

Bruciano ma quanto bruciano?

Un faro fulminato non è un dramma. Ma se il guasto si ripete, come accade su alcuni modelli, è certo un bel fastidio e può anche essere pericoloso. Vediamo le cause e i possibili rimedi.



LA BILUX NON USA PIÙ



- Nata nel 1957 per i proiettori a fascio asimmetrico.
- Tecnologia convenzionale, doppio filamento per fascio anabbagliante e abbagliante.
- 45/40W, 675 lumen.
- Non più impiegata sulle auto nuove (tranne la «Panda»).

H1: LA PRIMA ALOGENA



- Introdotta nel 1962.
- Prima lampada alogena («H») per auto.
- Singolo filamento, servono due proiettori o due riflettori per il fascio d'incrocio e di profondità.
- 55W, 1550 lumen.
- Utilizzata nei fari principali e di profondità.

H3: PER I FENDINEBBIA



- Anno di presentazione 1967.
- Singolo filamento.
- 55W, 1450 lumen.
- Impiegata nei proiettori ausiliari (fendinebbia o profondità).

Tipi speciali

PIÙ LUCE, MINOR DURATA

Le lampadine non sono tutte uguali: oltre alle ovvie differenze, come quelle relative allo zoccolo e alla potenza assorbita (indicata in watt), variano anche il flusso luminoso (la luce emessa, misurata in lumen) e la durata. Il diagramma qui sotto mostra poi

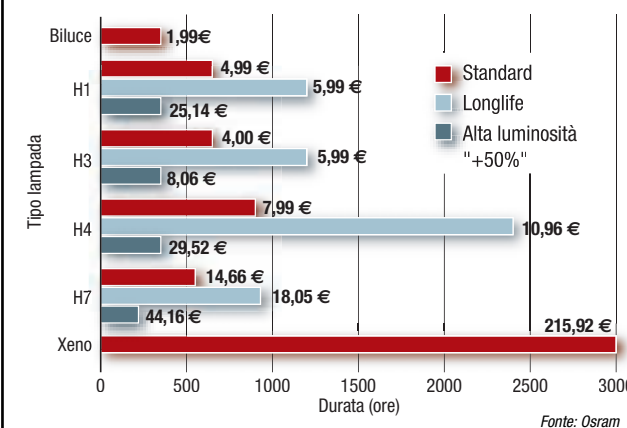
come dello stesso tipo di lampada (H1, H4, ecc.) le grandi Case, come Osram e Philips, producono diverse varianti: oltre alla standard, sono infatti disponibili le «longlife», di durata sensibilmente maggiore, e le versioni che offrono un'illuminazione più intensa (del 30 o 50% in più,

però solo in alcuni punti) ma hanno vita assai più breve (e prezzo più alto). Il secondo diagramma, invece, mostra come varia la durata al variare della tensione: basta un incremento di meno di un volt rispetto al valore di riferimento per dimezzare la vita delle lampade.

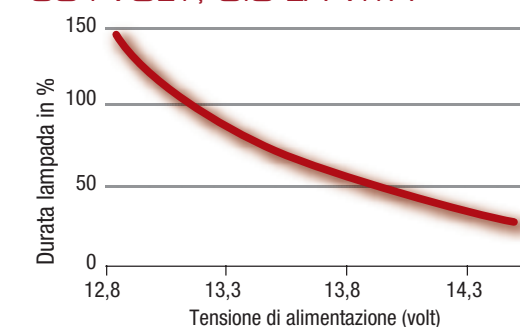


La sostituzione talvolta è così disagiata che si deve fare ricorso al meccanico.

OGNI FAMIGLIA UN PREZZO E UN DESTINO



SU I VOLT, GIÙ LA VITA



H4: BILUCE ALLO IODIO



- Lanciata nel 1970.
- Doppio filamento, per fascio d'incrocio e di profondità.
- 60/55W, 1000 lumen.
- Un classico nelle soluzioni con una sola coppia di proiettori.

H7: L'ALOGENA AL TOP



- Sul mercato dal '92.
- Un solo filamento.
- 55W, 1500 lumen.
- La più avanzata lampada alogena attualmente in uso, grazie alla precisione di posizionamento del filamento è ideale per i proiettori a superficie complessa.

XENO: SENZA PARI



- Prima presentazione nel 1991.
- Tecnologia a scarica in gas, non a incandescenza (come le alogene).
- 35W, 3200 lumen.
- Prestazioni e durata elevatissime, ma non è possibile montarle su auto dotate di lampade normali.

DA UN PO' DI TEMPO i lettori segnalano spesso un difetto che, pur lieve, è assai fastidioso: la bruciatura frequente delle lampadine.

Il recente obbligo di accensione diurna dei fari in autostrada, pur accennando il problema, non ne è la causa: già da molto prima arrivavano in redazione cartoline del «Rapporto a Quattroruote» che lamentavano la necessità di mettere ripetutamente mano ai fanali per cambiare le lampadine bruciate. E non si tratta di un solo modello: le auto coinvolte sono di marche diverse.

Il problema, quindi, esiste: cerchiamo di capirne le cause.

Innanzitutto, va sottolineato che le lampadine non devono durare all'infinito. La loro vita è più o meno lunga, secondo

le loro caratteristiche: come si nota dal diagramma della pagina a fianco, certi tipi ad alte prestazioni hanno durata di poco più di 200 ore, che corrispondono a circa 10.000 km di percorrenza a fari accesi. Ma, di solito, le lampade montate di serie sono ben più longeve e quindi doverle cambiare anche ogni mese, come qualcuno ci segnala, dimostra che c'è qualcosa che non va.

La principale causa del problema è certamente la tensione di alimentazione: la misura della durata delle lampadine viene condotta tenendola perfettamente costante, di solito a 13,2 volt, mentre in pratica essa può variare. Ciò è dovuto alla necessità di garantire la ricarica della batteria nelle diverse condizioni d'impiego: a freddo, è necessaria una tensione un po' più alta, così l'accumu-

latore si carica più rapidamente, mentre a caldo serve un valore più basso, per evitare la sovraccarica. Per tener conto delle variazioni ambientali, l'alternatore modifica la tensione della corrente erogata basandosi sulla temperatura al suo interno: è un sistema impreciso, sarebbe meglio che il generatore conoscesse la temperatura (e la tensione) della batteria, ma ciò incrementerebbe i costi. Però, così, negli avviamenti a freddo a bassa temperatura la tensione alle lampade può superare i 14 volt: a tale valore la vita della lampada è assai più breve di quella dichiarata. Per questo, le Case stanno adottando stabilizzatori di tensione nel «body computer» (la centralina che sovrintende al funzionamento degli accessori elettrici) come fa a esempio la BMW per la «serie 7».

Anche per i fanalini

A bruciarsi spesso sono non solo le luci dei proiettori, ma pure le ausiliarie, come le quelle di posizione o di stop. Anche per queste sono disponibili le lampadine «longlife», ma qualche Casa, come Mercedes sulla «classe E», ha già adottato le nuove «HiPerVision» Philips (nella foto), che secondo il produttore durano almeno otto anni o 200.000 km. Unico problema: nel caso se ne bruci una, va cambiato tutto il gruppo portalampe.



Un altro fattore che influenza la durata delle lampadine è la temperatura di funzionamento. Se il proiettore (o il fanale) è di piccole dimensioni, è più difficile smaltire il calore che si genera a luci accese e la temperatura sale, riducendo la vita del filamento.

Per migliorare le cose, oltre a tenere sotto controllo tensione e temperatura, le Case possono montare lampade «longlife» (come sulla Fiat «Stilo»), prodotte dai fornitori di primo equipaggiamento, ovvero General Electric, Osram e Philips: durano il doppio delle normali, ma hanno prestazioni leggermente inferiori. Recentemente, la Osram ha presentato una gamma di lampadine, denominata «Lightaday», che vanta una durata ancora maggiore delle «longlife»; Philips produce la «H7 Allround» che ha

lunga vita e buone prestazioni, mentre le versioni (Osram o Philips) che promettono di emettere il 30 o il 50% di luce in più (ma solo in alcune zone del fascio luminoso), come le «Super», «Premium», «Silverstar» e «VisionPlus», hanno durata ridotta (e costo elevato).

Che fare, quindi, per curare il morbo delle lampadine? L'automobilista può solo sceglierle di qualità, eventualmente optando per le «longlife». Le Case, invece, oltre a questa soluzione, possono dotare i loro prossimi modelli di stabilizzatore di tensione o applicare misure correttive per le auto già prodotte, come ha fatto la Fiat, che ha fornito le officine di un kit per la «Punto» che comprende lampadine «longlife» e cavi di sezione ridotta, così da ridurre la tensione di alimentazione. R.B.