

	<small>SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO</small>	PROGRAMMA SVOLTO	<i>Cod. Mod.</i>	DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		<i>Pag. 1 di 2</i>	<i>Rev.00</i> 01.09.2016

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2017/2018

DISCIPLINA:	SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
--------------------	---------------------------------------

CLASSE: 2	SEZ. B	INSEGNANTI: LUIGI NARGISO	
------------------	---------------	----------------------------------	--

LIBRO DI TESTO: Camagni-Nikolassy –Corso di Scienze e Tecnologie Applicate

1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

MODULO N. 1	TITOLO: LA LOGICA
<p>Generalità: la logica e il ragionamento. Ragionamento logico, deduttivo e induttivo. Logica delle proposizioni. Algebra di Boole. Operatori logici fondamentali e tabelle di verità. Operatori logici derivati. analogie con Algebra degli insiemi e dei circuiti</p>	

MODULO N. 2	TITOLO: I SISTEMI, MODELLI E AUTOMI
<p>Il concetto di sistema e loro rappresentazione: i modelli. Lo stato di un sistema. Classificazione dei sistemi. Macchina a stati finiti. Descrizione analitica di un automa: funzione di uscita e funzione di transizione. Automi a stati finiti deterministico: tabelle di transizione e di uscita</p>	

MODULO N. 3	TITOLO: ALGORITMI E LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE
<p>Generalità sui linguaggi di programmazione: linguaggi di basso e alto livello. Algoritmi e diagrammi di flusso. Suddivisione di un problema complesso in problemi semplici e indipendenti.</p>	

MODULO N. 4	TITOLO: ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE IN C
<p>Elementi fondamentali di un programma in C. Le librerie e corpo del programma principale: input, elaborazione e output. Creazione e significato delle variabili in C. I vari tipi di variabili e relativi fattori di conversione.</p>	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod.	DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 2 di 2	Rev.00 01.09.2016

Le funzioni di input e output: sintassi e significato. Le costanti in C. La selezione semplice, doppia e annidata: rappresentazione grafica, significato e codifica in C. I cicli iterativi: cicli a condizione iniziale, finale e a contatore: rappresentazione grafica, significato, codifica e differenze e vantaggi tra i vari tipi. I vettori monodimensionali: creazione di un vettore, inizializzazione, input, elaborazione e output degli elementi di un vettore.

ESERCITAZIONI	TITOLO: PROGRAMMI SEMPLICI MA SIGNIFICATIVI IN C
Calcolo di perimetri e aree di figure geometriche fondamentali date le appropriate variabili di input: problema diretto e inverso. Scambio del contenuto di 2 variabili. Calcolo della somma, moltiplicazione e divisione di 2 frazioni. Programma che stabilisce se un dato numero è pari o dispari. Programma per la soluzione delle equazioni di I e II grado. Calcolo del MCD mediante algoritmo di Euclide. Calcolo della somma/prodotto di N numeri interi compresi tra 0 e un dato numero intero letto in input. Calcolo del fattoriale di un numero. Semplici esercizi con i vettori. Esempi vari.	
ESERCITAZIONI	TITOLO: CAMPO ELETTRICO. MATERIALI ISOLANTI, CONDUTTORI E SEMICONDUCTORI
Cosa si intende per campo vettoriale dal punto di vista fisico e matematico. La legge di Coulomb e il principio di sovrapposizione degli effetti. Campo elettrico generato da una o più cariche elettriche. Il potenziale elettrico. Conduttori, semiconduttori e isolanti. il drogaggio dei semiconduttori e alcuni dispositivi elettronici	
ESERCITAZIONI	TITOLO: L'ENERGIA ELETTRICA I CIRCUITI E GENERATORI ELETTRICI. LE LEGGI DI OHM
Richiami di fisica sul concetto di energia. Fonti rinnovabili e non. Circuiti elettrici e generatori elettrici: generatori di tensione costante e variabile. Elementi principali dei circuiti elettrici. Bipoli attivi, passivi e curva caratteristica di un bipolo. Le due leggi di ohm e collegamenti in serie e in parallelo.	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod.	DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 3 di 2	Rev.00 01.09.2016

MODULO SPORTIVO	TITOLO: RICERCA DEL VINCITORE
Calcolo automatico del vincitore di una competizione trovando il max tra gli elementi di un vettore mediante apposito algoritmo codificato in C	

Torino, ___/___/___

I Docenti

I Rappresentanti di Classe
