

Argomenti svolti da settembre a maggio nella classe 5 b 2013 2014

Materia: Sistemi di elaborazione e trasmissione delle informazioni

Insegnanti: Eugenio Casanova e Gerlando Cardinali

Ore di lezione: 5 di cui 3 in copresenza

Moduli	Obiettivi	Contenuti	Strategie
<p>MODULO 1</p> <p>Architettura e progettazione delle reti</p> <p>Settembre Ottobre Novembre Dicembre Gennaio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere i concetti di base della progettazione delle reti Saper utilizzare software di simulazione per realizzare semplici configurazioni di rete 	<ol style="list-style-type: none"> Tecnologia delle reti <ul style="list-style-type: none"> Settori e vantaggi Classificazione secondo il sistema operativo Classificazione per estensione Diffusione, trasferimento, commutazione Modello ISO-OSI Trasmissione e reti locali <ul style="list-style-type: none"> Mezzi trasmissivi Codifica Manchester Topologia a stella estesa Sottolivelli MAC e LLC VLAN TCP-IP e tecnologie di Internet <ul style="list-style-type: none"> Confronto tra ISO-OSI e TCP-IP Internetworking Evoluzione di Internet Indirizzi IP e nomi di dominio Segmentazione della rete <ul style="list-style-type: none"> Internetworking senza subnetting Internetworking con subnetting ICMP, ARP, RARP Algoritmi e protocolli di routing TCP e UDP FTP, SMTP, POP3 e HTTP IP versione 6 	<p>Lezione frontale</p> <p>Software di simulazione: CISCO Packet Tracer</p> <p>Esercitazioni in laboratorio</p> <p>Recupero: pair tutoring</p>
<p>MODULO 2</p> <p>Gestione delle reti aziendali</p> <p>Febbraio Marzo Aprile Maggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Saper utilizzare software di simulazione per implementare semplici reti aziendali che sfruttano il cloud 	<ol style="list-style-type: none"> Cloud: differenza tra frame relay e DSL Soluzioni LAN-WAN per realtà aziendali: <ul style="list-style-type: none"> Istituti bancari Grande distribuzione commerciale Industria manifatturiera Intranet ed Extranet Differenza tra hosting e housing E-commerce E-banking E-government Strumenti e tecnologie per la PA digitale Sicurezza dei sistemi informatici Sicurezza delle reti Crittografia <ul style="list-style-type: none"> Chiave simmetrica Chiave asimmetrica Firma digitale Tecniche di sicurezza in IP <ul style="list-style-type: none"> NAT Firewall Rete VPN Cloud computing Cablaggio strutturato: schema logico 	<p>Lezione frontale</p> <p>Software di simulazione: CISCO Packet Tracer</p> <p>Esercitazioni in laboratorio</p> <p>Recupero: pair tutoring</p>
<p>MODULO 3</p> <p>Linguaggi per Internet lato client e lato server</p> <p>Da settembre ad aprile</p>	<ul style="list-style-type: none"> Saper realizzare semplici pagine web con tecnologia client/server 	<ol style="list-style-type: none"> Lato client: HTML <ul style="list-style-type: none"> Formattazione del testo Gestione dei collegamenti Gestione delle immagini Gestione delle liste Gestione delle tabelle Gestione dei moduli Lato server: PHP e SQL <ul style="list-style-type: none"> Create table con MySQL Registrazione di un utente Autenticazione con il metodo POST 	<p>Lezione frontale</p> <p>Esercitazioni in laboratorio</p> <p>Recupero: pair tutoring</p>