

I.T.C.S. "ERASMO DA ROTTERDAM"

Liceo Artistico indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz. Economico sociale
 ITI Informatica e telecomunicazioni - ITI Costruzioni, ambiente e territorio
 Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) Tel. 023506460/75 – Fax 0233300549
 MITD450009 – C.F. 97068290150



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
 Dipartimento per la Programmazione
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
 scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
 l'istruzione e per l'innovazione digitale
 Ufficio IV

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

PROGRAMMA CONSUNTIVO	Codice Mod. RQ 23.2 Pag. 1 / 2
----------------------	---------------------------------------

A.S.	2020/2021		
DOCENTE	PETRUZZIELLO RAFFAELE, BILARDO FILIPPO		
DISCIPLINA	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI		
CLASSE	4L	INDIRIZZO	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

	TITOLO DEL MODULO	Contenuti Svolti
--	-------------------	------------------

1	AUTOMI A STATI FINITI	DEFINIZIONE DI AUTOMA A STATI FINITI MODELLO DI MOORE E DI MEALY DESCRIZIONE DI UN AUTOMA MEDIANTE DIAGRAMMA DEGLI STATI E TABELLE DEGLI STATI E DELLE USCITE AUTOMI RICONOSCITORI DI SEQUENZE DESCRIZIONE IN VHDL DI UN AUTOMA DI TIPO MOORE E DI TIPO MEALY
---	------------------------------	---

2	ARCHITETTURA GENERALE DEI SISTEMI A MICROPROCESSORE	STRUTTURA GENERALE DI UN SISTEMA D'ELABORAZIONE DIGITALE; ARCHITETTURE A BUS; MODELLO DI HARWARD E MODELLO DI VON NEUMANN; CONTROL BUS, ADDRESS BUS E DATA BUS; UNITÀ ARITMETICO-LOGICA; UNITÀ DI CONTROLLO; REGISTRI GENERAL PURPOSE E SPECIAL PURPOSE (PC, SP, IR, LR E SR); CICLI MACCHINA; MACCHINE RISC E CISC TIPI DI INDIRIZZAMENTO: IMMEDIATO, DIRETTO, INDIRETTO E INDICIZZATO
---	--	--

3	INTRODUZIONE AL CORTEX M4	SCHEMA A BLOCCHI DELL'ARCHITETTURA; MEMORY MAP DIAGRAM; MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO OPERATIVE; REGISTRI GENERAL PURPOSE R0-R12; REGISTRI SPECIAL PURPOSE SP, PC, LR E PSR; ESECUZIONE IN PIPELINE DELLE ISTRUZIONI
---	----------------------------------	---

4	LA PROGRAMMAZIONE DEI MICROCOMPUTER IN LINGUAGGIO ASSEMBLY	IL MODELLO DI PROGRAMMAZIONE DELLA FAMIGLIA ARM CORTEX M4; SET DI ISTRUZIONI E RELATIVE CLASSI DI ISTRUZIONI: <ul style="list-style-type: none"> • DI SPOSTAMENTO DATI(MOV, LDR, STR) • DI SALTO
---	---	---



		<ul style="list-style-type: none"> LOGICO-ARITMETICHE (DATA PROCESSING)(ADD, SUB, MUL, ORR, AND, BIC, XOR) ISTRUZIONE PER LA GESTIONE DELLA MEMORIA STACK (PUSH E POP) SCRITTURA DI SEMPLICI SUBROUTINE
5	INTERFACCIAMENTO DEI MICROCONTROLLORI	I PORT GPIO (GENERAL PURPOSE INPUT OUTPUT) PRESENTI NELLA FAMIGLIA STM32L476G CONFIGURAZIONE DI UN PIN COME INPUT E COME OUTPUT DIGITALE MODIFICA E CONTROLLO DELLO STATO DI UN PIN CONFIGURAZIONE DEL SYSTICK MISURA DI TEMPO COL SYSTICK PROGRAMMAZIONE IN LINGUAGGIO C
5	LABORATORIO	ES01 - AUTOMAPARCHEGGIO ES02 - INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE DI KEIL UVISION 5 ES03 - DEBUG DI SEMPLICI PROGRAMMI ASSEMBLER CON KEIL ES04 - ISTRUZIONI DI SPOSTAMENTO DATI IN ASSEMBLER CON IL CORTEX-M4 ES05 - I DIAGRAMMI DI FLUSSO IN ASSEMBLER CON IL CORTEX-M4 ES06 - LE DIRETTIVE DELL'ASSEMBLATORE E ALGORITMI SU VETTORI ES07 - LEDSON (STM32L476G) ES08 - LEDBLINK (STM32L476G) ES09 - LIBRERIE E CODICE MODULARE ES10 - LEDBLINK ES11 - LIBRERIA PULSANTI ES12 - SENSORE AD ULTRASUONI SRF05

STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

LIBRO DI TESTO, DISPENSE, AMBIENTE KEIL UVISION

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
SCRITTE, ORALI E PRATICHE	SPORTELLLO	

DATA 04/06/2021

GLI STUDENTI

I DOCENTI

