

Studio relativo alla installazione di luci diurne a LED.

(Schema testato sulla mia KIA Sorento 170Cv anno 2008)

Quando si installano luci diurne di tipo aftermarket, occorre rispettare alcune “regoline” fondamentali:

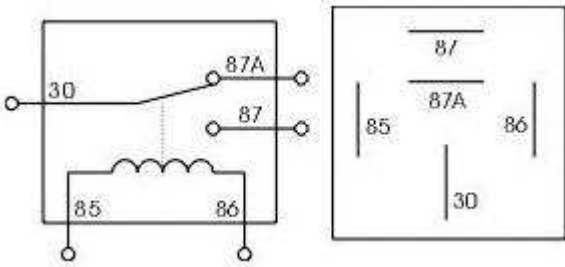
1. Devono essere di tipo omologato, ovvero essere conformi alla normativa UNECE87;
2. Devono essere installate nel rispetto della normativa ECE R48, ovvero
 - a. Devono essere installate in numero di 2
 - b. Non più vicine di 60 cm tra loro
 - c. Non rientranti più di 40 cm dalla sagoma del veicolo
 - d. Non meno di 25 cm e non più di 150 cm dal suolo
 - e. Angolazione orizzontale massima ammessa 20°
 - f. Angolazione verticale massima ammessa 10°
 - g. Devono accendersi automaticamente quando il quadro strumenti viene acceso
 - h. Devono spegnersi automaticamente non appena viene accesa una qualsiasi delle altre luci (luci di posizione, fari, antinebbia)
3. Devono essere installate a cura di una officina (installatore professionale) che ne certifica il regolare montaggio attraverso la compilazione di un modulo apposito, da conservare ed esibire in caso di richiesta da parte delle competenti autorità.

In questo documento mi occuperò solamente della parte elettrica del montaggio, ovvero la ricerca di una soluzione ai precedenti punti 2.g. e 2.h., lasciando ad ognuno di voi l'onere di ottemperare agli altri obblighi di legge.

Per questa installazione (oltre ovviamente alla coppia di fari diurni) occorrono pochissimi componenti, ovvero:

- 1 relè automobilistico a 5 contatti
- 1 zoccolo portarelè (opzionale)
- 1 fusibile (di amperaggio adeguato all'assorbimento dei 2 fari diurni) e relativo porta-fusibile
- Alcuni connettori faston (sia maschi che femmine)
- Cavo elettrico di diametro adeguato all'assorbimento dei fari diurni
- 1 connettore “rubacorrente”

Analizziamo “visivamente” i vari componenti:



Relè 12 volt
5 contatti



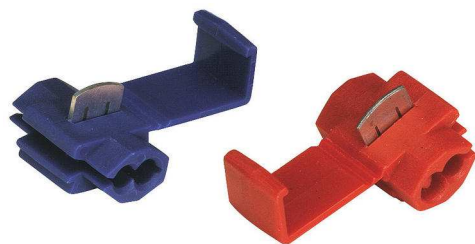
Zoccolo porta-relè già cablato



Portafusibili

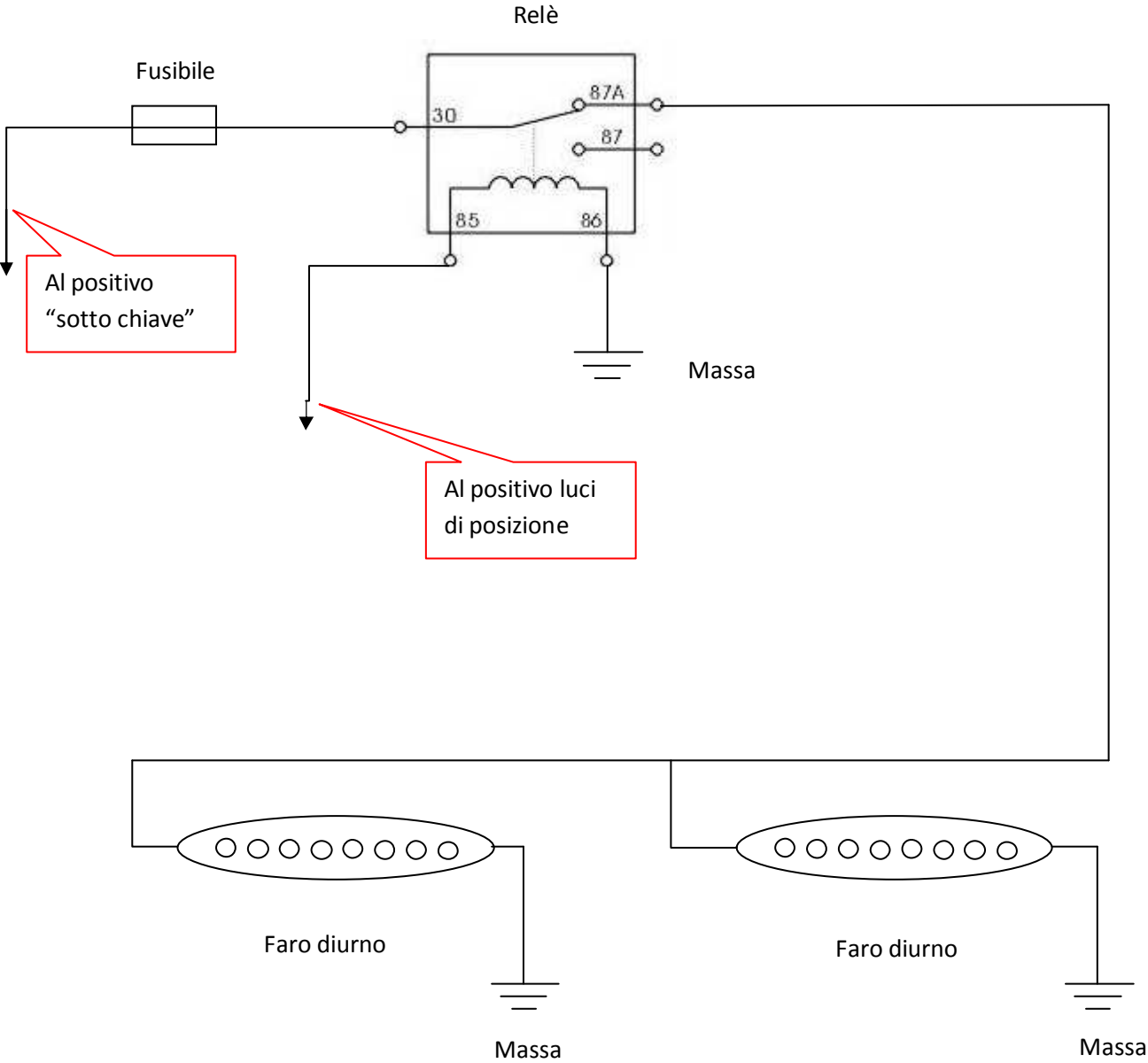


Faston maschio e femmina



Rubacorrente

Schema elettrico.



Spiegazione del circuito.

Non appena si inserisce il quadro (chiave accensione in posizione "1"), al piedino 30 del relè giunge corrente che, attraverso il contatto 87A (contatto normalmente chiuso), va ad alimentare i due fari diurni accendendoli.

Quando accendiamo le altre luci, al piedino 85 del relè arriva la corrente (prelevata tramite il rubacorrente dal positivo di una luce di posizione).

A questo punto il relè si eccita, aprendo il contatto 87A (si va a chiudere l'87 che però è disconnesso).

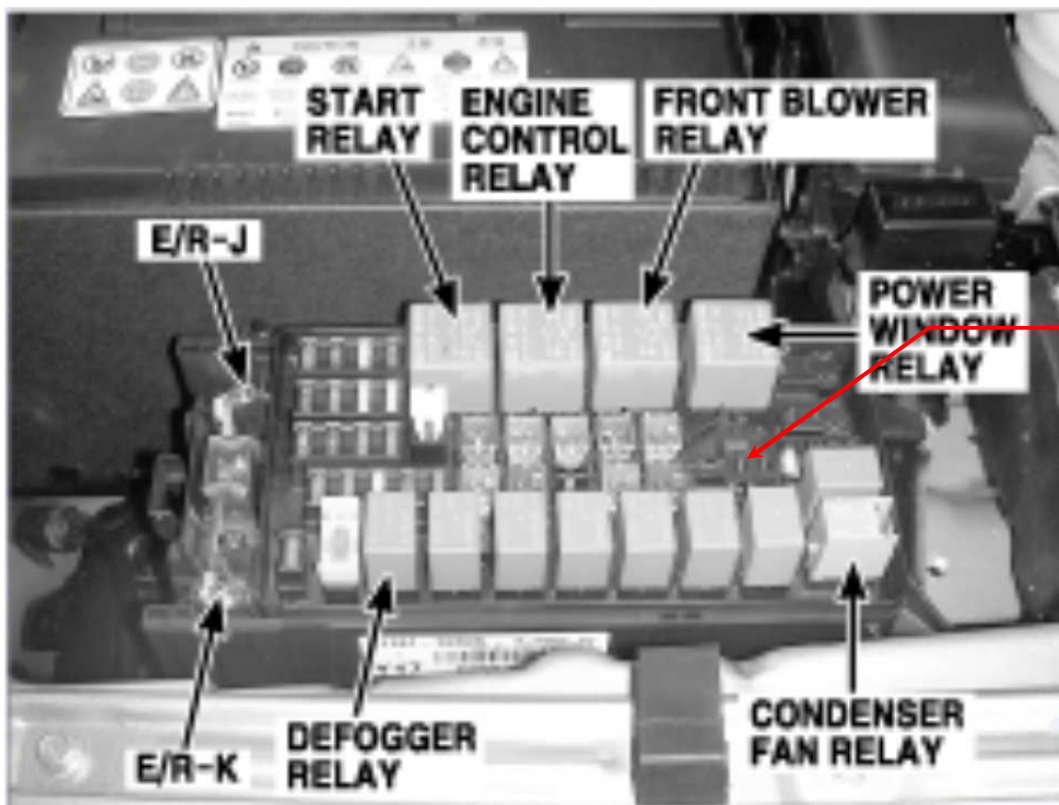
Le luci diurne, non più alimentate, si spengono.

Ho preso dal positivo delle luci di posizione in quanto queste ultime devono essere sempre e comunque accese, prima di accendere i fari o gli antinebbia.

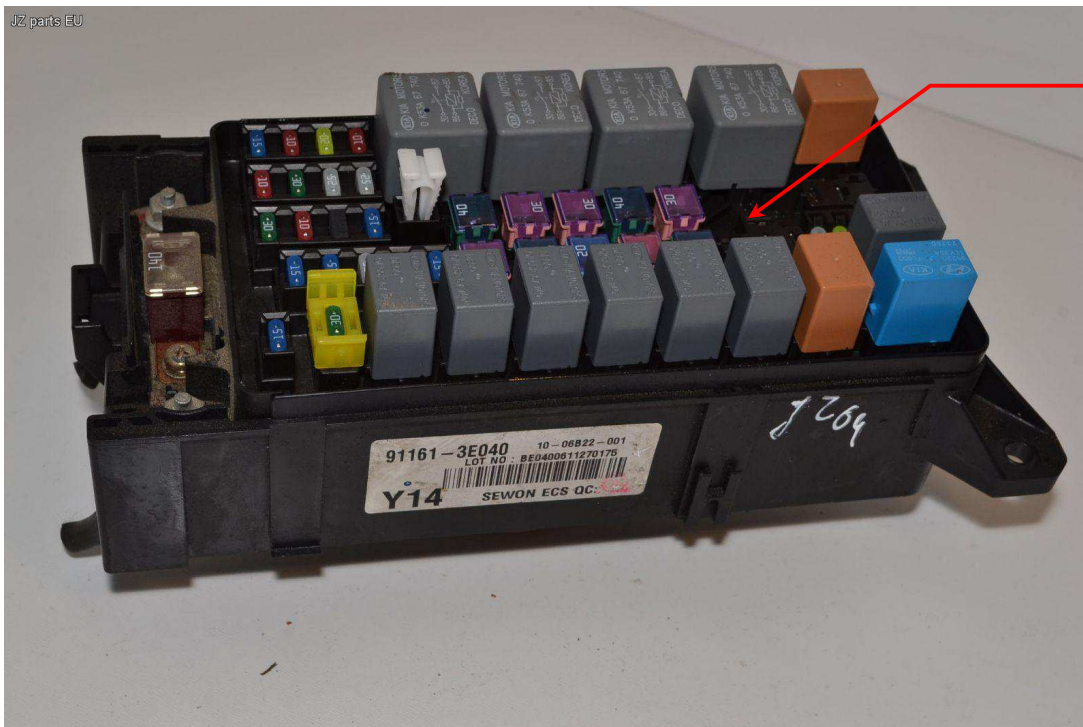
Resta ora da decidere dove andare a prelevare il "positivo sottochiave".

Di possibilità ce ne sono diverse: personalmente ho preferito un metodo veloce, "pulito" (non occorre smontare o tagliare nulla) e comodo.

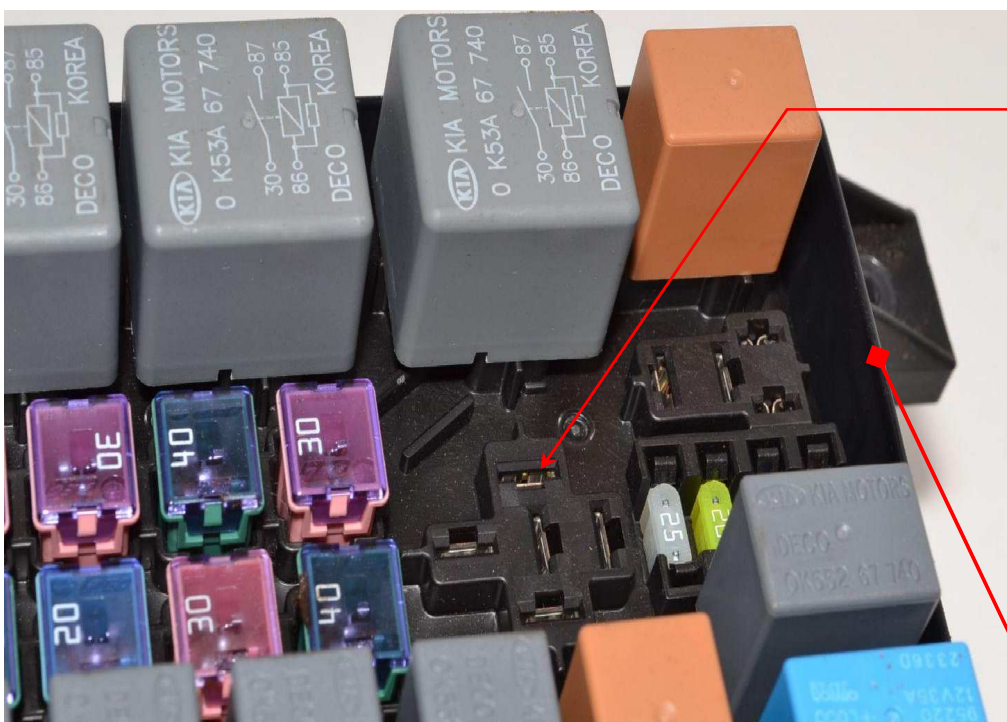
All'interno del vano portafusibili principale (quello grande all'interno del vano motore) c'è uno zoccolo per relè non utilizzato, ma che è comunque cablato.



Zoccolo relè
inutilizzato



Zoccolo relè
inutilizzato



Piedino da cui prelevare
corrente (punto
sottochiave)

Utilizzare un connettore
FASTON maschio

Il porta-fusibile io l'ho
lasciato all'interno della
scatola fusibili principale,
proprio sopra allo zoccolo
relè da cui ho prelevato
corrente.

Per far uscire il cavetto ho
creato una piccola asola
nella parete della scatola
portafusibili

ATTENZIONE!!

Controllate SEMPRE con un tester prima di effettuare un qualsiasi collegamento elettrico.

By Beppe222

Nota importante!

Questi schemi sono stati ricavati utilizzando come base i manuali tecnici di servizio editi da KIA (casa madre), e vengono qui riportati a solo scopo di studio.

Non mi assumo nessuna responsabilità per quanto concerne errori e/o omissioni, dovute ad una (sempre possibile) errata o incompleta documentazione, o a variazioni relative ai cablaggi non opportunamente segnalate nei bollettini tecnici, nei manuali di servizio e/o nella documentazione tecnica in mio possesso.

Pertanto, chi intende avvalersene per effettuare modifiche sulla propria autovettura, lo fa a suo esclusivo rischio.

In particolare, questo schema è stato testato sulla mia auto, KIA Sorento 170Cv anno 2008, cambio automatico, e su questa vettura è perfettamente funzionante.

Ciò non implica che debba necessariamente funzionare su tutto il parco circolante di KIA Sorento, essendo sempre possibile che modelli o allestimenti diversi abbiano schemi elettrici differenti.

Per quanto sopra esposto, declino ogni responsabilità per eventuali malfunzionamenti o per danni a cose o persone che dovessero accadere a causa di lavori eseguiti in base a questo studio!