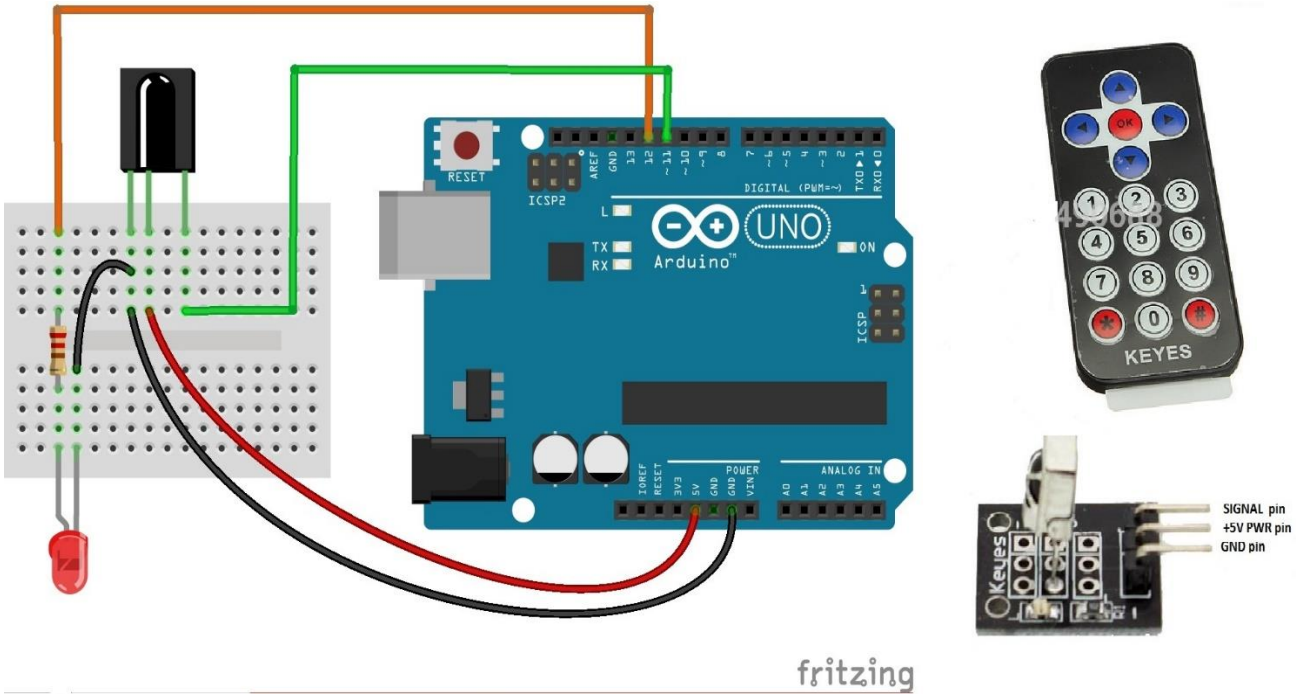
# SISTEMA CONTROLLO TELECOMANDO IR CON ARDUINO

Cabliamo il circuito di figura quindi con lo sketch di base allegato, controlliamo il funzionamento del telecomando I.R. attraverso il serial monitor dell'IDE Arduino. Verifichiamo i codici dei pulsanti del telecomando ovvero dei tasti da 1 a 9. Ora riprogettiamo lo schema e modifichiamo il codice per attivare tre uscite ad esempio utilizzando il tasto 1 accendiamo la prima uscita che spegneremo con tasto 4; con il 2 la seconda uscita che verrà spenta con il tasto 5 e il tasto 3 abbinato al tasto 6. Al posto dei LED possiamo utilizzare una shield con N… relè al posto dei LED; il codice va adattato in modo tale che ad ogni pressione di uno dei tasti numerici codificati sulla tastiera del telecomando, corrisponda la relativa azione prevista in fase di progettazione.




**<u>NOTE</u>: Utilizzare una libreria IRremote.h aggiornata oppure scaricala dal mio sito (sezione download).**

```
/************************** S K E T C H_*********************************************
Lab. Elettronica & Telecom - Controllo e decodifica dei pulsanti di un telecomando
a raggi infrarossi con relativa applicazione per un comando on off che attiva l'accensione
e lo spegnimento di un LED - Con il seguente sketch è possibile decodificare il codice in
esadecimale della tastiera di un generico telecomando IR - Materiale occorrente:
Arduino UNO, sensore IR TSOP1738 (o equivalente), telecomando IR.
I codici rilevati vanno inseriti rispettivamente dopo i prefix 0x..... e dopo 0x10.....
*****************************************************************************************/
#include <IRremote.h> // use the library
int receiver = 11; // pin 1 of IR receiver to Arduino digital pin 11
IRrecv irrecv(receiver); // create instance of 'irrecv'
decode_results results;
void setup()
{
  Serial.begin(9600); // for serial monitor output
  irrecv.enableIRIn(); // Start the receiver
  pinMode(12, OUTPUT); // Pin 12 set output
}
void loop()
{
  if (irrecv.decode(&results)) // have we received an IR signal?
  {
    Serial.println(results.value, HEX); // display it on serial monitor in hexadecimal
    irrecv.resume();// receive the next value
  }
  if ( results.value == 0xFD40BF ||  results.value == 0x10FD40BF ){ //tasto 3 sul telecomando
    digitalWrite(12, HIGH);   // set the LED ON
  }
 if ( results.value == 0xFD609F ||  results.value == 0x10FD609F){ //tasto 6 sul telecomando
    digitalWrite(12, LOW);   // set the LED 0FF
  }
}
```