	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		Rev.00 01.09.2016

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2018/2019

DISCIPLINA:	SISTEMI AUTOMATICI
-------------	---------------------------


CLASSE: 4	SEZ. AN	INSEGNANTI: CIRILLO C.	BUONGIORNO A.
-----------	---------	-------------------------------	----------------------

LIBRO DI TESTO: SISTEMI AUTOMATICI 2 CON CD-ROM (LMS LIBRO MISTO SCARICABILE)/ RISPOSTA SISTEMI. AUTOMAZIONE IND. MICROCONTROLLORI E MICROPROCESSORI – ZANICHELLI – GUIDI PAOLO

1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRACTICHE:

MODULO N. 1	TITOLO: ALGEBRA DEGLI SCHEMI A BLOCCHI
DEFINIZIONE DI NODO SOMMATORE DEFINIZIONE DI PUNTO DI DIRAMAZIONE CONNESSIONI DI PIÙ BLOCCHI IN CASCATA (FORMULA SEMPLIFICATIVA E DIMOSTRAZIONE) CONNESSIONI DI PIÙ BLOCCHI IN PARALLELO (FORMULA SEMPLIFICATIVA E DIMOSTRAZIONE) CONNESSIONI DI PIÙ BLOCCHI IN RETROAZIONE (FORMULA SEMPLIFICATIVA E DIMOSTRAZIONE) DEFINIZIONE DI LINEA DIRETTA E DI LINEA IN RETROAZIONE USO DEL BLOCCO CON FUNZIONE DI TRASFERIMENTO UNITARIA SPOSTAMENTO DI UN PUNTO DI DIRAMAZIONE A MONTE DI UN BLOCCO SPOSTAMENTO DI UN PUNTO DI DIRAMAZIONE A VALLE DI UN BLOCCO SPOSTAMENTO DI UN NODO SOMMATORE A MONTE DI UN BLOCCO SPOSTAMENTO DI UN NODO SOMMATORE A VALLE DI UN BLOCCO INCIDENZA DEI DISTURBI SUL SISTEMA CONTROLLATO CONCETTO DI INALTERAZIONE DI UN SEGNALE (GARANZIA DEL SEGNALE A VALLE DELLE SEMPLIFICAZIONI) PRINCIPIO DI SOVRAPPOSIZIONE DEGLI EFFETTI (RISOLUZIONE DI UNO SCHEMA A BLOCCHI CON PIÙ DI UNA GRANDEZZA DI INGRESSO)	

MODULO N. 2	TITOLO: IL PROBLEMA DEL CONTROLLO
IL CONTROLLO IL SISTEMA OGGETTO DEL CONTROLLO LE GRANDEZZE CONTROLLATE E LE GRANDEZZE CONTROLLANTI IL CONTROLLO AUTOMATICO IL CONTROLLO MANUALE I DISTURBI	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Rev.00 01.09.2016

MODULO N. 3	TITOLO: ARCHITETTURA DI UN SISTEMA DI CONTROLLO (AD UNA SOLA GRANDEZZA DA CONTROLLARE)
--------------------	---

IL CONTROLLO A CATENA APERTA IL CONTROLLO A CATENA CHIUSA IL CONTROLLO DEL LIVELLO DI UN SERBATOIO: <ul style="list-style-type: none"> • IL SUO SCHEMA A BLOCCHI • L'INDIVIDUAZIONE DEL DISTURBO • LO STUDIO DELLA REAZIONE • LO STUDIO DEL REGOLATORE • LA SOLUZIONE FEEDBACK • LA SOLUZIONE FEED-FORWARD
--

MODULO N. 4	TITOLO: SISTEMA BINARIO
--------------------	--------------------------------

CONVERSIONE DECIMALE-BINARIO CONVERSIONE BINARIO-DECIMALE OPERAZIONE TRA NUMERI BINARI NUMERI BINARI A 4 BIT CON SEGNO

MODULO N. 5	TITOLO: FLOW-CHART E LINGUAGGIO C++
--------------------	--

PRINCIPALI ELEMENTI PER LA RAPPRESENTAZIONE DI UN FLOW-CHART: OVALE, RETTANGOLO, ROMBO, PARALLELEPIPEDO, CERCHIO. PARTENDO DA CASI REALI RIDUZIONE AI MINIMI TERMINI DELLE SINGOLE OPERAZIONI NECESSARIE PER LA REALIZZAZIONE DI UN PROCESSO DIFFERENTI TIPOLOGIE DI MEMORIE PER LO STOCCAGGIO DEI DATI STRUTTURE CICLICHE LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE C++: <ul style="list-style-type: none"> • LIBRERIE; • NAMESPACE; • DICHIARAZIONE DELLE VARIABILI (INT, FLOAT, CHAR, ...); • COMUNICAZIONE DI DATI DA E VERSO L'UTENTE (CIN/COU); • STRUTTURE CONDIZIONALI (IF/ELSE); • STRUTTURE CICLICHE (WHILE, FOR, SWITCH CASE).
--

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 3 di 3 Rev.00 01.09.2016

2. ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

ESERCITAZIONE N. 1	TITOLO: ESERCITAZIONI MEDIANTE L'AUSILIO DI FOGLI DI CALCOLO
SIMULAZIONE DELLA CARICA DI UN CONDENSATORE (CIRCUITO RC) GESTIONE DELLE QUANTITÀ DI UN MAGAZZINO GESTIONE DELLE POTENZE ELETTRICHE IN INGRESSO, USCITA E DISSIPATA DA UN SISTEMA ELETTRICO	

ESERCITAZIONE N. 2	TITOLO: PROGRAMMAZIONE IN C++
REALIZZAZIONE DEI SEGUENTI PROGRAMMI CHE CONSENTANO: <ul style="list-style-type: none"> • L'INSERIMENTO DI UNA QUANTITÀ DI NUMERI N IN UN VETTORE E CHE NE DISTINGUA I NUMERI PARI DAI NUMERI DISPARI. SI COMUNICHI QUANTI NUMERI SONO STATI TROVATI TRA PARI E DISPARI • IL CALCOLO DELLE CARATTERISTICHE DI UNA PARABOLA • L'INSERIMENTO DEI DATI CF, COGNOME, NOME, DATA DI NASCITA, LUOGO DI NASCITA, E SU RICHIESTA DELL'UTENTE RESTITUISCA IDATI CORRISPONDENTI) • DATI UNA SERIE DI NUMERI INTRODOTTI DA TASTIERA DI INDIVIDUARE IL VALORE MAGGIORE E MINORE • L'INSERIMENTO DI DUE NUMERI A E B E NE RESTITUISCA LA POTENZA DI A ELEVATO A B • L'INSERIMENTO DI TRE VALORI (A, B, C), LA SCELTA TRA L'OPERAZIONE SOMMA O SOTTRAZIONE E COMUNICHI IL RISULTATO DELL'OPERAZIONE ESEGUITA • L'INSERIMENTO DELLE TRE CARATTERISTICHE DI UN PARALLELEPIPEDO E SCEGLIENDO LA TIPOLOGIA NE CALCOLI AREA DELLA BASE E VOLUME (STRUTTURA IF) REALIZZAZIONE DI UN PROGRAMMA IN C++ CHE CONSENTA DI: <ul style="list-style-type: none"> ▪ INSERIRE N VALORI IN UN VETTORE VOTI[i] ▪ INSERIRE N° ORE MASSIME TEORICHE SVOLTE ORET ▪ INSERIRE N° ORE DI ASSENZA EFFETTUATE OREA ▪ CALCOLARE LA MEDIA DEI VOTI INTRODOTTI M ▪ CALCOLARE IL 25% DELLE ORE MASSIME E VERIFICARE SE SUPERANO O MENO IL NUMERO DI ORE DI ASSENZA EFFETTUATE ▪ COMUNICARE: <ol style="list-style-type: none"> 1) MEDIA 2) PERCENTUALE DI ORE DI ASSENZA SVOLTE 3) SUPERAMENTO LIMITE ASSENZE SI/NO 4) ESITO PROMOZIONE SE MEDIA ≥ 6 E ASSENZE $< 25\%$ 	

Torino, 08/06/2019

I Docenti
 Prof. Cirillo Cipriano

I Rappresentanti di Classe

Prof. Buongiorno Arturo