



Comunicato stampa N. 123/11

San Donato Milanese, 1 settembre 2011

La BMW sviluppa luci laser per l'automobile

Dopo l'introduzione dei proiettori LED, le luci laser rappresentano il prossimo passo logico nello sviluppo della tecnologia per proiettori nel veicolo. La BMW intende seguire questo iter, passo che rafforzerà ulteriormente la sua leadership nella tecnologia innovativa dell'illuminazione

Monaco. Come costruttore di auto premium di successo in tutto il mondo, il BMW Group dà la massima importanza alla tecnologia avanzata in ogni settore della costruzione automobilistica. Innovazioni esclusive e salti tecnologici assicurano alla BMW il vantaggio nei confronti della concorrenza. Anche nel campo delle luci esterne dei veicoli la BMW è all'avanguardia, per esempio con i proiettori full LED per la BMW Serie 6 e con nuovi sviluppi come l'"Anti-dazzle High-Beam Assistant" [Assistente anti-abbagliamento per le luci "abbaglianti"], nonché il "Dynamic Light Spot" [Punto luce dinamico]. L'espressione "Dynamic Light Spot" sta a significare un sistema di luci che automaticamente e tempestivamente illumina i pedoni, aiutando il guidatore a prestare la dovuta attenzione.

Dopo la tecnologia LED, le luci laser rappresentano il prossimo passo logico nello sviluppo delle luci dell'automobile. Gli ingegneri BMW stanno attualmente lavorando sull'introduzione per la produzione in serie, nel giro di pochi anni, di luci laser come ulteriore tecnologia all'avanguardia. L'illuminazione laser potrebbe poi consentire funzioni totalmente nuove della luce per garantire una sicurezza ed un confort maggiori e, allo stesso tempo, contribuire in maniera significativa, grazie alla sua efficienza, ad un risparmio in termini di energia e di carburante.

La luce laser produce raggi di luce virtualmente paralleli

Per definizione, l'illuminazione laser è radicalmente diversa dalla luce del sole ed anche dai vari tipi di illuminazione artificiale oggi comunemente impiegati. Per cominciare, l'illuminazione laser è monocromatica, il che significa che tutte le onde luminose hanno la stessa lunghezza. E' anche quella che viene chiamata una fonte di luce "coerente"; ciò significa che le sue onde sono caratterizzate da una differenza costante di fasi. Di conseguenza, l'illuminazione laser può produrre un raggio di luce quasi parallelo con un'intensità quasi mille volte quella dei LED convenzionali. Nei proiettori di veicoli, queste caratteristiche possono essere sfruttate per sviluppare funzioni completamente nuove. Inoltre, l'alta efficienza inerente l'illuminazione a laser significa che questi proiettori consumano meno della metà dell'energia di quelli LED. In poche parole, i proiettori laser fanno risparmiare carburante.

L'intensità della luce laser non comporta per gli umani, per gli animali o per la natura nessun rischio quando viene utilizzata nell'illuminazione delle automobili. Tra le altre cose, questo è vero perché la luce non viene emessa direttamente, ma viene prima convertita in uno standard idoneo all'uso nel traffico stradale. La luce che ne deriva è molto brillante e bianca. Essa è anche molto gradevole da vedere ed è caratterizzata da un consumo energetico molto basso.

Società
BMW Italia S.p.A.

Società del
BMW Group

Sede
Via della Unione
Europea, 1
I-20097 San Donato
Milanese (MI)

Telefono
02-51610111

Telefax
02-51610222

Internet
www.bmw.it
www.mini.it

Capitale sociale
5.000.000 di Euro i.v.

R.E.A.
MI 1403223

N. Reg. Impr.
MI 187982/1998

Codice fiscale
01934110154

Partita IVA
IT 12532500159

Diodi laser vengono già utilizzati oggi nel settore dei beni di consumo

La tecnologia a laser completamente sicura per l'illuminazione è già utilizzata in diversi beni di consumo, sebbene in molti casi questo sia un elemento del prodotto che non viene notato dai consumatori. Tuttavia, non sarà questo il caso, quando questa tecnologia verrà usata sull'automobile come previsto dalla BMW. Qui il punto principale è che i vantaggi dovrebbero essere avvertibili e visibili. Un'altra caratteristica della tecnologia laser, che ha implicazioni importanti, è costituita dalle dimensioni dei singoli diodi. Con una lunghezza di appena dieci micron (μm), i diodi laser sono cento volte più piccoli anche delle piccole e quadrate celle utilizzate nella luce LED convenzionale che hanno la lunghezza laterale di un millimetro. Ciò apre ad ogni sorta di nuova possibilità quando si tratta di integrare la fonte di luce nel veicolo. Gli ingegneri BMW non hanno in programma, tuttavia, di ridurre radicalmente le dimensioni dei proiettori, anche se questo sarebbe teoricamente possibile. Piuttosto, si pensa che i proiettori dovrebbero mantenere le loro dimensioni superficiali convenzionali e continuare così a giocare un ruolo importante nella progettazione stilistica di una BMW, mentre i vantaggi dimensionali potrebbero essere sfruttati per ridurre la profondità del corpo illuminante stesso ed aprire, in questo modo, nuove possibilità per il posizionamento dei proiettori e, di conseguenza, per lo stile della carrozzeria.

Un ulteriore vantaggio della tecnologia laser per l'illuminazione che gli ingegneri BMW intendono sfruttare appieno, sta nella sua alta insita efficienza. Un solo dato statistico rende chiaro questo concetto: mentre l'illuminazione a LED genera soltanto circa 100 lumen (un'unità fotometrica di emissione di luce) per watt, l'illuminazione a laser genera circa 170 lumen. Con dati statistici come questo, non c'è da sorprendersi che la BMW intenda anche avvantaggiarsi della tecnologia di illuminazione laser per aumentare l'efficienza globale del veicolo. E' quindi appropriato ritenere che sarà in un veicolo concept del nuovo sotto-marchio BMW i, la BMW i8 Concept, che l'illuminazione laser farà il suo debutto. Dopotutto, BMW i sta a significare un nuovo concetto premium orientato fortemente verso la sostenibilità.

Illuminazione laser: alta efficienza e sicurezza

La sicurezza è una considerazione chiave nello sviluppo dell'illuminazione laser per l'utilizzo in auto passeggeri. Per BMW, la completa sicurezza degli occhi di questa tecnologia per tutti gli utenti della strada e la sua totale affidabilità nell'utilizzo di tutti i giorni hanno la massima priorità. E' importante, quindi, che, prima che la luce dai piccoli diodi laser sia emessa sulla strada, il raggio di luce originariamente bluastro sia prima di tutto convertito, per mezzo di un materiale fosforoso fluorescente all'interno del proiettore, in una luce pura e bianca che sia molto brillante e piacevole alla vista. Di conseguenza, in futuro sarà possibile utilizzare la luce laser per sviluppare tutte le familiari funzioni di illuminazione BMW, comprese le più recenti, come i Proiettori Adattivi, il sistema "Dynamic Light Spot" e l'"Anti-Dazzle High-Beam Assist". Sarà anche possibile utilizzare l'illuminazione laser BMW per realizzare funzioni completamente nuove che consumeranno pochissimo.

Per ulteriori informazioni:

Alessandro Toffanin
Product Communications Specialist
Tel. 02.51610.308 Fax 02.51610.416
E-mail: alessandro.toffanin@bmw.it

Media website: www.press.bmwgroup.com (comunicati e foto) e <http://bmw.lulop.com> (filmati)

BMW Group

Il BMW Group, con i marchi BMW, MINI, Husqvarna e Rolls-Royce, è uno dei costruttori di automobili e motociclette di maggior successo nel mondo. Essendo un'azienda globale, il BMW Group dispone di 25 stabilimenti di produzione dislocati in 14 paesi e di una rete di vendita diffusa in più di 140 nazioni.

Il BMW Group ha raggiunto nel 2010 volumi di vendita di 1,46 milioni di automobili e oltre 110.000 motociclette nel mondo. I profitti lordi per il 2010 sono stati di 4,8 miliardi di Euro, il fatturato è stato di 60,5 miliardi di Euro. La forza lavoro del BMW Group al 31 dicembre 2010 era di circa 95.500 associati.

Il successo del BMW Group è fondato su una visione responsabile e di lungo periodo. Per questo motivo, l'azienda ha sempre adottato una filosofia fondata sulla eco-compatibilità e sulla sostenibilità all'interno dell'intera catena di valore, includendo la responsabilità sui prodotti e un chiaro impegno nell'utilizzo responsabile delle risorse. In virtù di questo impegno, negli ultimi sette anni, il BMW Group è stato riconosciuto come leader di settore nel Dow Jones Sustainability Index.