UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI

PON 2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

MIUR

Istituto Omnicomprensivo -Istituto Istruzione Superiore
Via Argentieri. 80 - 86036 Montenero di Bisaccia (CB)

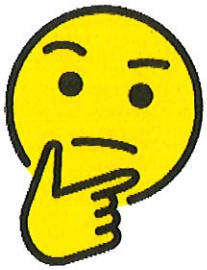
PON INCLUSIONE

Avviso pubblico prot. n. AOODGEFID/4395 del 9 marzo 2018

"Progetti di inclusione sociale e lotta al disagio – Seconda Edizione .

Codice Progetto 10.1.1A-FSEPON-MO-2019-23
Titolo Progetto "La scuola di tutti e di ciascuno" CUP C78H18000610007

Modulo:Programmiamo con Arduino



Cos'è Arduino? Cosa realizzare con Arduino?

Arduino è una piattaforma attraverso la quale è possibile programmare software di robotica e intelligenza artificiale. Arduino è, un progetto open source nato in Italia, a Ivrea, nel 2005 all'interno dell'Interaction Design Institute, la scuola post laurea creata dalla collaborazione tra Olivetti e Telecom Italia.

Arduino, in sostanza, è una scheda che mette in correlazione degli stimoli che possono derivare da fonti tra le più disparate, captati e trasmessi da sensori, i quali vengono poi associati a un effetto (output). Le fonti di input possono comprendere luce, grado di umidità, movimenti, suoni, accensione/spegnimento di pulsanti o altro, e il sistema le traduce in azioni secondo le istruzioni che sono state codificate e impartite. Il tutto è reso possibile tramite il linguaggio di programmazione di Arduino, basato sul framework di programmazione open source Wiring e il software Arduino, basato sul linguaggio per la codifica Processing, sempre open source.

L' idea è quella di realizzare una serra automatizzata con sensori in grado di rilevare la temperatura, l'umidità, la luminosità e gestire l'irrigazione e la temperatura della serra in modo autonomo permettendo un risparmio di risorse come l'acqua e di energia. L' evoluzione del progetto prevede un controllo da remoto dei parametri in tempo reale e una gestione manuale sempre da remoto. Sfruttando le conoscenze acquisite sulla piattaforma arduino e la tipologia di sensori e attuatori si realizzerà una pista di atterraggio per droni, con sensori ad ultrasuoni si rilevano i droni in avvicinamento e arduino in base alla direzione illumina la pista su cui atterrare.

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Anna Crampa