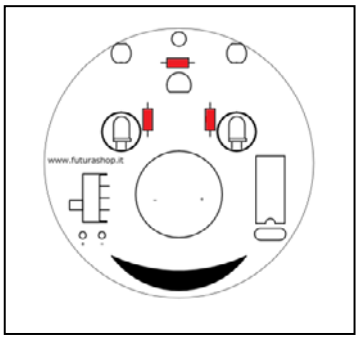
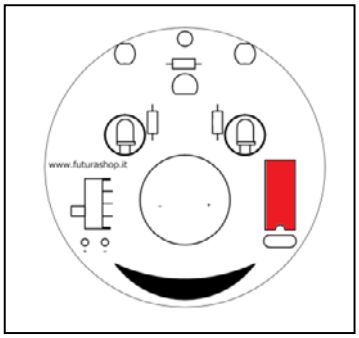
Ditofono

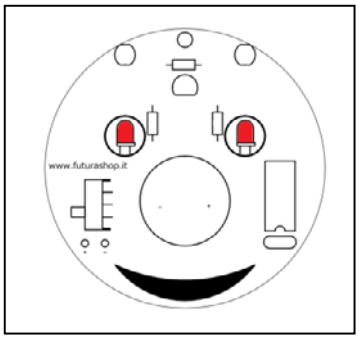
1. Montare le 3 resistenze qui di fianco evidenziato in rosso, rispettando il valore.
   R1 - R2: 82 ohm (grigio – rosso – nero)
   R3: 2,2 kohm (rosso – rosso – rosso)
   Il componente dovrà essere inserito dal lato serigrafia e saldato sul lato opposto. Non c'è polarità da rispettare



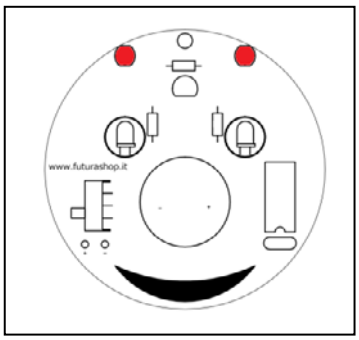
2. Saldare lo zoccolo da 14 pin di colore nero nel punto rosso facendo attenzione al senso di inserimento. La mezza luna presente sullo zoccolo dovrà essere messa in corrispondenza della mezza luna del disegno in serigrafia.



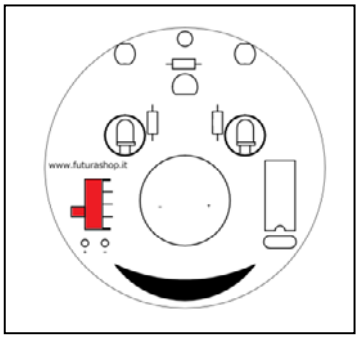
3. Saldare i due LED "LD1" e "LD2" raffigurati in rosso. I pin dovranno essere piegati a 90° rispetto il corpo del led, prestando attenzione che il pin più corto del LED, ovvero il "-" sia in corrispondenza del lato dritto, mentre il pin più lungo "+"in corrispondenza del lato con il gradino in serigrafia.



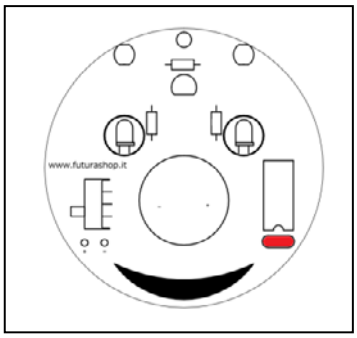
4. Piegare la fotoresistenza a 90° ed inserirla nei due fori presenti nei punti rossi facendo in modo che il lato sensibile della fotoresistenza sia rivolto verso il led appena montato. Tenere il componente in linea retta con il led.
   I componenti di riferimento sono LDR1 e LDR2.



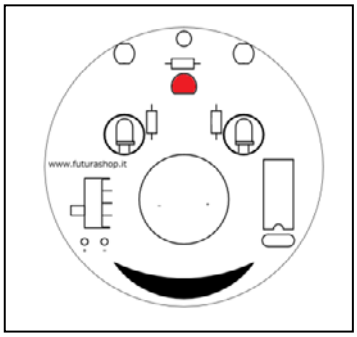
5. Saldare il deviatore "SW1" come mostrato in serigrafia effettuando la saldatura dei suoi 5 pin sul lato opposto (lato saldatura).



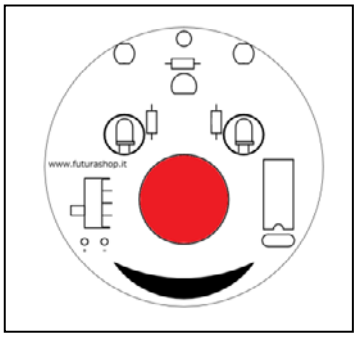
6. Posizionare il condensatore “C1” nel punto evidenziato di rosso ed effettuare la saldatura sul lato opposto alla serigrafia.



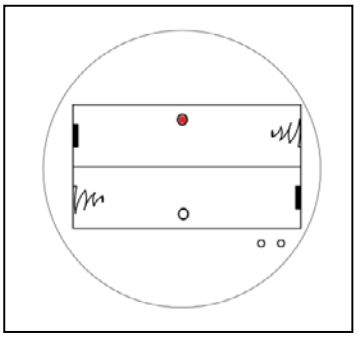
7. Montare il transistor “T1” (BC547) in corrispondenza del punto evidenziato in rosso facendo attenzione che è dotato di polarità, pertanto inserire il componente rispettando il disegno della serigrafia.

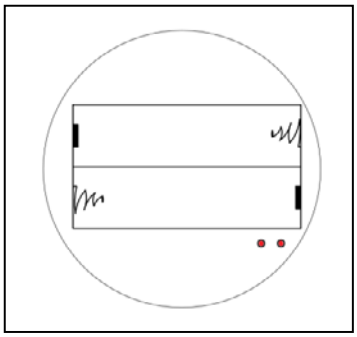


8. Effettuare la saldatura del Buzzer “BZ1” prestando attenzione alla polarità. Il pin “-“ del buzzer dovrà essere inserito in corrispondenza del corrispettivo pin sul circuito stampato e stesso discorso vale per il pin “+”. Saldare sempre sul lato opposto alla serigrafia.

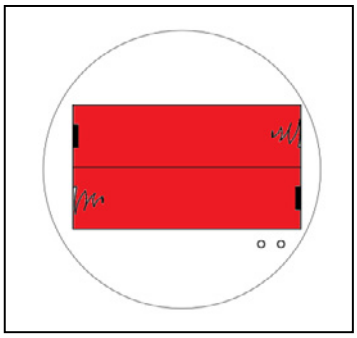


9. Girate il circuito stampato in modo da vedere il lato saldature tenendo i due pin adiacenti sul lato destro basso. Posizionare il porta batterie come mostrato fissando con un dado/vite il porta batteria (vedi punto rosso).
Successivamente saldare i due fili del porta batteria ai punti siglati di rosso qui a fianco nella seconda figura; il filo rossa dovrà essere saldato in corrispondenza del “+”, mentre il filo nero in corrispondenza del “-“ (verso l’interno del circuito stampato).

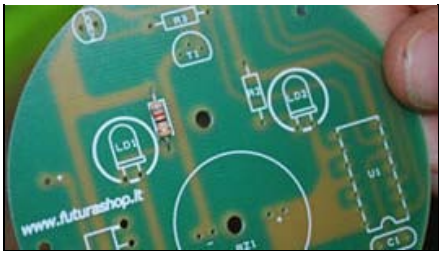


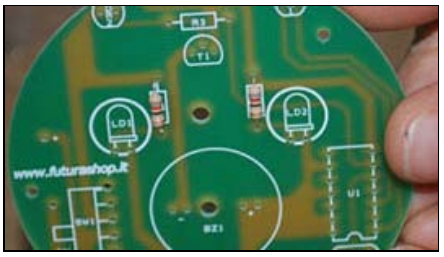


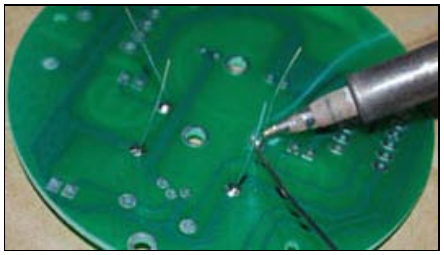
10. Concludere il tutto inserendo due batterie stilo (Formato AA) nel vano batteria mostrato a lato (il negativo della batteria verso la molla del porta batteria).

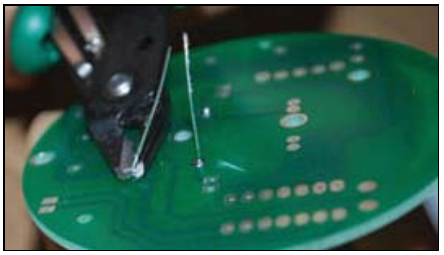


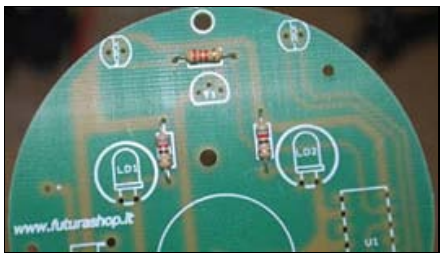
Visto come funziona, passiamo a spiegare come montare i componenti. Per prime vanno inserite le tre resistenze, cui seguirà lo zoccolo per l'integrato, che suggeriamo di posizionare con la tacca di riferimento disposta come indicato nel piano di montaggio in modo da saper poi come montare il 74HC04 (la mezzaluna presente sullo zoccolo dovrà essere messa in corrispondenza della mezza luna del disegno in serigrafia).

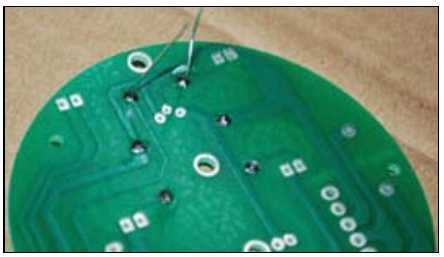


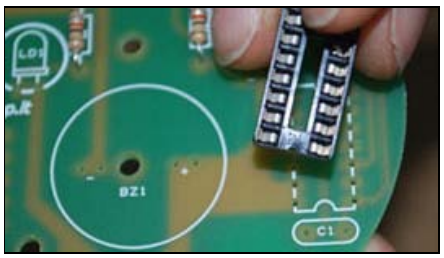


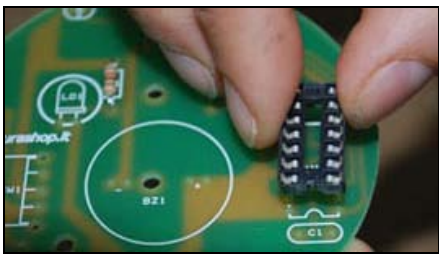


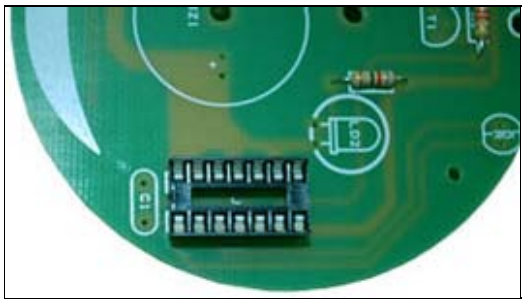


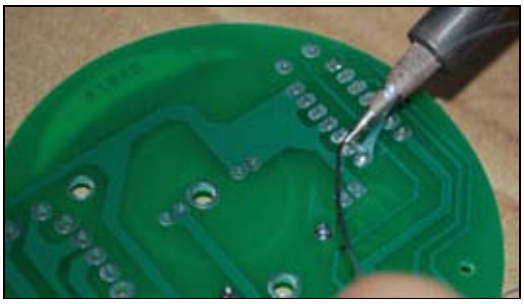


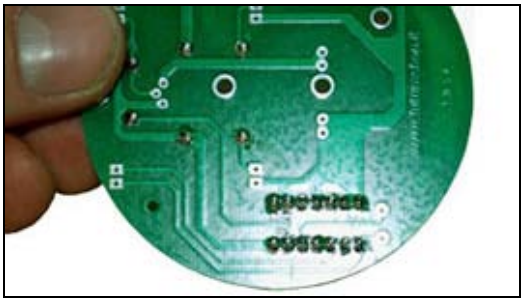




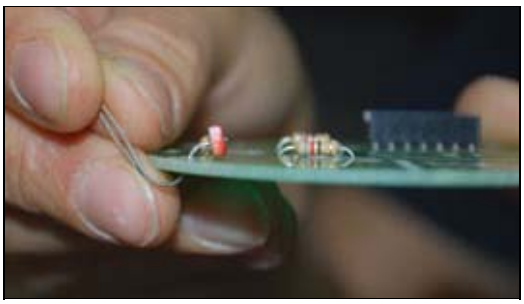


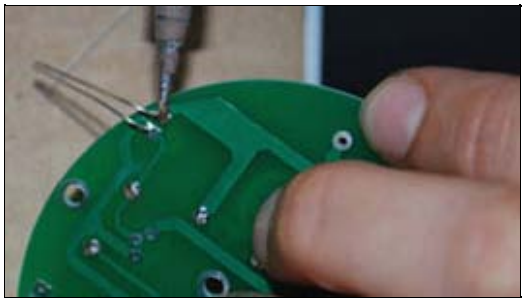


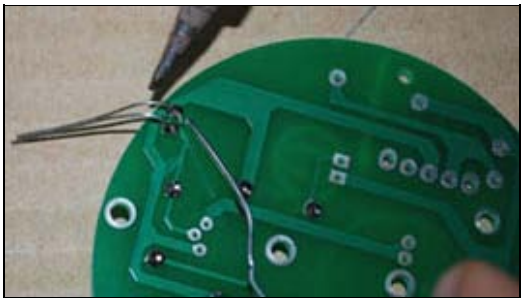


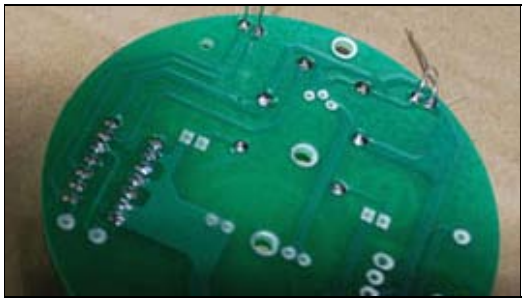


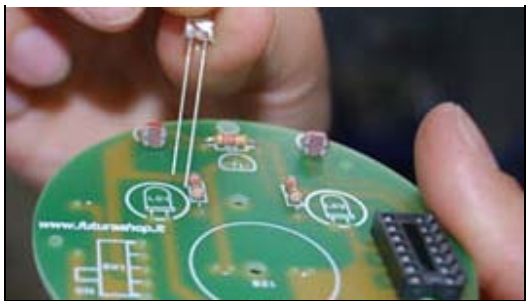
Proseguite con il condensatore e con i due LED “LD1” e “LD2”; per montarli, i loro terminali dovranno essere piegati a 90° rispetto al corpo; ricordate che il più corto (il catodo, ossia il negativo) deve entrare nel foro in corrispondenza del lato dritto del simbolo, mentre il più lungo (+, ovvero l'anodo) va introdotto dal lato con il dente.
Anche i fotoresistori LDR1 e LDR2 devono essere montati piegandone i terminali ad angolo retto e facendo in modo che il lato sensibile sia rivolto verso il LED corrispondente.

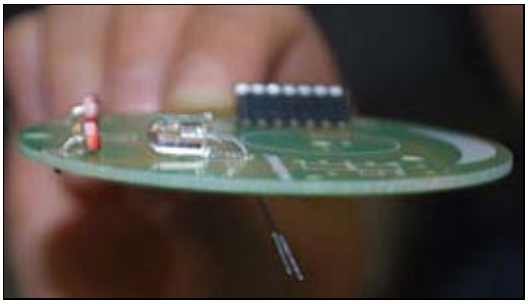


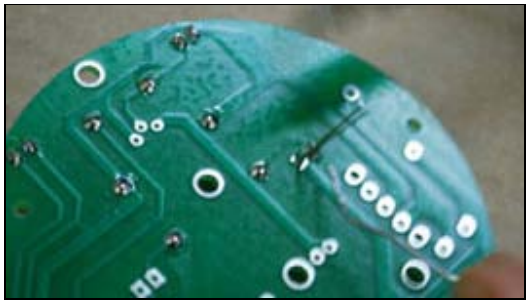


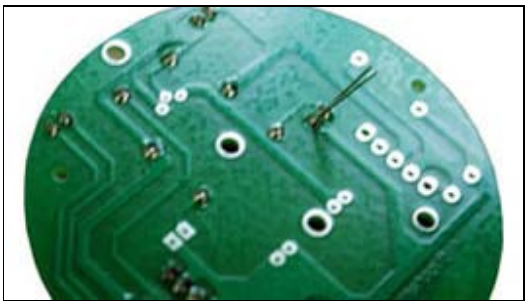


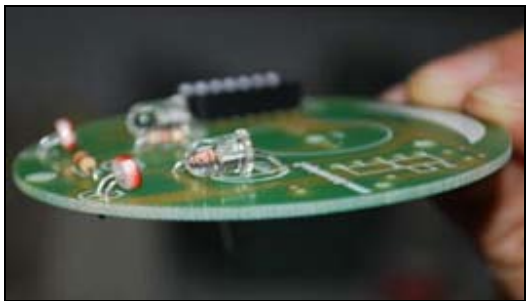


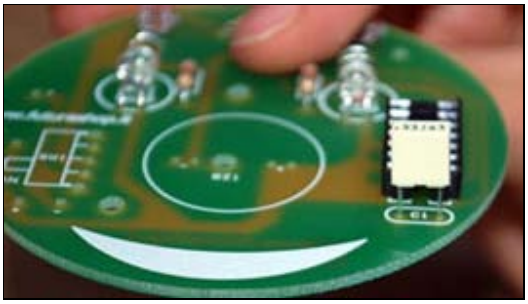


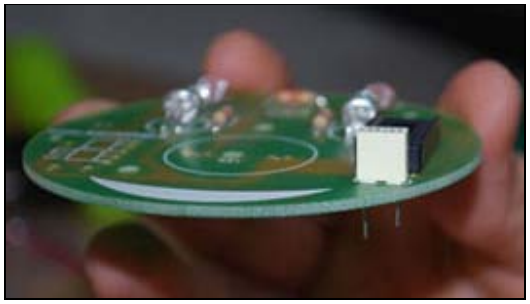




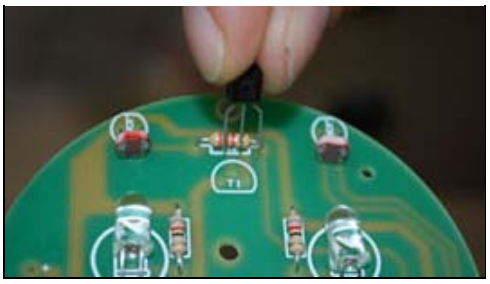


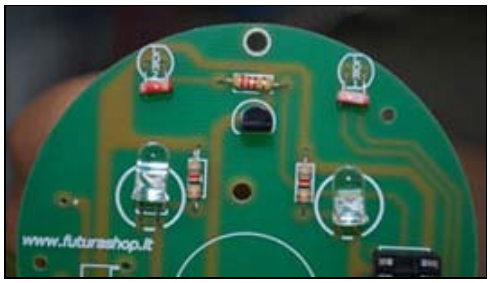


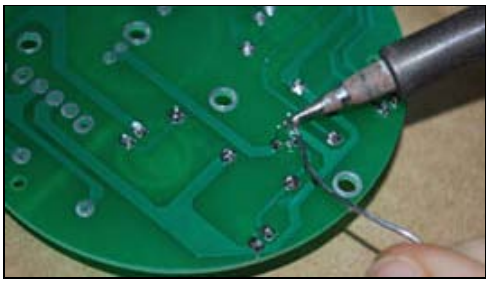


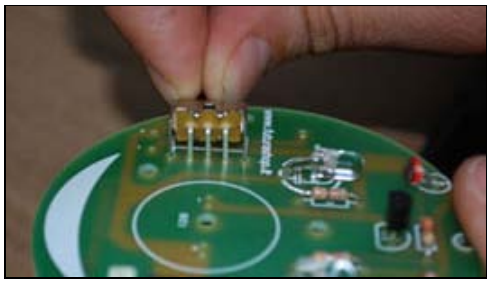


Montate adesso il transistor T1, ricordando che il suo lato piatto deve essere rivolto all'interno dello stampato. In ultimo, dovete saldare il cicalino (rispettate la polarità indicata) e il deviatore SW1, inserendone direttamente i piedini nei relativi fori i collegando a degli spezzoni di filo inseriti e stagnati poi nelle rispettive piazzole.
Ora girate il circuito stampato dal lato saldature, posizionate il porta-batterie e fissatelo con una vite 3MA più dado, quindi saldatene il filo rosso alla piazzola + e quello nero alla - vicino all'interruttore SW1. Concludete il tutto inserendo due batterie stilo (Formato AA).

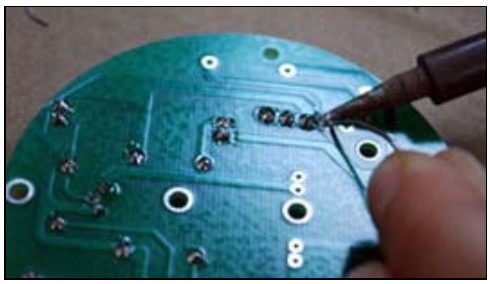


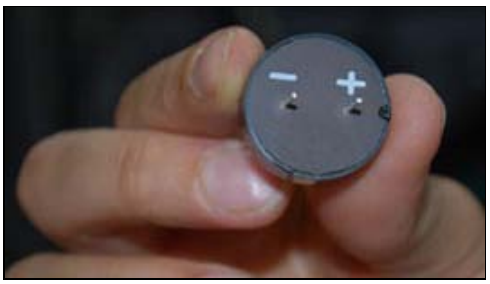

www.futureshop.it

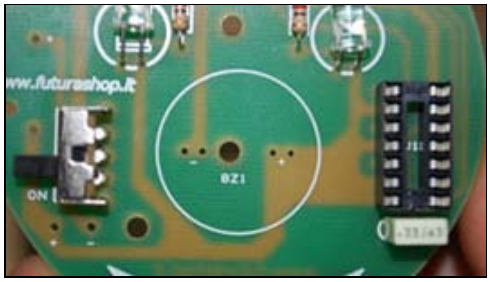


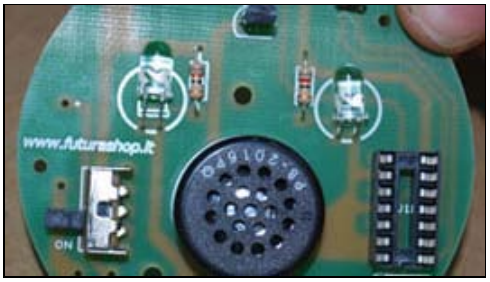


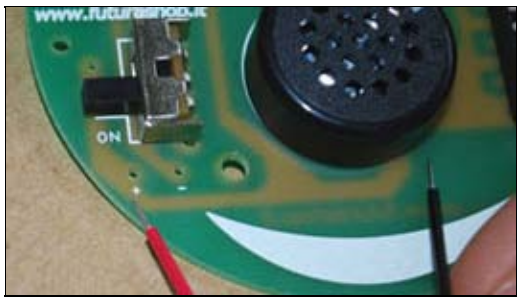
www.futureshop.it
ON
BZ1

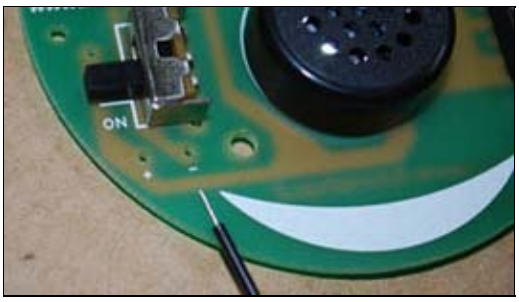


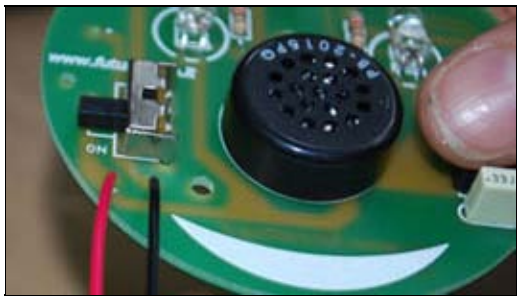

-
+

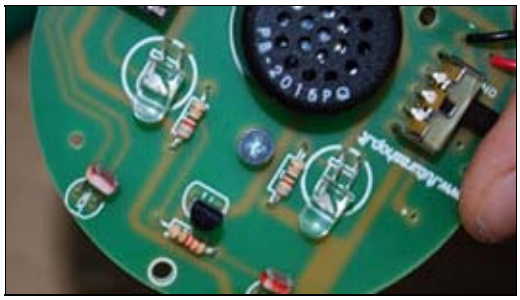

ON
BZ1

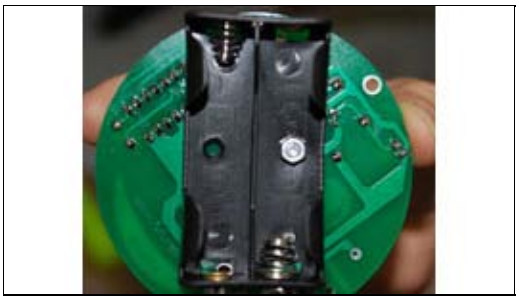

www.futureshop.it
ON

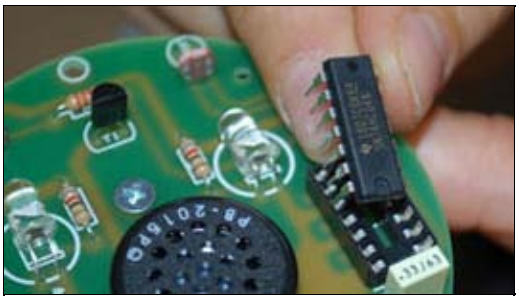




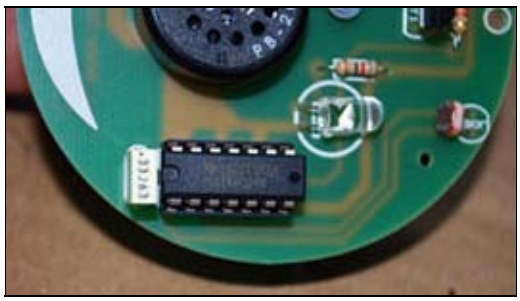








Spostando l'interruttore nella posizione di acceso, vedrete i LED illuminarsi ma il circuito non emetterà alcun suono; ora appoggiando il circuito dalla parte del porta-batterie e bloccandolo con le mani, muovete le dita tra i LED e le fotoresistenze che si trovano di fronte e noterete cosa si possa fare con uno strumento così semplice. Rammentate che il gruppo LED-fotoresistore di sinistra regola il volume d'ascolto (nullo se non mettete il dito) mentre quello di destra imposta la tonalità (acuto senza interporre il dito e grave se il dito interrompe il fascio di luce).



Camelion
Camelion