

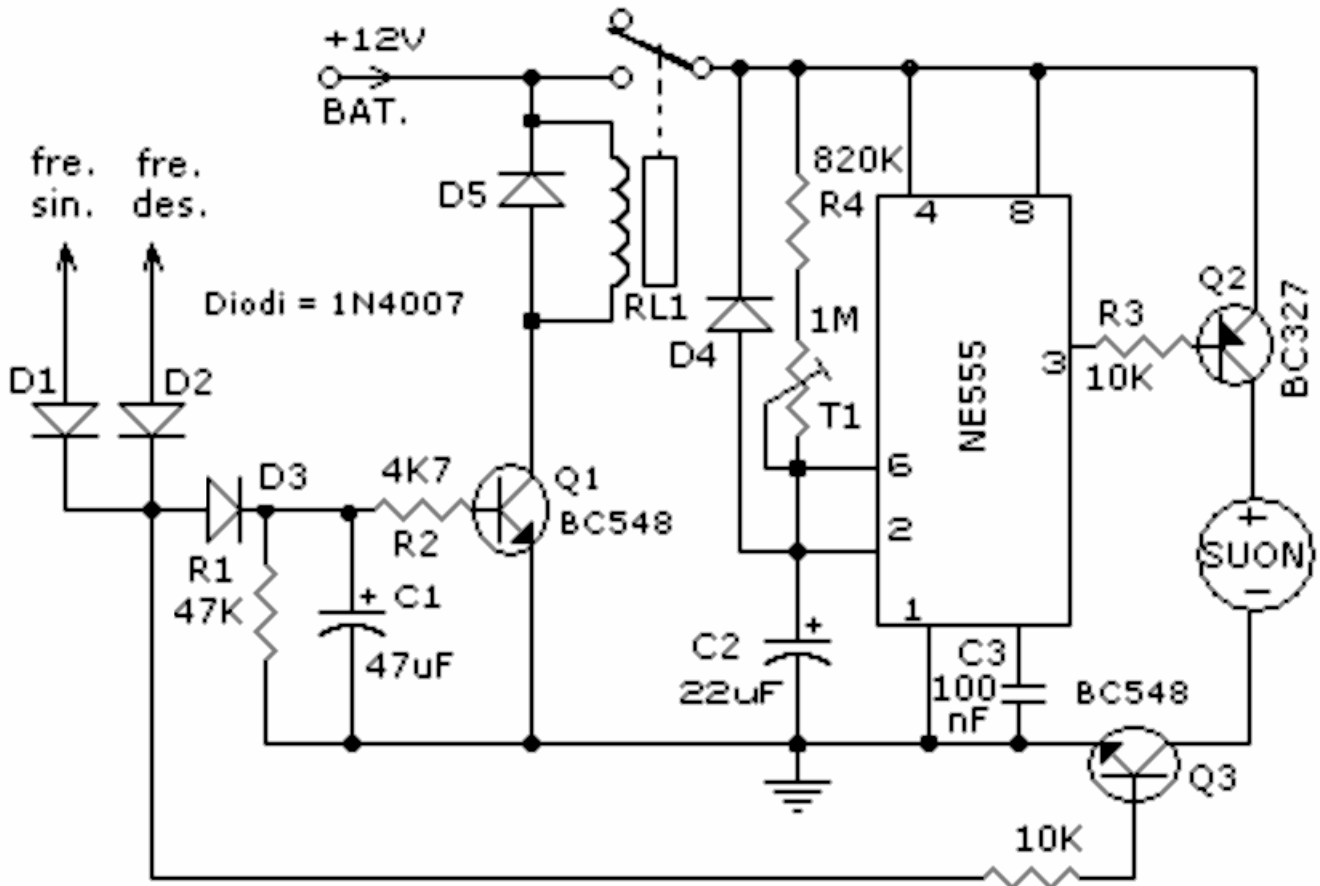
Cicalino frecce temporizzato per Honda SWT400 del 2010

Cicalino che suona solo dopo che le frecce rimangono attive per troppo tempo.

Aggiornamento del 6 settembre 2010 by Swaetius

L'idea è partita da questo magnifico schema:

<http://www.webalice.it/crapellavittorio/electronic/varisch8.htm#frec>



Va bene il cicalino, ma sentirlo a lungo davanti al semaforo dopo un po' disturba.

Con questo circuito, trascorso un certo tempo da quando è stata inserita una freccia sulla moto, un beeper avvisa che la freccia è ancora in funzione.

Quando sulla moto viene attivata una freccia (o l'altra), attraverso i diodi D1 (o D2) e D3 viene caricato C1 che mantiene sempre polarizzato Q1 ed eccitato RL1 che alimenta il 555 che temporizza con pin 3 a livello alto e pertanto Q2 interdetto e il beeper non attivo.

Trascorso il tempo regolabile con T1 (attorno ai 30 secondi), il pin 3 va basso e polarizza Q2 che alimenta il beeper il quale può suonare al ritmo delle frecce essendo Q3 polarizzato con la stessa tensione che va e viene proveniente da D1 o D2.

Circuito rielaborato per meglio adattarlo ai nostri scopi.

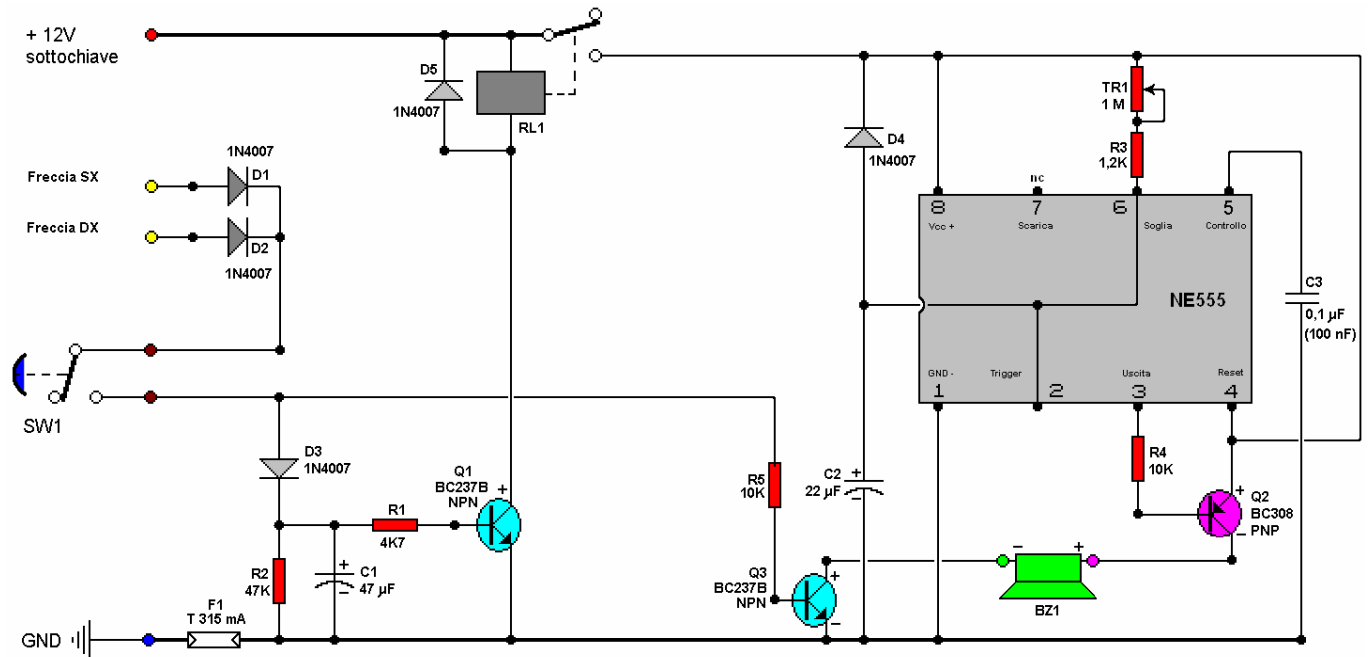
Nella prima sezione del circuito, quando il segnale intermittente delle frecce arriva su D1 o D2, C1 si carica e mantiene chiuso il transistor Q1 tramite R1.

C1 tende a scaricarsi tramite R2, ma viene mantenuto carico dal segnale intermittente dalle frecce.

Quindi il relais, finchè funzionano le frecce, viene mantenuto eccitato ad alimentare la seconda sezione del circuito.

La seconda sezione (con l' NE555) stabilisce, con C2 e TR1+R3, il tempo iniziale di lampeggiamento delle frecce senza cicalino (regolabile da 0 a 22 secondi tramite il trimmer TR1).

Dopo tale tempo l'Uscita 3, inizialmente a livello alto, passerà a livello basso e ci rimarrà per sempre finchè l'integrato rimarrà alimentato.



L'interruttore SW1 serve a spegnere il dispositivo quando non lo si vuol usare, per esempio di notte.

R3 è il valore di resistenza minimo di sicurezza, sotto il quale l'integrato si guasterebbe.

Il transistor Q2 serve ad invertire il segnale dell'Uscita 3, che ci serve alto invece di basso.

Il transistor Q3 serve a far suonare il cicalino in fase con il lampeggio delle frecce.

Il cicalino BZ1 può suonare solo quando entrambi i transistor Q2 e Q3 sono chiusi.

Il circuito funziona da 8V a 18V, al di fuori di questi limiti entra in crisi il relais RL1 da 12V.

Consumo totale di corrente:

a riposo (stand-by)	0 mA
a frecce inserite, lampeggi iniziali muti	25 mA
a frecce inserite, lampeggi successivi con cicalino	70 mA

Lista dei componenti per la realizzazione pratica.

1	R1	Resistenza ½ W	4,7 kΩ	Giallo Viola Rosso	C&D, Bergamo	0,02 €
1	R2	Resistenza ½ W	47 kΩ	Giallo Viola Arancio	C&D, Bergamo	0,02 €
1	R3	Resistenza ½ W	1,2 kΩ	Marrone Rosso Rosso	C&D, Bergamo	0,02 €
1	R4	Resistenza ½ W	10 kΩ	Marrone Nero Arancio	C&D, Bergamo	0,02 €
1	R5	Resistenza ½ W	10 kΩ	Marrone Nero Arancio	C&D, Bergamo	0,02 €
1	TR1	Trimmer 10giri 1 MΩ			C&D, Bergamo	2,40 €
1	C1	Condens. elettrolitico	47 µF 25V		Sony, Albino	0,25 €
1	C2	Condens. elettrolitico	22 µF 25V		Sony, Albino	0,25 €
1	C3	Condensatore	0,1 µF 25 V (100 nF)		Marchetti, Bergamo	0,25 €
1	D1	Diodo	1N4001 o 2 o 3 o 4 o 5 o 6 o 7		Marchetti, Bergamo	0,25 €
1	D2	Diodo	1N4001 o 2 o 3 o 4 o 5 o 6 o 7		Marchetti, Bergamo	0,25 €
1	D3	Diodo	1N4001 o 2 o 3 o 4 o 5 o 6 o 7		Marchetti, Bergamo	0,25 €
1	D4	Diodo	1N4001 o 2 o 3 o 4 o 5 o 6 o 7		Marchetti, Bergamo	0,25 €
1	D5	Diodo	1N4001 o 2 o 3 o 4 o 5 o 6 o 7		Marchetti, Bergamo	0,25 €
1	Q1	Transistor	BC548 o BC237B		Riciclato	0,50 €
1	Q3	Transistor	BC548 o BC237B		Riciclato	0,50 €
1	Q2	Transistor	BC327 o BC308B		Riciclato	0,50 €
1	IC1	Circuito integrato	NE555		Frabert, Bergamo	0,90 €
1	BZ1	Cicalino piezoelettrico	12 V 8 mA		RS, Vimodrone	4,00 €
1	RL1	Rélais	12 V 1 scambio		Marchetti, Bergamo	2,00 €
1	F1	Fusibile Ø 5 x 20	T 315 mA		Riciclato	0,25 €
1	F1	Portafusibile 5x20 mm da pannello			C&D, Bergamo	1,00 €
1	SW1	Interruttore bistabile, a pulsante, stagno			RS, Vimodrone	10,00 €
1		Basetta millefori a isolette ramate 100x150 mm			Sony, Albino	6,00 €
1		Contenitore a scatoletta nera cazzuta			C&D, Bergamo	1,20 €
1		Morsettiera 8 terminali a vite passo 5mm			RS, Vimodrone	2,00 €

Al posto dei 5 diodi 1N4007 vanno bene anche gli 1N4001-2-3-4-5-6-7 della stessa famiglia.

Al posto dei due transistor BC548 (NPN amplifier) vanno bene anche due BC237B simili.

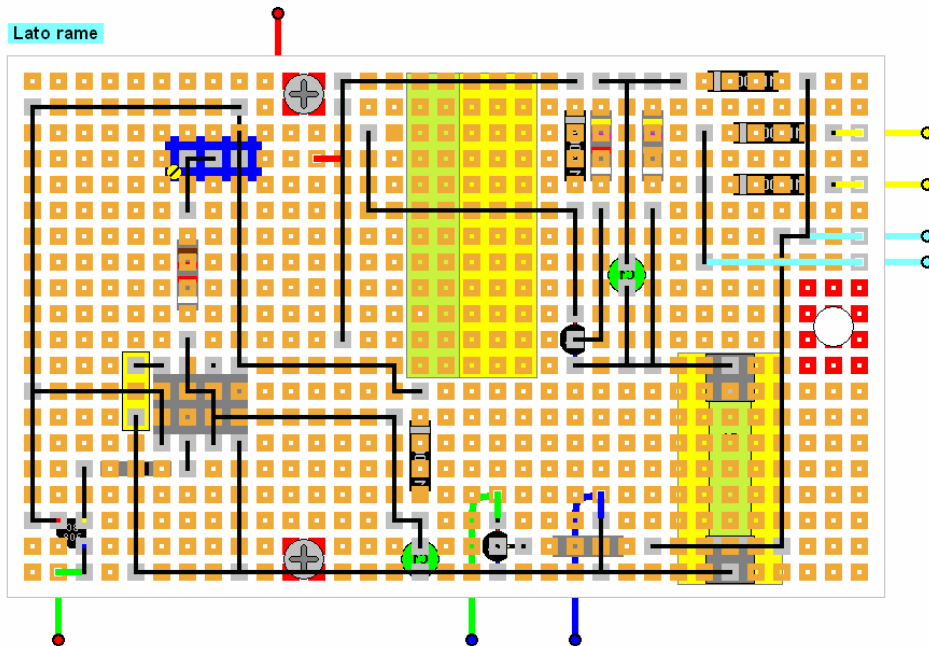
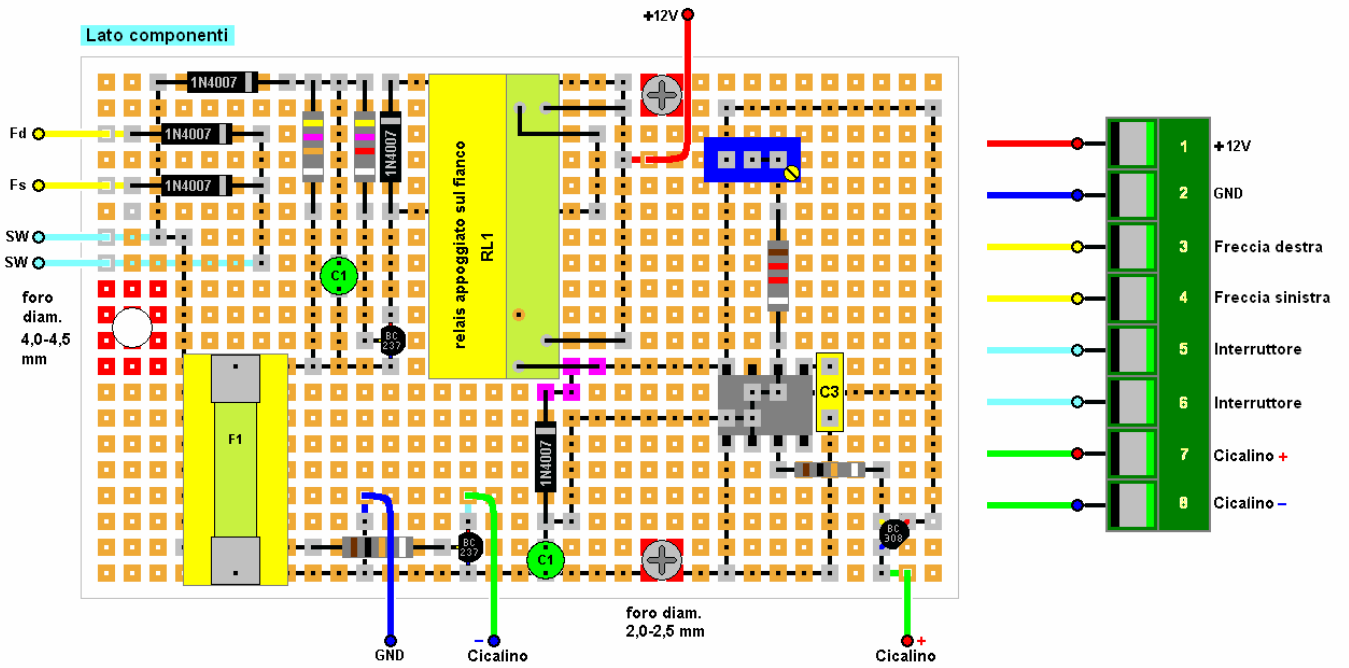
Al posto del transistor BC327 (PNP amplifier) va bene anche un BC308B simile.

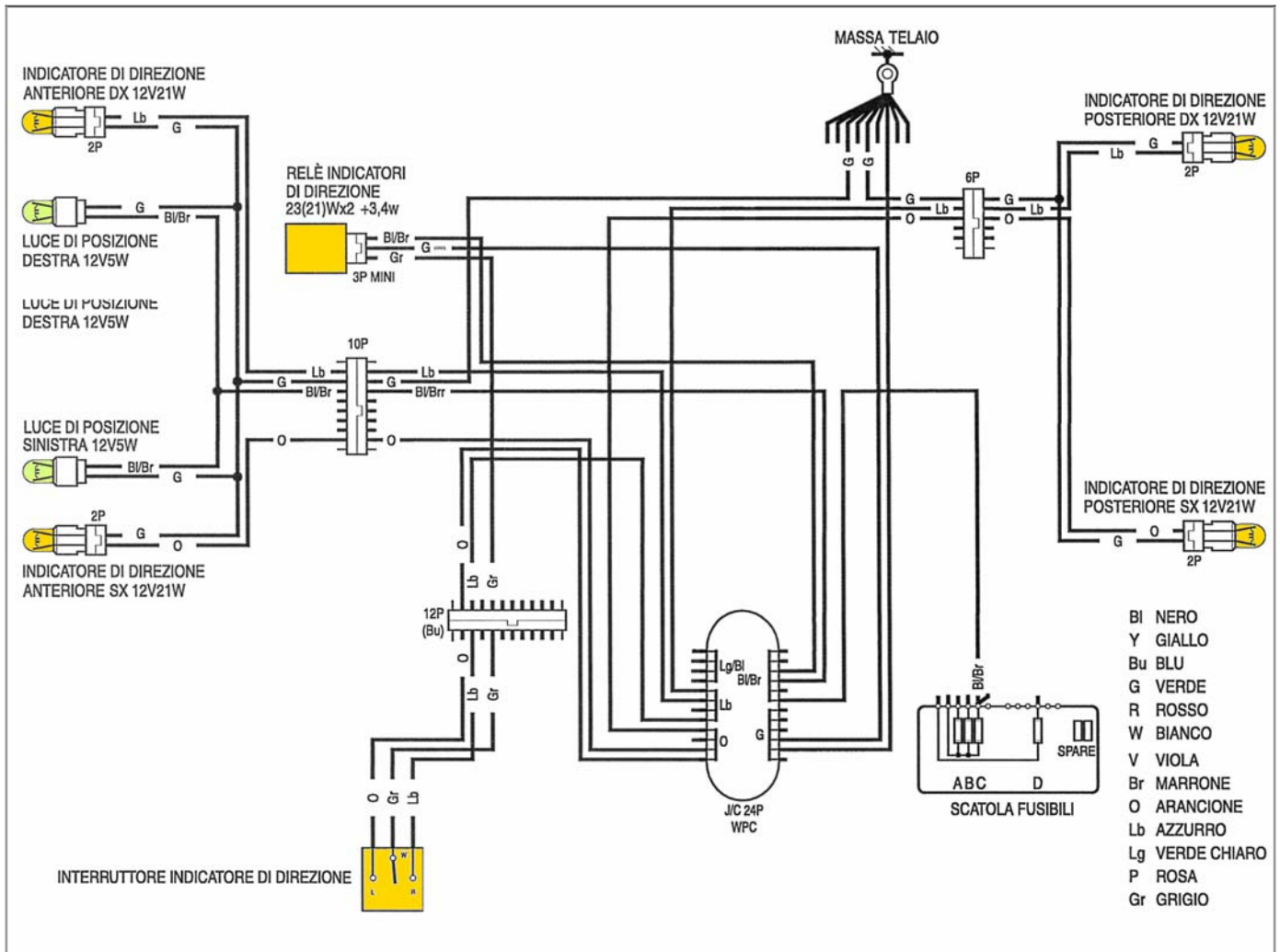


cicalino



interruttore



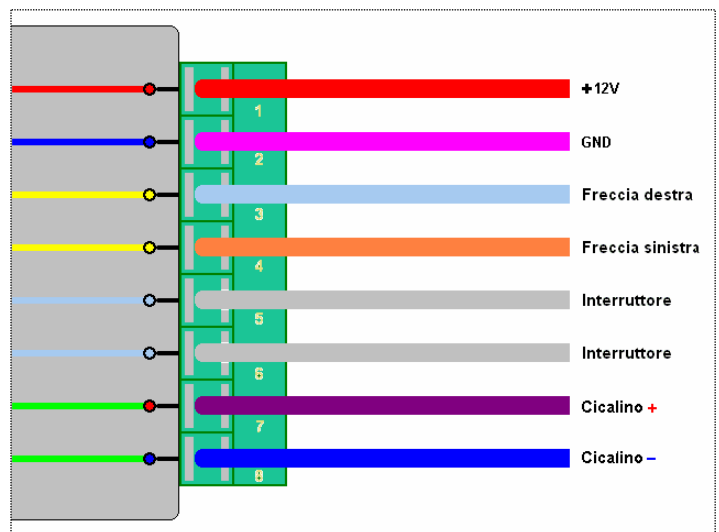


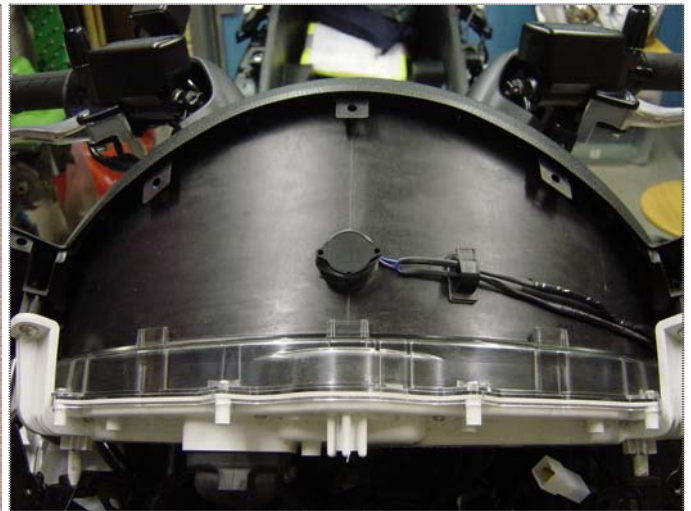
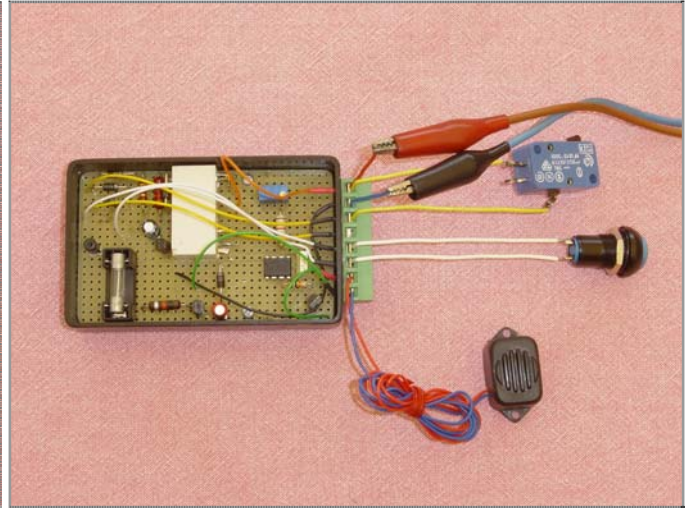
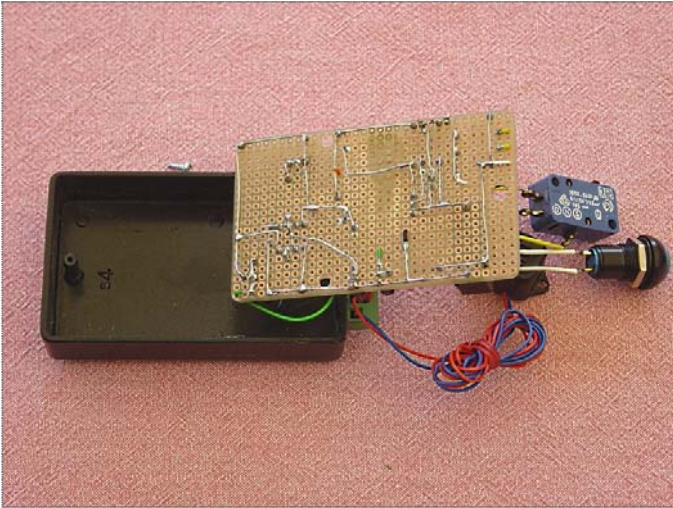
Per le 4 connessioni alla moto occorrono: +12V sottochiave, massa, freccia destra, freccia sinistra.
 Il segnale delle frecce, dovendo provenire da un punto situato a valle del selettore delle frecce, si dovrebbe prendere dal connettore 10 poli che alimenta tutte le luci anteriori, e sul quale troviamo anche il +12V sottochiave e la massa. Invece a tale scopo ci connettiamo in parallelo sulla morsettiera del blinker 4 frecce d'emergenza, che avevamo già montato.

+12V	filo BI/Br	rosso
massa	filo G	rosa
Freccia destra	filo Lb	celeste
Freccia sinistra	filo O	arancio

Per le altre 4 connessioni dell'interruttore e del cicalino posizionati sotto la palpebra:

Interruttore +	inserire un filo grigio
Interruttore -	inserire un filo grigio
Cicalino +	inserire un filo viola
Cicalino -	inserire un filo blu

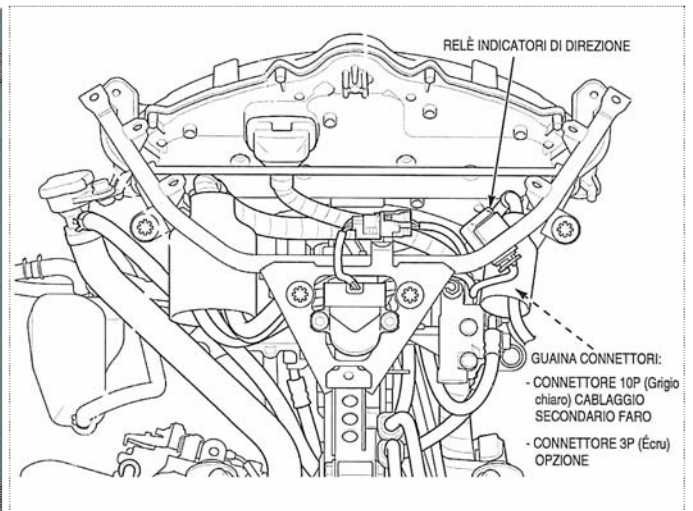
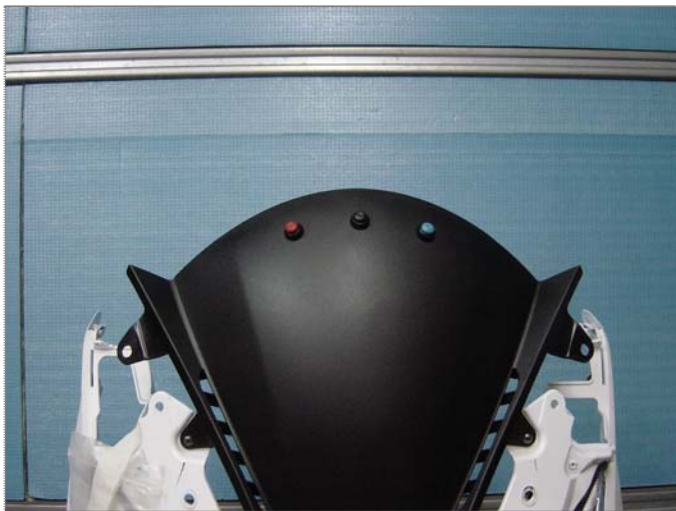




Cicalino montato sulla palpebra forata, incollato sottosopra



Potenziometro di regolazione volume montato tra i due cassette portaguanti



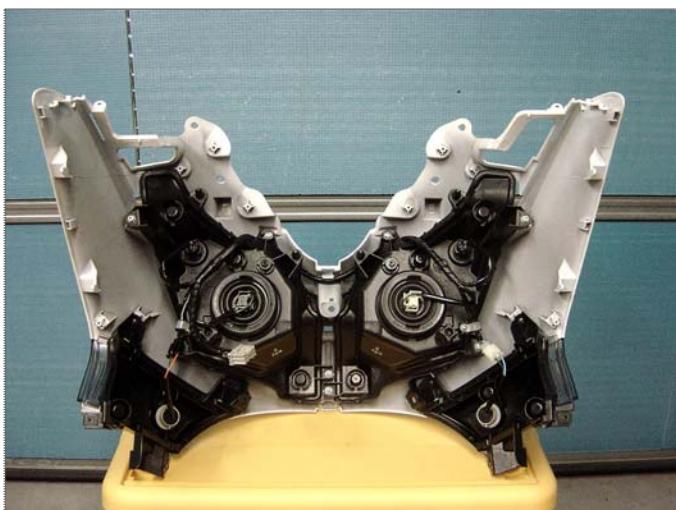
3 interruttori montati sulla palpebra: blu il cicalino frecce , nero il segreto , rosso il blinker frecce.



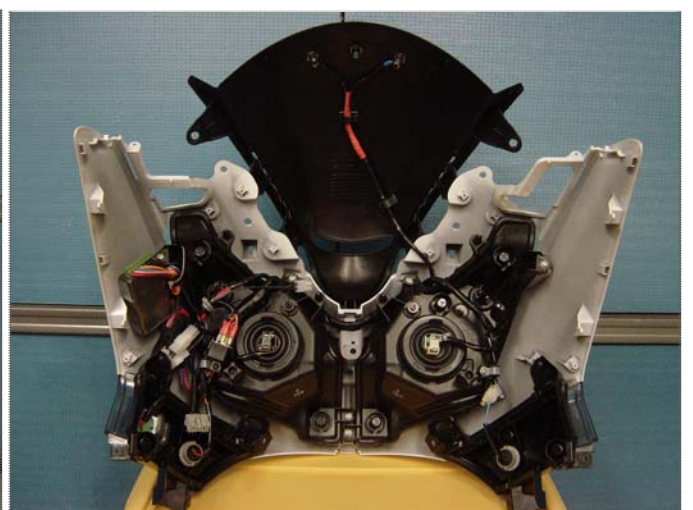
Cablaggio del musetto originale denudato.



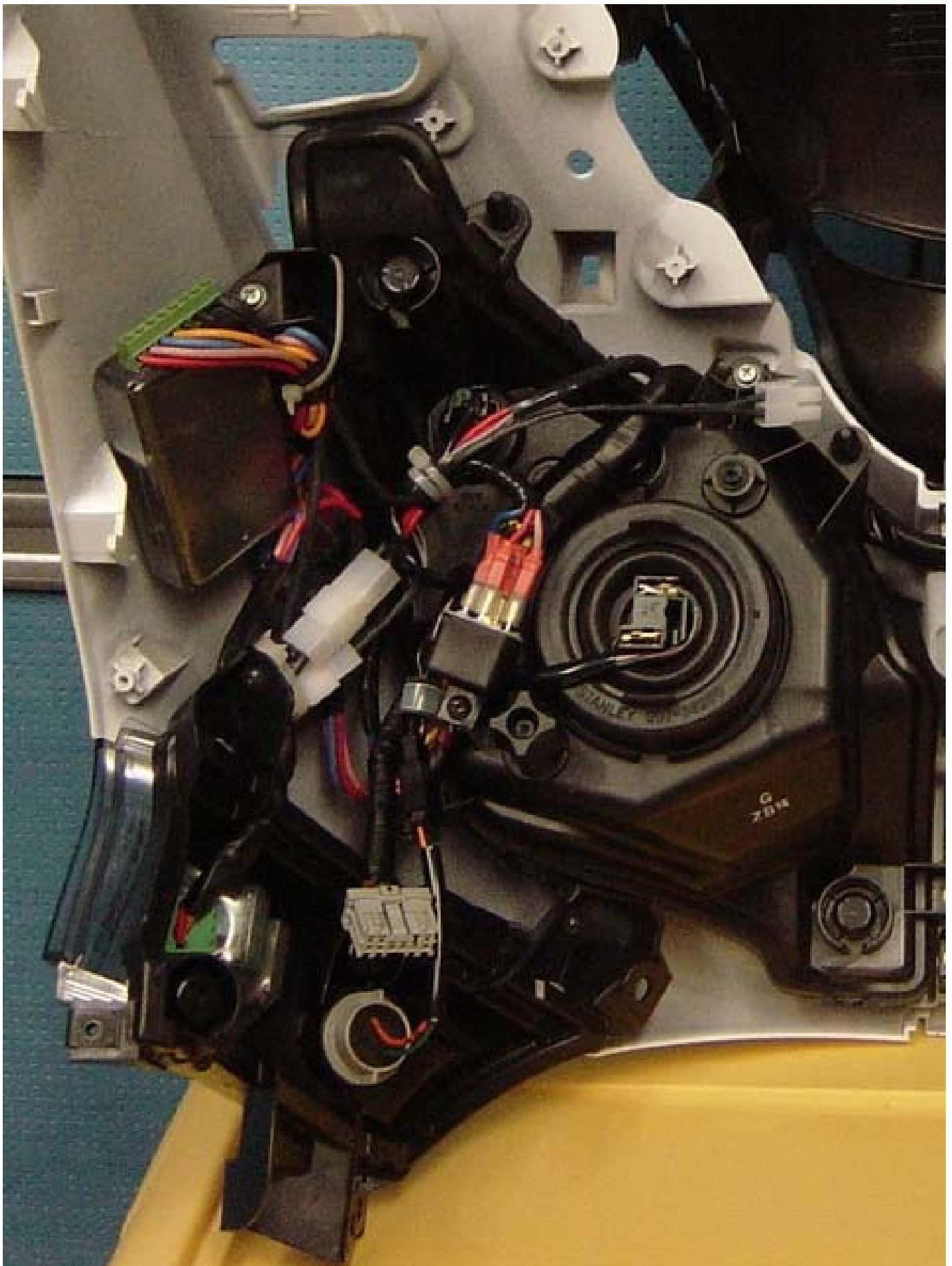
Cablaggio del musetto modificato.



Musetto originale visto da dietro.



Musetto dopo la modifica, visto da dietro.
Il circuito stampato del timer è incollato a sinistra in alto.



Il circuito stampato del timer è incollato a sinistra in alto.