

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “Conte M.M. MILANO”- POLISTENA (RC) Classe 5

Disciplina: **TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI**

1° TRIMESTRE				
MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
Reti e protocolli	<ul style="list-style-type: none"> ● Aspetti evolutivi delle reti ● Servizi per gli utenti e per le aziende ● Modello client/server ● Modello peer to peer ● Estensione delle reti ● Architetture di rete ● Livelli del modello ISO/OSI ● Modello TCP/IP ● Indirizzi IP ● Livelli applicativi nel modello TCP/IP 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere concetti di base sulle reti ● Saper individuare le unità che compongono una rete delle tecnologie e dei protocolli standard delle reti e di Internet. ● Saper determinare l'indirizzo IP di un computer 	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica orale ● Prova strutturata ● Prova di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)
Servizi di rete per l'azienda e la Pubblica Amministrazione	<ul style="list-style-type: none"> ● I servizi delle reti Internet e Extranet ● Le applicazioni aziendali del nel cloud computing ● Il commercio elettronico ● I servizi finanziari in rete 	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare le potenzialità di una rete per i fabbisogni aziendali ● Simulare l'acquisto di prodotti nel Web ● Utilizzare le informazioni di siti finanziari in rete ● Simulare un'operazione di home banking 	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica orale ● Prova strutturata ● Prova di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)

<p>La programmazione per il Web</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Il lato server: la pagina html come output ● La programmazione lato server tramite il linguaggio di scripting PHP 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le basi del linguaggio di scripting PHP 	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica orale ● Prova strutturata ● Prova di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)
<p>Laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Fondamenti di programmazione in html e php 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere il concetto di pagina Web statica e dinamica ● Capire il ruolo dei server http e degli script lato server ● Capire il concetto di elaborazione distribuita 	<ul style="list-style-type: none"> ● verifiche in laboratorio ● test 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)

2° Trimestre				
MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
Servizi di rete per l'azienda e la Pubblica Amministrazione	<ul style="list-style-type: none"> ● La crittografia per la sicurezza dei dati ● Chiave simmetrica e asimmetrica ● La firma digitale ● L'e-government ● Gli strumenti e le tecnologie per l'amministrazione digitale ● La PEC 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cifrare e decifrare messaggi con metodi diversi ● Individuare servizi digitali per il cittadino ● Analizzare siti della Pubblica Amministrazione ● Individuare le modalità per aprire una casella di posta elettronica certificata 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prova orale ● Prova strutturata ● Prova di laboratorio ● Test 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)
Cyber e Web Security	<ul style="list-style-type: none"> ● Misure di protezione ● La social Engineering ● SQL injection ● Misure per la Sicurezza dei file contro: Malware, Worm, trojan... ● Strumenti di difesa ● Reti Wireless ● Sicurezza nelle comunicazioni online ● Sicurezza dei dati ● Storage: NAS, DAS SAN ● Back-up dei dati 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza e alla privacy ● Conoscere il concetto di Proxy server ● Sapere le funzionalità del Firewall ● Conoscere i meccanismi sicuri relativi al backup dei dati 	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica orale ● Verifica scritta ● Attività pratica in laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10) (Prova strutturata)

Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> ● Costrutti di PHP ● Applicazioni lato Client ● Wireshark 	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi ● Progettare form per inserimento e visualizzazione dati ● Utilizzare uno sniffer di rete 	<ul style="list-style-type: none"> ● verifiche in laboratorio ● test 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)
-------------	---	---	--	---

3° Trimestre

MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
Servizi per le reti e per il Web	<ul style="list-style-type: none"> ● Le porte ● Gli host della rete ● La risoluzione dei nomi di dominio ● Il server Web ● Il trasferimento dei file ● Active Directory ● Il firewall ● Proxy server 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le modalità per creare applicazioni orientate ai servizi. ● Realizzare servizi Web di diverso tipo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prova orale ● Prova strutturata ● Prova di laboratori o 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)
Programmazione di rete	<ul style="list-style-type: none"> ● Programmi e applicazioni per le reti ● Applicazioni client/server 	<ul style="list-style-type: none"> ● Costruire semplici applicazioni client/server 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prova orale ● Prova strutturata ● Prova di laboratori o 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> ● Applicazioni lato Server ● Ambiente di sviluppo per Android 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare applicazioni per il web ● Sviluppare semplici applicazioni per android 	<ul style="list-style-type: none"> ● verifiche in laboratori o ● test 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)

Metodologia

Lezione frontale – dialogata

Lezione partecipata

Problem Solving

Didattica laboratoriale

Materiali didattici

Libro di testo, Computer, appunti e slides fornite dal docente.

Internet Explorer/ Chrome/Mozilla

Software specifici

Utilizzo di strumenti compensativi e misure dispensative per alunni con DSA.