

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE ALESSANDRO VOLTA – PESCARA
CURRICOLO SECONDO ANNO ARTICOLAZIONE INFORMATICA**

SISTEMI e RETI

SECONDO BIENNIO e QUINTO ANNO - PREMESSA

La disciplina “Sistemi e reti concorre a far conseguire allo studente al termine del proprio percorso formativo i seguenti risultati di apprendimento: cogliere l’importanza dell’orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell’etica e della deontologia professionale; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro ; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall’ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

SECONDO BIENNIO	
COMPETENZE	
<p>Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti. Individuare dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali e al contesto. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione. gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza. utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio.</p>	
ABILITA’	CONOSCENZE
<p>Individuare gli elementi che compongono un sistema di elaborazione Integrare un sistema esistente per sperimentare nuove soluzioni applicative</p> <p>Individuare le potenzialità dei sistemi di elaborazione integrati</p> <p>Progettare, realizzare, configurare sistemi interattivi, anche non convenzionali</p> <p>Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica riguardante le reti di elaboratori, anche in lingua inglese</p> <p>Identificare funzionalmente i dispositivi di rete</p>	<p>Struttura, architettura e componenti dei sistemi di elaborazione. Organizzazione del software di rete in livelli; modelli standard di riferimento. Tipologie e tecnologie delle reti locali e geografiche. Protocolli per la comunicazione in rete e analisi degli strati Dispositivi per la realizzazione di reti locali; apparati e sistemi per la connettività ad Internet. Dispositivi di instradamento e relativi protocolli; tecniche di gestione dell’indirizzamento di rete. Problematiche di instradamento e sistemi di interconnessione nelle reti geografiche. Normativa relativa alla sicurezza dei dati Tecnologie informatiche per garantire la sicurezza e l’integrità dei dati e dei sistemi. Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese</p>

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE ALESSANDRO VOLTA – PESCARA
CURRICOLO SECONDO ANNO ARTICOLAZIONE INFORMATICA

QUINTO ANNO	
ABILITA'	CONOSCENZE
Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e ai servizi Identificare le caratteristiche di un servizio di rete Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico Integrare sistemi operativi diversi in rete	Tecniche di filtraggio del traffico di rete Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti Reti private virtuali Modello client/server e distribuito per i servizi di rete. Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete Strumenti e protocolli per la gestione ed il monitoraggio delle reti Macchine e servizi virtuali, reti per la loro implementazione