

## Sketch stampante raccattapalle - Arduino

```
/*
Sketch stampante raccattapalle
*/
float imp;
double v;
double d;
int i;
int valFC;
double h=(70/100);
int sens1= 12;
int sens2= 13;
int offset = millis();
double mis1 = 0;
double mis2 = 0;
double deltaT = 0;
#define Dir 6
#define Clk 4
#define Enable 7
#define HF 5
#define FC 2

void setup(){
  Serial.begin(9600);
  pinMode(sens1, INPUT);
  pinMode(sens2, INPUT);
  pinMode(FC, INPUT);
  pinMode(Dir,OUTPUT);
  pinMode(Clk,OUTPUT);
  pinMode(Enable,OUTPUT);
  pinMode(HF,OUTPUT);
  digitalWrite(HF,LOW);
}

void loop()
{
  digitalWrite(Enable,HIGH);
  digitalWrite(Dir,HIGH);
  Serial.println(1);

  leggiFC: int valFC = digitalRead(FC); // Riporta il carrello al finecorsa
  if(valFC==0){
    digitalWrite(Clk,HIGH);
    delayMicroseconds(700) ;
    digitalWrite(Clk,LOW);
    delayMicroseconds(700) ;
    goto leggiFC;}

  digitalWrite(Enable,LOW);
  Serial.println(8);

  leggi1: int val = digitalRead(sens1); // Rivela il passaggio da S1 e memorizza il tempo in mis1
  if(val==0){goto leggi1;}
  mis1=millis();

  leggi2: val = digitalRead(sens2); // Rivela il passaggio da S2 e memorizza il tempo in mis2
  if(val==0){goto leggi2;}
  mis2=millis();
```

```
// Calcoli

deltaT=mis2-mis1; // Calcola l'intervallo di tempo
Serial.println(deltaT);

v=(19.5/100)/(deltaT/1000); // Calcola la velocità
Serial.println(v);

d=v*0.3778; // Calcola la distanza
Serial.println(d);

imp=((38/100)+d)/0.0004265; // Calcola il numero di impulsi da fornire

Serial.println(imp);

// Invia gli impulsi al motore

digitalWrite(Enable,HIGH);
digitalWrite(Dir,LOW);
for(i=0;i<=imp;i++)
{
    digitalWrite(Clk,HIGH);
    delayMicroseconds(600) ;
    digitalWrite(Clk,LOW);
    delayMicroseconds(600) ;
}
delay(3000);

digitalWrite(Enable,LOW);
}
```