

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

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

SECONDO BIENNIO e QUINTO ANNO - PREMESSA

La disciplina “Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni ” concorre a far conseguire allo studente: intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo dall’ideazione alla realizzazione del prodotto utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici; essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate; osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità

SECONDO BIENNIO	
COMPETENZE	
Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza; Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti; Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	
ABILITA'	CONOSCENZE
Identificare e analizzare gli aspetti funzionali dei principali componenti di un sistema operativo. Scegliere il sistema operativo adeguato ad un determinato ambiente di sviluppo.. Progettare e realizzare applicazioni in modalità concorrente. Documentare i requisiti e gli aspetti architettonici di un prodotto/servizio	Principi di teoria e di codifica dell’informazione. Classificazione, struttura e funzionamento generale dei sistemi operativi. Struttura e organizzazione di un sistema operativo; politiche di gestione dei processi. Classificazione e moduli di gestione delle risorse del sistema operativo. Tecniche e tecnologie per la programmazione concorrente e la sincronizzazione dell’accesso a risorse condivise. Tipologie di rappresentazione e documentazione dei requisiti, dell’architettura dei componenti di un sistema e delle loro relazioni ed interazioni.
QUINTO ANNO	
ABILITA'	CONOSCENZE
Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete. Progettare l’architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche. Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti . Progettare semplici protocolli di comunicazione. Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.	Metodi e tecnologie per la programmazione di rete. Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo. Tecnologie per la realizzazione di web-service.