



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Anno scolastico: 2015/2016
Docente: Massi Monica
Materia: Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione Monte ore svolto: 70 h
Classe: I sez. unica Indirizzo: IPSIA manutenzione e assistenza tecnica
Testo utilizzato: Piero Gallo, FOLDER informatica di base, Minerva Scuola/A. Gallotti A. Rondinelli, Tecnologie Elettrico, Elettroniche ed Applicazioni, Hoepli

MODULO 1: Come è fatto il computer: l'hardware e il software			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
U.D.1- L'architettura del computer (hardware) - Il case - La scheda madre: unità centrale di elaborazione (CPU), memoria centrale - periferiche di input e di output - le memorie di massa	<ul style="list-style-type: none">• I blocchi fondamentali di un sistema di comunicazione• il linguaggio tecnico relativo alla struttura del computer• le principali componenti fisiche di un PC e le relative funzioni	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione)• usare correttamente i dispositivi di memoria esterni	Questionario con item a risposta multipla e risposte aperte
U.D.2- Software e Sistema Operativo - Software di sistema e software applicativo. - Le operazioni fondamentali di gestione del computer tramite il sistema operativo Windows: desktop, menu start, barra delle applicazioni, creare, aprire, ricercare, eliminare cartelle e file, cestino e guida in linea	<ul style="list-style-type: none">• ruolo dei sistemi operativi• struttura di Windows• i comandi per la gestione del file system di Windows• desktop di Windows• terminologia informatica dell'ambiente Windows• le caratteristiche del computer	<ul style="list-style-type: none">• saper gestire il desktop e le finestre• saper gestire il file system di Windows• saper utilizzare il menu avvio e il pannello di controllo• saper comprimere e decomprimere i file e le cartelle	Colloqui formali (verifiche orali) e informali (interventi durante la lezione e durante le esercitazioni)



MODULO 2: Scrivere con il computer			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
U.D.1- La finestra di Word Avviare Word; strumenti standard; strumenti di formattazione.	<ul style="list-style-type: none">• scegliere le funzionalità disponibili per migliorare la produttività come la Guida in linea• utilizzare un programma di elaborazione testi per produrre lettere e documenti nel formato opportuno• inserire tabelle, immagini e oggetti grafici in un documento	<ul style="list-style-type: none">• Saper creare e modificare documenti di piccole dimensioni• produrre e impostare un testo in modo personale e creativo• Saper rielaborare un testo e apportare le opportune modifiche per una corretta fruibilità• Saper applicare formattazioni diverse ai documenti per migliorarne l'aspetto	Realizzazione testi di diverso tipo Colloqui formali (verifiche orali) e informali (interventi durante la lezione e durante le esercitazioni)
U.D.2- Scrivere e formattare un testo Creare un documento; scrivere e modificare il testo: selezionare, copiare, spostare, eliminare parti di testo, formattare il testo; principali regole per la scrittura del testo.			
U.D.3- Illustrazioni e tabelle Aggiungere immagini; collocare correttamente un'immagine nel testo; creare e formattare una tabella			

MODULO 3: Il foglio elettronico per gestire dati e funzioni			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
U.D.1- La finestra di Excel il foglio di lavoro; formattazione delle celle; la barra della formula	<ul style="list-style-type: none">• le principali funzioni di un foglio di calcolo elettronico• i termini tecnici specifici di un foglio di calcolo elettronico• i menu e i pulsanti principali del programma Excel	<ul style="list-style-type: none">• Creare e modificare un foglio di calcolo elettronico• ordinare i dati secondo diversi criteri• eseguire le operazioni elementari sui numeri• applicare funzioni matematiche e statistiche sui dati numerici	realizzazione documenti excel
U.D.2- lavorare con le celle: inserire i dati; modificare il contenuto di una cella; copiare e spostare i dati			
U.D.3- calcolare con Excel: inserire una formula; copiare una formula; operazioni matematiche di base; creare grafici			



MODULO 4: La codifica dell'informazione e elettronica digitale

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
U.D.1- Logica binaria: - Grandezze analogiche e digitali; - Sistemi di numerazione decimale, binario, ottale e esadecimale. - Conversione da un sistema all'altro.	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le trasformazioni da un sistema di numerazione ad un altro; • conoscere la simbologia ed il significato degli operatori logici. 	<ul style="list-style-type: none"> • rappresentare informazioni numeriche e alfanumeriche ; • comprendere l'importanza e l'utilità dei codici; • saperne svolgere le operazioni di base; • utilizzare sistemi di numerazione • saper ricavare (operativamente) la funzione logica e la tabella di verità di semplici circuiti; • saper disegnare il circuito logico corrispondente ad una funzione logica. 	prove strutturate, prove orali e prove pratiche
U.D.2- Porte logiche: - porte logiche e tabelle di verità			
U.D.3-Sistemi combinatori: - Applicazione con uso di software di simulazione, uso della bread-board			

MODULO 5: Uso di App Inventor

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
Ambiente di sviluppo App Inventor Strutture di controllo, colori e liste; programmazione a eventi.t Progettazione e sviluppo di una APP con MIT APP Inventor (Cenni) Architettura di una APP	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i componenti dell'interfaccia grafica e loro utilizzo; • Conoscenza le principali strutture di controllo e di iterazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di gestire piccoli eventi come il cambio screen, colorare lo sfondo, leggere e scrivere su caselle di testo; 	Lavoro di gruppo (risoluzione problemi legati all'elettronica con l'uso di app realizzate in classe.

I rappresentanti di classe

DATA	RESPONSABILE	FIRMA
04-06-2016	Prof.ssa Massi Monica	