



Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore

“Michelangelo Bartolo”

Indirizzi di Elettronica e Telecomunicazioni, Meccanica, Liceo Tecnologico (ITIS), P.N.I., Socio-Psico-Pedagogico (Liceo)
Viale A. Moro - tel. 0931592725 fax 093146320 e-mail almsm@tin.it

96018 - Pachino (SR)

SINTESI PIANO OFFERTA FORMATIVA A.S. 2010– 2011

PIANIFICAZIONE PROGETTO/ATTIVITA'

Sezione 1 - Descrittiva

1.1 Denominazione progetto

Indicare Codice e denominazione del progetto

“Introduzione alla robotica”.

1.2 Responsabile progetto

Indicare Il responsabile del progetto: Prof. Giannitto, Messina e Bongiovanni

1.3 Obiettivi

Descrivere gli obiettivi misurabili che si intendono perseguire, i destinatari a cui si rivolge, le finalità e le metodologie utilizzate. Illustrare eventuali rapporti con altre istituzioni.

- Coinvolgere i nostri studenti nello studio e nell'utilizzo delle nuove tecnologie della robotica didattica, secondo le direttive del MIUR. Pertanto: l'assemblaggio di piccoli robot della serie LEGO e similari; la loro programmazione attraverso semplici pannelli di controllo; un primo approccio a linguaggi di programmazione più evoluti e alla robotica industriale.
- Garantire al nostro istituto il titolo di scuola pilota della provincia per questa nuova sperimentazione didattica;
- Favorire e promuovere le manifestazioni creative e il lavoro di gruppo degli studenti dando loro la possibilità di divenire protagonisti attivi nella vita d'istituto
- Favorire il “saper fare” e al contempo sviluppare le capacità degli allievi per quanto riguarda l'analisi dei problemi, i metodi di indagine e di soluzione, la documentazione del lavoro eseguito e dei risultati raggiunti;
- Raffinare le capacità dell'autoapprendimento;
- Raggiungimento di un ampio ventaglio di conoscenze sia nel campo dei sistemi automatici che nel settore informatico;
- Maturare le capacità logiche di analisi e sintesi degli allievi atte ad analizzare i problemi e le metodologie operative ossia, far acquisire:
 - Capacità di sintesi e organizzazione
 - capacità di sistemizzazione delle conoscenze tecnologiche informatiche;
 - capacità di rivisitazione e riorganizzazione di contenuti appresi in altre discipline, vedi sistemi e informatica
 - Garantire infine agli alunni quella autonomia tecnico-operativa dinanzi a nuove frontiere in virtù di un ampio bagaglio di conoscenze acquisite in materia di multimedialità e tecniche di comunicazioni;
 - Collaborazioni in rete previste con **Scuole e Aziende** del settore
 - Enti statali

1.4 Durata

Descrivere l'arco temporale nel quale il progetto si attua, illustrare le fasi operative individuando le attività da svolgere in un anno finanziario separatamente da quelle da svolgere in un altro.

L'iniziativa che rientra nei compiti e negli intenti del POF e delle direttive Ministeriali, con estrema raccomandazione per le scuole di ogni ordine e grado, mira essenzialmente a stimolare negli alunni interesse e passione per la robotica didattica da considerare come primo approccio alla robotica industriale oggetto di corsi specializzanti nel triennio superiore, per poter far acquisire agli alunni conoscenze e competenze spendibili sul mercato del lavoro che prevede nei prossimi 15 anni un accentuato sviluppo del settore.

Questo corso che vuole essere il primo approccio a questa nuova sperimentazione didattica prevede nelle sue fasi operative:

- la realizzazione di piccoli robot e semplici interfacce di controllo per l'acquisizione dati dal mondo esterno;
- la ricerca sul web di materiale, programmi, progetti ed esperienze portate avanti in altri istituti.
- la collaborazione con soggetti che operano nel settore (allievi ed istituzioni)
- la pubblicazione sul sito della scuola di materiale informativo inerente la robotica in generale, nonchè programmi ed attività effettuati da ogni singolo partecipante;
- la creazione di laboratorio sperimentale vero e proprio gestito da studenti ed insegnanti;

Nell'ambito delle lezioni di laboratorio si prenderanno ad esempio procedure già sperimentate.

Verranno trattate, pertanto, specificatamente alcune tematiche tecniche di principi meccanici e di informatica e si prevede, ove possibile, la collaborazione diretta con esperti esterni del settore.

Il progetto è aperto a tutte le classi del triennio (LICEO + ITIS) verrà strutturato affrontando le varie tematiche in modo graduale e differenziate per know-how.

Si prevede un viaggio di istruzione a Catania presso gli istituti Cannizzaro e Archimede di Catania.

Periodo: Gennaio - Giugno: – Tot. n° ore 45; incontri bisettimanali

Il corso avrà la durata di 30 ore con incontri settimanali, della durata di 2 ore ciascuno, in cui verrà richiesta la presenza di un assistente e di un professore a lezione, e verrà così strutturato come da calendario allegato:

G. Bongiovanni	ore 15:
G. Messina	ore 15:
S. Giannitto	ore 15 :
	ore 45 : Assistenza laboratorio

1.5 - Risorse umane

Indicare i profili di riferimento dei docenti, dei non docenti e dei collaboratori esterni che si prevede di utilizzare. Indicare i nominativi delle persone che ricopriranno ruoli rilevanti. Separare le utilizzazioni per anno finanziario.

Docenti interni S.Giannitto,G,Bongiovanni, G. Messina	ore: 45
Assistenti tecnici : M.Lorefice	ore: 45
G. Bongiovanni	ore 15
S. Giannitto	ore 15
G. Messina	ore 15
_____	ore 45

Laboratori di robotica,TDP ed Informatica

Software

Piano di spesa preventivo

Docenza

€

Aiutante tecnico

€ da individuare

Acquisto materiale informatico (libri, CD, software applicativo)

€ 800,00

Totale

€

IL RESPONSABILE DEL PROGETTO

Prof. S. Giannitto