



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.it

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

**ISTITUTO PROFESSIONALE - IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

**PROGRAMMA SVOLTO**

**DOCENTE:** CARLO MOCEO - GIUSEPPE ROMAGNOLI

**A.S.:** 2017/2018

**DISCIPLINA:** SISTEMI E RETI

**CLASSE:** 3CINFO

**Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.**

<b>TEMA:</b> <b>Architettura dell'elaboratore</b>	<b>CONTENUTI:CONTENUTI:</b>  Laboratorio: Assemblaggio virtuale e fisico di un sistema di elaborazione di base  Laboratorio: Linguaggio Assembler  Laboratorio: elementi che garantiscono la sicurezza di accesso ad un PC e del suo funzionamento  Laboratorio: Scelta delle principali periferiche, in particolare delle memorie di massa  Compatibilità dei componenti hardware e del software per l'assemblaggio di un PC  Ricerca in Internet dei componenti hardware e relativi costi  I bus nel sistema - architetture ; bus seriale e parallelo  Il timing di sistema, il moltiplicatore, il divisore  Velocità del bus e della cpu  Protocollo di comunicazione tra periferiche Master/Slave  Laboratorio: Norme per la sicurezza dei laboratori  Norme di gestione dell'uso in sicurezza dei sistemi di elaborazione dati  Ram, Prom, Eeprom, Flash, Cache: evoluzione delle memorie  I concetti di multitasking, multi-utente nell'utilizzo del PC
<b>TEMA:</b> <b>Evoluzione delle archi-</b>	<b>CONTENUTI:</b>  Confronto tra architetture : Von Neumann e Harvard  Le memorie: registri , cache di diverso livello, ram, dischi fissi



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

tetture, memorie e dispositivi di I/O	Memorie flash NAND e NOR : confronto Le memorie associative- la cache e suo utilizzo nelle architetture moderne - hit e miss ; principio di località spaziale e temporale Tipologie di computer in base alle dimensioni Laboratorio: scelta componenti hardware per tre tipologie di computer: home, office, gaming Semplici esempi con simulatore di Arduino Gli stati di attesa in un sistema di Elaborazione Scheduler e Dispatcher Unità di misura dal byte fino al petabyte Le porte di I/O Laboratorio: Assemblaggio PC La porta USB: caratteristiche generali, velocità delle tre versioni, problemi nelle diverse implementazioni Laboratorio: caratteristiche delle porte parallele e seriali
TEMA: 80x86 e programmazione Assembler	CONTENUTI: La programmazione a basso livello Registri dell' 80x86, AX,BX,CX,DX; esempio di utilizzo nel passaggio di parametri delle funzioni; lo stack 80x86 – La coda di prefetch Polling, Interrupt : vantaggi, svantaggi Processi, code, priorità Esempi di sorgenti .asm; esempio con tasm e tlink (sorgente, oggetto, eseguibile) ; istruzione Int21h Laboratorio: Simulatore Assembler GASP Metodi di indirizzamento, struttura della schermata del Turbo Debugger



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

<b>TEMA:</b>  <b>Reti di Computer e cablaggio strutturato edifici</b>	<b>CONTENUTI:</b>  Topologie di Rete: bus, stella, anello, maglia, albero Le reti Lan, Man, Wan, Gan Il cablaggio nelle reti, apparati intermedi: hub, bridge, switch Laboratorio: crimpatura e test dei cavi di rete Laboratorio: esempio di topologia a stella con Packet Tracer Laboratorio: server DHCP Ethernet, protocollo Csmc/Cd: il concetto di collisione Wi-Fi e caso d'uso: il registro elettronico del Torriani Il Token e il funzionamento della rete ad anello Comunicazione simplex, half duplex, full-duplex Modello ISO/OSI e modello Internet (TCP) Laboratorio: MAC, IP, ARP, Spanning Tree I livelli 2-3 :il broadcast di rete, comando ping Identificare protocollo e servizio nell'indirizzo di rete Laboratorio: indirizzi logici e fisici – maschera di rete Cablaggio strutturato edifici e prove in laboratorio con cavi LAN
---	--

Firma Docente

Data

31/05/18

Firma Delegati di classe

Data

31/05/2018