cartina rappresentata nel display. A tale scopo, con il joystick si guida un cursore lungo la cartina sino alla destinazione desiderata.

A seconda dei gusti personali, è possibile rappresentare la cartina in modi differenti. Alternativamente al comando tramite joystick è disponibile, opzionalmente, l'immissione di comandi vocali.

Ricevitore TV con antenna. Tecnica innovativa

Fra le novità di maggiore interesse del sistema entertainment va annoverato un ricevitore TV ibrido, unico in questa classe di vetture. Con esso è possibile ricevere sia segnali TV analogici che segnali televisivi del digitale terrestre. Nei grandi centri urbani ciò permette una gamma di programmi e una qualità d'immagine notevolmente maggiore. Esso permette di ricevere sino a 30 canali. Grazie a una antenna innovativa è stata notevolmente migliorata anche la qualità di ricezione. Questo sistema di ricezione ad antenna non sceglie il canale più potente, ma somma tutti i segnali di antenna ricevuti andando a formare un'immagine TV chiara.

All'impianto audio della nuova MINI è possibile anche collegare lettori musicali esterni, consentendo ai passeggeri di sfruttare il proprio archivio musicale anche all'interno della MINI. Un attacco di tipo AUX di serie permette di riprodurre la musica memorizzata nell'Mp3 player attraverso il sistema audio della vettura. Come accessorio è inoltre disponibile un adattatore speciale per l'iPod della Apple. Esso permette di comandare con comodità il riproduttore attraverso il sistema entertainment.

Le cornici cromate e i cerchi in lega leggera da 17 pollici

La Chromline opzionale dona alla MINI Cooper e alla MINI Cooper S un aspetto esteriore di qualità superiore. La linea comprende una serie di cornici cromate; una griglia trasversale cromata per la presa d'aria inferiore nella gonnellina anteriore, per i fari antinebbia e per il fanale antinebbia di coda (MINI Cooper); per l'uscita dell'aria nella gonnellina posteriore così come per la maniglia del cofano posteriore (MINI Cooper S).

Chi inoltre desiderasse sottolineare maggiormente il carattere sportivo della MINI, troverà nella lista degli optional per MINI Cooper e per MINI Cooper S le sospensioni dotate di molle, ammortizzatori e stabilizzatori più rigidi. Le sospensioni sportive possono essere completate a piacere con cerchi in lega da 16 o da 17 pollici di design differente.

9. La personalizzazione Gli accessori



Oltre alla ricca dotazione di serie e agli optional offerti, la nuova MINI si lascia personalizzare con i preziosi accessori del programma originale di accessori MINI. Il materiale e il design di tutti i componenti si adattano in maniera ottimale al look della nuova MINI, e soddisfano in pieno gli standard di qualità e di sicurezza tipici del BMW Group. Inoltre, essi sono omologati già da stabilimento per l'uso sulla MINI o vengono forniti con una perizia o un certificato del produttore.

John Cooper Works

Con i componenti John Cooper Works, MINI porta sulla strada il mondo delle corse. La gamma di accessori che prende il nome dal leggendario tuner MINI propone fra l'altro freni a disco forati (diametro: 294 mm) per l'asse anteriore della MINI Cooper S. A completamento, la John Cooper Works fornisce il cerchione in lega leggera da 18 pollici Double-Spoke con design a doppia razza. La ruota più grande omologata per la MINI (dimensione 7J x 18) indossa pneumatici a sezione ribassata di dimensione 205/40/18 (su richiesta con tecnologia Runflat). Sempre dalla JCW è disponibile uno spoiler per tetto con superficie in carbonio, omologato sia per MINI Cooper S che per MINI Cooper.

Alternativamente è disponibile uno spoiler per il tetto che può essere verniciato nel colore della vettura. Entrambi i due spoiler possono essere completati con il pacchetto aerodinamico contenuto nel programma di accessori originali MINI. Esso contiene la gonnella anteriore, la gonnella posteriore e le bande laterali. I componenti del pacchetto aerodinamico, realizzati in materiale sintetico di alta qualità, possono essere verniciati. Essi donano alla nuova MINI un aspetto particolarmente giovane e sportivo, ancor più d'effetto se combinato con il cerchione in lega leggera da 17 pollici a più razze. Il cerchione fuso Multi-Spoke (7J x 17) omologato per MINI Cooper e MINI Cooper S viene combinato con pneumatici di dimensioni 205/45/17.

Tetti personalizzati, componenti esterni in fibra di carbonio

È ormai tradizione che nella personalizzazione della MINI la decorazione del tetto e degli specchietti rivestano un ruolo tutto particolare. Con l'introduzione sul mercato della nuova MINI, oltre agli affermati motivi Union Jack e Checkered Flag sono ora disponibili anche la scritta MINI oppure la "H" stilizzata contrassegno tipico di un eliporto (Heliport). L'origine inglese e i geni sportivi della MINI vengono sottolineati dagli specchietti e dai pannelli per le maniglie nei motivi Union Jack e Checkered Flag. Per la nuova MINI sono disponibili anche interessanti accessori esterni

al programma John Cooper Works, realizzati in processo manuale e in materiale composito alla fibra di carbonio. Come per esempio i pannelli derivanti dal materiale high-tech utilizzato nella Formula 1 per la presa d'aria anteriore, gli specchietti esterni e per la maniglia del cofano posteriore.

Interfaccia per iPod e battitacco illuminato

Nell'uso quotidiano, le raccolte musicali portatili rivestono un ruolo sempre più importante. La nuova MINI supporta questo trend con un'interfaccia per il sistema audio di bordo. Ciò permette di collegare senza problemi l'iPod della Apple agli impianti radio di maggiore qualità e ai sistemi di navigazione della vettura. Il comando dell'unità Mp3 avviene tramite il joystick, il volante multifunzionale o la tastiera della radio. L'interfaccia è posizionata nel vano portaoggetti. Chi preferisce ascoltare musica da un CD e ha equipaggiato la sua MINI di caricatore, troverà fra gli accessori originali MINI una pratica borsa per la conservazione di sei CD. Essa viene fissata all'aletta parasole.

Un accento del tutto particolare viene creato dalle pedane di ingresso illuminate che vengono offerte in cinque differenti versioni. Oltre al logo MINI, alla scritta MINI Cooper e MINI Cooper S e all'Union Jack, è possibile avere su richiesta anche una scritta a piacere – vera individualità nella sua forma più pura. Le pedane di ingresso sono realizzate in acciaio inox levigato (parzialmente annerito), mentre le scritte sono in pellicola elettroluminescente resistente.

Utili tutti i giorni

Per proteggere gli interni della nuova MINI, fra gli accessori originali MINI è disponibile un telo protettivo per i sedili posteriori (utile per esempio nel caso di animali domestici a bordo), tappetini in tessuto di alta qualità, pannelli parasole pieghevoli sagomati per il lunotto e per i finestrini posteriori, e un vano per il bagagliaio, dotato di due vani estraibili. Inoltre, esso dispone di un coperchio che, in abbinamento allo schienale ribaltato dei sedili posteriori, forma una superficie di carico piana.

La gamma di accessori originali viene completata da una serie di componenti atti ad ampliare la funzionalità della nuova MINI. Oltre a un portabici, portasci o portasnowboards in alluminio per il bagagliaio e a un sistema portapacchi (compatibile con elementi portasci e portabici e con box per tetto) sono disponibili anche un sistema antifurto per cerchi in lega leggera e fari abbaglianti supplementari. Essi combinano la più moderna tecnica in vetro trasparente con un'ottica tradizionale – la loro forma ricorda infatti i fari supplementari della MINI Cooper tre volte vincitrice del Rallye Monte Carlo.

10. Tradizione e qualità made in England La produzione



La storia dei successi della MINI passa anche per la storia della sua produzione. La pianificazione della produzione per il 2000, allora di 100.000 unità all'anno, fu largamente superata già dall'inizio, mentre nel solo 2005 la produzione annua superò le 200.000 unità. Un ulteriore aumento di questa capacità produttiva richiede un alto impegno e una notevole flessibilità all'interno degli stabilimenti di produzione e presso i vari fornitori. La nuova MINI è il risultato di un lavoro di gruppo della rete produttiva formata dai tre stabilimenti di proprietà della BMW Group di Oxford, Swindon e di Hams Hall.

Gli stabilimenti formano un'associazione produttiva le cui singole unità sono perfettamente sincronizzate fra di loro. Negli anni passati, il BMW Group ha investito circa 200 milioni di sterline inglesi (290 milioni di euro) nell'ampliamento e nella modernizzazione di questa struttura integrativa. Tutti e tre gli stabilimenti occupano attualmente circa 6.350 dipendenti, con un aumento a medio termine di 6.800 persone. La capacità produttiva aumenterà sino a raggiungere le 240.000 MINI all'anno.

I compiti centrali degli stabilimenti di Oxford (montaggio finale), Swindon (stabilimento presse) ed Hams Hall (costruzione dei motori) sono stati adattati alle esigenze del mercato. Gli stabilimenti di Oxford e di Hams Hall ricoprono in Gran Bretagna un ruolo esemplare nell'ambito dei modelli di tempi di lavoro flessibili. La produzione funziona sette giorni la settimana e in tre turni per un massimo di 140 ore. Le produzioni negli stabilimenti di Swindon e di Hams Hall sono in grado di reagire in maniera flessibile alle variazioni nello stabilimento di Oxford, al fine di garantire in qualsiasi momento una fornitura just-in-time dei singoli componenti.

Gli alti standard di qualità del BMW Group

Tutti e tre gli stabilimenti lavorano secondo gli alti standard di produzione e di qualità del BMW Group e sono inoltre certificati secondo ISO 14001 relativamente alla gestione dell'ambiente. In collaborazione con il Centro ricerca e innovazione BMW (FIZ), il Quality and Engineering Centre (QEC) di Oxford ha rivestito un ruolo di decisiva importanza nello sviluppo tecnico della nuova MINI. Inoltre, il QEC sorveglia con i metodi di controllo più moderni l'intera qualità di produzione. Fra le sue strutture, il QEC può vantare una pista di collaudo, un impianto a quattro timbri per la rilevazione di rumori derivanti dal materiale, una camera per pioggia e clima (con un campo di temperatura compreso fra - 40 e + 90 °C) e un banco di prova con carreggiata a rulli. Qui le MINI vengono collaudate in

pieno movimento ed in condizioni di laboratorio – se necessario anche alla velocità massima.

Lo stabilimento di Oxford: il montaggio finale della MINI

Le origini dello stabilimento di Oxford, situato circa 100 chilometri a nordovest di Londra, sono da ricercarsi negli anni '30 del secolo scorso. William Morris lanciò in tale sito la produzione di serie dell'automobile da lui sviluppata. Nel 1994 il BMW Group acquistò questa fabbrica sino a tal momento usata dal Rover Group, sottoponendola nel corso dei preparativi di produzione della moderna MINI dal 2000 al 2001 a un completo riammodernamento. Dal 2005, il BMW Group, con un ulteriore investimento di circa 100 milioni di sterline (circa 145 milioni di euro), ha predisposto l'impianto per il montaggio finale della seconda generazione di modello della nuova MINI. La capacità produttiva viene innalzata di circa il 20 per cento a un massimo di 240.000 autoveicoli all'anno. Il numero di dipendenti salirà nel prossimo futuro da 4.500 a 4.700.

La maggior parte della somma investita è andata a favore dell'ammodernamento e dell'ampliamento del montaggio della carrozzeria e di un secondo stabilimento di verniciatura. Per la prima volta all'interno del BMW Group viene utilizzato un processo denominato Integrated Painting Process (IPP), in cui la protezione dalla corrosione e la verniciatura di fondo non vengono più realizzate in due fasi separate, ma in una volta sola insieme al primo strato di vernice. In questa maniera è possibile ottenere grandi risparmi di materiale, di energia e di tempo. Naturalmente, il tutto avviene in pieno rispetto degli standard interni di qualità del BMW Group.

Una produzione flessibile e personalizzata

Un'innovazione tecnico-produttiva nel settore dello stabilimento di carrozzeria ampliato di oltre 15.000 metri quadri è rappresentata dalle celle mobili di produzione standard (Mobi-Cells) in grado di permettere in maniera flessibile e rapida un innalzamento della produzione in funzione della momentanea richiesta. Il numero di robot di produzione in questo settore è aumentato a 429, mentre il grado di automazione è del 95 per cento.

Così, la produzione della nuova MINI secondo le direttive del processo di produzione e di distribuzione su domanda (KOV) del BMW Group è strutturato in maniera estremamente flessibile. Variazioni alla configurazione della vettura sono possibili sino a sei giorni prima dell'inizio del montaggio di qualsiasi esemplare, indipendentemente dalle 370 possibilità di scelta degli interni, delle oltre 300 varianti degli esterni e dei circa 2.000 componenti di cui è composta ogni MINI. Complesse misure di controllo qualità garantiscono uno standard di produzione alto e costante.

Lo stabilimento di Swindon: da lamiere di acciaio a carrozzeria

È dal 1954 che a Swindon, circa settanta chilometri a ovest di Oxford, vengono prodotti pezzi di carrozzeria. Dal 1994, anche questo stabilimento appartiene al BMW Group. Oltre alla produzione di circa 280 dei 350 pezzi di carrozzeria necessari alla costruzione di una MINI, i 1.100 dipendenti sono responsabili anche per il montaggio parziale dei singoli componenti. A tale scopo, lo stabilimento fu modernizzato con un investimento di circa 60 milioni di sterline (circa 88 milioni di euro) per permettere la produzione della nuova MINI.

Cento robot di saldatura supplementari sono stati integrati, mentre il numero delle linee presse automatiche è stato innalzato a 19. Questo ampliamento come anche i provvedimenti supplementari adottati, ha permesso di alzare il grado di automazione al 95 per cento e di aumentare la capacità di produzione di circa il 30 per cento. Un ulteriore elemento della modernizzazione è stato il passaggio alla fornitura just-in-time allo stabilimento di Oxford. Il tempo necessario a richiedere un componente è di sole quattro ore.

Lo stabilimento di Hams Hall: i motori per la nuova MINI

Paragonato agli altri due punti chiave del triangolo produttivo inglese del BMW Group, lo stabilimento motoristico di Hams Hall possiede una storia molto recente. La fabbrica, eretta nelle vicinanze di Birmingham sul terreno di una vecchia centrale elettrica a carbone, è dal 2001 il centro di competenza per la produzione di motori a benzina a quattro cilindri con una cilindrata fino a 2,0 litri. Circa 750 dipendenti producono in questo sito motori dalla tecnologia modernissima. Fanno parte di tale tecnologia anche l'innovativo controllo valvole sulla base del sistema VALVETRONIC sviluppato da BMW, che permette un'erogazione ottimale della potenza nei quattro cilindri della nuova MINI Cooper, come anche la tecnologia Twin-Scroll, che garantisce la reazione rapida e diretta del motore turbocompresso della nuova MINI Cooper S.

Lo stabilimento, costruito con un investimento iniziale di 400 milioni di sterline (580 milioni di euro) e modernizzato recentemente con un investimento di circa 30 milioni di sterline (circa 44 milioni di euro), possiede una capacità produttiva massima di 300.000 motori all'anno. Ogni giorno vengono forniti allo stabilimento di Oxford sino a 700 motori MINI in modalità just in time e just in sequence, cioè nella sequenza esatta necessaria per il montaggio finale. L'orario di lavoro settimanale è compreso, in funzione della richiesta attuale, fra 30 e 140 ore. Lo stabilimento di Hams Hall è stato già premiato più volte per la sua imponente architettura e per la sua innovativa gestione ambientale.

Severi requisiti di qualità per i fornitori

Nelle dirette vicinanze degli stabilimenti di Oxford, Swindon ed Hams Hall si sono insediati numerosi fornitori, che garantiscono nella regione circa 750 posti di lavoro. Per esempio, la vicinanza spaziale dei produttori di sedili e di moduli di cruscotto garantisce un controllo ottimale e puntuale dei processi di produzione. Tutti i fornitori sono soggetti ai severi standard di qualità.

Lo stesso vale anche per i partner di sviluppo. La nuova MINI è stata sviluppata all'interno di una moderna rete di cooperazione. Le competenze di ogni singola azienda sono state combinate in maniera intelligente permettendo di massimizzare la flessibilità e l'agilità della fase di sviluppo. Questa rete ruota intorno ai campi centrali di competenza del BMW Group. Così, per esempio, il design della vettura è nato nello studio di design MINI, mentre il concetto della vettura, lo sviluppo della trasmissione e del telaio come anche quello dell'assetto sono stati realizzati da parte degli ingegneri del centro di ricerca e di innovazioni del BMW Group. Le ditte Italdesign Giugiaro (IDG) e la Magna Steyr Fahrzeugtechnik hanno completato questo team di sviluppo internazionale. La IDG si è occupata delle prestazioni ingegneristiche per lo sviluppo della serie e della costruzione di prototipi, mentre la Magna Steyr Fahrzeugtechnik ha partecipato allo sviluppo degli impianti elettrici ed elettronici. Oltre a questi partner, anche i fornitori principali sono stati integrati in qualsiasi momento nel team di sviluppo.

11. Buon compleanno, Sir Alec Issigonis

La storia



La presentazione della nuova MINI segna un cambio generazionale e dunque un importante passo nella lunga storia di successi di una automobile straordinaria e di un brand speciale. Per il lancio sul mercato europeo è stata dunque scelta una data del tutto particolare. Questa data, il 18 novembre 2006, ricade sul centesimo anniversario della data di nascita di Sir Alec Issigonis, il creatore della leggendaria Mini, la cui tipologia costruttiva, il carattere e lo charme sopravvivono ancor'oggi nella nuova MINI.

Un successo immediato

La vettura compatta progettata da Issigonis e dal suo team e presentata per la prima volta nel 1959 appartiene alle poche icone di alta popolarità presenti per decenni sul mercato nella storia dell'automobile. Come progettista di auto per il marchio inglese Morris, Issigonis sviluppò il concetto di una quattro posti particolarmente compatta, ma nonostante ciò spaziosa e agile. Il risultato fu un esempio per tutte le future automobili compatte. Per la prima volta venne combinato un motore anteriore trasversale – quattro cilindri, 848 ccm, 34 CV – alla trasmissione anteriore. Questo concetto di trasmissione, le ridotte sporgenze della carrozzeria, il lungo interasse e la larga carreggiata offrono delle prerogative ideali per uno sfruttamento allora straordinario dello spazio dell'abitacolo, così come per caratteristiche di guida sicure e sportive. Un concetto senza tempo, che si rispecchia anche nelle caratteristiche sostanziali della MINI. Il credo 'il massimo dell'auto in spazi minimi' e il già leggendario go-kart feeling caratterizzano anche la nuova MINI.

La capostipite, presentata nell'agosto del 1959 dalla British Motor Corporation (BMC), venne venduta per dieci anni sotto i marchi Austin e Morris. Offerta come Austin Seven e come Morris Mini-Minor allo stesso prezzo di 496 sterline, essa differiva esternamente solo per le targhette di modello, e si affermò ben presto come vettura di successo. Già dall'inizio essa non era solo una vettura pratica ed economica, ma anche una vettura emozionale, sinonimo di eleganza urbana, di piacere di guida su percorsi tortuosi e di attrattività non legata a una specifica classe sociale.

La molteplicità Cooper: Station Wagon, Van, Pick-up, Offroad e Limousine

Il marchio Mini nacque solo nel 1969, dopo la fusione fra la BMC e la Leyland. Nel frattempo erano già state lanciate sul mercato numerose varianti di successo. Già nel 1960 era comparsa una variante Van, nel settembre 1960 seguirono le versioni station-wagon Traveller e

Countryman, nel gennaio del 1961 poi un modello Pick-up. Nel 1964 debuttò la variante offroad MiniMoke. Dapprima, con la Riley Elf e la Wolseley Hornet, la BMC aveva incluso nel proprio programma ben due limousine a tre volumi sulla base della Mini. Già nel 1965, il numero di esemplari venduti superava il milione.

Nel 1967 il primo facelift donò alla Mini una griglia del radiatore più angolata e nuovi fanali posteriori. Inoltre, la gamma di motori venne arricchita con un quattro cilindri da 998 ccm e 39 CV. Nel 1969, dopo un'ulteriore rielaborazione ottica e l'introduzione del nuovo marchio, la Mini poteva considerarsi pronta per gli anni '70. Il nuovo decennio non conservò tutti i modelli. La MINI Moke e i derivati della limousine diedero l'addio al mercato nel 1969. Al contrario, i modelli station-wagon, Van e Pick-up furono disponibili sino al 1982.

I successi sportivi

La popolarità della Mini godette anche dei successi sportivi che sin dall'inizio caratterizzarono questa due porte. Le straordinarie qualità in fatto di potenza e di guida condussero la Mini direttamente nel mondo delle gare sportive. John Cooper, uno dei maggiori costruttori mondiali di auto da corsa, riconobbe presto il suo potenziale sportivo. Già nel primo anno di esistenza nacque la prima Mini Cooper, realizzata in un unico esemplare, con cui John Cooper e il suo pilota Roy Salvadori si misero in marcia verso il Gran Premio di Monza.

John Cooper acquistava già da molto tempo motori dalla Morris. Per tale motivo egli era costantemente in contatto commerciale con il direttore tecnico Issigonis, ed era a conoscenza già dall'inizio del suo piano di creare una automobile compatta. Nella Mini, Cooper vide la piattaforma ideale per una macchina sportiva in grado di contrastare sulle piste da corsa l'allora invincibile Lotus Elite. I risultati gli diedero ragione: in tutta Europa, piloti privati collezionarono successi di classe in successione. Il team Mini si impegnò soprattutto nel campionato inglese marche. Ma il fenomeno non si fermò alle vetture da corsa. Con una piccola serie di 1000 unità, già nel 1961 iniziò la produzione della Mini Cooper con una cilindrata di 997 ccm ed una potenza di 55 CV, a cui seguì ben presto la Mini Cooper S (1071 ccm, 70 CV). Entrambe le versioni vennero costruite sino al 1971. La Mini Cooper venne riproposta solo nel 1990, e sino alla fine della produzione della Mini nel 2000 ottenne un grande successo.

Le tre vittorie al Rallye Monte Carlo

La Mini fece furore già dall'inizio, non solo in pista, ma anche sui circuiti di rallye. Al debutto, in occasione del Viking-Rallye norvegese nel settembre del 1959, dietro al volante sedeva il team-manager Marcus Chambers. Nel Rallye di Ginevra del 1960, la Mini, guidata questa volta dai fratelli Don ed Erle Morley, vinse per la prima volta nella sua categoria di cilindrata. Due anni più tardi, la Mini fu pronta per la vittoria generale. Pat Moss, sorella del pilota di formula 1 Stirling Moss, e la copilota Ann Wisdom vinsero il Rallye dei Tulipani nei Paesi Bassi.

Ancora due anni dopo, il team ufficiale della Mini scrisse definitivamente il proprio nome negli annali dell'automobilismo sportivo. Sei Mini si presentarono ufficialmente al Rallye Monte Carlo del 1964. Esse sfidarono un'agguerrita concorrenza di veicoli apparentemente fortissimi, che in parte disponevano di una potenza più che doppia. Nella lotta fra Davide e Golia, la Mini sfruttò tutti i suoi vantaggi. L'irlandese Paddy Hopkirk su Mini Cooper S riuscì a fare l'impossibile e ottenne la prima vittoria per il team in quello che già allora era considerato il rallye più famoso del mondo. Nel 1965, il finlandese Timo Mäkinen ripeté questo successo. Il suo connazionale Rauno Aaltonen, oggi conosciuto come «Professor Rallye» e istruttore capo del MINI Driver Training, completò la stagione per il team di stabilimento vincendo anche il campionato europeo. Nel 1967, Aaltonen colse la terza vittoria per la casa inglese nel Rallye Monte Carlo.

Nonostante i buoni risultati, verso la fine degli anni '60 fu chiaro che la Mini Cooper S aveva superato il suo zenit come automobile da corsa. Variazioni nel regolamento avvantaggiarono chiaramente le vetture di maggiore cilindrata. L'ultima corsa ufficiale per il team Mini si tenne nel 1970 in Australia, in occasione del Rallye of the Hills.

Il MINI Challenge

La disposizione genetica del marchio MINI offrì le prerogative ideali per dar vita nel 2004 al MINI Challenge. Da allora, anche la moderna MINI può mettere alla prova il suo straordinario animo sportivo. Questa serie di manifestazioni deve la sua straordinaria attrattività a un concetto innovativo: 'Motosport meets Lifestyle'. Una miscela che fa effetto – presso i piloti come presso gli appassionati. Gli elementi comuni sono l'interesse per l'automobilismo sportivo e il fascino del brand. Questa atmosfera speciale nasce anche dalla rosa di partecipanti. Accanto a routiniers e a nuovi talenti dell'automobilismo sportivo, partecipano al MINI Challenge anche personaggi dello showbusiness e del mondo dello sport.

La caratteristica sportiva del MINI Challenge è la parità di chances: tutti gli oltre 35 piloti vanno alla partenza con MINI Cooper S tecnicamente identiche, con motore da 154 kW/210 CV. Tutte le vetture vengono costruite centralmente su commessa e ottimizzate per l'uso in pista mediante il John Cooper Works Tuning Kit. Le corse avvengono nell'ambito di manifestazioni affermate e famose. Così, per esempio, il MINI Challenge ha luogo regolarmente prima delle corse di Formula 1, come nel caso del Gran Premio di Germania. Nel frattempo, il MINI Challenge si è affermato anche a livello internazionale. Così, nel 2006, sono state organizzate corse anche in Gran Bretagna, in Belgio, in Italia e in Nuova Zelanda.

Genio e Leggenda: Sir Alec Issigonis

Inizialmente, il creatore della Mini, Alec Issigonis, seguì le ambizioni sportive che il suo concetto automobilistico faceva nascere negli altri con un certo scetticismo. Per lui, la Mini era soprattutto un'auto per tutti e sicuramente non uno strumento sportivo per lottare per titoli e record in pista. Così, la reazione di Issigonis alla proposta di John Cooper di

sviluppare e lanciare sul mercato una piccola GT come completamento del modello di base, fu alquanto moderata. Nonostante la stretta amicizia che legava i due, Cooper dovette portare molta pazienza ed una grande tenacia per convincere il padre della Mini a far frequentare alla sua piccola un po' di 'palestra'. I successi della Mini su pista e nei rallye, però, convinsero Issigonis: La MINI Cooper poteva andare in produzione.

Alec Issigonis nacque il 18 novembre 1906 nella città turca di Smyrna, l'odierna Izmir, come figlio di un inglese di origine greca e di una madre originaria della Baviera. Dopo una formazione da ingegnere, Issigonis lavorò dapprima come disegnatore tecnico a Londra. Già nel 1936 passò alla Morris, dove collaborò già allo sviluppo del modello Minor presentato nel 1948. Dieci anni dopo nacque il suo capolavoro: la prima automobile compatta a quattro posti con trazione anteriore e motore anteriore trasversale – esempio per generazioni di veicoli e pietra miliare nella storia dell'automobile. Fra il 1959 ed il 2000 vennero costruiti 5.387.862 esemplari di Mini.

Al culmine del successo della Mini e per i suoi meriti per l'industria automobilistica inglese, nel 1969 Alec Issigonis venne proclamato Sir dalla regina d'Inghilterra. Nel corso degli anni '70, Sir Alec, come da allora poté chiamarsi, si ritirò dagli affari operativi. Il 2 ottobre 1988 – quando già erano state vendute oltre quattro milioni di Mini – Sir Alec Issigonis si spegneva all'età di quasi 82 anni.

Per ulteriori informazioni contattare:

Paride Vitale

Telefono: 02.51610.710 Fax: 02.51610.416

E-mail: Paride.Vitale@bmw.it

Media website: www.press.bmwgroup.com

Dati tecnici

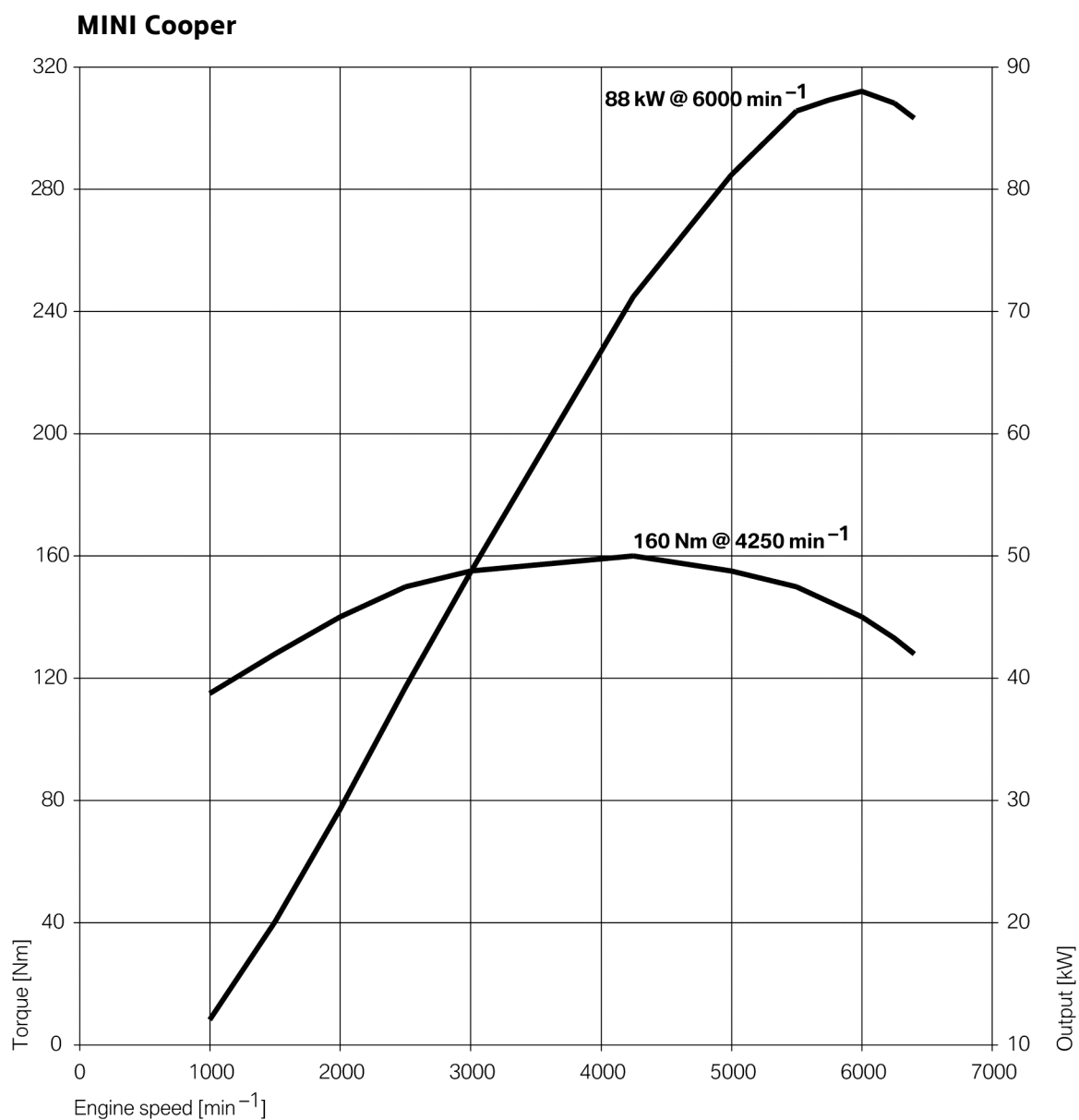
MINI Cooper e MINI Cooper S

Carrozzeria		MINI Cooper	MINI Cooper S
Numero di portiere/posti a sedere		3/4	3/4
Lunghezza/Larghezza/Altezza (vuota)	mm	3.699/1.683/1.407	3.714/1.683/1.407
Interasse	mm	2.467	2.467
Carreggiata anteriore/posteriore	mm	1.459/1.467	1.453/1.461
Diametro di sterzata	m	10,7	10,7
Capacità del serbatoio	ca. l	40	50
Sistema di raffreddamento incluso	l	5,2	5,2
Olio motore	l	4,2	4,2
Olio del cambio incl. trasmissione degli assi	l	Carica eterna	Carica eterna
Peso a vuoto secondo DIN/EU ¹	kg	1.065/1.140	1.130/1.205
Carico utile secondo DIN	kg	450	450
Peso complessivo ammesso secondo DIN	kg	1.515	1.580
Carichi assiali ammessi anteriore/posteriore	kg	855/740	885/755
Carico rimorchiabile ammesso ² frenato (12%)/ non frenato	kg	750/500	–
Carico amm. su tetto	kg	75	75
Capacità bagagliaio secondo DIN	l	160–680	160–680
Resistenza aerodinamica	c _x x A	0,33 x 1,97	0,36 x 1,97
Motore			
Tipo/N° cilindri/valvole cilindri/valvole		R4/4	R4/4
Centralina di controllo motore		MEV 17.2	MED 17.2
Cilindrata	cm ³	1.598	1.598
Alesaggio/Corsa	mm	77,0/85,8	77,0/85,8
Rapp. di compressione	: 1	11,0	10,5
Carburante	ROZ	da 91	da 91
Potenza	kW/PS	88/120	128/175
al numero di giri	min ⁻¹	6.000	5.500
Coppia	Nm	160	240 (260 con Overboost)
al numero di giri	min ⁻¹	4.250	1.600–5.000 (1.700–4.500 con Overboost)
Imp. elettrico			
Batteria/Posizione	Ah/–	46/Vano motore	46/Vano motore
Dinamo	A/W	120/1.680	120/1.680
Ciclistica			
Sospensioni anteriori	Sospensione monogiunto Mc Pherson Asse con comp. del beccheggio di frenata		
Sospensioni posteriori	Bracci longitudinali con bracci trasversali fissati centralmente, asse z		
Freni anteriori		a disco, ventilato	a disco, ventilato
Diametro	mm	280	294
Freni posteriori		a disco	a disco
Diametro	mm	259	259
Sistemi di stabilità di marcia	Impianto frenante idraulico a 2 circuiti con sistema antibloccante (ABS), distribuzione elettronica della forza di frenata (EBD) ed assistente di frenata in curva (CBC). Opzionalmente, assistente alla trazione (ASC+T) e sistema di stabilità di marcia (DSC). Freno a mano ad azione meccanica sulle ruote posteriori.		
Sterzo		Sterzo a cremagliera (EPAS)	
Rapporto totale di trasmissione dello sterzo	: 1	14,1	14,1
Cambio		manuale a 6 rapporti	manuale a 6 rapporti
Trasmissione cambio I	: 1	3,214	3,308
II	: 1	1,792	2,130
III	: 1	1,194	1,483
IV	: 1	0,914	1,139
V	: 1	0,784	0,949
VI	: 1	0,683	0,816
R	: 1	3,143	3,231
Trasmissione assi	: 1	4,353	3,647
Pneumatici		175/65 R15 H	195/55 R16 87V RSC
Cerchi		5,5J x 15LM	6,5J x 16LM
Prestazioni			
Peso specifico secondo DIN	kg/kW	12,1	8,8
Potenza specifica	kW/l	55,1	80,1
Accelerazione 0–100 km/h	s	9,1	7,1
0–1000 m	s	30,2	27,5
in 4a/5a marcia 80–120 km/h	s	9,4	5,5
Velocità massima	km/h	203	225
Consumo in ciclo di prova CE			
urbano	l/100 km	7,8	8,9
extraurbano	l/100 km	4,6	5,7
complessivo	l/100 km	5,8	6,9
CO ₂	g/km	139	164
Altre			
Categoria di emissione	–	EU4	EU4
Categoria assicurativa	HPF/VK/	–	–
Altezza dal suolo	mm	139	130

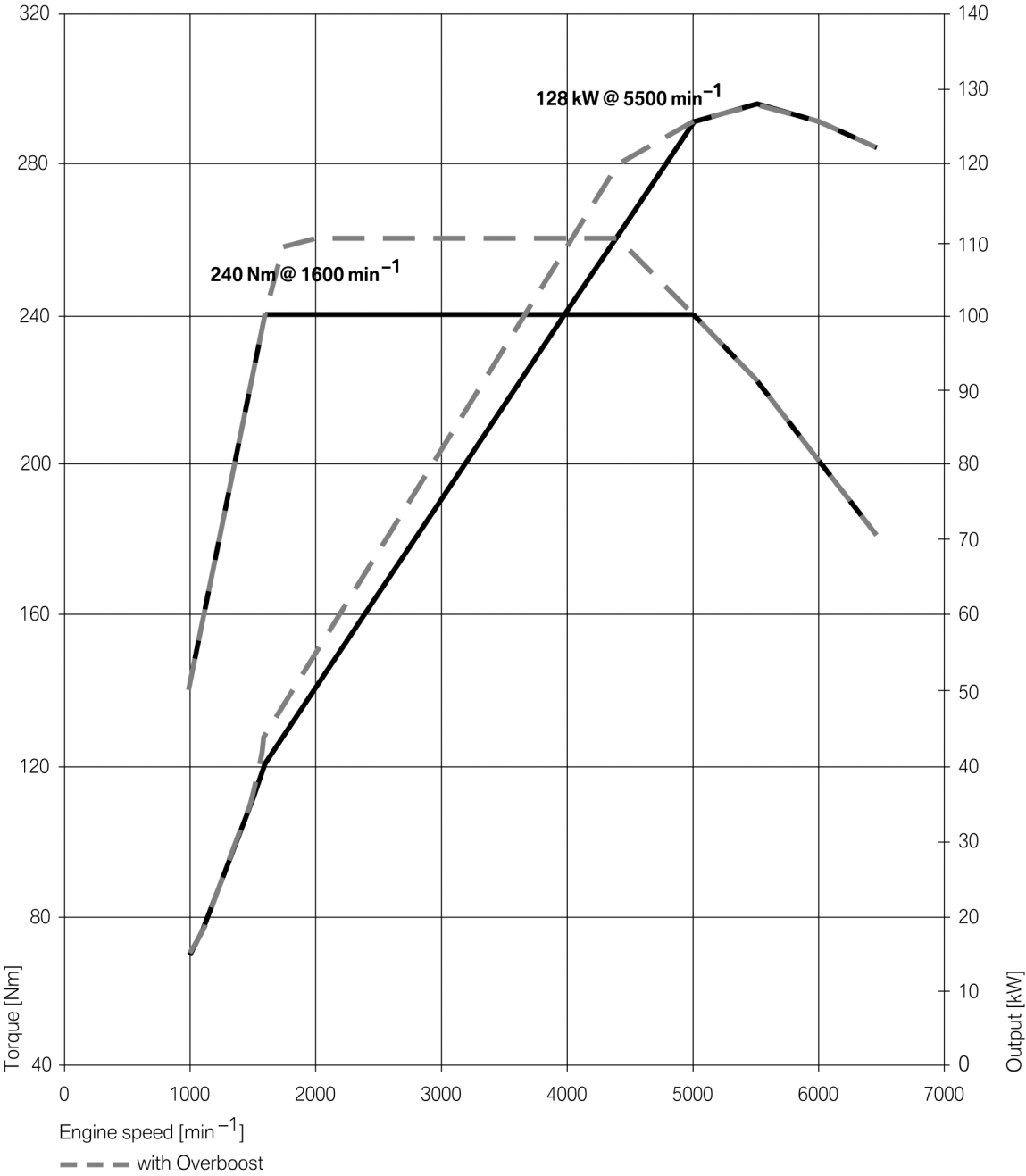
¹Peso del veicolo in ordine di marcia (DIN) più 75 kg per conducente e bagaglio.

²In determinate condizioni sono possibili delle maggiorazioni.

13. Diagrammi di potenza e di coppia



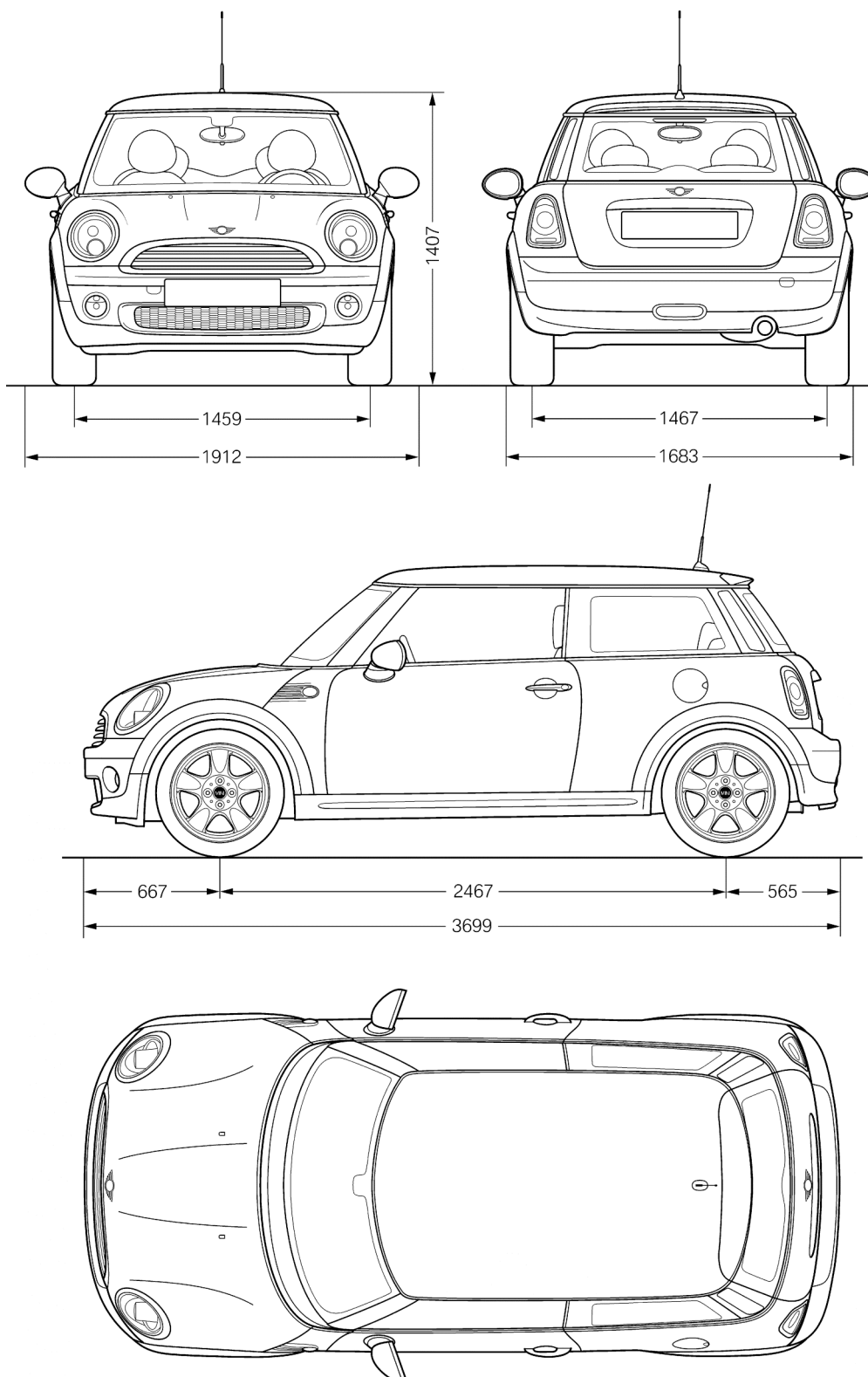
MINI Cooper S



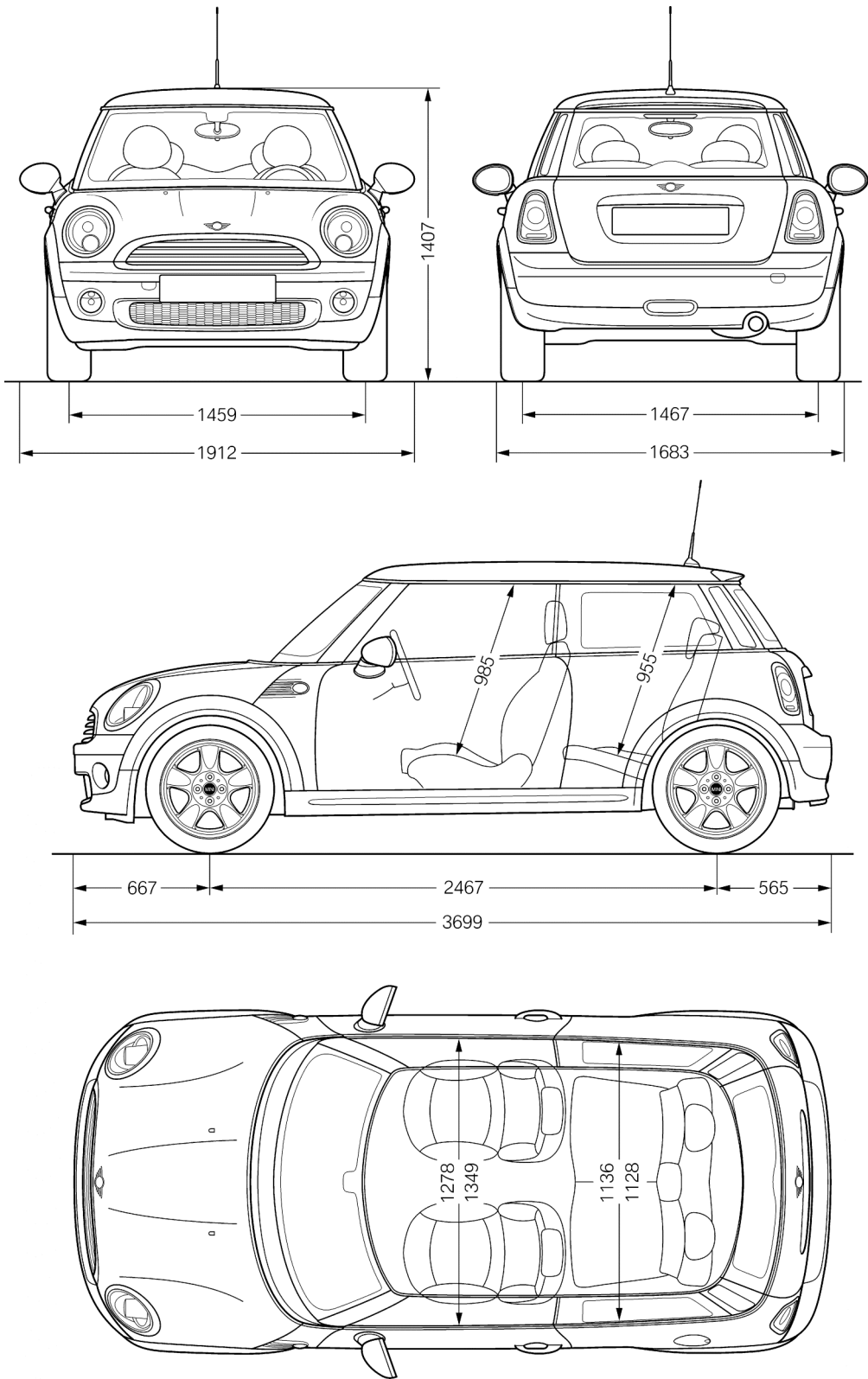
14. Dimensioni esterne e interne



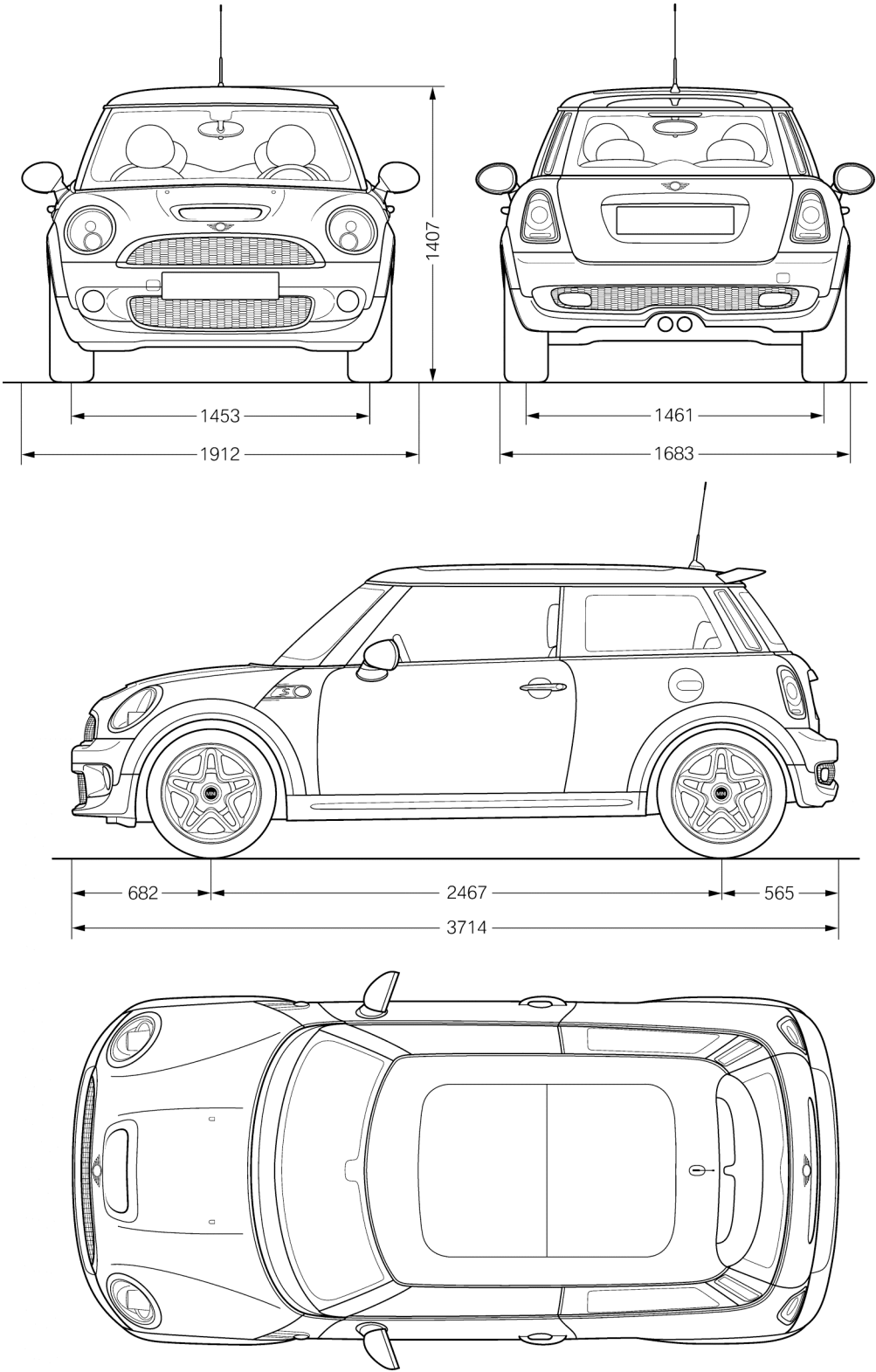
MINI Cooper



MINI Cooper



MINI Cooper S



MINI Cooper S

