

**PHILIPS**

Automotive



## FAQs

Informazioni generali - LED Retrofit	3
Domande tecniche - LED Retrofit	6
Durante l'installazione - LED retrofit	9
Legislazione - LED retrofit	11





<b>1. Informazioni generali</b>	3
1.1. Cos'è un LED retrofit? A cosa serve?	3
1.2. Quali sono le differenze tra la gamma Philips Ultinon LED e la gamma Philips X-tremeUltinon gen2?	3
1.1. Perché la temperatura colore passa da 6.500 K per la prima generazione di LED Philips X-tremeUltinon a soli 5.800 K per la seconda generazione?	3
1.3. Perché è consigliabile acquistare questo prodotto?	3
1.4. Com'è calcolata la durata prevista di un LED?	3
1.5. Qual è la differenza rispetto alla concorrenza?	4
1.6. A cosa serve la scatola di controllo?	4
1.7. Qual è generalmente il punto che si rompe più facilmente in un LED?	4
1.8. La gamma di LED Philips è ecocompatibile?	4
1.9. Qual è la differenza tra fendinebbia a LED [≈H8/H11/H16] e fari anabbaglianti a LED-HL [≈H11]?	5
1.10. Posso risparmiare passando alle lampadine LED?	5
1.11. Come posso distinguere le lampadine LED Philips originali dalle imitazioni?	5
1.12. Come posso sapere se il LED retrofit Philips è compatibile con i miei fari?	5
1.13. Quali sono i vantaggi del design dei LED Philips?	5
1.14. Cos'è l'adattatore CANbus?	6
1.15. A cosa servono gli adattatori?	6
1.16. È necessario utilizzare un adattatore aggiuntivo durante il montaggio delle lampadine LED?	6
1.17. Qual è il significato di Philips AirFlux, AirCool, CeraLight e SafeBeam?	6
<b>2. Domande tecniche</b>	6
2.1. Come si può controllare quale LED utilizzare per sostituire una vecchia lampadina?	6
2.2. Come posso verificare che sia possibile montare i LED retrofit sulla mia auto?	7
2.3. È necessario utilizzare l'adattatore CANbus per l'installazione dei LED?	7
2.4. Cosa significano le sigle SMD o SMT?	7
2.5. Perché la maggior parte dei concorrenti utilizza i chip Lumileds?	8
2.6. Binning dei chip LED. Come sceglierli in modo da avere lo stesso CCT per ogni circuito stampato?	8
2.7. Perché le lampadine LED Philips non sono dotate di CANbus integrato?	8
2.8. Il Festoon a 24 V è dotato di CANbus?	8
2.9. È possibile utilizzare il CANbus da 21 W per i LED a 24 V? In caso affermativo, quanti ne servono per lampadina?	8
2.10. L'adattatore CANbus elimina la corrente residua al momento dello spegnimento della lampada?	8
2.11. L'accensione e lo spegnimento progressivi delle lampade esterne di certi veicoli vengono modificati dall'installazione dei LED?	8
2.12. Qual è la differenza tra la geometria del fascio luminoso della lampadina LED rispetto a una normale alogena H4/H8/H11?	9

2.13. Sulla driver box della lampadina LED è riportato: "Attenzione: non toccare. Superficie calda". Quanto può diventare calda quella superficie? Abbastanza da danneggiare cavi o altre componenti sotto il cofano? _____	9
<b>3. Durante l'installazione</b> _____	9
3.1. Dopo aver installato una luce a LED, vedrò un messaggio di errore sul cruscotto? _____	9
3.2. Cosa succede se gli indicatori di direzione smettono di funzionare? _____	9
3.3. Come si sostituisce una lampadina a incandescenza con una lampadina LED? È difficile? _____	9
3.4. Il LED non si accende dopo l'installazione. Come posso risolvere questo problema? _____	9
3.5. Di quale adattatore CANbus ho bisogno: 5 W o 21 W? _____	10
3.6. Come si installa l'adattatore CANbus? _____	10
3.7. Perché i LED hanno un problema di polarità? _____	10
3.8. Dopo l'installazione dei LED, sul mio veicolo appaiono messaggi di errore come se le luci fossero danneggiate. _____	11
3.9. Dopo l'installazione del LED, la mia auto non parte. Cosa devo fare? _____	11
3.10. Anche dopo l'installazione del LED con adattatori CANbus, viene visualizzato un messaggio di errore o si verifica uno sfarfallio. Cosa devo fare? _____	11
3.11. Quando si installano indicatori di direzione a LED, il lampeggiamento rimane quello tradizionale o diventa più veloce? _____	11
<b>4. Legislazione relativa ai LED retrofit</b> _____	11
4.1. Perché la tecnologia a LED retrofit non è ancora legale su strade pubbliche nell'Unione europea (UE)? _____	11
4.2. Quali sono i rischi legali se guido con lampadine LED retrofit su una strada pubblica? _____	11
4.3. Quali sono i Paesi in cui questi prodotti non vengono commercializzati? _____	11
4.4. Perché le lampadine LED retrofit sono destinate ai rally e ai circuiti da corsa? _____	12
4.5. Un veicolo con i fari anteriori LED retrofit può passare la revisione obbligatoria? _____	12
4.6. Perché ora si vendono lampadine LED retrofit in Paesi in cui precedentemente non erano commercializzate? _____	12
4.7. Qual è il regolamento specifico a cui le lampadine LED retrofit devono essere conformi? _____	12
4.8. Qual è l'impatto di R128 e perché le lampadine LED retrofit Philips non soddisfano questi requisiti? 12	
4.9. Chi è responsabile nel caso in cui un consumatore con l'auto dotata di lampadine LED retrofit venga fermato su una strada pubblica? _____	12
4.10. Sono disponibili lampadine LED retrofit legali? (Altri fornitori vendono lampadine LED retrofit, sostenendo che siano legali.) _____	12
4.11. Che cosa significano questi simboli sulla confezione? _____	13
4.12. Che cosa fa il seguente testo: "È responsabilità dell'utente utilizzare le luci LED retrofit in modo conforme alla legislazione locale pertinente"? _____	13
4.13. Dove posso acquistare le lampadine LED retrofit? _____	13

## 1. Informazioni generali

### 1.1. Cos'è un LED retrofit? A cosa serve?

È una soluzione per gli automobilisti che desiderano passare a luci di qualità superiore sostituendo le lampadine alogene o tradizionali. La gamma è stata sviluppata per tutte le funzionalità disponibili nell'auto, per le luci interne ed esterne.

### 1.2. Quali sono le differenze tra la gamma Philips Ultinon LED e la gamma Philips X-tremeUltinon gen2?

Sono due gli aspetti che differenziano le rispettive gamme: i LED Philips X-tremeUltinon offrono prestazioni migliorate con tecnologia LED all'avanguardia e una maggiore durata.

Le gamme rispondono a due esigenze diverse. Nel complesso, la gamma Philips X-tremeUltinon offre prestazioni migliori sotto tutti gli aspetti: si tratta di un prodotto che mira a garantire prestazioni OEM. Ultinon LED è invece una gamma che risponde a un'unica esigenza: il passaggio dall'illuminazione alogena a quella a LED di buona qualità.

Per le ottiche (e i riflettori) dei proiettori H7 è preferibile installare X-tremeUltinon perché offre prestazioni superiori, mentre Ultinon funziona meglio nelle ottiche dei riflettori.

### 1.1. Perché la temperatura colore passa da 6.500 K per la prima generazione di LED Philips X-tremeUltinon a soli 5.800 K per la seconda generazione?

La temperatura colore di una lampadina LED retrofit dipende dal modello dei chip LED utilizzati e dal livello di prestazioni desiderato. Ci siamo allineati con la definizione ECE di "bianco freddo". In base alla normativa ECE, "bianco freddo" rientra in un intervallo compreso tra 5.500 e 6.000 K. La maggior parte dei produttori di automobili ha scelto un'illuminazione LED di 5.800 K, poiché quest'ultima fornisce il miglior rapporto di colore bianco, con solo una limitata quantità di luce UV (la tinta bluastra), per un contrasto superiore su strada. Attualmente seguiamo tale riferimento OEM per produrre le lampadine LED Philips X-tremeUltinon di seconda generazione e offrire un contrasto e una visibilità di livello superiore.

### 1.3. Perché è consigliabile acquistare questo prodotto?

I vantaggi del LED retrofit sono numerosi:

- Consente di adottare una lampadina tecnologicamente all'avanguardia al posto di una tradizionale a un costo contenuto (evitando di sostituire l'intero faro o acquistare un'auto con i fari a LED) senza dover apportare modifiche al veicolo
- Permette di ottenere una maggiore visibilità su strada e di aumentare la sicurezza per sé e per i conducenti degli altri veicoli
- Permette di dotare l'auto di eleganti luci più bianche che ne rinnovano il look e si abbinano alle luci diurne (DRL)
- Grazie alla maggiore durata, consente di risparmiare il costo di sostituzione delle lampadine tradizionali, che hanno una durata media di 1-3 anni

### 1.4. Com'è calcolata la durata prevista di un LED?

La parte più delicata di un LED è il circuito stampato, sottoposto a frequenti surriscaldamenti, e se tale componente non viene correttamente raffreddato può andare incontro a un peggioramento delle prestazioni. Pertanto, calcoliamo sempre la durata dei LED in base a quella del circuito stampato (contrariamente alla concorrenza, che generalmente indica la durata del chip LED tenuto a temperatura ambiente)

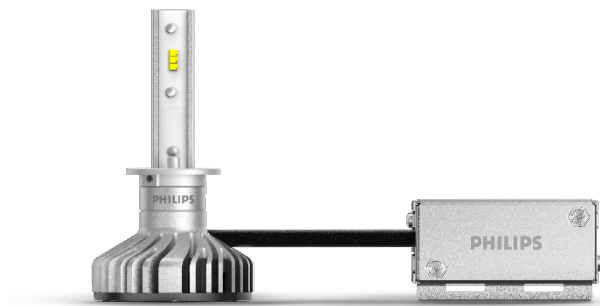
Per ulteriori informazioni relative alla gamma LED Philips, contattaci tramite il sito [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support) oppure contatta il rappresentante locale.

### 1.5. Qual è la differenza rispetto alla concorrenza?

- La qualità del prodotto, sia in termini di materie prime utilizzate che di qualità del processo produttivo. Tutti i nostri prodotti sono della migliore qualità e questo ci permette di rientrare nella categoria OEM (Original Equipment Manufacturer, produttore di equipaggiamento di primo impianto).
- Utilizziamo materie prime della più alta qualità per la fabbricazione dei nostri prodotti. In ogni fase del processo di produzione, testiamo le lampadine in base alle specifiche più elevate per migliorare la qualità e per la sicurezza dei nostri clienti.
- Alcuni concorrenti potrebbero non essere in grado di dimostrare le prestazioni che dichiarano, sia in termini di emissione lumen che di durata del prodotto. Alcuni potrebbero indicare le specifiche dei chip LED anziché quelle della lampadina completa:
  - Emissione lumen: ad esempio, ipotizziamo che un chip LED fornisca fino a 1.000 lm. Se la lampadina LED retrofit ha 8 chip in totale, i concorrenti potrebbero dichiarare un'emissione lumen totale di  $8 \times 1.000 \text{ lm} = 8.000 \text{ lm}$ . Ma l'emissione lumen non può essere calcolata in questo modo, deve essere misurata con apparecchiature specialistiche.
  - Valore dell'intero ciclo di vita durata: un chip LED ha di solito una durata massima di 30.000 ore a 25 C (temperatura ambiente). Tuttavia, ciò che conta è il modo in cui il chip LED è integrato all'interno della lampadina e il modo in cui il calore generato viene gestito quando la lampadina è in uso. Queste variabili possono modificare la durata del chip LED (quindi l'indicazione di una durata di 30.000 ore potrebbe essere fuorviante in un prodotto di qualità inferiore).

### 1.6. A cosa serve la scatola di controllo?

Serve a trasformare la tensione dell'auto (12 V) nella tensione di cui ha bisogno il LED per funzionare correttamente. A seconda delle prestazioni necessarie e del tipo di lampadina, possiamo includere il controllo direttamente all'interno (Ultinon LED: prestazioni inferiori, la lampadina non si surriscalda molto) o all'esterno (X-tremeUltinon) della lampadina.



### 1.7. Qual è generalmente il punto che si rompe più facilmente in un LED?

Innanzitutto, la struttura della lampadina LED è fondamentale per mantenere prestazioni ottimali per tutta la durata. Dal momento che il calore è il problema principale per il LED, il sistema di raffreddamento (ventola e/o sistema di dissipazione del calore) è una componente critica. Per i dettagli sulla dissipazione del calore, consulta la sezione tecnica seguente. La lampadina deve essere inserita correttamente all'interno del faro, in modo che non si muova e non si danneggi durante la marcia del veicolo.

### 1.8. La gamma di LED Philips è ecocompatibile?

Sì, la gamma di LED retrofit Philips contribuisce alla protezione dell'ambiente attraverso:

1. Un significativo risparmio energetico, che aiuta a ridurre il consumo di risorse e l'emissione di CO<sub>2</sub>

Per ulteriori informazioni relative alla gamma LED Philips, contattaci tramite il sito [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support) oppure contatta il rappresentante locale.

2. La piena conformità agli standard ROHS / REACH, il che significa non contenere alcun materiale pericoloso e dannoso per l'ambiente
3. Una maggiore durata e quindi l'eliminazione di rifiuti e costi legati alla sostituzione di pezzi usurati, riducendo al contempo il consumo complessivo di risorse.

#### 1.9. Qual è la differenza tra fendinebbia a LED [≈H8/H11/H16] e fari anabbaglianti a LED-HL [≈H11]?

Il fendinebbia a LED [≈H8/H11/H16] è stato sviluppato appositamente per essere inserito in 3 diversi tipi di ottiche fendinebbia: H8, H11 e H16. Pertanto, le prestazioni sono state ottimizzate per questo uso specifico. La versione anabbagliante (LB) a LED-HL [≈H11], invece, offre prestazioni più elevate nel proiettare la luce sulla strada solo per l'uso come anabbaglianti. Dal momento che offre prestazioni migliori, nell'ottica usiamo il sistema AirCool anziché AirFlux.

#### 1.10. Posso risparmiare passando alle lampadine LED?

Sì, le lampadine LED retrofit Philips hanno una durata estesa e quindi consentono di risparmiare sui costi e di evitare il fastidio di frequenti sostituzioni, necessarie in media una volta in un periodo da 1 a 3 anni. Inoltre, una lampadina LED utilizza sostanzialmente meno energia (ad es. una alogena H4 consuma 55 W, mentre una a LED-HL [≈H4] circa 20 W).

#### 1.11. Come posso distinguere le lampadine LED Philips originali dalle imitazioni?

Quando acquisti una lampadina LED retrofit Philips per i tuoi fari, puoi verificarne l'autenticità online utilizzando il codice presente sull'etichetta antifalsificazione. In questo modo ti assicuri di avere acquistato un prodotto Philips originale.

#### 1.12. Come posso sapere se il LED retrofit Philips è compatibile con i miei fari?

Per verificare la compatibilità del LED retrofit Philips con la tua auto:

1. Misura il diametro del faro e lo spazio disponibile dietro di esso. Per poter installare le lampadine LED retrofit, occorre un diametro di almeno 60 mm e uno spazio di almeno 70 mm dietro al faro.
2. Verifica inoltre se il connettore viene utilizzato come porta lampadina. In caso affermativo, non potrai installare le lampadine LED retrofit.
3. Consulta la nostra pagina Web con un elenco indicativo delle automobili che abbiamo testato (<https://www.philips.com/c-e/automotive-led/stunning-range.html>)

In caso di dubbi, contatta il tuo concessionario/installatore.

#### 1.13. Quali sono i vantaggi del design dei LED Philips?

Il design dei LED retrofit Philips è brevettato. La struttura della lampadina LED retrofit Philips è esclusiva e offre molteplici vantaggi:

1. È ottimizzata per assicurare il massimo vantaggio in termini di prestazioni e durata.
2. La geometria del fascio luminoso è perfettamente regolata per distribuire la luce frontalmente dove occorre.
3. La posizione dei LED (chip) ricalca fedelmente quella della lampadina tradizionale, riproducendo lo stesso fascio luminoso.
4. Dona ai LED maggiore robustezza, grazie alla protezione contro urti, umidità e sovraccarichi di corrente.

Per ulteriori informazioni relative alla gamma LED Philips, contattaci tramite il sito [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support) oppure contatta il rappresentante locale.

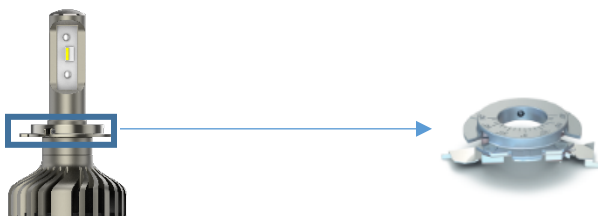
#### 1.14. Cos'è l'adattatore CANbus?

Il termine CANbus significa "adattatore Control Area Network Bus" (o CEA: Canbus Enabling Adapter), il cui scopo è mantenere il giusto livello di potenza in Watt della lampadina, evitando problemi di rilevamento nell'auto (ad esempio, messaggi di errore o spie di avviso). La maggior parte dei modelli europei è dotata di adattatori CANbus, quindi ti consigliamo di chiedere al concessionario se il tuo veicolo dispone di tali adattatori prima di acquistare lampadine LED retrofit.

#### 1.15. A cosa servono gli adattatori?

Gli adattatori mantengono la lampadina salda all'interno del faro. Quando si passa al LED-HL [≈H7] retrofit, dotato di un sistema di dissipazione del calore sul retro, lo spazio a disposizione è talvolta troppo limitato.

Le staffe per lampadine LED-HL [H7] possono differire tra i vari modelli di veicoli. Sono disponibili numerosi adattatori Philips robusti e intercambiabili per assicurare un'installazione semplice su una gamma di veicoli chiave.



#### 1.16. È necessario utilizzare un adattatore aggiuntivo durante il montaggio delle lampadine LED?

A seconda del veicolo e del modello, potrebbe essere necessario sostituire l'adattatore. Quello fornito nella confezione insieme alla lampadina è il più usato.

#### 1.17. Qual è il significato di Philips AirFlux, AirCool, CeraLight e SafeBeam?

- **Tecnologie Philips AirFlux e AirCool:** i più recenti sistemi di gestione del calore con raffreddamento attivo e passivo per aumentare la durata e le prestazioni. Utilizziamo il raffreddamento passivo quando lo spazio all'interno del faro è sufficiente a consentire la dissipazione efficace del calore senza compromettere le prestazioni. Inoltre, a seconda delle prestazioni del LED, potremmo usare un raffreddamento passivo oppure attivo. Ad esempio, l'unità della lampadina LED-HL [≈H7] è in genere più piccola di quella della lampadina LED-HL [≈H4]), per cui la dissipazione del calore deve essere attiva per riuscire a muovere l'aria calda dal retro della lampadina LED.
- **Tecnologia Philips CeraLight** (solo su LED-T10, per la gamma X-tremeUltinon LED): utilizza componenti in ceramica per una gestione ottimale della dissipazione del calore, garantendo la durata maggiore possibile in condizioni estreme.
- **Tecnologia Philips SafeBeam:** proietta la luce esattamente dove serve per garantire la massima sicurezza (non abbaglia gli altri guidatori). Il valore FOM (Figure of Merit, cifra di merito, corrisponde alla luce proiettata sulla strada) è conforme alla certificazione ECE R112.

## 2. Domande tecniche

### 2.1. Come si può controllare quale LED utilizzare per sostituire una vecchia lampadina?

Consulta la sezione "Trova la lampadina adatta alla tua auto" sul sito Web Philips per sapere quale tipo ti occorre. Per ogni tipo è indicato il nome ECE corrispondente. Di seguito sono riportati alcuni esempi in una tabella comparativa tra illuminazione alogena e LED retrofit:

Tipo di alogena	Nome LED
-----------------	----------

Per ulteriori informazioni relative alla gamma LED Philips, contattaci tramite il sito [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support) oppure contatta il rappresentante locale.

H4	LED-HL [≈H4]
H7	LED-HL [≈H7]
H8/H11/H16	Fendinebbia a LED [≈H8/H11/H16]
Festoon T10, 5x30 mm	LED-FEST [30mm]
Festoon T10, 5x38 mm	LED-FEST [38mm]
Festoon T10, 5x43 mm	LED-FEST [43mm]
W5W	LED-T10 [≈W5W]
W16W	LED-T16 [≈W16W]
W21W	LED-T20 [≈W21W]
W21/5W	LED-T20 [≈W21/5W]
W21W	LED-T20-RED [≈W21W]
W21/5W	LED-T20-RED [≈W21/5W]
W21W	LED-T20-AMBER [≈W21W]
P21W	LED-RED [≈P21W]
P21W	LED-AMBER [≈P21W]
P21/5 W	LED-RED [≈P21/5W]
-	LED-CANbus [≈5W]
-	LED-CANbus [≈21W]

## 2.2. Come posso verificare che sia possibile montare i LED retrofit sulla mia auto?

I LED retrofit non sono compatibili con tutti i modelli di auto. Abbiamo testato una varietà di auto (le più rappresentative del mercato europeo) per le quali siamo sicuri che le nostre lampadine possano essere utilizzate correttamente.

## 2.3. È necessario utilizzare l'adattatore CANbus per l'installazione dei LED?

L'utilizzo dell'adattatore CANbus è vivamente consigliato per evitare una velocità di lampeggiamento eccessiva o un messaggio di errore sul cruscotto.

## 2.4. Cosa significano le sigle SMD o SMT?

Le sigle significano, rispettivamente, "Single Mounted Device" (dispositivo a montaggio singolo) e "Surface Mounted Technology" (tecnologia di montaggio in superficie). Si riferiscono alla modalità costruttiva delle lampadine LED e al modo in cui i LED diffondono la luce all'interno dell'ottica.



Per ulteriori informazioni relative alla gamma LED Philips, contattaci tramite il sito [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support) oppure contatta il rappresentante locale.



#### 2.5. Perché la maggior parte dei concorrenti utilizza i chip Lumileds?

Al momento, sono i chip migliori sul mercato in termini di prestazioni e affidabilità. Inoltre, sono i più piccoli: 16x20 mm invece di 35x35 mm o perfino 50x50 mm che per molto tempo sono state le misure standard nel settore automotive.

Grazie alle loro dimensioni, possono replicare quasi perfettamente la forma e la posizione del filamento delle lampade alogene che sostituiscono.

Per X-tremeUltinon gen2, utilizziamo chip LED esclusivi del settore automotive, i quali possono essere utilizzati solo da Lumileds per applicazioni in tale settore.

#### 2.6. Binning dei chip LED. Come sceglierli in modo da avere lo stesso CCT per ogni circuito stampato?

In quanto produttori di LED, abbiamo le competenze per comprendere quali siano i migliori chip LED. Tutti i LED selezionati per la produzione delle nostre lampade hanno la stessa temperatura del colore e ciò significa che acquistandoli puoi essere certo di ottenere un'emissione luminosa ottimale e la massima omogeneità.

#### 2.7. Perché le lampadine LED Philips non sono dotate di CANbus integrato?

Abbiamo scelto di utilizzare l'adattatore CANbus separato per due motivi:

1. Nella maggior parte dei casi non è necessario installare l'adattatore CANbus
2. Nei casi in cui serve, è meglio installarlo separatamente, perché integrarlo renderebbe la lampadina troppo grande e costosa. L'adattatore CANbus è obbligatorio solo per gli indicatori di direzione (sempre venduti con il CANbus nella confezione), perché devono lampeggiare al giusto ritmo. Di seguito viene riportato un elenco dei casi in cui potrebbe essere necessario installare il CANbus:
  - Indicatori di direzione (anteriori e posteriori)
  - Fari (anabbaglianti/abbaglianti e fendinebbia)
  - Luci di posizione

#### 2.8. Il Festoon a 24 V è dotato di CANbus?

Il Festoon da 24 V non è venduto insieme al CANbus, perché non tutti i veicoli ne hanno bisogno. Nel caso l'adattatore sia necessario per evitare messaggi di errore o lampeggiamenti, utilizzare il CANbus Philips da 21 W.

#### 2.9. È possibile utilizzare il CANbus da 21 W per i LED a 24 V? In caso affermativo, quanti ne servono per lampadina?

Né il CANbus Philips da 5 W, né quello da 21 W sono dedicati a un uso specifico. Sono entrambi concepiti per aumentare la potenza in Watt del LED in modo da evitare messaggi di errore sul cruscotto e lampeggiamenti al momento dell'accensione del LED e impedire che gli indicatori di direzione lampeggino più velocemente del necessario.

#### 2.10. L'adattatore CANbus elimina la corrente residua al momento dello spegnimento della lampada?

Gli adattatori Philips CANbus sono progettati per regolare la potenza in Watt nel sistema elettrico prima che raggiunga il LED. Quando il LED è spento, la potenza rimasta è assorbita dal CANbus. In questo modo il LED rimane spento.

#### 2.11. L'accensione e lo spegnimento progressivi delle lampade esterne di certi veicoli vengono modificati dall'installazione dei LED?

La gamma di lampadine LED retrofit Philips è stata progettata per sostituire perfettamente la configurazione presente nell'auto. Questo significa che l'accensione e lo spegnimento progressivi continuano a funzionare dopo l'installazione dei LED.

### 2.12. Qual è la differenza tra la geometria del fascio luminoso della lampadina LED rispetto a una normale alogena H4/H8/H11?

Ciascuna lampadina LED della gamma Philips è progettata in base alle caratteristiche e alla certificazione della lampadina alogena o tradizionale che deve sostituire, per assicurare l'affidabilità del prodotto e garantire la sicurezza di conducenti e passeggeri. La geometria dei fari segue scrupolosamente quella da sostituire.

### 2.13. Sulla driver box della lampadina LED è riportato: "Attenzione: non toccare. Superficie calda". Quanto può diventare calda quella superficie? Abbastanza da danneggiare cavi o altre componenti sotto il cofano?

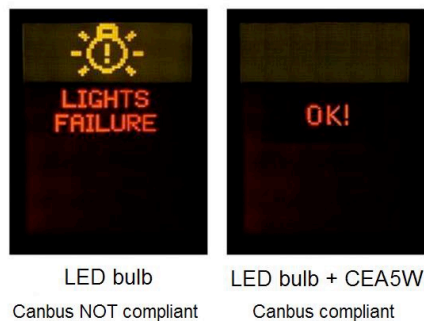
Consigliamo vivamente di assicurare sempre la driver box con le fascette in plastica fornite, per evitare che si muova durante la guida e far sì che rimanga attaccata a una parte in metallo, in caso di surriscaldamento.

## 3. Durante l'installazione

### 3.1. Dopo aver installato una luce a LED, vedrò un messaggio di errore sul cruscotto?

I LED hanno una potenza in Watt (o consumo energetico) inferiore rispetto alle luci tradizionali.

Alcune auto sono dotate di un sistema di rilevamento delle luci che avvisa il conducente in caso di guasto. Questo significa che il sistema invia impulsi al sistema elettrico per verificare il funzionamento delle luci. Poiché la potenza emessa sarebbe troppo bassa per poter essere rilevata durante la verifica del sistema, abbiamo sviluppato un adattatore CANbus che converte la potenza ed evita eventuali messaggi di errore.



### 3.2. Cosa succede se gli indicatori di direzione smettono di funzionare?

Se gli indicatori di direzione smettono di funzionare ma non l'adattatore CANbus, il lampeggiamento sarà normale (l'adattatore CANbus sarà ancora in grado di estrarre energia per il lampeggiamento) ma il LED non sarà più in funzione. In questo caso occorre un esame visivo per controllare che la lampada sia ancora funzionante.

### 3.3. Come si sostituisce una lampadina a incandescenza con una lampadina LED? È difficile?

L'intera gamma di lampadine LED retrofit Philips è studiata per sostituire le lampadine alogene e tradizionali, quindi la sostituzione è semplice senza alcuna necessità di effettuare modifiche sull'auto. Occorre solo seguire le istruzioni sulla confezione o al suo interno e assicurarsi prima dell'acquisto che ci sia spazio sufficiente nell'alloggiamento del faro.

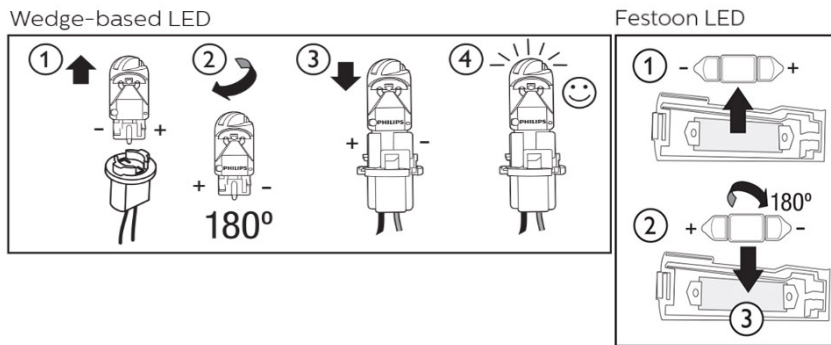
### 3.4. Il LED non si accende dopo l'installazione. Come posso risolvere questo problema?

Se la lampadina LED retrofit Philips non si accende, è probabile che sia necessario invertire la polarità capovolgendo il LED. Le lampadine LED retrofit Philips funzionano come le batterie dotate di polarità positiva e negativa. Se la lampadina LED retrofit Philips non si accende, rimuovila, capovolgila e installala nuovamente in base alle istruzioni e all'illustrazione riportate di seguito:

1. Rimuovi la lampadina LED retrofit Philips dall'alloggiamento
2. Capovolgila la lampadina LED retrofit Philips
3. Reinstalla la lampadina LED retrofit Philips nell'alloggiamento

Per ulteriori informazioni relative alla gamma LED Philips, contattaci tramite il sito [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support) oppure contatta il rappresentante locale.

#### 4. Assicurati che la lampadina LED retrofit Philips si accenda



#### 3.5. Di quale adattatore CANbus ho bisogno: 5 W o 21 W?

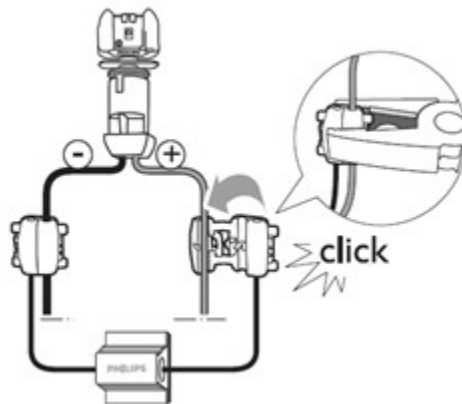
L'adattatore CANbus da 5 W è utilizzato per le luci interne e per illuminare la targa. Quello da 21 W è impiegato per l'illuminazione esterna e quindi per luci di posizione e fari abbaglianti e anabbaglianti.

Occorre sempre fare riferimento alla potenza in Watt della lampadina alogena/tradizionale. Ad esempio, un P21W di solito ha bisogno di 21 W, mentre il nostro LED-RED [≈P21W] ha una potenza di 1,9 W. La differenza è quindi di  $21\text{ W} - 1,9\text{ W} = 19,1\text{ W}$ . Questo significa che per compensare questa differenza di potenza occorre un CANbus Philips da 21 W.

#### 3.6. Come si installa l'adattatore CANbus?

Se viene mostrato un messaggio di errore sul cruscotto o se le luci lampeggiano velocemente o risultano deboli dopo l'installazione di una lampadina LED, potrebbe essere necessario acquistare e installare un adattatore CANbus Philips.

Consulta l'immagine di seguito per le istruzioni relative all'installazione dell'adattatore CANbus Philips:



#### 3.7. Perché i LED hanno un problema di polarità?

Le lampadine a incandescenza normali sono attraversate dalla corrente in entrambe le direzioni, non hanno lati positivi o negativi. La lampadina funzionerà indipendentemente dal verso nel quale è inserita. Le lampadine LED, invece, prendono corrente solo da una direzione. In pratica, la situazione è simile a quella delle batterie, che hanno un polo positivo e uno negativo. Se i LED vengono inseriti in modo errato, non funzioneranno. La soluzione tuttavia è semplice: è sufficiente capovolgere il LED.

Per ulteriori informazioni relative alla gamma LED Philips, contattaci tramite il sito [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support) oppure contatta il rappresentante locale.

### 3.8. Dopo l'installazione dei LED, sul mio veicolo appaiono messaggi di errore come se le luci fossero danneggiate.

I messaggi di errore appaiono perché la potenza in Watt della lampadina LED è molto inferiore a quella delle lampadine tradizionali e questo fa sì che i sistemi di controllo non siano in grado di individuare la lampadina. Se le luci del veicolo lampeggiano velocemente dopo l'installazione della lampadina LED, potrebbe essere necessario acquistare e installare una soluzione di cancellazione avvisi CANbus Philips.

### 3.9. Dopo l'installazione del LED, la mia auto non parte. Cosa devo fare?

Dopo l'installazione delle lampadine LED, alcune auto entrano in modalità di emergenza. La lampadina LED ha un diverso valore di resistore rispetto alla lampadina a incandescenza, quindi il computer dell'auto, non trovando il valore atteso del resistore, può attivare la modalità di emergenza, dopo l'installazione del LED, per avvisare il conducente di un malfunzionamento. Per fortuna questo accade raramente e il problema può essere risolto. Occorre innanzitutto verificare che l'attivazione della modalità di emergenza sia davvero causata dalle lampadine LED, sostituendole nuovamente con quelle a incandescenza. Se l'anomalia non è presente, la modalità di emergenza era molto probabilmente causata dalle lampadine LED. Questo significa che è necessario un resistore di carico, un adattatore CANbus.

### 3.10. Anche dopo l'installazione del LED con adattatori CANbus, viene visualizzato un messaggio di errore o si verifica uno sfarfallio. Cosa devo fare?

Se anche dopo la corretta installazione del LED retrofit e dell'adattatore CANbus per rimuovere qualsiasi sfarfallio e/o messaggio di errore sul cruscotto si verificano ancora i problemi menzionati, è meglio reinstallare le originali lampadine alogene e chiedere un rimborso al concessionario.

### 3.11. Quando si installano indicatori di direzione a LED, il lampeggiamento rimane quello tradizionale o diventa più veloce?

In ogni confezione di indicatori di direzione forniamo due adattatori CANbus, che sono necessari per evitare che il lampeggiamento del LED sia più veloce di quello della lampadina tradizionale. Se non vengono installati gli adattatori, il lampeggiamento del LED sarà più veloce, come se una delle lampadine fosse danneggiata.

Ricorda di fissare l'adattatore CANbus a una superficie metallica, per evitare che si muova o che danneggi il veicolo.

## 4. Legislazione relativa ai LED retrofit

### 4.1. Perché la tecnologia a LED retrofit non è ancora legale su strade pubbliche nell'Unione europea (UE)?

La gamma di LED retrofit Philips è stata progettata per i fari certificati per lampadine alogene/tradizionali. Gli Stati membri dell'UE non hanno ancora adottato la legislazione necessaria per legalizzare le lampadine LED retrofit, quindi queste non possono essere utilizzate su strade pubbliche nell'UE.

### 4.2. Quali sono i rischi legali se guido con lampadine LED retrofit su una strada pubblica?

I rischi variano da un Paese all'altro e, a seconda delle leggi locali, le sanzioni possono ad esempio includere:

1. Una multa e/o dover reinstallare lampadine non LED certificate.
2. L'auto potrebbe non passare la revisione obbligatoria.

### 4.3. Quali sono i Paesi in cui questi prodotti non vengono commercializzati?

Il solo Paese in cui Lumileds non vende lampadine LED retrofit è la Germania, dove le autorità vietano la vendita di prodotti non approvati anche per l'utilizzo fuori strada.

Per ulteriori informazioni relative alla gamma LED Philips, contattaci tramite il sito [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support) oppure contatta il rappresentante locale.

#### 4.4. Perché le lampadine LED retrofit sono destinate ai rally e ai circuiti da corsa?

Tranne che per le auto già dotate di lampade LED dal costruttore, non è legale sostituire le lampadine alogene o allo Xenon esterne con lampadine LED retrofit nei veicoli utilizzati su strade pubbliche. Poiché le lampadine LED retrofit non sono consentite su strade pubbliche, possono essere utilizzate soltanto su strade e circuiti privati.

#### 4.5. Un veicolo con i fari anteriori LED retrofit può passare la revisione obbligatoria?

In alcuni Paesi è obbligatoria una revisione che stabilisce se il veicolo è idoneo per essere guidato sulla strada. La gamma di LED retrofit Philips è concepita per sostituire al meglio la tecnologia convenzionale originale senza che siano necessarie modifiche al veicolo. Nonostante le prestazioni superiori delle lampadine LED retrofit Philips, il veicolo potrebbe non passare la revisione con tali lampadine installate, poiché queste non sono dotate di certificazione per l'utilizzo su strade pubbliche.

#### 4.6. Perché ora si vendono lampadine LED retrofit in Paesi in cui precedentemente non erano commercializzate?

Quando abbiamo introdotto per la prima volta le lampadine LED retrofit, abbiamo deciso per un lancio limitato. Dopo un'esperienza di due anni nella vendita di lampadine LED retrofit in alcuni Paesi dell'UE, riteniamo che sia venuto il momento di aprire le vendite anche ad altri Paesi. Sebbene le normative non siano cambiate, crediamo di aver fornito ai nostri clienti informazioni sufficienti per vendere con sicurezza le lampadine LED retrofit.

#### 4.7. Qual è il regolamento specifico a cui le lampadine LED retrofit devono essere conformi?

Oggi il retrofitting di lampadine alogene, allo Xenon e LED non è consentito dalla legislazione esistente. Nell'UE, le parti automobilistiche devono avere la certificazione relativa alle specifiche UNECE per l'utilizzo sulle strade pubbliche. Le attuali certificazioni ECE si applicano solo alle lampadine alogene, allo Xenon e LED installate nei veicoli nuovi:

- ECE R37 per lampadine alogene OEM
- ECE R99 per lampadine allo Xenon OEM
- ECE R128, per lampadine LED OEM

Tuttavia, non esistono specifici requisiti di omologazione, o restrizioni, per l'uso di lampadine LED retrofit sulle strade private.

#### 4.8. Qual è l'impatto di R128 e perché le lampadine LED retrofit Philips non soddisfano questi requisiti?

ECE R128 è la certificazione per le ottiche a LED, il che significa che i fari sono stati sviluppati con il LED come fonte di luce. La normativa non si applica al LED retrofit utilizzato per sostituire le lampadine alogene certificate in base a ECE R37.

#### 4.9. Chi è responsabile nel caso in cui un consumatore con l'auto dotata di lampadine LED retrofit venga fermato su una strada pubblica?



Supponendo che il consumatore sia stato adeguatamente informato delle restrizioni che si applicano e che abbia comunque installato le lampadine LED retrofit stesse, in linea di principio la responsabilità è esclusivamente del consumatore. Tuttavia, le autorità locali possono adottare provvedimenti relativi alla vendita di lampadine LED retrofit per l'utilizzo sulle strade pubbliche. La misura di tali azioni dipende dai poteri conferiti alle autorità locali.

#### 4.10. Sono disponibili lampadine LED retrofit legali? (Altri fornitori vendono lampadine LED retrofit, sostenendo che siano legali.)

Nessun prodotto LED retrofit è attualmente legale sulle strade pubbliche nell'UE a meno che le lampadine non siano sigillate nel proprio alloggiamento e sia la lampadina che l'alloggiamento siano stati approvati per essere utilizzati insieme.

Per ulteriori informazioni relative alla gamma LED Philips, contattaci tramite il sito [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support) oppure contatta il rappresentante locale.

#### 4.11. Che cosa significano questi simboli sulla confezione?

	Questo simbolo indica che il prodotto non è adatto all'uso sulle strade pubbliche. Ciò significa che può essere utilizzato solo su strade private.
	Questo simbolo indica che il prodotto non è stato approvato secondo la normativa ECE R37 sulle lampadine alogene. Mostriamo la normativa relativa all'illuminazione alogena perché, sebbene una lampadina LED retrofit sia progettata per sostituire la lampadina alogena nello stesso faro, ciò non significa che la lampadina LED retrofit sia approvata in base ECE R37.

#### 4.12. Che cosa fa il seguente testo: "È responsabilità dell'utente utilizzare le luci LED retrofit in modo conforme alla legislazione locale pertinente"?

Questo testo ha lo scopo di garantire che si utilizzino lampadine LED retrofit correttamente e in linea con le leggi locali. La legislazione locale è soggetta a modifiche, quindi è essenziale verificare se il prodotto può essere usato dove ti trovi.

#### 4.13. Dove posso acquistare le lampadine LED retrofit?

Consulta il tuo rappresentante locale oppure il nostro sito web: [www.philips.com/automotive](http://www.philips.com/automotive)