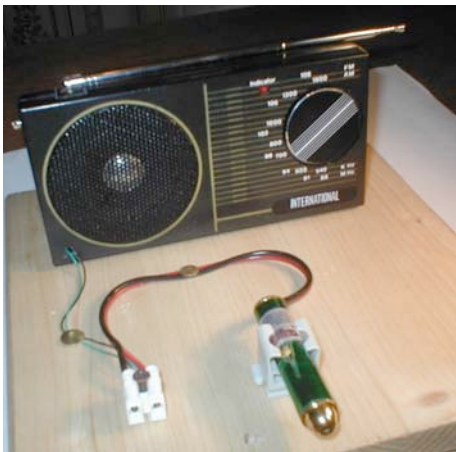
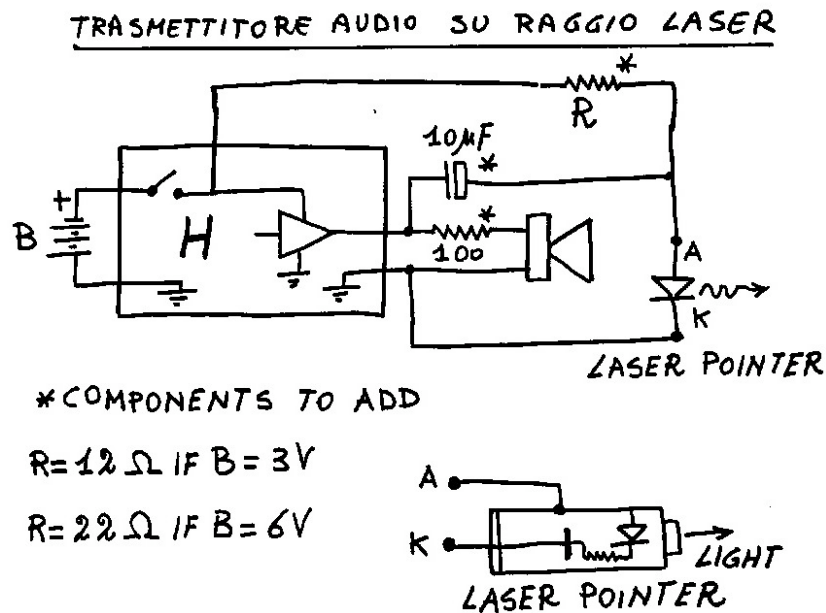


TRASMETTITORE E RICEVITORE

Trasmettitore

Il segnale che perviene all'altoparlante di una radiolina viene utilizzato anche per alimentare un puntatore laser: si ascolta il programma e contemporaneamente l'intensità della luce laser subisce piccole fluttuazioni perché è modulata.



Lo stesso risultato si può ottenere con componenti diversi nel modo seguente:

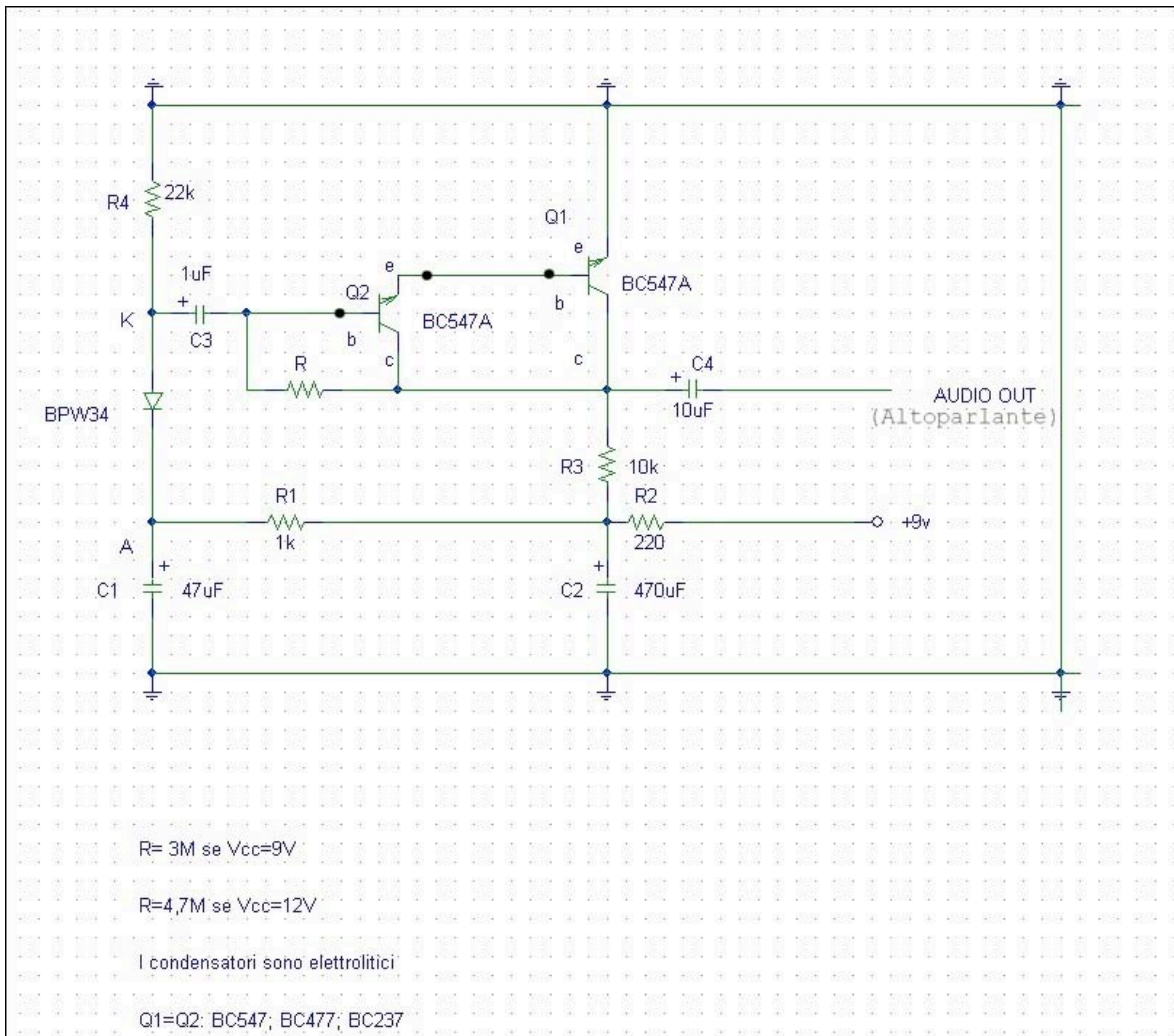
- il secondario di un piccolo trasformatore è collegato, in serie, con una piccola lampadina e una pila opportunamente scelta (pila 4,5V e lampada 6V, 0,3A);
- il segnale inviato all'altoparlante di una radiolina è prelevato e inviato al primario del trasformatore;
- la lampadina, collegata al secondario del trasformatore, è alimentata dalla corrente continua erogata dalla pila alla quale si sovrappone quella variabile fornita dal primario;
- l'intensità della corrente totale al secondario è "leggermente" variabile e conseguentemente anche la luminosità.

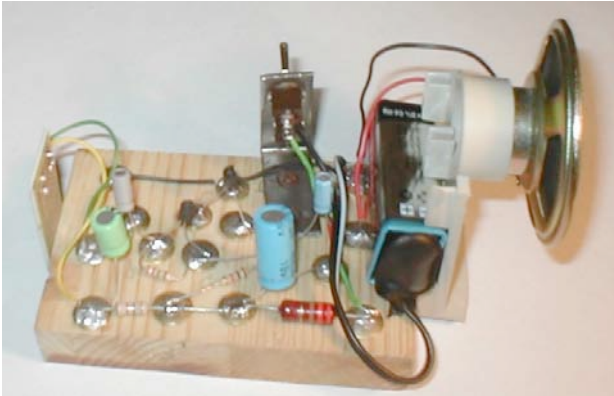
Ricevitore

L'intensità variabile della luce modulata emessa dal laser è inviata al fotodio BPW34 che a sua volta genera un segnale elettrico variabile con l'intensità della luce che riceve.

Il segnale è amplificato dai due transistor e inviata all'altoparlante che riproduce i suoni emessi dalla radiolina.

Nelle telecomunicazioni via fibra ottica, attualmente, si utilizza questa tecnica: i laser inviano luce modulata ai ricevitori.





Costruzione

Su un foglio di carta si riporta la disposizione dei componenti con le distanze che devono essere quelle reali.

Sulla tavoletta di legno si fissano le piazzole (puntine da disegno dorate) come sono riportate nel disegno e su queste sono saldati successivamente i componenti.