

## **PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA**

### **Anno scolastico 2020 / 2021**

**Classe 4BI**

Indirizzo **INFORMATICA**  
Materia **SISTEMI E RETI**

Docente/i

Firma

Roberto Botturi

Roberto Bernardelli

Alessandria, 10/10/2020

## **FINALITÀ DEL CORSO**

### **OBIETTIVI TRASVERSALI E STRATEGIE DA METTERE IN ATTO PER IL LORO CONSEGUIMENTO**

#### Comportamentali

Maturazione dei rapporti sociali ed affettivi (rispetto reciproco, collaborazione nel gruppo e con gli insegnanti nel lavoro di classe)

#### Potenziamento del senso di responsabilità personale

Consapevolezza del proprio ruolo di studente (rispetto di tutto il personale docente e non, dell'ambiente in cui si opera, del regolamento di istituto, capacità di concentrazione, impegno nello studio, rispetto delle scadenze)

#### Cognitivi

Acquisizione di un adeguato metodo di studio

Sviluppo e potenziamento della capacità di comunicazione

Sviluppo delle capacità di analisi e sintesi in modo sufficientemente autonomo

Acquisizione della capacità di analizzare criticamente la realtà

Acquisizione di autonomia operativa

Acquisizione della professionalità di base

Per quanto riguarda le strategie da mettere in atto per il loro conseguimento si faccia riferimento all'Allegato 1

## ORGANIZZAZIONE TEMPORALE DELLE LEZIONI

Classe	Ore / settimana	Monte ore annuale	Monte minuti annuali	Moduli orari / settimana	Totale moduli annuali	Monte minuti annuali (moduli)	Attività PCTO nell'orario curricolare (minuti)
4	4	132	7920	2 teoria + 2 laboratorio	66 + 66	7920	2520

+

## PCTO

Le ore del Cisco saranno considerate per il PCTO; inoltre gli studenti faranno le prime due settimane di giugno.

## PERCORSO FORMATIVO E DIDATTICO – CLASSE 4BI

Modulo n.: 1	ACCOGLIENZA ED ORIENTAMENTO			
Obiettivi:	Introdurre la classe al corso			
Contenuto:	Ripasso			
Metodi:	Si faccia riferimento all'allegato 1			
Mezzi:	Si faccia riferimento all'allegato 2			
Tempi:	ore lezione teoria: 2	ore esercitazioni: 2	ore lezione totali: 4	settimane: 1
Valutazione	Si faccia riferimento all'allegato 3			

Modulo n.: 2	IL LIVELLO DI RETE E IL PROTOCOLLO TCP/IP			
Obiettivi:	Conoscere il concetto di cablaggio strutturato			
Contenuto:	IL LIVELLO DI RETE E IL PROTOCOLLO TCP/IP: <ul style="list-style-type: none"> <li>- IL TCP/IP E GLI INDIRIZZI IP</li> <li>- INTRODUZIONE AL SUBNETTING</li> <li>- SUBNETTING</li> <li>- INDIRIZZI STATICI E DINAMICI</li> <li>- NAT, PAT, ICMP</li> </ul>			
Metodi:	Si faccia riferimento all'allegato 1			
Mezzi:	Si faccia riferimento all'allegato 2			
Tempi:	ore lezione teoria: 20	ore esercitazioni: 20	ore lezione totali: 40	settimane: 10
Valutazione	Si faccia riferimento all'allegato 3			

Modulo n.: 3	I ROUTER COME DISPOSITIVI HARDWARE			
Obiettivi:	Conoscere il concetto di rete virtuale			
Contenuto:	CONFIGURARE E USARE LA LINEA DI COMANDO DEI ROUTER			
Metodi:	Si faccia riferimento all'allegato 1			
Mezzi:	Si faccia riferimento all'allegato 2			
Tempi:	ore lezione teoria: 20	ore esercitazioni: 20	ore lezione totali: 40	settimane: 10
Valutazione	Si faccia riferimento all'allegato 3			

<b>Modulo n.: 4</b>	<b>IL ROUTING: ALGORITMI E PROTOCOLLI</b>		
Obiettivi:	Conoscenza di base delle tecniche crittografiche.		
Contenuto:	IL ROUTING: ALGORITMI E PROTOCOLLI - FONDAMENTI DI ROUTING - ROUTING STATICO E DINAMICO - RETI, GRAFI E ALBERI - ALGORITMI DI ROUTING STATICI - ALGORITMI DI ROUTING DINAMICI - ROUTING GERARCHICO		
Metodi:	Si faccia riferimento all'allegato 1		
Mezzi:	Si faccia riferimento all'allegato 2		
Tempi:	ore lezione teoria: 24	ore esercitazioni: 24	ore lezione totali: 48 settimane: 12
Valutazione	Si faccia riferimento all'allegato 3		

## CONOSCENZE DI BASE

### Requisiti minimi espressi dal consiglio di classe riunito per aree disciplinari

In relazione alla delibera del consiglio di classe si è definito che per la materia in esame l'allievo deve dimostrare capacità di analisi e sintesi comuni in tutte le materie, la conoscenza e la padronanza dei seguenti punti individuati come essenziali: sufficiente capacità di analisi; sufficiente comprensione di quanto viene esposto; sufficiente capacità di utilizzare strumenti informatici.

### Allegato 1: METODOLOGIE

La metodologia adottata per proporre gli argomenti è quella della lezione frontale. Gli argomenti collegati al laboratorio saranno svolti dividendo la classe, per poter sfruttare al meglio il tempo, utilizzando il metodo dell'aula laboratorio. Si potranno così realizzare esperienze pratiche con alcuni alunni, mentre esercizi o verifiche orali con gli altri. Le verifiche, svolte tempestivamente al termine di ogni modulo, permetteranno di intervenire prontamente con eventuali attività di sostegno.

### Allegato 2: MEZZI

Utilizzo del laboratorio di sistemi

Utilizzo del libro di testo

Titolo: Nuovo Sistemi e Reti -

Vol. 2

Autori: L. Lo Russo, E. Bianchi

Casa editrice: Hoepli

### Allegato 3: VALUTAZIONE

#### *Criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenze ed abilità*

Saranno svolte più verifiche per ogni modulo che potranno essere di tipo strutturato, semistrutturato e pratico. Per coloro che non dovessero raggiungere gli obiettivi minimi di conoscenza, saranno organizzate attività di recupero durante le ore di laboratorio, dividendo la classe. Per quanto riguarda i criteri comuni per la corrispondenza tra voti, livelli di conoscenze e abilità verrà utilizzata la griglia di valutazione deliberata dal Collegio Docenti.

Per le prove strutturate o semistrutturate e pratiche sarà indicato il punteggio di ogni domanda sul foglio che riporta il testo proposto al discente.

## Allegato 4. SCALE DI MISURAZIONE

### CON RIFERIMENTO AD UN OBIETTIVO

PERFORMANCE	OBIETTIVO	RISULTATO
Non ha prodotto alcun lavoro	Non raggiunto	1 – 2 Gravemente insufficiente
Lavoro molto parziale o disorganico con gravi errori	Non raggiunto	3 – 4 Insufficiente
Lavoro parziale con alcuni errori o completo con gravi errori	Parzialmente raggiunto	5 Mediocre
Lavoro abbastanza corretto ma impreciso nella forma e nel contenuto, oppure parzialmente svolto ma corretto	Sufficientemente raggiunto	6 Sufficiente
Lavoro corretto ma con qualche imprecisione	Raggiunto	7 Discreto
Lavoro completo e corretto nella forma e nel contenuto	Pienamente raggiunto	8 Buono
Lavoro completo e corretto con rielaborazione personale	Pienamente raggiunto	9 – 10 Ottimo

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

VOTO	GIUDIZIO CORRISPONDENTE
1	L'allievo è impreparato e rifiuta la verifica
2	L'allievo non ha alcuna conoscenza relativamente agli argomenti richiesti (totale assenza di contenuti)
3	L'allievo possiede frammentarie nozioni elementari e le espone in modo confuso
4	L'allievo possiede poche nozioni elementari e le espone in un quadro disorganico
5	L'allievo conosce approssimativamente i contenuti, ignora alcuni argomenti importanti ed espone in maniera mnemonica o superficiale
6	L'allievo conosce i contenuti essenziali della materia, che espone con sufficiente chiarezza, ma sa effettuare gli opportuni collegamenti solo se guidato
7	L'allievo conosce ed interpreta i contenuti culturali e li sa esporre con sostanziale correttezza; opera collegamenti in modo autonomo
8	L'allievo conosce con sicurezza, espone con proprietà e rielabora criticamente i contenuti culturali
9	L'allievo possiede conoscenze approfondite e inquadrare in una visione organica
10	L'allievo possiede conoscenze approfondite e inquadrare in una visione organica, sostenuta da interessi personali

**ELEMENTI DI VALUTAZIONE**

ELEMENTO DELLA VALUTAZIONE	DEFINIZIONE	LIVELLI
FREQUENZA	Dovere di ottemperare all'impegno di presenza assunto al momento dell'iscrizione nei tempi e nei giorni stabiliti dall'orario e dal calendario scolastico	Assidua e rispettosa dell'orario scolastico
		Regolare (massimo 10% assenze)
		Insoddisfacente
PARTECIPAZIONE	Impegno ad essere parte attiva in ogni momento dell'attività didattica	Costruttiva e costante
		Sollecitata
		Inesistente
INTERESSE	Attrazione e simpatia evidenziata per la disciplina	Vivace
		Selettivo (che opera scelte dettate da un comportamento mirato)
		Settoriale
		Scarso
IMPEGNO	Volontà di affrontare sacrifici personali per il raggiungimento degli obiettivi scolastici	Tenace
		Regolare
		Discontinuo
		Inesistente
ATTIVITÀ COMPLEMENTARI INTEGRATIVE	Momenti di impegno spontaneo nell'ambito curricolare ed extracurricolare	Apporto personale
		Atteggiamento passivo
ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO	Attività interdisciplinare finalizzata all'elaborazione di un progetto e alla verifica della capacità degli studenti di interagire in gruppo e sui luoghi di lavoro, la valutazione dipende anche dal tutor aziendale	Capacità di lavoro autonomo ed organizzato