***SENSORE UMIDITÀ DEL TERRENO***

***SENSORE UMIDITÀ DEL TERRENO***

L'intento di questo progetto è quello di dimostrare che l'elettronica al giorno d'oggi è applicabile su qualsiasi settore, in questo caso nel settore agricolo.   
  
Lo scopo di questo progetto in particolare è quello di mantenere umido il terreno in modo automatico.  
Questo è possibile con un sensore di umidità resistivo ed il microcontrollore Arduino.

|  |  |
| --- | --- |
| **Schema elettrico sensore di umidità**  Immagine  E' facile da realizzare e anche poco costoso.   E' costituito da un transistor (bc547), da due resistenze da (1Kohm) e da due elettrodi (IN) che infissi nel terreno misureranno la resistenza elettrica del terreno. | **Arduino Uno**  Immagine  L'informazione in uscita sarà gestita da Arduino, il quale soddisfatta una particolare condizione permetterà l'eccitazione di una bobina di un relè tramite un transistor, azionando così un'elettropompa.  Immagine |

**Condizioni:**  
  
< 300 deciBit = Terreno secco  
  
>300 deciBit= Terreno umido

**Sketch Arduino:**  
  
int Umidit;  
int Vu=9;  
void setup ()  
{  
pinMode (A0,INPUT);  
pinMode (Vu,OUTPUT);  
}  
void loop ()  
{  
Umidit = analogRead (A0);  
  
if (Umidit < 300)  
{  
digitalWrite (Vu,HIGH);  
delay (500);  
}  
else   
{  
digitalWrite (Vu,LOW);  
delay (500);  
}  
}