

# ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "S. CANNIZZARO"

## CATANIA

### Dipartimento di ELETTRONICA

Anno Scolastico 2016/2017

#### Proposta di lavoro per l'orientamento in ingresso

##### Ottobre – Dicembre 2016:

E' stata prevista l'organizzazione di incontri dimostrativi (n. 1 per ogni IC) presso n. 4 scuole operanti nel territorio di Misterbianco (IC "Pitagora", IC "Sciascia", IC "Leonardo da Vinci", IC "Padre Pio da Pietralcina") in cui verranno illustrate alle classi III le caratteristiche/peculiarità dell'Elettronica attraverso:

1. Realizzazione di semplici giochi di luce attraverso il controllo dell'accensione di LED
2. Dimostrazione del funzionamento di semplici robot (LEGO)
3. Dimostrazione del funzionamento di robot complessi (Robot "inseguitori di traiettoria")

In riferimento al primo punto, verranno mostrati alcuni circuiti elettronici di semplice realizzazione e, successivamente, gli studenti dell'IC saranno chiamati all'implementazione degli stessi; in riferimento ai punti 2 e 3, invece, trattandosi di sistemi più complessi, ne verrà spiegato il funzionamento e mostrato il comportamento, senza alcuna attività pratica da parte degli studenti dell'IC.

Le attività di cui ai punti precedenti si concluderanno nel tempo massimo di n. 2 ore.

Per rendere possibili tali attività, è necessario limitare il numero dei partecipanti e pertanto, durante tale incontro dimostrativo le classi terze dell'IC ospitante saranno suddivise in n. 2 gruppi, da 2 classi ciascuno; il primo gruppo parteciperà all'incontro dalle ore 9.00 alle ore 10.45, mentre il secondo gruppo parteciperà all'evento dalle ore 11.00 alle ore 12.45, ovvero i due gruppi parteciperanno alle attività illustrate precedentemente in orari differenti.

Il docente del Dipartimento di Elettronica, Prof. Morabito Francesco, sarà coadiuvato da n. 2 studenti della 4A Elettronica, i quali avranno il compito di illustrare agli studenti dell'IC l'esperienza da realizzare con i LED (punto 1 – giochi di luce) e di aiutarli nella realizzazione del circuito su bread-board. Successivamente, gli studenti del nostro Istituto, con la collaborazione del Prof. Morabito, illustreranno il funzionamento dei sistemi più complessi, mostrandone infine il comportamento.

##### Gennaio – Aprile 2017 e Ottobre – Dicembre 2017:

E' stata prevista l'attivazione di *laboratori di elettronica/robotica (Lego)* presso alcuni Istituti Comprensivi vicini (Comune di Misterbianco). I laboratori di Robotica saranno rivolti a 20 studenti delle classi II di ciascun IC e saranno articolati in n. 15 incontri da n. 2 ore ciascuno, per una durata complessiva di n. 30 ore. Gli incontri si terranno nel pomeriggio, presso gli Istituti Comprensivi, avranno cadenza settimanale e saranno tenuti da n. 2 docenti del Dipartimento di Elettronica (n. 1 Docente + n. 1 ITP).

A conclusione del "laboratorio di robotica" (Ottobre – Dicembre 2017) è stata prevista una gara tra Robot presso il nostro Istituto e, successivamente, una cerimonia di premiazione aperta alla partecipazione dei genitori e dei docenti dell'IC.

Per la realizzazione di tale attività, per ciascun IC che si intende coinvolgere/fidelizzare, è necessario assegnare apposito incarico a n. 2 docenti del Dip. di Elettronica (n. 1 Docente teorico + n. 1 ITP) per n. 40 ore ciascuno (30 ore di lezione + n. 10 ore per la predisposizione del campo di gara e per la manifestazione finale), per un totale di n. 80 ore. Inoltre, è necessario acquistare premi (targhe e/o

coppe oppure semplici kit/giochi elettronici) da assegnare ai primi 3 classificati o da donare agli IC partecipanti.

*Il Responsabile del Dipartimento*  
*Dott. Ing. Domenico Giuseppe Nicolosi*

Misterbianco, li 11.10.2016

A handwritten signature in black ink, reading "Domenico Giuseppe Nicolosi". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.