

## 7.8 - DISCIPLINA: SISTEMI E RETI

Prof. **VIVIANI DIEGO ROBERTO RAFFAELLI**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Comprendere il Web nei suoi vari aspetti</i></li> <li>• <i>Saper fare un piano di indirizzamento per la progettazione di reti locali</i></li> <li>• <i>essere in grado di ricercare il percorso ottimo per la trasmissione di pacchetti fra i vari nodi nel caso di comunicazione fra più reti</i></li> <li>• <i>saper riconoscere i vari metodi per la crittografia dei dati</i></li> </ul>

CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI	<p><b>1. Creazione piano di indirizzamento con indirizzi IP: basati sulle classi.</b>  <b>classless a maschera fissa.</b>  <b>VLSM.</b>  <b>supernetting.</b></p> <p><b>2) protocolli e applicazioni del WEB: studio dei vari servizi sfruttati dal WEB per la condivisione dei dati</b></p> <p><b>3) servizi e-mail, DNS, FTP, HTTP, HTTPS :</b>  <b>studio dei vari protocolli e implementazione su cisco packet tracer</b></p> <p><b>4) vlan: creazione di una rete virtuale senza dover apportare modifiche alla rete fisica</b></p> <p><b>5)VPN: approfondimento sui vantaggi dell'uso di una VPN sia per privati cittadini sia per aziende</b></p> <p><b>6) tecniche crittografiche per la protezione dei dati: panoramica sui vari metodi sfruttati per la protezione dei dati (metodo con chiavi simmetriche e asimmetriche):</b>  <b>algoritmo di cesare</b>  <b>algoritmo di playfair</b>  <b>funzione di eulero</b>  <b>algoritmo di euclide</b>  <b>RSA</b></p>

ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sapere che cos'è il modello ISO-OSI</i></li> <li>• <i>Conoscere il modello TCP-IP e ogni header che viene assegnato ad un pacchetto da ogni suo livello</i></li> <li>• <i>Conoscere quali sono le applicazioni utilizzate dal WEB</i></li> <li>• <i>Conoscere che cos'è una VLAN</i></li> <li>• <i>Saper configurare una VLAN</i></li> <li>• <i>Conoscere il protocollo VTP</i></li> <li>• <i>Sapere che cos'è una VPN</i></li> <li>• <i>Conoscere le varie tecniche crittografiche per la protezione dei dati</i></li> <li>• <i>Essere in grado di utilizzare un algoritmo di instradamento per poter scegliere il percorso ottimo per la trasmissione dei dati fra i vari nodi</i></li> <li>• <i>Essere in grado di costruire un piano di indirizzamento per la configurazione dei dispositivi connessi ad una rete locale</i></li> </ul>
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>lezione frontale</i></li> <li>• <i>esercitazioni</i></li> <li>• <i>dialogo formativo</i></li> <li>• <i>problem solving</i></li> <li>• <i>Lezioni di gruppo</i></li> </ul>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gli esiti delle misurazioni in itinere</i></li> <li>• <i>re e delle prove di fine modulo concorrono alla</i></li> </ul>

	<i>formulazione del voto finale della disciplina secondo la tabella contenuta nel POF e allegata al presente documento</i>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>libro di testo</i></li><li>• <i>dispense</i></li><li>• <i>siti didattici</i></li></ul>