

BMW i: una nuova interpretazione della mobilità. (Versione riassuntiva) Indice.



1.	BMW i: introduzione.	2
2.	Purpose Built Design: il concetto LifeDrive.	6
3.	Due vetture, due concetti di propulsione.	9
4.	Un design che ispira.	12
5.	La sostenibilità di BMW i.	21
6.	BMW i: mobilità e servizi di mobilità del futuro.	24
7.	Dati tecnici.	29



1. BMW i: introduzione.

BMW i è simbolo di vetture e servizi di mobilità futuristici, di un design creativo e di una nuova interpretazione del termine premium, influenzato fortemente dalla sostenibilità. Con BMW i il BMW Group persegue un approccio olistico: offrendo dei concetti automobilistici su misura, della sostenibilità lungo l'intera catena di valore aggiunto e dei servizi di mobilità integrativi, BMW i definisce ex novo il termine di mobilità individuale.

Due concetti automobilistici del tutto particolari.

Il brand BMW i si presenta al mondo dell'automobilismo con due vetture. Da un lato la BMW i3 Concept, nota finora come Megacity Vehicle, che affronta come prima automobile di serie del BMW Group ad alimentazione esclusivamente elettrica le sfide di mobilità del futuro nell'ambiente urbano, interpretando come prima "automobile elettrica premium" i tipici attributi che caratterizzano una BMW in una chiave futuristica ed innovativa. Dall'altro lato la BMW i8 Concept, un'automobile sportiva modernissima, progressista, intelligente ed innovativa. Grazie al proprio concetto ibrido PlugIn, la vettura abbina un motore a combustione interna e un propulsore elettrico regalando in un'esperienza di guida straordinaria, con un consumo di carburante e delle emissioni estremamente bassi.

BMW i3 Concept: dinamica, urbana, ad emissioni zero.

La BMW i3 Concept è la vettura costruita con coerenza per vivere la sostenibilità anche nell'ambiente urbano: lo studio a propulsione esclusivamente elettrica è costruito su misura per soddisfare i criteri di una mobilità sostenibile e ad emissioni zero ed è una soluzione intelligente per la mobilità urbana e il traffico pendolare.

La vettura si presenta come un concetto completo, equilibrato, ogni dettaglio è stato sviluppato ed ottimizzato per la destinazione futura dell'automobile. L'innovativa architettura LifeDrive rende la BMW i3 Concept leggera, sicura, spaziosa e dinamica. L'impiego di materiali innovativi e il lightweight design intelligente permettono di realizzare non solo una grande autonomia e un elevato grado di protezione anticrash, ma contribuiscono anche alla dinamica alta

di guida della vettura. Con una potenza di 125 kW e un'elevata coppia di 250 Nm da fermo, il motore elettrico montato sull'asse posteriore assicura, insieme al piccolo diametro di sterzata, un comportamento di guida agile e brioso. La BMW i3 Concept accelera da 0 a 60 km/h in meno di quattro secondi, i 100 km/h vengono raggiunti in meno di otto secondi.

Il cosiddetto modulo Life dona accesso a una straordinaria esperienza di abitabilità, in passato non realizzabile nelle vetture Conversion. Grazie a una selezione accurata dei materiali, gli interni si presentano luminosi e spaziosi, offrendo un'atmosfera da lounge. Inoltre, l'utilizzo di materie prime rinnovabili nell'abitacolo permette ai passeggeri di vivere la sostenibilità a bordo anche attraverso i materiali: singole sezioni della plancia portastrumenti e i pannelli interni delle porte sono in fibre naturali dalla struttura visibile; la pelle conciata dei sedili genera un'atmosfera da salotto. Dotata di quattro posti, di porte ad ampia apertura contro il senso di marcia, di un bagagliaio dalla capacità di circa 200 litri e di uno scomparto funzionale supplementare nella sezione frontale, la BMW i3 Concept è adatta per la guida giornaliera.

Numerose ed innovative funzioni di connettività assicurano un collegamento perfetto tra la BMW i3 Concept e l'ambiente esterno che circonda il cliente. Una serie di funzioni a distanza controllabili con lo smartphone permettono di individuare la vettura, segnalano le stazioni di ricarica più vicine, consentono di caricare e pre-condizionare l'accumulatore di energia premendo semplicemente un pulsante e informano inoltre sullo stato attuale di esercizio della vettura. Durante la guida intelligenti sistemi di assistenza guidatore supportano il conducente nelle noiose situazioni del traffico di città, permettendogli di arrivare alla destinazione in modo più rilassato e sicuro.

BMW i8 Concept: emozionante, dinamica ed efficiente.

Grazie al proprio affascinante concetto, la BMW i8 Concept simbolizza la realizzazione dell'idea di un'automobile sportiva moderna che rispetta anche i principi della sostenibilità. Nell'ambito del proprio innovativo concetto Plug-in, la BMW i8 Concept combina l'elettromotore modificato della BMW i3 Concept sull'asse anteriore con un motore tre cilindri a combustione interna high-performance montato sull'asse posteriore. Insieme, i due motori mettono a disposizione la performance di un'automobile sportiva, abbinandola al consumo di carburante di un'utilitaria. Nessun'automobile equipaggiata con

un motore endotermico di questo livello di potenza è attualmente in grado di offrire un'accelerazione da 0 a 100 km/h in meno di 5 secondi e un consumo di carburante nel ciclo europeo di 3 litri. Grazie alla grande batteria agli ioni di litio ricaricabile a una normale presa di corrente, la BMW i8 Concept offre fino a 35 chilometri di autonomia nella guida elettrica. Inoltre, la 2+2 posti accoglie quattro persone, posizionandosi così come vettura adatta alla guida di tutti i giorni.

Nella BMW i8 Concept l'architettura LifeDrive è stata configurata intenzionalmente per soddisfare le esigenze di un'automobile sportiva. I due motori montati sul modulo dell'asse anteriore e posteriore sono collegati attraverso una cosiddetta "chiglia di energia", nella quale è sistemato l'accumulatore ad alta tensione. Questa configurazione permette di realizzare un baricentro molto basso che favorisce il dinamismo di guida della vettura. Il posizionamento dei motori sopra gli assi e la sistemazione a basso ingombro ed equilibrata di tutti i componenti determinano una ripartizione ottimale delle masse tra gli assi nel rapporto di 50 : 50.

Il design a forte carica emotiva anticipa le qualità della BMW i8 Concept. Le sue proporzioni dinamiche trasmettono il desiderio di scattare in avanti già da ferma e ne accentuano le straordinarie prestazioni di guida. Il carattere sportivo si ritrova anche all'interno. Offrendo un orientamento verso il guidatore finora mai realizzato in nessuna vettura del BMW Group, la BMW i8 Concept invita a immergersi in un'esperienza di guida assolutamente unica. La BMW i8 Concept è un'automobile sportiva della nuova generazione: pura, emozionante e sostenibile.

BMW i non si limita all'automobile.

Oltre alle autovetture, una parte integrale di BMW i sarà un'offerta supplementare di servizi di mobilità, utilizzabili indipendentemente dall'automobile stessa. Una vera novità in questo campo saranno dei servizi di mobilità indipendenti dalla vettura. Al centro dei lavori vi sono delle soluzioni per utilizzare meglio i parcheggi, dei sistemi di navigazione intelligenti con un'offerta d'informazioni locali, la pianificazione di percorsi intermodale e il Premium Carsharing. In aggiunta alla gamma di servizi sviluppati internamente, il BMW Group punta sulla cooperazione con aziende partner e su partecipazioni strategiche di capitale ad imprese che offrono servizi di mobilità. A questo scopo è stata fondata la

BMW i Ventures. L'obiettivo della società è di ampliare a lungo termine il portafoglio di prodotti di BMW i con partecipazioni ad aziende che offrono servizi altamente innovativi, come "MyCityWay" o "ParkatmyHouse".



2. Purpose Built Design: il concetto LifeDrive.

A differenza dell'approccio Conversion che prevedeva l'integrazione dei componenti elettrici in una vettura sviluppata originariamente per l'utilizzo con un motore a combustione interna, l'innovativa architettura LifeDrive delle automobili BMW i dà la priorità alle particolarità tecniche di un concetto con motore elettrico. Questo permette di sistemare l'elettromotore e le batterie in modo ottimale; insieme al lightweight design intelligente e all'utilizzo di materiali innovativi, l'elettrificazione avviene senza dovere ricorrere a complicati interventi di modifica e, soprattutto, senza impatto negativo sul peso della vettura.

L'architettura LifeDrive combina un peso complessivo basso e la massima autonomia con una generosa offerta di spazio, delle caratteristiche di guida impeccabili e un elevato livello di sicurezza per l'accumulatore di energia e per i passeggeri.

A differenza delle vetture a scocca autoportante, l'architettura LifeDrive è composta da due unità funzionali separate e indipendenti. Oltre allo chassis, il modulo "Drive" integra anche l'accumulatore di energia, il motore, le funzioni strutturali e di protezione anticrash in una costruzione unica, realizzata in gran parte in alluminio. La controparte, il modulo "Life", è composta essenzialmente da un leggerissimo abitacolo, altamente resistente, costruito in fibra di carbonio (CFRP). Grazie all'ampio utilizzo di questo materiale, il modulo Life si presenta molto leggero, permettendo di realizzare un'elevata autonomia e delle migliori prestazioni di guida. Presentando questo innovativo concetto, il BMW Group eleva i temi costruzione con materiali leggeri, architettura dell'automobile e sicurezza anticrash a una dimensione completamente nuova. In modo simile al cockpit di una vettura di Formula 1, l'abitacolo in CFRP mette a disposizione uno spazio vitale – e sopravvivenza - estremamente stabile. Soprattutto nelle collisioni contro dei pali, in caso di urti laterali e di scenari di capottamento, i passeggeri e l'accumulatore di energia traggono profitto dalle impressionanti caratteristiche di sicurezza del materiale altamente rigido.

L'architettura LifeDrive della BMW i3 Concept.

Sia la BMW i3 Concept che la BMW i8 Concept sono dotate di un'architettura LifeDrive, ma le due vetture si distinguono nell'applicazione geometrica del

concetto, adattata al fine di utilizzo delle due automobili. La BMW i3 Concept presenta il concetto LifeDrive in una configurazione fortemente orizzontale. Il modulo LifeDrive forma lo stabile fondamento per la cellula Life che viene semplicemente montata sopra. Il motivo di questa interpretazione funzionale dell'architettura LifeDrive è il grande accumulatore di energia. Al fine di realizzare un'autonomia possibilmente elevata, l'accumulatore di energia della BMW i3 Concept è di dimensioni notevoli. Le celle della batteria sono state integrate completamente nel sottoscocca della vettura, riempiendo l'intera zona centrale del modulo Drive e influenzando positivamente così anche la dinamica di guida della vettura. Questa posizione assicura una ripartizione ottimale delle masse tra gli assi e un baricentro basso.

Dei profilati in alluminio avvolgono l'accumulatore di energia, proteggendolo contro gli influssi esterni. Davanti e dietro sono state montate due strutture a protezione attiva anticrash che assorbono l'energia in caso di un urto frontale o posteriore. Dato che l'elettromotore è caratterizzato da una costruzione molto più compatta di un comparabile motore a combustione interna, l'elettromotore, il cambio e l'elettronica della propulsione sono stati sistemati in modo elegante in uno spazio molto piccolo dietro l'asse posteriore, riducendo notevolmente l'ingombro. La BMW i3 Concept si presenta così con l'interpretazione ottimale dell'architettura LifeDrive in una vettura ad alimentazione esclusivamente elettrica.

Grazie all'integrazione di tutti i componenti della propulsione nel modulo Drive, è stato possibile sopprimere il tunnel centrale nell'abitacolo lungo il quale finora la potenza del motore veniva trasmessa alle ruote posteriori. La BMW i3 Concept offre così una maggiore spaziosità interna rispetto alle vetture tradizionali con lo stesso passo, permettendo inoltre di adattare in modo ottimale gli interni alle esigenze della mobilità urbana, per esempio montando un divanetto passante. La BMW i3 Concept offre spazio a quattro passeggeri e un bagagliaio dalla capacità di 200 litri.

Anche a livello di assetto la BMW i3 Concept è ideale per la guida in città. Un diametro di sterzata molto piccolo e uno sterzo diretto offrono un'agilità straordinaria, soprattutto a basse velocità.

L'architettura LifeDrive nella BMW i8 Concept.

Nella BMW i8 Concept l'architettura LifeDrive è stata disegnata su misura per assicurare il carattere di un'automobile sportiva, dunque le migliori prestazioni di guida e un elevato dinamismo. A differenza della configurazione esclusivamente orizzontale delle BMW i3 Concept, la BMW i8 Concept presenta anche una divisione verticale nell'architettura LifeDrive. I propulsori della BMW i8 Concept sono stati sistemati su moduli montati appositamente nella sezione anteriore e posteriore, uniti dal modulo Life in CFRP. La BMW i8 Concept è un sistema ibrido PlugIn non limitato all'esercizio esclusivamente elettrico: per questo è dotata di meno celle nella batteria della BMW i3 Concept. Queste sono state sistemate nel modulo Life nella cosiddetta "chiglia di energia", una struttura simile a un tunnel centrale.

Insieme all'accumulatore di energia, il modulo anteriore e posteriore della vettura formano un'unità funzionale che non funge solo da struttura portante ma anche da protezione anticrash. Grazie all'accumulatore ad alta tensione integrato nella "chiglia di energia", il baricentro della vettura è basso, così da promuovere la dinamica di guida. Insieme alla sistemazione dei motori sopra gli assi questo determina una ripartizione ottimale dei pesi nel rapporto di 50 : 50. In più, il lightweight design intelligente e l'utilizzo di materiali innovativi promuovono delle masse non sospese e in rotazione particolarmente basse, con impatto positivo sull'accelerazione, sull'autonomia e sul consumo di carburante. Complessivamente, la BMW i8 Concept offre le premesse ottimali per vivere sulla strada il suo concetto particolare di propulsione e il carattere esclusivo dell'automobile sportiva.

Per tenere conto dell'indole sportiva del modello, anche la costruzione degli assi è stata realizzata in modo di assicurare delle caratteristiche di guida ottimali. L'asse multilink del modulo della vettura anteriore è molto basso, rendendo possibile un profilo particolarmente basso e aerodinamico che elimina eventuali fattori di disturbo della propulsione sullo sterzo, assicurando così un comportamento di guida ottimale in ogni situazione.

Innovativa luce laser.

Nella BMW i8 Concept viene presentato già il prossimo passo logico nello sviluppo dei sistemi d'illuminazione automobilistici: la luce laser. I tecnici BMW stanno sviluppando la luce laser, così che nei prossimi anni verrà introdotta un'altra tecnologia d'avanguardia

nella produzione di serie. La luce laser metterà a disposizione delle funzioni d'illuminazione completamente nuove che aumenteranno sia la sicurezza che il comfort; inoltre, grazie al proprio maggiore grado di efficienza, questa innovativa tecnologia apporterà un contributo importante al risparmio energetico e alla riduzione del consumo di carburante.

La luce laser si distingue radicalmente dalla luce solare o da altre fonti luminose finora conosciute. La luce laser è monocromatica, cioè è composta da solo una lunghezza d'onda. Inoltre, è coerente: le sue ondulazioni sono sincrone. Questo le permette di formare un fascio luminoso quasi parallelo ad alta densità luminosa, mille volte più intenso delle tradizionali luci LED. La luce laser permetterà così di realizzare nei proiettori dell'automobile delle funzioni completamente nuove. Inoltre, rispetto alle luci LED, l'elevata efficienza di sistema della luce laser consentirà di dimezzare nuovamente il consumo di energia. In breve: la luce laser farà risparmiare del carburante.

3. Due vetture, due concetti di propulsione.



Grazie ai loro propulsori altamente innovativi ed efficienti, la BMW i3 Concept e la BMW i8 Concept anticipano come potrebbe presentarsi il futuro di una mobilità sostenibile e al contempo dinamica. Mentre la BMW i3 Concept è uno studio ad alimentazione esclusivamente elettrica ed è dotata dunque delle caratteristiche ottimali per la guida in città, il sistema ibrido PlugIn della BMW i8 Concept provvede, nell'ambito dell'interazione tra un elettromotore e un motore a combustione interna, a una propulsione altamente dinamica.

Esclusivamente elettrica: la BMW i3 Concept.

Il motore elettrico della BMW i3 Concept è stato sviluppato essenzialmente per la guida nell'ambiente urbano. L'elettromotore eroga 125 kW/170 CV e genera una coppia di 250 Nm. Come è tipico per tutti gli elettromotori, la coppia massima è disponibile già al momento di avviamento da fermo e non deve essere formata attraverso il numero di giri del motore, come nei propulsori endotermici. Questo assicura alla BMW i3 Concept un'agilità particolarmente elevata, producendo dei valori di accelerazione impressionanti: la BMW i3 Concept accelera da 0 a 60 km/h in meno di quattro secondi, i 100 km/h vengono raggiunti in meno di otto secondi. Inoltre, l'elevata coppia è disponibile in un campo di regime particolarmente ampio, permettendo un'erogazione di potenza lineare. Il cambio a rapporto unico provvede a una trasmissione ottimale della potenza alle ruote posteriori e accelera la BMW i3 Concept senza interruzione della forza di trazione fino a 150 km/h.

In più, il motore elettrico offre la possibilità di decelerare utilizzando il pedale dell'acceleratore. Quando il guidatore rilascia il pedale dell'acceleratore, l'elettromotore assume la funzione di un generatore che recupera la corrente prodotta dall'energia cinetica e la invia alla batteria della vettura. Contemporaneamente, si forma una coppia frenante che determina una decelerazione della vettura. Questa sensazione unica, definita anche "One-Pedal-Feeling", che permette di accelerare e frenare con il pedale dell'acceleratore, diventa ancora più confortevole attraverso la possibilità di "planare". Nel momento in cui il guidatore rilascia il pedale dell'acceleratore, l'elettromotore "stacca la frizione" attraverso una regolazione della coppia zero e utilizza la propria

energia cinetica per realizzare la spinta in avanti: la BMW i3 Concept avanza senza consumare praticamente dell'energia.

Compatto e potente: l'elettromotore.

Il propulsore della BMW i3 Concept non dispone solo di un comportamento di guida affascinante. Il carattere innovativo dell'elettromotore si manifesta soprattutto nel rapporto tra potenza del motore e ingombro. Grazie allo sviluppo coerente della tecnica, l'elettromotore della BMW i3 Concept, che dispone della stessa potenza della MINI E, occupa il 40 per cento di spazio in meno del motore della MINI E. Il compatto pacchetto di potenza è stato montato, insieme all'elettronica di potenza, al cambio e al differenziale, sopra l'asse posteriore senza occupare dello spazio nell'abitacolo. Delle celle agli ioni di litio sviluppate appositamente assicurano l'approvvigionamento di energia del propulsore e di tutte le altre funzioni della vettura. Anche l'accumulatore di energia della BMW i3 Concept è stato perfezionato fino all'ultimo dettaglio, così che adesso la potenza è disponibile in modo indipendente dagli influssi esterni. Inoltre, un sistema di riscaldamento/raffreddamento intelligente mantiene la temperatura ottimale di esercizio dell'accumulatore di energia, contribuendo così in modo decisivo all'aumento dell'efficienza e alla lunga durata delle celle della batteria. L'accumulatore di energia viene caricato alla presa di corrente in sei ore; con il sistema di carica rapida, già dopo un'ora la batteria è carica all'ottanta per cento.

Maggiore autonomia grazie al Range Extender.

Come hanno dimostrato gli studi condotti con la MINI E, già l'autonomia messa a disposizione dalla MINI E è in grado di coprire il 90 per cento del fabbisogno di mobilità della flotta di prova. Alcuni clienti non sono disposti a rinunciare a un'autonomia maggiore e desiderano il massimo livello di flessibilità: per questo motivo viene offerto come optional un Range Extender (REx) che permette di ampliare l'autonomia della BMW i3 Concept. Il REx è un piccolo motore a combustione interna dal funzionamento molto silenzioso che alimenta un alternatore per mantenere costante lo stato di carica della batteria, così da permettere una guida elettrica più lunga.

Il meglio di due mondi: la BMW i8 Concept.

Nella BMW i8 Concept vengono utilizzati i vantaggi offerti dalla combinazione di due concetti differenti di propulsione. Concepita come una vettura ibrida

PlugIn, la BMW i8 Concept abbina i pregi del motore elettrico e del propulsore a combustione interna, offrendo così la massima efficienza e il più alto livello di dinamismo. Mentre sull'asse anteriore è montato l'elettromotore della BMW i3 Concept, modificato per il concetto ibrido, l'asse posteriore viene azionato da un motore high-performance a tre cilindri alimentato a benzina dalla potenza massima di 164 kW e la coppia massima di 300 Nm. Insieme, i due motori accelerano la vettura fino a 250 km/h, poi interviene la limitazione dell'elettronica. Analogamente all'elettromotore, anche il motore endotermico ad alte prestazioni dalla cilindrata di 1 500 cm³ è stato messo a punto interamente dal BMW Group e rappresenta a livello tecnologico la punta di diamante dello sviluppo di sistemi di propulsione tradizionali. Un'accelerazione da 0 a 100 km/h in meno di cinque secondi e un consumo di ciclo di meno di tre litri sono dei valori finora mai raggiunti da una vettura di questo livello di potenza alimentata da motore endotermico. A seconda del comportamento di carica e del percorso, i valori possono essere ulteriormente ottimizzati.

Il concetto ibrido offre la possibilità di guidare la BMW i8 Concept anche solo con il motore elettrico. Un accumulatore di energia sviluppato su misura e integrato tra il modulo dell'asse anteriore e il modulo dell'asse posteriore approvvisa il motore elettrico dell'asse anteriore con l'energia necessaria, assicurando un'autonomia di circa 35 chilometri nella guida esclusivamente elettrica. L'accumulatore di energia viene caricato attraverso una presa di corrente tradizionale in meno di due ore.

Dinamica di guida.

Grazie ai due motori, nella BMW i8 Concept è possibile azionare contemporaneamente tutte le quattro ruote, in modo simile a una vettura a trazione integrale. Il concetto permette così di combinare i pregi di una vettura a trazione anteriore, a trazione posteriore e a trazione integrale, così da mettere a disposizione in ogni situazione la configurazione di trazione ideale dal punto di vista della dinamica di guida. Al fine di realizzare i massimi valori di recupero di energia, degli intelligenti sistemi di dinamica di guida provvedono a raggiungere il massimo livello di recupero in base alla situazione di guida e al fondo stradale, senza compromettere naturalmente il dinamismo e la stabilità di guida. In questo modo, anche quando piove o nevicata, è possibile realizzare degli elevati valori di recupero di energia.

4. Un design che ispira.



BMW i è sinonimo di automobili futuristiche e di un'interpretazione nuova della mobilità premium con un orientamento coerente verso la sostenibilità. Questo diviene visibile e vivibile anche nella creatività che distingue il design delle vetture. Il compito dei designer era di creare un linguaggio delle forme indipendente, con potenziale di sviluppo, che riflettesse le caratteristiche di BMW i e i valori del marchio, sottolineando contemporaneamente lo stretto legame con il brand della casa madre. Il design doveva fornire una visualizzazione autentica delle tecnologie innovative e trasmettere alle due vetture BMW i3 Concept e BMW i8 Concept dei valori come leggerezza, sicurezza ed efficienza. Questi valori fondamentali si esprimono nel design delle vetture e nelle ampie superfici, negli interni luminosi, in un look robusto e in elementi aerodinamici come le superfici di convogliamento dell'aria, i labbri aerodinamici e i componenti di passaggio dell'aria. Contemporaneamente, le due vetture BMW i3 Concept e BMW i8 Concept interpretano in modo nuovo dei famosi stilemi di design BMW, creando così un legame forte con il marchio BMW.

Il linguaggio di design delle Concept car BMW i.

Il design esterno.

Le vetture BMW i si distinguono soprattutto per la loro caratteristica struttura di base, l'architettura LifeDrive. I moduli LifeDrive in CFRP formano la zona dei passeggeri, mentre i moduli Drive delle due vetture comprendono tutte le funzioni importanti per la guida. Questa tipica bipartizione si riflette anche nel design. Le due sezioni della vettura, parzialmente rivestite da pannelli laterali, sono chiaramente riconoscibili; delle superfici interposte dal disegno fortemente espressivo abbinato a linee precise generano la zona di transizione tra i due moduli. Questa sovrapposizione e interposizione di linee e superfici, il cosiddetto layering, domina sia nel design esterno che interno delle due vetture. I differenti colori descrivono le funzioni dei singoli strati. Il layer colore argento forma il livello di separazione verso l'esterno, mentre il layer nero esterno descrive i cristalli, la struttura di base e la funzione portante dell'architettura. Le superfici interposte in Stream Blue creano dei tocchi supplementari di eleganza. La differenza di altezza visibile tra i vari livelli descrive nel design esterno un

look molto dinamico, tridimensionale. Grazie alle ampie superfici trasparenti, i moduli Life delle due Concept car si presentano aperti e luminosi. L'alta trasparenza conferisce alle vetture un'immagine aperta, riflettendo contemporaneamente attraverso l'elevata quota di CFRP visibile la leggerezza e l'efficienza delle due automobili.

Aerodinamica e design.

L'aerodinamica è un componente importante della mobilità efficiente e così di BMW i e questo si riflette chiaramente nel design esterno delle due vetture. Lo "Stream Flow" aerodinamicamente ottimizzato descrive uno dei principali temi di design delle vetture BMW i. Analogamente alle bandierine nella galleria del vento, due linee orizzontali, una proveniente dalla sezione inferiore e l'altra dalla sezione superiore, convergono nel montante C, descrivendo un'onda dinamica. La forma tridimensionale dello Stream Flow della BMW i8 Concept migliora inoltre l'aerodinamica della vettura. Il sottoscocca di entrambe le vetture è completamente rivestito e liscio, così da evitare la formazioni di vortici d'aria sotto la vettura che ne aumenterebbero il consumo di energia. Altri elementi di aerodinamica sono le "AirCurtains" che provvedono a un flusso d'aria ottimizzato nella zona dei passaruota e i cosiddetti "Aeroflap" nella zona dei longheroni laterali sottoporta, dietro le ruote anteriori. Entrambe le misure riducono sensibilmente il coefficiente aerodinamico delle vetture, aumentando l'efficienza e l'autonomia nell'esercizio elettrico.

Sia dentro che fuori: layering e forme libere anche negli interni.

Analogamente all'architettura esterna, anche il design interno viene definito da tre livelli differenti che descrivono anche singole funzioni, formandole contemporaneamente. Il livello esterno, il layer bianco, è costituito dalla struttura portante di tutte le geometrie interne. Il layer interno è il livello funzionale e mette a disposizione le superfici di seduta e le soluzioni portaoggetti. Nella plancia portastrumenti si trova un livello supplementare nero, inserito tra il livello esterno ed interno, che integra la tecnica. Questo layer tecnico attraversa tutta la sezione interna anteriore, integrando esteticamente anche plancia portastrumenti, il piantone dello sterzo e il volante con la strumentazione combinata, il display centrale d'informazione e i comandi. Il layer tecnico accoglie per esempio le aperture delle bocchette di aerazione; anche gli indicatori e i comandi della radio e del climatizzatore nascono in questo layer.

Unità tra design esterno ed interno.

Il concetto dei colori e dei materiali crea un rapporto particolare tra la vettura e il design esterno ed interno. Le tinte dominanti degli esterni sono la sfumatura chiara del colore argento “Silver Flow” e “Highgloss Black”. La tinta argento chiaro dai riflessi leggermente azzurri esalta il moderno design esterno delle due vetture, la forte impronta tecnica, creando al contempo un contrasto marcato rispetto alle superfici verniciate in nero. Dei tocchi di colore nelle tinte di contrasto Stream Blue, una variante chiara e intensa del blu, accentuano sia nel look esterno che all’interno l’efficienza delle vetture. Il colore si ritrova nell’emblema, nel doppio rene, nel longherone sottoporta e nello spoiler posteriore. La combinazione crea nel design esterno un’immagine elegante e raffinata, sottolineata anche dalle superfici lucide e dal contrasto tra l’argento e il blu. Le superfici vetrate intensificano questa impressione.

All’interno la tinta Stream Blue è stata utilizzata in modo più leggero e si ritrova nell’emblema inserito nel volante, nelle cuciture dei sedili e nella zona di passaggio tra il rivestimento in pelle, i layer strutturali del volante e gli indicatori del display. Le tinte selezionate per gli interni sono nettamente più calde, così da creare un piacevole contrasto con i colori freddi, tecnici della pelle esterna. Il bianco “Porcelain White” delle strutture Shell-Layer realizzate in materiale sintetico e il caldo marrone della pelle “Mocca Brown” creano un’atmosfera moderna e accogliente.

Sostenibilità negli interni.

Entrambi gli abitacoli sono contraddistinti dall’utilizzo, per la prima volta visibile, di materie prime rinnovabili e lavorate in modo naturale. Soprattutto la BMW i3 Concept definisce dei nuovi benchmark nell’applicazione di materie prime rinnovabili. Oltre all’utilizzo generoso di fibre naturali e di pelle conciata naturalmente, il 25 per cento del peso del materiale sintetico utilizzato per gli interni è costituito da materiale riciclato o da materie prime rinnovabili.

BMW i3 Concept: compatta, agile, sostenibile.

Le proporzioni: dinamiche e compatte.

Il design della BMW i3 Concept svela a prima vista le qualità della vettura. La BMW i3 Concept è l’interpretazione dinamica di una vettura altamente funzionale. Le proporzioni leggere e compatte mettono in mostra l’agilità della vettura e il dinamismo del propulsore elettrico. Nella vista di profilo la grafica dei

cristalli laterali e i longheroni laterali sottoporta formano insieme una dinamica forma a cuneo: la vettura sembra volere scattare in avanti. Contemporaneamente, la silhouette filante e il passo pungo lasciano intuire già dall'esterno l'alto grado di abitabilità degli interni, mentre gli sbalzi corti del muso e della coda facilitano il parcheggio in spazi stretti. La funzionalità viene sottolineata inoltre dalle Coach-Doors. Le porte che si aprono contro il senso di marcia offrono un accesso completamente nuovo agli ampi e spaziosi interni.

Delle grandi superfici vetrate abbinate a elementi tenuti in nero, come le cornici dei cristalli laterali o i brancardi, donano alla vettura un'immagine di leggerezza, esprimendo in abbinamento alle strutture visibili in carbonio, il basso peso della vettura. Le grandi e strette ruote da 19" intensificano l'impressione di dinamismo.

Marcato: il modulo frontale.

Il modulo frontale della BMW i3 Concept è caratterizzato da un disegno molto nitido e riduttivo. L'elemento dominante è il doppio rene, fortemente marcato. Il doppio rene è stato realizzato nel tipico blu di BMW i ed è completamente chiuso, dato che il motore della vettura è elettrico. Sotto il doppio rene il layer colore argento forma la minigonna anteriore, realizzata in un design scolpito. Delle superfici nere indicano le zone funzionali del modulo frontale, come la possibilità di carico sotto il cofano anteriore o le prese d'aria. Delle incisive AirCurtain esaltano a livello estetico la sofisticata aerodinamica del modello BMW i. I marcati proiettori a unità LED interpretano il tipico design dei gruppi ottici BMW in uno stile nuovo. Gli archi formati da luci LED descrivono una U, formando, insieme al particolare doppio rene, un altro elemento importante dell'espressivo volto delle BMW i.

Funzionale: la coda.

La sezione posteriore svela l'alto livello di funzionalità della BMW i3 Concept. Il cofano posteriore dall'apertura generosa offre un accesso ottimale al bagagliaio, i montanti del tetto sono verticali, così da mettere a disposizione un volume possibilmente grande all'interno. Nel lunotto sono state integrate le luci posteriori, anche esse a forma di U, analogamente ai gruppi ottici anteriori, che sembrano essere sospesi nella superficie vetrata. Dietro il lunotto si nasconde il versatile bagagliaio; ribaltando lo schienale dei sedili posteriori ne può essere aumentato il volume.

Il largo diffusore posteriore colore argento descrive la conclusione della vettura verso il basso, rendendo visibile la sofisticata aerodinamica. L'elemento incorniciato da un layer blu si assottiglia fortemente nella sua evoluzione verso il basso e sembra continuare sotto la vettura. Con la sua forma particolare, il diffusore posteriore sottolinea la robustezza della vettura. In una versione più sportiva questo elemento si ritrova anche nella BMW i8 Concept, creando così un nesso tra le due vetture.

Leggeri e autoportanti: gli interni.

L'interpretazione specifica dell'architettura LifeDrive nella BMW i3 Concept inaugura delle possibilità completamente nuove di configurazione degli interni. Non vi è più un tunnel centrale che divide l'abitacolo, così che gli interni si presentano più spaziosi, aperti e luminosi. Inoltre, la posizione di seduta dei passeggeri è leggermente rialzata. Questa cosiddetta posizione Semi-Command offre una buona visibilità nell'intenso traffico di città e facilita contemporaneamente l'accesso ai sedili.

Nell'abitacolo dominato da un'aria di leggerezza, una divanetto davanti e uno dietro generano una sensazione nuova di abitabilità per i passeggeri. Adesso è più facile passare da un lato all'altro e, qualora necessario, si può scendere tutti comodamente da una parte, un grande guadagno di comfort soprattutto nei parcheggi stretti o comunque difficilmente accessibili.

Un elemento caratteristico degli interni dall'ambiente luminoso è il piantone dello sterzo montato a isola. Tutti i comandi relativi alla guida, come lo strumento combinato, l'interruttore start/stop e il selettore di marcia sono integrati nel piantone dello sterzo, così da potere rinunciare alla consolle centrale. Dietro il piantone dello sterzo la filigranata ma ampia plancia portastrumenti si estende lungo l'intera lunghezza dell'abitacolo. La plancia portastrumenti inizia a sinistra, vicino alle bocchette di aerazione e al volante, scorre formando una linea unica intorno al piantone dello sterzo, mettendo a disposizione la radio e il climatizzatore, continua verso il passeggero anteriore, per descrivere poco prima della porta del passeggero una doppia onda verso l'alto, tornare indietro al centro e sfociare nello schermo del Central Information Display (CID), montato sopra l'elemento che accoglie le funzioni di radio e di climatizzazione. Nella zona degli indicatori e delle spie la plancia si allarga dando spazio a un'ampia superficie che si conclude con un'onda marcata in una superficie

più piccola e stretta che a sua volta termina in una superficie più ampia. Il CID e l'unità dei comandi creano così un affascinante contrasto rispetto ai bordo secchi della plancia portastrumenti.

Anche la zona intorno alla plancia portastrumenti, delle porte e dei comandi della BMW i3 Concept è caratterizzata dal gioco di contrasti tra i singoli materiali utilizzati. Nelle porte e nella plancia portastrumenti il guidatore ha innanzi a sé delle materie prime rinnovabili. Il materiale altamente resistente colore antracite scuro, composto da fibre vegetali compresse e lavorate a fogli, mette in evidenza la origini naturali, accentuando così anche gli elementi più chiari degli interni, realizzati anche essi in materiali pregiati.

Interface-design.

La „Connectivity“, cioè il collegamento con il mondo esterno e dei dati, gioca un ruolo centrale nella BMW i3 Concept. Nella BMW i3 Concept tre grandi display assumono il ruolo d'interfaccia della vettura con il mondo esterno. Davanti al guidatore emerge dal piantone dello sterzo il grande strumento combinato, montato a isola, con uno schermo da 6,5" (16,5 cm). Il design particolare rende la zona del guidatore molto aperta e spaziosa verso l'alto. Al centro del layer tecnico nero, nella sezione superiore della plancia portastrumenti, è stato sistemato il grande Central Information Display (CID) che si rivolge anche ai passeggeri. Lo schermo è integrato perfettamente nell'ambiente nero, così da generare un'elegante superficie nera senza soluzione di continuità che fa apparire il display ancora più grande. Il sottostante comando della radio e del climatizzatore, tenuto anche in nero, riprende la forma del CID. L'omogenea superficie Touch e il CID sono leggermente convessi, così da rivolgersi ai passeggeri e fornire, attraverso un terzo schermo, delle informazioni supplementari sui contenuti del CID.

A un livello superiore, la grafica delle informazioni dal look fortemente tecnico dello strumento combinato e del CID comunica il concetto di propulsione della BMW i3 Concept. Come vuole la tradizione BMW, tutte le informazioni vengono visualizzate in uno stile elegante e facilmente leggibile. Anche se l'affinità con il marchio della casa madre è facilmente riconoscibile, i grafici che formano il mondo stilistico di BMW i sono tenuti intenzionalmente in un design indipendente e minimalista.

Efficiente e dinamica: la BMW i8 Concept

Il design della BMW i8 Concept è unico, analogamente al concetto della vettura, e riflette una sintesi perfetta tra tecnica ed estetica. L'andamento slanciato delle linee e il profilo basso conferiscono alla vettura già da ferma un look fortemente dinamico. Delle ampie superfici vetrate creano un'impressione di leggerezza, accentuando l'altissimo livello di efficienza dello studio automobilistico. Gli sbalzi anteriori e posteriori tenuti corti completano l'immagine sportiva. La 2+2 posti dall'aria altamente dinamica offre spazio a quattro persone, mettendo a disposizione così un'elevata funzionalità e idoneità alla guida di ogni giorno.

Analogamente alla BMW i3 Concept, il layering è il motivo centrale del design interno ed esterno. I singoli elementi della vettura sono facilmente riconoscibili anche dall'esterno; la cella Life tenuta in nero è trasparente, così da staccarsi nettamente dagli altri componenti della scocca, verniciati in colore argento. Il layering conferisce alla BMW i8 Concept un'aria molto tecnica e moderna.

Dinamica vista laterale.

Delle superfici estremamente tese abbinata a bordi secchi descrivono un linguaggio superficiale molto scolpito e, al contempo, organico. La precisione delle linee lungo la fiancata e il tipico "Stream Flow" di BMW i segnalano il desiderio di scattare in avanti, conferendo alla BMW i8 Concept un'elevata carica emotiva e un'aria fortemente sportiva. Sotto le porte il layer colore argento che appare spuntare dal longherone forma una marcata forma laterale a cuneo che si apre verso il posteriore. Un tocco di blu esalta il l'andamento dinamico del longherone. Il cofano motore e il disegno dei longheroni laterali sottoporta sottolineano insieme il desiderio di movimento della vettura, conferendo alla BMW i8 Concept un andamento filante che ne esalta la leggerezza.

Modulo frontale marcato.

Il dinamico carattere dell'automobile sportiva si manifesta anche nella vista frontale della BMW i8 Concept. Il disegno anteriore è il risultato dell'interazione di quattro livelli: la lavorazione fortemente espressiva delle superfici trasmette una sensazione di dinamismo, svelando il potenziale sportivo della vettura. I proiettori sono realizzati esclusivamente in tecnica LED e descrivono nello stile BMW i due archi a forma di U.

Nel cofano motore, dietro il doppio rene, nasce una “V” nera, leggermente trasparente, che si apre nella sua evoluzione verso il parabrezza, mettendo in vista il sottostante elettromotore. Questa “V” forma contemporaneamente l’inizio della parte visibile del modulo in CFRP e si sviluppa come un nastro nero fino alla coda, unendo stilisticamente le singole sezioni della vettura.

Coda sportiva.

Analogamente alla sezione frontale, anche la coda è tenuta molto bassa e presenta un disegno che ne accentua l’orizzontalità e le forme scolpite. Gli elementi laterali colore grigio argento formano l’incisiva cornice verticale della coda, delimitando così la coda dalla fiancata. Al centro della coda, il diffusore posteriore colore argento, avvolto da una cornice blu, riprende la sagoma del diffusore posteriore della BMW i3 Concept, interpretandola però in un disegno più largo e basso. Il diffusore posteriore segnala l’affinità con la BMW i3 Concept in una variante altamente sportiva.

L’indole particolarmente sportiva della vettura non si esprime solo nella coda, ma anche nell’andamento delle linee che ne accentua la larghezza, inoltre negli sfoghi d’aria dalla forma tridimensionale e nelle luci posteriori che appaiono essere sospese. Le luci posteriori, integrate nel layer superiore della coda, sono caratterizzate da un design orizzontale e presentano la tipica forma a U dei gruppi ottici BMW i.

Interni su misura.

Grazie alle superfici trasparenti delle porte e del tetto, il design esterno ed interno della BMW i8 Concept si presenta con dei passaggi apparentemente fluidi. Il concetto cromatico e la configurazione di base degli interni della BMW i8 Concept sono simili a quelli della BMW i3 Concept. Anche qui tre layer differenti in Porcelain White definiscono la struttura portante, completata dal livello tecnico tenuto in nero e dal comfort-layer in Mocca Brown. La disposizione delle bocchette di aerazione, dei pannelli dei comandi e degli schermi è simile a quella della BMW i3 Concept, segnalando così l’appartenenza alla stessa famiglia.

Complessivamente, gli stilemi sono stati realizzati in uno disegno più sportivo, con maggiore orientamento verso il guidatore. Grazie a un grado di orientamento verso il guidatore finora mai realizzato in una vettura del BMW Group, la BMW i8 Concept permette d’immergersi completamente in un’esperienza di guida straordinaria. Le principali funzioni di guida, come il selettore di marcia, il

tasto start/stop e il freno di stazionamento sono stati integrate nella consolle centrale intorno al conducente e si rivolgono anche a livello di design verso il guidatore. Le visualizzazioni tridimensionali offrono una leggibilità perfetta, mettendo a disposizione le informazioni essenziali in ogni situazione di guida. Contemporaneamente, i passeggeri della BMW i8 Concept sono seduti molto bassi, così da integrarsi perfettamente nel loro ambiente; la divisione in direzione longitudinale è data dall'accumulatore di energia. Questa divisione longitudinale dell'abitacolo ricorda anche nel design interno il carattere sportivo e dinamico della BMW i8 Concept.

Informazione perfetta.

Oltre al display d'informazioni da 8,8" (22,4 cm) della plancia portastrumenti montato a isola, uno schermo dalle dimensioni analoghe funge da strumento combinato. L'elemento è inserito elegantemente nella palpebra e appare più grande. La realizzazione dello strumento centrale di visualizzazione come display permette una rappresentazione tridimensionale ad alta definizione delle informazioni importanti per il guidatore; le singole indicazioni sono rappresentate in modo raffinato, moderno e purista, nello stile BMW i. A seconda della modalità di guida, due elissi visualizzano i due sistemi di propulsione, informando sulla loro attività momentanea. Inoltre vengono fornite delle informazioni sull'autonomia e il livello del serbatoio.



5. La sostenibilità nella BMW i.

Dall'inizio degli anni Settanta il tema della sostenibilità caratterizza i pensieri e le azioni del BMW Group. L'ottimizzazione di numerosi processi produttivi e lo sviluppo d'innovativi pacchetti tecnologici nelle vetture hanno determinato da allora una netta riduzione delle emissioni, sia nel processo produttivo che nell'esercizio delle automobili. Ma sostenibilità non significa solo agire in modo rispettoso dell'ambiente. Per il BMW Group la sostenibilità include tre dimensioni: una ecologica, una economica e una sociale. Il successo delle misure promosse dal BMW Group per incrementare la sostenibilità lo dimostra anche il Dow Jones Sustainability Index: nel 2010 il BMW Group ha conquistato per la sesta volta consecutiva il vertice della classifica, affermandosi nuovamente come azienda più sostenibile del settore automobilistico.

Prospettiva olistica.

Per BMW i la sostenibilità riveste un ruolo di primo piano. L'obiettivo perseguito da BMW i è di realizzare il principio della sostenibilità lungo l'intera catena di valore aggiunto. Per questo motivo, per la prima volta già nella fase di definizione della strategia e del concetto sono stati definiti degli obiettivi vincolanti di sostenibilità. Partendo dagli acquisti, passando per lo sviluppo e la produzione, fino alle vendite, in tutte le fasi sono stati integrati gli aspetti di sostenibilità.

Il successo riscosso nell'implementazione degli obiettivi di sostenibilità si riconosce in modo affascinante nella BMW i3 Concept: nell'intero ciclo di vita del prodotto, inclusa la produzione di corrente in Europa (mix di corrente UE 25), la BMW i3 Concept ha un potenziale di emissione di gas serra (CO_{2e}) inferiore di almeno un terzo rispetto a una vettura altamente efficiente dello stesso segmento automobilistico, dotata di motore a combustione interna. Se la vettura funziona utilizzando della corrente elettrica prodotta in via rinnovabile, il potenziale di riduzione delle emissioni di gas serra supera decisamente il 50 per cento. Questo viene raggiunto attraverso numerose innovazioni introdotte nei processi di sviluppo, di produzione e di riciclaggio; inoltre, sono state integrate anche una serie di soluzioni provenienti dalla rete dei fornitori.

BMW i definisce così dei benchmark nuovi nella definizione della sostenibilità, lungo l'intera catena di valore aggiunto.

La sostenibilità nel processo di sviluppo.

Grazie all'innovativa architettura LifeDrive e all'applicazione coerente del lightweight design intelligente, la BMW i3 Concept è disegnata per soddisfare in modo ottimale le esigenze della mobilità elettrica del futuro. Questo permette di realizzare una maggiore autonomia e una guida elettrica ancora più efficiente, a emissioni zero. In altre parole: più chilometri per kilowattora di corrente. Inoltre, la vettura rende vivibile la sostenibilità anche nei propri interni. Nell'elegante abitacolo il guidatore vive il suo primo incontro con le materie prime rinnovabili. Inoltre, nella BMW i3 Concept è stata utilizzata un'elevata quota di materiali riciclati: il 25 per cento del peso delle materie termoplastiche è stato sostituito da materiali riciclati e da materie prime rinnovabili. Anche il 10 per cento del CFRP del modulo Life è riciclato. L'utilizzo di CFRP riciclato è un processo finora unico.

Produzione sostenibile.

Già da molto tempo, il concetto di una produzione sostenibile funge da stimolo per il BMW Group per realizzare delle prestazioni di punta. Nella produzione delle vetture BMW i l'azienda ha compiuto un passo nuovo. A Lipsia, il futuro stabilimento produttivo delle vetture BMW i, vengono risparmiati un ulteriore 70 per cento di acqua e un ulteriore 50 per cento di energia per vettura rispetto alla già altamente efficiente rete di produzione BMW. Inoltre, la produzione delle vetture BMW i viene realizzata utilizzando al 100 per cento fonti di energia rinnovabili.

La sostenibilità negli acquisti.

Delle ulteriori possibilità di ridurre il potenziale di produzione di gas serra nel corso del ciclo di vita del prodotto sono date dall'utilizzo dei materiali di costruzione leggera in alluminio e CFRP. Grazie all'impiego di alluminio prodotto utilizzando esclusivamente delle energie rinnovabili e di alluminio riciclato, definito anche alluminio secondario, è possibile risparmiare dal 50 all'80 per cento delle emissioni di CO_{2e} rispetto all'alluminio prodotto con metodi tradizionali. Oltre l'80 per cento dell'alluminio utilizzato nella BMW i3 Concept è stato prodotto con delle energie rinnovabili oppure è del materiale secondario. Anche nella realizzazione dei componenti in CFRP BMW i fa attenzione ad appli-

care dei processi possibilmente rispettosi dell'ambiente. Nella produzione della fibra di carbonio con il partner di joint-venture nello stabilimento Moses Lake (USA), l'energia necessaria per la produzione viene ottenuta esclusivamente in via rinnovabile da una centrale idrica. Anche i fornitori di BMW i devono presentare delle prove sulla loro produzione sostenibile.

Il riciclaggio come principio fondamentale.

I processi di BMW i seguono i principi dei circuiti di materiale chiusi e della riduzione degli scarti. L'utilizzo completo permette di tutelare le risorse naturali e di assicurare le materie prime necessarie per le applicazioni future. Inoltre, gli ingegneri sviluppano delle strutture e dei processi che garantiscono l'utilizzo futuro dei componenti e un riciclaggio del materiale e dell'energia delle vetture.

La sostenibilità sociale di BMW i.

Analogamente agli aspetti ecologici ed economici della sostenibilità, già nella fase iniziale di sviluppo di prodotto sono stati considerati anche gli aspetti sociali della sostenibilità. BMW i punta sugli altissimi standard del BMW Group e persegue tre temi centrali, la responsabilità attuale e futura per gli addetti, l'orientamento verso i valori nella catena dei fornitori e un impegno attivo per la società.

6. BMW i: mobilità e servizi di mobilità del futuro.



BMW i è sinonimo di una nuova interpretazione della mobilità premium. Una mobilità orientata alle esigenze future dei suoi utenti che BMW i intende soddisfare già oggi. Questa nuova generazione di vetture richiede anche una generazione nuova di sistemi di assistenza del guidatore che aumentano sensibilmente la sicurezza attiva e il comfort.

„Protezione frontale preventiva.“

In entrambe le vetture il sistema di „protezione frontale preventiva“ basato su una telecamera offre una maggiore sicurezza attiva che contribuisce ad evitare degli infortuni o a ridurne le conseguenze. Il sistema riconosce nell'intero arco di velocità il rischio di collisioni contro le vetture che precedono e avverte tempestivamente il guidatore, così che egli possa ridurre ancora la velocità e, nel caso ideale, scongiurare l'infortunio. Nell'arco di velocità tra i 0 e i 60 km/h il sistema rileva non solo veicoli ma anche i pedoni, supportando così il conducente avvertendolo ed eseguendo, qualora necessario, una frenata automatica di emergenza.

Assistenti di guida sviluppati appositamente per la città: assistente di parcheggio e assistente in coda.

La BMW i3 Concept è stata equipaggiata con due ulteriori sistemi di assistenza del guidatore, messi a punto per l'utilizzo della vettura, i quali contribuiscono a rendere più piacevole la guida in città: l'assistente di parcheggio e l'assistente in coda. L'assistente di parcheggio esonera completamente il guidatore completamente dalla manovra di parcheggio. La vettura accelera e frena automaticamente e, qualora necessario, nelle manovre di parcheggio più complesse cambia anche il senso di marcia della vettura. L'assistente in coda invece assiste il conducente nelle situazioni di traffico noiose e permette di “seguire passivamente” il traffico e di arrivare alla destinazione più rilassato nonostante la coda. L'assistente in coda rispetta la distanza desiderata rispetto al veicolo che precede e nel traffico intenso regola automaticamente la velocità, fino all'arresto – ed esegue attivamente le manovre al volante.

La vettura è così in grado di supportare il guidatore a mantenere la propria corsia fino a una velocità di 40 km/h, a condizione che il conducente lasci almeno una mano sul volante.

Le funzioni a distanza di BMW i.

Oltre ai sistemi di assistenza del guidatore, una serie di funzioni a distanza basate su app permettono di accedere alla vettura tramite uno smartphone. In aggiunta alle già note funzioni, come lo sbloccaggio e la chiusura delle porte, al car-finder e alla ricerca locale di Google, il guidatore dispone di nuove funzioni, sviluppate appositamente per la mobilità elettrica. Il controllo della carica consente all'utente di avviare il processo di carica; l'ora dell'inizio della carica viene calcolata attraverso l'orario di partenza inserito. Il sistema di controllo della carica informa inoltre l'utente in qualsiasi momento sullo stato di carica. Grazie al pre-condizionamento intelligente, già prima di partire il guidatore dispone in qualsiasi momento della possibilità di regolare la temperatura ideale dell'accumulatore di energia e dell'abitacolo della vettura. Una vettura pre-condizionata offre due vantaggi: da un lato la temperatura ottimale di esercizio dell'accumulatore di energia garantisce la massima resa e, conseguentemente, la massima autonomia; in più, al momento di partenza l'abitacolo presenta già una temperatura piacevole, sia in inverno che in estate.

Efficienza ottimale: modo ECO PRO e modo ECO PRO+.

Attivando il modo ECO PRO, sia nella BMW i3 Concept che nella BMW i8 Concept il guidatore gode della possibilità di aumentare l'autonomia dell'esercizio elettrico premendo un pulsante che determina un calo del consumo di energia. Nel modo ECO PRO vengono modificate la configurazione della propulsione e le funzioni di comfort delle vetture, così da realizzare un esercizio ancora più efficiente.

Inoltre, la BMW i3 Concept offre il modo ECO PRO+ che attiva un esercizio ottimizzato senza compromessi per massimizzare l'autonomia, qualora un evento non previsto, per esempio una coda molto lunga, abbrevia in tal misura l'autonomia elettrica che il guidatore deve temere di non potere raggiungere con sicurezza la propria destinazione: in questo caso vengono disattivati, nell'ambito del possibile, i principali utenti di comfort, come l'impianto di climatizzazione e il riscaldamento e gli utenti secondari, come il riscaldamento dei sedili e il riscaldamento degli specchietti retrovisori. Un esercizio al minimo

dei sistemi garantisce però sempre la sicurezza a bordo e intorno alla vettura, per esempio mantenendo liberi i cristalli dall'appannamento in inverno.

Percorrere strade nuove: il sistema di navigazione nelle BMW i.

Le due modalità di navigazione “Last Mile Navigation” e la „Pianificazione della rotta intermodale“ facilitano la guida alla destinazione, soprattutto nei grandi agglomerati urbani. La Last Minute Navigation permette al guidatore di trasmettere gli ultimi metri della guida alla destinazione, per esempio dal parcheggio all'entrata di un museo, dalla vettura allo smartphone e di raggiungere così la sua meta in modo rapido e sicuro. Analogamente, al ritorno la funzione CarFinder consente di ritrovare velocemente la propria vettura posteggiata. La pianificazione della rotta intermodale combina l'offerta e le soluzioni dei mezzi di trasporto pubblico con quelli della propria automobile, così da offrire una panoramica completa delle possibilità disponibili per raggiungere la destinazione. A questo scopo il BMW Group connette le vetture con veicoli del trasporto pubblico, includendo anche le informazioni sui parcheggi disponibili.

Inoltre, delle funzioni di navigazione intelligenti integrate nella BMW i8 Concept permettono di utilizzare in modo ottimale i flussi di energia disponibili a bordo, riducendo così sensibilmente il consumo di carburante. Non appena è stata inserita una destinazione nel sistema di navigazione, la vettura calcola in base all'andamento del percorso l'utilizzo ottimale dell'energia dei due propulsori. A seconda della tratta stradale, cambiano le caratteristiche della vettura, così che i propulsori vengono utilizzati con la massima efficienza ma anche in modo ottimale dal punto di vista della dinamica di guida.

I servizi di mobilità di BMW i.

BMW i non offre solo delle vetture, ma anche degli estesi servizi di mobilità messi a punto su misura per favorire la mobilità individuale, anche se non si dispone di una propria vettura. Al centro dei lavori vi sono delle soluzioni per utilizzare meglio lo spazio nei parcheggi, dei sistemi di navigazione intelligenti completi di un'offerta d'informazioni locali, una pianificazione dell'itinerario intermodale e il Premium Carsharing “DriveNow”.

L'obiettivo comune di tutte le misure è di portare l'utente alla sua destinazione in modo più veloce, più affidabile e più confortevole. In BMW i questo significa un'offerta composta da servizi utilizzabili individualmente e immediatamente disponibili.

DriveNow: la prima offerta premium di carsharing.

Dal giugno 2011, con la joint-venture DriveNow le aziende BMW Group e Sixt AG offrono, nella fase iniziale a Monaco di Baviera, un moderno concetto di mobilità che punta con coerenza su efficienti vetture premium e su un ampio servizio di assistenza. La particolarità: non esistono delle stazioni fisse di consegna e di ritorno, le vetture possono essere noleggiate e parcheggiate dappertutto laddove vengono richieste dai clienti. Questa è la differenza principale tra DriveNow e le offerte della concorrenza. I clienti trovano le vetture disponibili su internet, attraverso un app dello smartphone oppure semplicemente per strada. Inoltre, non è più necessaria la tradizionale chiave di accensione dell'automobile. Le vetture DriveNow vengono aperte e chiuse tramite un chip integrato nella patente e avviate premendo il pulsante start. Dopo Monaco seguiranno quest'anno altre metropoli europee. A lungo termine è previsto d'introdurre questa forma di carsharing anche in altri continenti.

BMW i Ventures.

Oltre alle offerte di servizi sviluppate internamente, il BMW Group punta anche su cooperazioni con aziende partner e su partecipazioni strategiche di capitale ad imprese di servizi di mobilità. A questo scopo BMW i Ventures ha promosso giovani e promettenti aziende start-up, così da potere sviluppare e utilizzare una serie d'innovazioni interessanti. Le due giovani aziende MyCityWay e ParkatmyHouse sono le prime partecipazioni di BMW i Ventures. MyCityWay è un app mobile che fornisce delle informazioni su mezzi di trasporto pubblici, su parcheggi disponibili e su offerte locali d'intrattenimento in più di 50 città degli USA, del Canada, dell'Europa e dell'Asia. La piattaforma di internet "ParkatmyHouse" permette a privati di affittare temporaneamente l'accesso al loro garage o al loro parcheggio privato. Questa soluzione di gestione dello spazio mette a disposizione dei parcheggi privati a costi modesti, migliorando così la situazione di parcheggio nelle strade.

Grazie ai servizi indipendenti dalle vetture e alla promozione mirata d'innovazioni, BMW i crea la premessa ideale per un'esperienza di mobilità ampia e innovativa. Ma questo non è tutto: il BMW Group lavora intensamente sull'integrazione dei singoli approcci e sul loro collegamento intelligente in rete.

7. Dati tecnici.

BMW i3 Concept.



Lunghezza/larghezza/altezza	3845 mm , 2011 mm, 1537 mm
Passo	2570 mm
Posti	4
Peso a vuoto	1250 kg
Potenza	125 kW / 250 Nm
Velocità massima	150 km/h
Accelerazione	0-60 km/h 3,9 s 0-100 km/h 7,9 s 80-120 km/h 6,0 s
Autonomia elettrica	autonomia guida giornaliera: 130-160 km / 80-100 miglia ciclo FTP72: 225 km / 140 miglia
Durata carica batteria	standard: 6 h per carica al 100 per cento optional: 1 h per carica all'80 per cento
Bagagliaio	circa 200 litri

BMW i8 Concept.

Lunghezza/larghezza/altezza	4632 mm, 1955 mm, 1280 mm,
Passo	2800 mm
Posti	2 + (2)
Peso a vuoto	1480 kg
Potenza	260 kW /550 Nm potenza di sistema di cui motore endotermico: 164 kW / 300 Nm di cui elettromotore: 96 kW / 250 Nm
Velocità massima	250 km/h limitata
Accelerazione	0-100 km/h 4,6 s 80-120 km/h 4,0 s
Consumo (ciclo UE):	2,7 l (66 g CO ₂)
Autonomia elettrica	circa 35 km / 20 miglia
Durata carica batteria	standard: 1:45 h per carica al 100 per cento
Bagagliaio	circa 150 litri