

Nuclei Fondanti Dipartimento di Elettronica

Settore: Tecnico Tecnologico

Disciplina: Tecnologie Informatiche

Classe: Prima

UD 1: Il computer		
Nuclei Fondanti	Contenuti	Competenze/Abilità
Hardware	<ul style="list-style-type: none">➤ Architettura e componenti fondamentali di un computer.➤ Le memorie: tipologie e capacità➤ Le periferiche e le interfacce.➤ Tipi di computer.➤ Le memorie di massa➤ Digitale e binario: codifica binaria e rappresentazione dei dati alfanumerici➤ Sistemi di numerazione posizionali: conversione da binario e decimale, da ottale a decimale, da esadecimale e decimale.➤ Conversione da decimale alle diverse basi➤ Codifica di immagini, suoni e filmati	<ul style="list-style-type: none">➤ Identificare i componenti HW di un computer e riconoscere il loro ruolo➤ Utilizzare in modo appropriato la terminologia tecnica➤ Confrontare le caratteristiche tecniche principali dei singoli componenti➤ Codificare e decodificare numeri e codici e convertirli secondo sistemi diversi
Software di base: il sistema operativo	<ul style="list-style-type: none">➤ Il software: software applicativo e software di base➤ Licenza d'uso e diritti di autore➤ Il ruolo di un sistema operativo.➤ Il sistema operativo Windows : Caratteristiche generali , Avvio e arresto del sistema , Cartelle e file, Operazioni sui file	<ul style="list-style-type: none">➤ Riconoscere il ruolo dei sistemi operativi e quali sono i tipi più diffusi;➤ conoscere le caratteristiche principali del desktop di Windows e saper utilizzare le procedure necessarie per gestire le impostazioni dello schermo e del desktop;➤ saper distinguere i tipi di file in base all'estensione➤ saper comprimere file e cartelle➤ riconoscere il significato e sapersi orientare nella struttura delle directory
UD 2: Testi, ipertesti e presentazioni		

Nuclei Fondanti	Contenuti	Competenze/Abilità
Testi e ipermedia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Il testo e i documenti ➤ Gli oggetti dell'interfaccia grafica ➤ La formattazione ➤ La lettera circolare e la stampa unione ➤ Le operazioni per il trattamento dei testi ➤ Dal testo all'ipertesto ➤ La chiave degli ipertesti: il link ➤ La progettazione 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ saper avviare e chiudere il programma; ➤ essere in grado di adattare le caratteristiche grafiche della finestra di lavoro alle proprie specifiche esigenze; ➤ saper aprire, memorizzare e chiudere il lavoro svolto; ➤ saper memorizzare le modifiche apportate al file; ➤ saper memorizzare il lavoro svolto in formati specifici; ➤ saper lavorare con più file aperti contemporaneamente; ➤ saper modificare l'aspetto estetico del testo e dei paragrafi in cui esso è impostato; ➤ saper gestire il rapporto fra pagina scritta e spazi bianchi sulla pagina; saper gestire formati di carta personalizzati; ➤ saper cercare e sostituire parole nel testo; ➤ saper correggere il testo sulla pagina sia in fase di scrittura che a posteriori; ➤ saper inserire, modificare ed eliminare oggetti grafici sulla pagina; ➤ saper impostare e modificare i parametri di stampa del file; ➤ saper compiere procedure semplificate d'esecuzione dei comandi
Presentazione multimediale	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestione delle diapositive ➤ Formattazione ➤ Assegnazione layout ➤ Inserimento immagini e filmati ➤ Animazioni e transizioni 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ saper avviare e chiudere il programma per le presentazioni; essere in grado di adattare le caratteristiche grafiche della finestra di lavoro alle proprie specifiche esigenze; ➤ saper organizzare ed usare gli spazi sulla dispositiva per l'inserimento di testi, immagini, forme ecc.; ➤ saper gestire oggetti delle slide e slide tra presentazioni diverse; saper gestire una presentazione in base alla struttura data; ➤ saper gestire orientamento e dimensione delle slide; ➤ saper organizzare elementi di continuità tra le singole slide della presentazione; ➤ gestire modalità e procedure di stampa delle presentazioni;

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ saper organizzare effetti di movimentazione degli oggetti sulle diapositive
UD 3: Il foglio elettronico		
Nuclei Fondanti	Contenuti	Competenze/Abilità
Foglio elettronico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ I fogli di calcolo, il formato delle celle ➤ I riferimenti ➤ Le formule ➤ Le funzioni e inserimento automatico delle funzioni ➤ Riferimenti assoluti e relativi ➤ Funzioni condizionali e formattazione condizionale ➤ Creazione di prospetti 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Applicare formule e funzioni corrette in relazione al contesto; ➤ utilizzare riferimento assoluti e relativi ➤ creare fogli con formattazioni condizionali ➤ generare grafici in relazione alla tipologia qualitativa o quantitativa ➤ applicare il ricalcolo manuale o automatico
UD 4: Dal problema al programma		
Nuclei Fondanti	Contenuti	Competenze/Abilità
Algoritmi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ I problemi e la loro risoluzione: analisi e comprensione del problema, astrazione e modellazione, l'algoritmo ➤ Linguaggi di programmazione: linguaggi informatici, compilatori e interpreti ➤ Il ciclo di vita del Software ➤ Diagrammi a blocchi e tecnica top-down 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Descrivere la soluzione di semplici problemi mediante algoritmi ➤ Affrontare in modo sistematico il problema ➤ Utilizzare la tecnica top-down per descrivere gli algoritmi ➤ Utilizzare i diagrammi di flusso per rappresentare gli algoritmi
UD 5: Le reti e la navigazione in Internet		
Nuclei Fondanti	Contenuti	Competenze/Abilità
Le reti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le reti di un computer ➤ La rete telefonica e i computer ➤ La telefonia mobile ➤ Il cablaggio delle reti e le apparecchiature di rete ➤ Gli indirizzi IP ➤ I servizi Internet e la comunicazione nel Web ➤ 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere le caratteristiche delle reti di computer in relazione alla rete telefonica e al cablaggio ➤ Conoscere le apparecchiature di rete e gli indirizzi IP ➤ Conoscere i principali servizi offerti dalla rete Internet ➤ saper riconoscere le caratteristiche principali di un sito web e orientarsi nella navigazione; ➤ saper creare ed usare una casella di posta elettronica tramite web; ➤