

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

INFORMATICA

SECONDO BIENNIO e QUINTO ANNO - PREMESSA

La disciplina “Informatica” concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall’ideazione alla realizzazione del prodotto, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare

SECONDO BIENNIO	
COMPETENZE	
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni; Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali e al contesto; Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	
ABILITA'	CONOSCENZE
Progettare e implementare algoritmi utilizzando diverse strutture di dati Analizzare e confrontare algoritmi diversi per la soluzione dello stesso problema Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data. Progettare e implementare applicazioni secondo il paradigma ad oggetti. Progettare e realizzare interfacce utente. Progettare, e realizzare e gestire pagine web statiche con interazione locale. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese	Relazioni fondamentali tra macchine, problemi, informazioni e linguaggi. Paradigmi di programmazione. Logica iterativa e ricorsiva. Principali strutture dati e loro implementazione. File di testo. Teoria della complessità algoritmica. Programmazione ad oggetti. Programmazione guidata dagli eventi e interfacce grafiche. Linguaggi per la definizione delle pagine web.
QUINTO ANNO	
ABILITA'	CONOSCENZE
Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.	Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati. Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati. Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo. Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche.