

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE POLISTENA "M. M. MILANO"

## Programmazione di Sistemi e Reti

# ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE POLISTENA “M. M. MILANO”

a

	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
	Le architetture dei sistemi di elaborazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'architettura del computer</li> <li>• Il ruolo della CPU</li> <li>• Le memorie</li> <li>• Il bus secondo il modello di Von Neumann</li> <li>• I bus presenti sul PC</li> <li>• La gestione degli I/O dal punto di vista funzionale</li> <li>• Le architetture non Von Neumann</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le architetture dei sistemi di elaborazione</li> <li>• Conoscere le principali tecniche che migliorano le prestazioni dei computer</li> <li>• Capire come si sono evolute le tecniche di elaborazione e la gestione della memoria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica orale</li> <li>• Prova strutturata</li> <li>• Prova di laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nulla(1-2)</li> <li>- difficoltosa(3-4)</li> <li>- poco chiara(5)</li> <li>- lineare(6)</li> <li>- chiara e completa(7-8)</li> <li>- autonoma, precisa e sicura(9-10)</li> </ul>
	Laboratorio(Cisco)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione IT Essentials</li> <li>• Introduzione al Personal Computer</li> <li>• Procedure di Laboratorio e Uso degli Strumenti</li> <li>• Assemblaggio del Computer</li> <li>• Panoramica sulla Manutenzione Preventiva</li> </ul>	<p style="text-align: center;">formare una figura professionale in grado di rispondere alle nuove esigenze aziendali nell'ambito delle telecomunicazioni e networking</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verifiche in laboratorio</li> </ul>	

## ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE POLISTENA "M. M. MILANO"

MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
Fondamenti di Networking	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione al Networking</li> <li>• Il trasferimento dell'informazione</li> <li>• L'architettura a strati ISO-OSI e TCP-P</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere gli elementi fondamentali di una rete</li> <li>• Conoscere la topologia di rete</li> <li>• Acquisire il concetto di protocollo</li> <li>• Comprendere il concetto di architettura stratificata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova orale</li> <li>• Prova strutturata</li> <li>• Prova di laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nulla(1-2)</li> <li>- difficoltosa(3-4)</li> <li>- poco chiara(5)</li> <li>- lineare(6)</li> <li>- chiara e completa(7-8)</li> <li>- autonoma, precisa e sicura(9-10)</li> </ul>
Dispositivi per la realizzazione di reti locali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La connessione con i cavi in rame</li> <li>• Le misure sui cavi in rame</li> <li>• La connessione ottica</li> <li>• La connessione wireless</li> <li>• Il cablaggio strutturato degli edifici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la modalità di trasmissione di segnali elettrici via cavo</li> <li>• Conoscere la modalità di trasmissione di segnali ottici in fibra</li> <li>• Conoscere le modalità di trasmissione dei segnali wireless</li> <li>• Conoscere la normativa europea ISO/IEC DIS 11801</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova orale</li> <li>• Prova strutturata</li> <li>• Prova di laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nulla(1-2)</li> <li>- difficoltosa(3-4)</li> <li>- poco chiara(5)</li> <li>- lineare(6)</li> <li>- chiara e completa(7-8)</li> <li>- autonoma, precisa e sicura(9-10)</li> </ul>
Laboratorio(Cisco)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi operativi</li> <li>• Reti</li> <li>• Notebook</li> <li>• Dispositivi mobili</li> <li>• stampanti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formare una figura professionale in grado di rispondere alle nuove esigenze aziendali nell'ambito delle telecomunicazioni e networking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova orale</li> <li>• Prova strutturata</li> <li>• Prova di laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nulla(1-2)</li> <li>- difficoltosa(3-4)</li> <li>- poco chiara(5)</li> <li>- lineare(6)</li> <li>- chiara e completa(7-8)</li> <li>- autonoma, precisa e sicura(9-10)</li> </ul>

## ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE POLISTENA "M. M. MILANO"

MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
Le reti ethernet e lo strato di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tecnologia Ethernet</li> <li>• Le collisioni in ethernet</li> <li>• Tipologia di rete Ethernet</li> <li>• Dispositivi di rete e livello2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'evoluzione di Ethernet</li> <li>• Conoscere il formato dell'indirizzo MAC</li> <li>• Conoscere le caratteristiche CSMA/CD</li> <li>• Conoscere Ethernet ad alta velocità</li> <li>• Apprendere il concetto di dominio di collisione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica orale</li> <li>• Verifica scritta</li> <li>• Attività pratica in laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nulla(1-2)</li> <li>- difficoltosa(3-4)</li> <li>- poco chiara(5)</li> <li>- lineare(6)</li> <li>- chiara e completa(7-8)</li> <li>- autonoma, precisa e sicura(9-10)</li> <li>(Prova strutturata)</li> </ul>
Lo stato 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>• Configurare un PC</li> <li>• Inoltro dei pacchetti sulla rete:NAT,PAT,ICMP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo di Internet e del protocollo TCP/IP</li> <li>• La struttura degli indirizzi IP</li> <li>• La messaggistica ICMP</li> <li>• Il protocollo ARP/RARP</li> <li>• Il funzionamento del protocollo DHCP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica orale</li> <li>• Verifica scritta</li> <li>• Attività pratica in laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nulla(1-2)</li> <li>- difficoltosa(3-4)</li> <li>- poco chiara(5)</li> <li>- lineare(6)</li> <li>- chiara e completa(7-8)</li> <li>- autonoma, precisa e sicura(9-10)</li> <li>(Prova strutturata)</li> </ul>
Laboratorio(Cisco)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicurezza</li> <li>• Il Professionista IT</li> <li>• Troubleshooting Avanzato</li> <li>• Esame finale</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica orale</li> <li>• Verifica scritta</li> <li>• Attività pratica in laboratorio</li> </ul>	

## ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE POLISTENA “M. M. MILANO”

All'allievo in possesso di diagnosi specialistica di DSA verranno sottoposti gli argomenti di studio contemporaneamente all'intera classe, successivamente, nella stessa ora, saranno riproposti all'allievo, DSA, in forma di chiarimenti personalizzati curando attentamente di non evidenziare al resto della classe che la riproposizione è finalizzata per apprendimenti specifici individualizzati.

MATERIA	STRUMENTI COMPENSATIVI	STRUMENTI DISPENSATIVI	MODALITÀ DI VERIFICA	CRITERI DI VALUTAZIONE
<p style="text-align: center;"><b>Sistemi e Reti</b> orale/pratico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computer</li> <li>• Software didattici free</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dalla lettura ad alta voce;</li> <li>• dal prendere appunti;</li> <li>• dai tempi standard (consegna delle prove scritte in tempi maggiori di quelli previsti per gli alunni senza DSA);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tempi più lunghi per le prove;</li> <li>• interrogazioni orali programmate e attenzione positiva degli interventi spontanei pertinenti</li> <li>• semplificazione delle consegne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valutazioni più attente alle conoscenze alle competenze e non alla correttezza formale nella forma linguistica</li> <li>• valutazione delle conoscenze e non delle carenze</li> <li>• valutazione dei progressi in itinere</li> </ul>