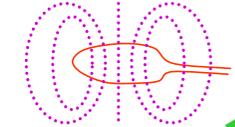


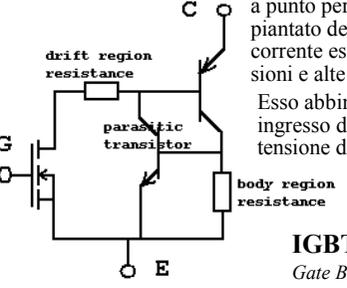
Pilotaggio motore in DC con BJT (6)

ϕ del campo magnetico variabile

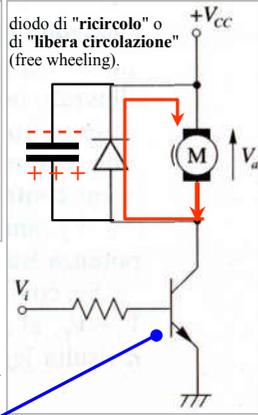
$$v = \frac{\Delta\Phi}{\Delta t} = L \frac{\Delta i}{\Delta t}$$



Transistor bipolare a gate isolato è stato messo a punto per la prima volta nel 1980 ed ha soppiantato del tutto il BJT in applicazioni ad alta corrente essendo in grado di commutare alte tensioni e alte correnti (arriva a 1200 A e a 6000 V).
Esso abbina al pregio dell'alta impedenza di ingresso dei MOS quello della bassa tensione di saturazione dei BJT.

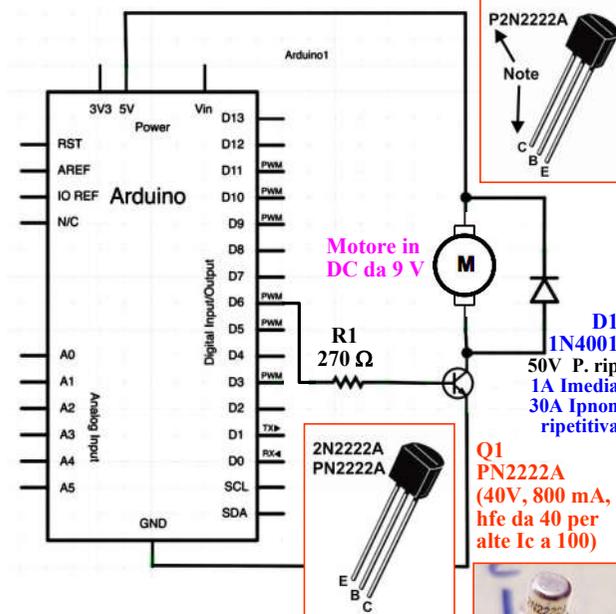
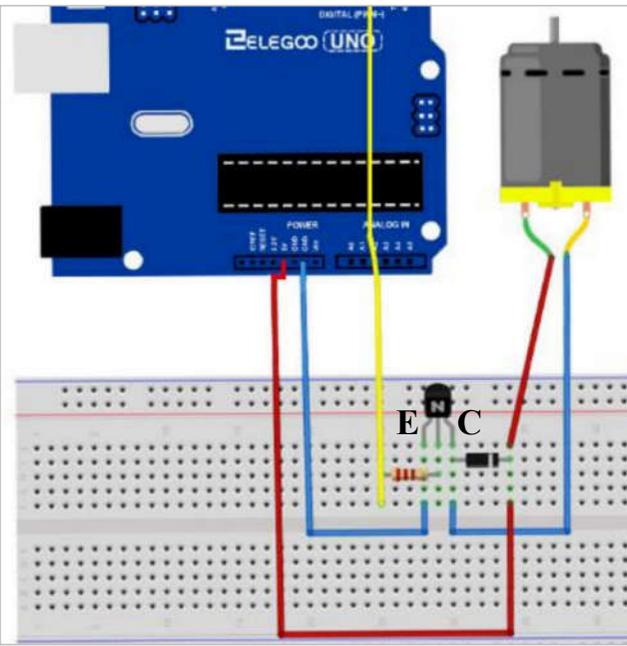


IGBT (da *Insulated Gate Bipolar Transistor*)



$$I_b = \frac{5 - 0,7}{270} = 16\text{mA}$$

$$I_c = 16 \times 40 = 640\text{mA}$$



```
int motorPin = 6;

void setup()
{
  pinMode(motorPin, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
  while (! Serial);
  Serial.println("Speed 0 to 255");
  Serial.println("But the advice 50 to 255. Because the minimum voltage required to start the motor is 50.");
}

void loop()
{
  if (Serial.available())
  {
    int speed = Serial.parseInt();
    if (speed >= 0 && speed <= 255)
    {
      analogWrite(motorPin, speed);
    }
  }
}
```

