



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: FANFONI GIUSEPPE A.S: 2017-2018

DISCIPLINA: Sistemi e reti

CLASSE: 3AINF

TEMA: Architettura degli elaboratori	CONTENUTI: Storia degli apparati di calcolo, dall'abaco al calcolatore elettronico, sistema di calcolo. Apparati, storia dei sistemi di elaborazione. Informatica centralizzata, informatica distribuita. Assemblaggio. Costruzione di preventivi per l'acquisto di diverse tipologie di pc, analisi delle componenti necessarie. Architettura degli elaboratori: definizioni, classificazioni di sistemi informatici, richiami alle componenti hardware e Software. Analisi storico funzionale del sistema pc. Cpu: Definizioni, modello di funzionamento, macchina di von Neumann, operazioni elementari senza i/o. Cpu: modello reale, analisi delle componenti. Assembler: definizioni, rapporto con Hardware, istruzioni principali, semantiche, spostamenti valori tra registro e memoria. Cpu Bandwidth. Memorie centrali: definizioni, classificazioni. Introduzione ed evoluzione dei sistemi Intel. Risorse Hardware e sistema operativo. Storia del sw al servizio dell'hw. Memorie di massa, esempi e definizioni. Performance e misure delle prestazioni dei vari componenti. Concetti chiave dell'architettura degli elaboratori, dizionario delle parole chiave.
TEMA: reti di computer	CONTENUTI: Introduzione ai sistemi di telecomunicazione, definizioni, classificazioni, esempi. Topologie e classificazioni. Bus, Stella, Anello, Maglie, Pan, Lan, Man, Wan. Sistemi distribuiti, storia e elenco dispositivi. Hub, Switch, Router, Modem, Gateway, cavi ethernet, porte ethernet. Protocolli, definizione e introduzione protocolli principali di internet. Introduzione architettura modello ISO-OSI, attribuzione dei dispositivi ai vari livelli. Internet, formalizzazione e analisi della struttura, dispositivi, protocolli. Analisi terminologie principali e concetti della rete. Sicurezza: Porte, indirizzi, Scanning e Sniffing. Reti Wireless. Sicurezza e server, servizi e metodi di attacco, firewall. Man in the Middle, tipologia di attacchi. Cablaggi, introduzione.
TEMA: Laboratori	CONTENUTI: regole per l'uso del laboratorio, dei pc inclusi, della G-Suite e della piattaforma Classroom. Uso della piattaforma per la gestione dei lavori. Uso simulatori Von neumann. Assembler analisi esempi semplificati. Von neumann calcolo fattoriale. Assembler 80/86 programma "Buon giorno". Esecizi Assembler. Esercitazione assemblaggio.
TEMA: Alternanza Scuola lavoro	CONTENUTI: Preparazione intervento microstage, scratch, mbot, robor lego: utilizzo e preparazione esempi. Formazione specifica della sicurezza. Incontro con aziende e esempi di richieste professionali. Analisi dell'architettura sistema informativo Wonder spa. Crowdfunding, esempio di un progetto scolastico, costruzione materiali per il marketing social e web.

Firma Docente _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____

C.F.: **80003100197** – Cod. Mecc.: **CRIS004006**
Certificazione di Sistema Qualità Norme **UNI EN ISO 9001**

P.7.5.01 - M.007 Rev.0 del 11/03/15

Pag. 1/1