Anno scolastico	2025/2026
Disciplina	Sistemi e Reti
Docente/i	Greco Antonio - Coppolino Santino
Classe	3 ATL
Indirizzo	Elettronico Telecomunicazioni
Articolazione	Telecomunicazioni

Contenuti/Attività svolte

Mod. 1: Il Sistema di Elaborazione

Architettura di un computer. Il modello di Von Neumann

La memoria

Il sistema decimale. Il sistema esadecimale. Codifica BCD

Conversione binario-decimale e decimale-binario. Conversione esadecimale-binario in codifica BCD

Schema a blocchi di una CPU

Registri, memorie e Bus. Tipi di Bus

La Memoria centrale

I Registri

RAID

Standard di collegameno delle periferiche: collegamento con la CPU; Collegamento con memorie di massa; Collegamento con video

Altri standard di collegamento: LPT; RS232; PS/2; USB

Mod. 2: Standard di rete

Componenti di rete. Rappresentazioni di rete

Modello Client-Server. Modello Peer to Peer

Classificazione e topologia delle reti: LAN, MAN, WAN

Rappresentazioni e topologie di rete. Tipi comuni di reti

Connessioni Internet. Reti affidabili

Trend di rete. Sicurezza della rete

Mod. 3: Sistema Operativo CISCO IOS

UD 3.1: Il sistema operativo CISCO IOS

Sistema operativo dei dispositivi di rete (CISCO IOS)

Metodi di accesso

UD 3.2: CISCO IOS per la configurazione degli switch

CISCO IOS: Principali modalità di configurazione

Modalità di configurazione dei comandi

Navigazioni tra le modalità IOS

Configurazione dell'interfaccia console 0

Struttura dei comandi di base di CISCO IOS

Sintassi dei comandi

Tasti di scelta rapida e scorciatoie

UD 3.3: CISCO IOS e Sicurezza dei dispositivi

Regole per l'impostazione delle password.

Impostazione di password sia nella modalità di esecuzione privilegiata, sia nella modalità console esterna

Cifratura delle password nel file di configurazione di uno switch CISCO.

Operazioni di visualizzazione e di salvataggio sui file di configurazione

Visualizzazione dei banner all'avvio

Salvataggio delle configurazioni

Configurazione da remoto

Assegnazione di un indirizzo IP alla SVI dello switch

Mod. 4: Le basi della comunicazione in rete

Il segnale. Il segnale analogico

Il segnale digitale: sue caratteristiche e pregi, rispetto al segnale anlogico

Concetto di modulazione. Le modulazioni digitali: ASK, FSK e PSK

La codifica di linea

Caratteristiche di una trasmissione dati: Simplex e Duplex. Point-to-Point e Point-to-Multipoint

Mod. 5: Protocolli e modelli

Il concetto di protocollo
Suite di protocolli
Struttura a livelli dei protocolli
Organismi di standardizzazione
Modelli di riferimento: ISO/OSI e TCP/IP
Incapsulamento dati
Acesso ai dati

Mod. 6: Il Livello Fisico

Scopo del Livello Fisico
Caratteristiche del layer Fisico
Cablaggio in rame
Cablaggio UTP
Cablaggio in fibra ottica

Libro di testo		
Autore	**Titolo dell'opera**	**Editore**
Baldino , Rondano, Spano, Iacobelli	Internetworking - 3° ANNO	Juvenilia
Riferimenti in rete: www.netacad.com (è necessaria l'autenticazione da parte dello studente)		

Educazione Civica:

- **Cittadinanza digitale**
  - Identità digitale
  - Domicilio digitale
  - Comunicazioni elettroniche
  - Pagamenti con modalità informatiche
  - Furto d'identità

Milazzo, lì 09/06/2026

F.to Il/i Docente/i
Prof. Greco Antonio
Prof. Coppolino Santino

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 co. 2 del D. Lgs. n. 39/1993

Gli Alunni rappresentanti

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 co. 2 del D. Lgs. n. 39/1993