

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



UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI
pon
 2014-2020



MIUR

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. /

A.S.	2020/2021
DOCENTI	Accordino Andrea – CIPOLLA FRANCESCO
DISCIPLINA	Sistemi e Reti
CLASSE	3G INDIRIZZO INFORMATICA

N°	TITOLO DEL MODULO	CONTENUTI
1	Evoluzione e struttura dell'elaboratore	<ul style="list-style-type: none"> - Classificazione degli elaboratori - Modello funzionale - Il processore - Il bus - La memoria cache (cenni) - I registri - La memoria centrale - La memoria secondaria - Classificazione delle periferiche - Interfacciamento delle periferiche <p>Attività di Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assemblaggio di un computer. - Realizzazione di schede descrittive per: interventi tecnici, preventivo di spesa per PC assemblati.

2	Il processore	<p>Struttura del microprocessore ed evoluzione Programmazione del microprocessore Tecnica del pipeline Confronto tra microprocessori</p> <p>Attività di Laboratorio: Programmazione Assembly di base - Struttura del codice e delle istruzioni - Inizializzazione dei dati - Direttive - Istruzioni aritmetiche - Registri dei Flag - Istruzioni di salto e confronto - Istruzioni di I/O - Strutture di controllo iterazione e selezione</p>
3	Introduzione alla comunicazione	<p>- La comunicazione - L'evoluzione storica della comunicazione e dei computer - Dal sistema centralizzato alle reti - Il concetto di rete e i paradigmi di comunicazione - classificazione geografica e topografica delle reti</p> <p>Attività di Laboratorio: - Utilizzo di Cisco Packet Tracer</p>
4	I modelli standard di riferimento per le reti	<p>- Architettura di rete - Protocolli e PDU, servizi e primitive - Il modello ISO/OSI - L'architettura TCP/IP</p>
5	Il livello fisico e il livello collegamento dati	<p>- Il segnale e il canale di comunicazione - Modulazione e demodulazione - Apparati di rete locale: repeater, hub, bridge, switch, router - sottolivelli LLC e MAC - struttura degli indirizzi IP (cenni)</p> <p>Attività di Laboratorio: - Caratteristiche dei mezzi trasmissivi - Il cavo elettrico - La fibra ottica - Il wireless (cenni)</p>
6	Le reti locali e la rete Ethernet	<p>- Le reti locali - La trasmissione nelle LAN - STP: il protocollo di comunicazione tra gli switch - Le reti locali virtuali (VLAN) (cenni) - IEEE 802.3: la rete Ethernet - IEEE 802.11: la rete wireless (cenni)</p> <p>Attività di Laboratorio: - Utilizzo di Cisco Packet Tracer</p> <p>PER INSERIRE DISPOSITIVI RETI LOCALI</p>
7	Attività Laboratorio: Arduino	Utilizzo del microcontrollore Arduino, utilizzo di componenti digitali e analogici

8	Educazione Civica	L'attraversamento pedonale, cenni di codice della strada, norme di comportamento ART.190 – ART.191
---	--------------------------	--

STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

- LIBRO DI TESTO: BALDINO, RONDANO, SPANO, IACOBELLI: **INTERNET WORKING**, VOL. SECONDO BIENNIO
- LABORATORIO: CISCO PACKET TRACER, EMU8086, WIRESHARK, ARDUINO
- DIDATTICA A DISTANZA (DAD): PIATTAFORMA E-LEARNING MOODLE PER FORNITURA MATERIALE DIDATTICO ED ASSEGNAZIONE COMPITI E VERIFICHE
- PIATTAFORMA MEET PER SVOLGIMENTO LEZIONI ONLINE IN STREAMING AUDIO/VIDEO

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
1 verifica pratica nel 1° trimestre 1 verifica scritta nel 2° pentamestre 1 o più Interrogazioni orali nel 2° pentamestre 2 verifiche pratiche nel 2° pentamestre Esercitazioni di laboratorio DIDATTICA A DISTANZA(DAD): - Lezioni online su piattaforma Meet - Fornitura materiale didattico ed assegnazione e CORREZIONE COMPITI SU PIATTAFORMA MOODLE	Studio individuale Correzione in classe degli esercizi svolti. Interventi sistematici di recupero in itinere Analisi puntuale degli errori nelle prove effettuate Eventuali interrogazioni di recupero. Esercitazioni pratiche.	

Bollate, 01 giugno 2021

Gli Studenti:

I Docenti:

Prof. Andrea Accordino

Prof. Cipolla Francesco