

COMPETENZE CITTADINANZA	COMPETENZE DISCIPLINARI	Abilità (descrizione)	Conoscenze
Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica	Progettare reti per il trasferimento dei dati in base ai requisiti di sicurezza richiesti. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.	Saper scegliere e configurare gli opportuni servizi di sicurezza in base alle richieste dell'azienda o dell'utente. Saper utilizzare i servizi digitali che hanno sostituito l'uso del formato cartaceo.	Conoscere le problematiche relative alle trasmissioni di dati sensibili attraverso la rete pubblica Internet. Conoscere le tecniche di crittografia applicate ai dati da trasmettere. Conoscere i principali algoritmi di crittografia.
	Saper ottimizzare la collocazione dei dispositivi e dei canali di comunicazione. Progettare reti locali sicure connesse a Internet.	Saper predisporre gli apparati per segmentare la rete. Saper simulare una rete locale, anche virtuale. Saper configurare e gestire una rete in riferimento a riservatezza e sicurezza.	Conoscere le tecniche di filtraggio del traffico in rete. Conoscere le modalità per garantire la privacy agli utenti di una rete LABORATORIO: Access Control List
	Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.	Saper distinguere le diverse tecnologie e le diverse componenti necessarie alla realizzazione di reti VPN. Saper scegliere l'opportuna tecnologia in base ai diversi scenari d'utilizzo. Comprendere le problematiche relative alla sicurezza in ambito geografico.	Conoscere i tipi di reti private in commercio e i dispositivi che le implementano. Conoscere i protocolli propri delle reti VPN. Conoscere le caratteristiche delle VPN in termini di sicurezza, affidabilità e prestazioni.
	Saper utilizzare le tecnologie wireless e scegliere gli opportuni dispositivi mobili in base alle esigenze di progettazione.	Saper distinguere le diverse tecnologie e le diverse componenti necessarie alla realizzazione di reti wireless. Saper configurare una LAN wireless. Comprendere le problematiche relative alla sicurezza wireless	Conoscere le componenti, le specifiche e gli standard dei sistemi wireless. Comprendere la configurazione dei sistemi wireless. Conoscere lo stato dell'arte e la normativa sul Wi-Fi.
	Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione	Saper gestire le modalità di accesso alla rete IP da parte di un utente mobile. Uso della rete cellulare per connettersi alla rete Internet.	Architettura di rete IP per la gestione di accessi mobile. Protocollo Mobile IP. Tecnologie cellulari usate per l'accesso mobile a Internet. Caratteristiche delle ultime generazioni di reti mobili 4G e 5G.
	Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. Saper progettare una rete in termini di cablaggio e collocazione dei servizi. Saper proporre soluzioni di virtualizzazione e soluzioni cloud.	Saper scegliere gli opportuni mezzi fisici e gli apparati di rete. Saper scegliere l'opportuna tecnologia in base ai diversi scenari d'utilizzo. Comprendere le necessità delle aziende nella progettazione della rete.	Conoscere le norme del cablaggio strutturato. Conoscere i servizi stand-alone e le possibili alternative. Conoscere la virtualizzazione dei sistemi e delle applicazioni. Conoscere l'approccio cloud ai servizi.

<p>Saper progettare un'infrastruttura di rete basata su server.</p> <p>Saper proporre soluzioni per il web aziendale.</p> <p>Saper amministrare una rete aziendale.</p>	<p>Saper installare un Domain Controller.</p> <p>Saper configurare utenti, computer, gruppi.</p> <p>Saper installare un DHCP Server.</p> <p>Saper installare un DNS Server.</p> <p>Comprendere le necessità delle aziende nella progettazione dei servizi.</p>	<p>Conoscere l'approccio di Windows Server alle soluzioni server.</p> <p>Conoscere i servizi indispensabili da configurare in ogni rete.</p> <p>Conoscere gli scenari web per le applicazioni e i servizi.</p> <p>LABORATORIO:</p> <p>DHCP Router</p> <p>DHCP Server</p> <p>DNS</p>
<p>Scegliere gli strumenti più adeguati per mantenere sotto controllo la rete.</p> <p>Mettere in atto procedure per rendere la rete affidabile.</p> <p>Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.</p>	<p>Saper gestire una rete utilizzando protocolli standard.</p> <p>Saper utilizzare tecniche di troubleshooting per l'individuazione di anomalie sulle reti e nei sistemi</p>	<p>Conoscere le caratteristiche del protocollo SNMP.</p> <p>Conoscere strumenti e procedure impiegati per la gestione delle reti e dei sistemi e per il troubleshooting</p>
COMPETENZE MINIME	Abilità (in riferimento alle competenze minime)	Conoscenze (in riferimento alle competenze minime)
<p>Progettare reti per il trasferimento dei dati in base ai requisiti di sicurezza richiesti.</p> <p>Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.</p>	<p>Saper scegliere e configurare gli opportuni servizi di sicurezza in base alle richieste dell'azienda o dell'utente.</p> <p>Saper utilizzare i servizi digitali che hanno sostituito l'uso del formato cartaceo.</p>	<p>Conoscere le problematiche relative alle trasmissioni di dati sensibili attraverso la rete pubblica Internet.</p> <p>Conoscere le tecniche di crittografia applicate ai dati da trasmettere.</p>
<p>Saper ottimizzare la collocazione dei dispositivi e dei canali di comunicazione.</p> <p>Progettare reti locali sicure connesse a Internet.</p>	<p>Saper predisporre gli apparati per segmentare la rete.</p> <p>Saper simulare una rete locale, anche virtuale.</p> <p>Saper configurare e gestire una rete in riferimento a riservatezza e sicurezza.</p>	<p>Conoscere le modalità per garantire la privacy agli utenti di una rete</p> <p>LABORATORIO:</p> <p>Access Control List</p>
<p>Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.</p>	<p>Saper distinguere le diverse tecnologie e le diverse componenti necessarie alla realizzazione di reti VPN.</p> <p>Saper scegliere l'opportuna tecnologia in base ai diversi scenari d'utilizzo.</p> <p>Comprendere le problematiche relative alla sicurezza in ambito geografico.</p>	<p>Conoscere i tipi di reti private in commercio e i dispositivi che le implementano.</p> <p>Conoscere le caratteristiche delle VPN in termini di sicurezza, affidabilità e prestazioni.</p>
<p>Saper utilizzare le tecnologie wireless e scegliere gli opportuni dispositivi mobili in base alle esigenze di progettazione.</p>	<p>Saper distinguere le diverse tecnologie e le diverse componenti necessarie alla realizzazione di reti wireless.</p> <p>Saper configurare una LAN wireless.</p> <p>Comprendere le problematiche relative alla sicurezza wireless</p>	<p>Conoscere le componenti, le specifiche e gli standard dei sistemi wireless.</p> <p>Comprendere la configurazione dei sistemi wireless.</p>
<p>Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di</p>	<p>Saper gestire le modalità di accesso alla rete IP da parte di un utente mobile.</p>	<p>Architettura di rete IP per la gestione di accessi mobile.</p> <p>Tecnologie cellulari usate per l'accesso mobile a Internet.</p>

telecomunicazione	Uso della rete cellulare per connettersi alla rete Internet.	
Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. Saper progettare una rete in termini di cablaggio e collocazione dei servizi. Saper proporre soluzioni di virtualizzazione e soluzioni cloud.	Saper scegliere gli opportuni mezzi fisici e gli apparati di rete. Saper scegliere l'opportuna tecnologia in base ai diversi scenari d'utilizzo. Comprendere le necessità delle aziende nella progettazione della rete.	Conoscere le norme del cablaggio strutturato. Conoscere la virtualizzazione dei sistemi e delle applicazioni. Conoscere l'approccio cloud ai servizi.
Saper progettare un'infrastruttura di rete basata su server. Saper proporre soluzioni per il web aziendale. Saper amministrare una rete aziendale.	Saper installare un Domain Controller. Saper configurare utenti, computer, gruppi. Saper installare un DHCP Server. Saper installare un DNS Server. Comprendere le necessità delle aziende nella progettazione dei servizi.	Conoscere l'approccio di Windows Server alle soluzioni server. Conoscere i servizi indispensabili da configurare in ogni rete. LABORATORIO: DHCP Router DHCP Server DNS
Scegliere gli strumenti più adeguati per mantenere sotto controllo la rete. Mettere in atto procedure per rendere la rete affidabile. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.	Saper gestire una rete utilizzando protocolli standard. Saper utilizzare tecniche di troubleshooting per l'individuazione di anomalie sulle reti e nei sistemi	Conoscere le caratteristiche del protocollo SNMP.

Data 12-10-2023

Firma docente M. V.