



Anno scolastico: 2015/2016

Docente: Bernardi Simonetta

Materia: Tecnologie Informatiche Monte ore svolto: 98

Classe: I C Indirizzo: Informatica

Testo utilizzato: infoTIC – Informatica Tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione

Autori: Agostino Lorenzi – Massimo Govoni Editore: Atlas

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

MODULO 1: COMPUTER ESSENTIALS

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
<p>Nozione di ICT (Information and Communication Technology).</p> <p>Nozione di hardware e software.</p> <p>I componenti hardware di un sistema di elaborazione: processore, memoria RAM, memorie di massa, periferiche. Nozione di file.</p> <p>Classificazione del software: software di base e software applicativo. Definizione di Sistema Operativo. Nozione di sistema operativo multitasking.</p> <p>Nozione di licenza software - “EULA” (End-User License Agreement).</p> <p>I tipi di licenza software: proprietaria, open source, shareware, freeware.</p> <p>Nozione di accessibilità del software.</p>	<p>Architettura e componenti di un computer</p> <p>Principali tipi di supporti di memoria di massa, quali dischi fissi, unità di rete, CD, DVD, chiavette USB, unità di memorizzazione online.</p> <p>Le unità di misura della capacità dei supporti di memoria (KB, MB, GB, TB)</p> <p>Il software di base e il</p>	<p>Utilizzare in modo appropriato la terminologia specifica.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione)</p> <p>Identificare i componenti hardware interni ed esterni (periferiche) di un elaboratore.</p> <p>Descrivere le caratteristiche principali dei singoli componenti.</p> <p>Comprendere la rappresentazione interna delle informazioni.</p> <p>Definire e classificare il Software.</p> <p>Identificare diversi tipi di malware.</p> <p>Descrivere le tipologie di licenza del Software per il rispetto della legislazione sul diritto d’autore.</p>	<p>Test di verifica formativa/ sommativa strutturati e semistrutturati</p> <p>Flash orali</p> <p>Verifica e valutazione continua della partecipazione all’attività didattica in classe ed in laboratorio tramite controllo</p>

Istituto Tecnico settore tecnologico

Meccanica, Meccatronica ed Energia – Chimica Materiali e Biotecnologie – Informatica e Telecomunicazioni

Istituto Professionale

Manutenzione e Assistenza Tecnica



<p>I “malware”.</p> <p>Nozione di rete di computer. Identificazione dei nodi di una rete, formato dell’indirizzo IP. Classificazione delle reti di computer.</p> <p>Nozione di intranet e di rete privata virtuale (VPN).</p> <p>La rete Internet. Nozione di URL.</p> <p>Le diverse possibilità di connessione a Internet (linea telefonica, telefonia mobile, cavo, satellite).</p> <p>Nozione di “provider internet” (ISP).</p> <p>Nozione di dominio, i tipi di dominio più comuni (geografici, aziendali .org, .edu, .com, .gov).</p>	<p>software applicativo.</p> <p>I driver.</p> <p>Funzioni di un Sistema Operativo. Il file System.</p> <p>Caratteristiche del S.O. Windows 8.</p> <p>Scopo del desktop e della barra delle applicazioni.</p> <p>Sapere che il software deve essere licenziato prima del suo utilizzo.</p> <p>Comprendere l’importanza di effettuare copie di backup dei dati e di proteggere i dati e i dispositivi elettronici da “malware”.</p> <p>Comprendere l’importanza dell’accessibilità del software e della salvaguardia della salute degli utenti.</p> <p>Concetti relativi alle reti e alle possibilità di connessione ad una rete.</p>	<p>Utilizzare l’ambiente di lavoro del S.O. Microsoft Windows</p> <p>Visualizzare le informazioni di base del computer: nome e versione del sistema operativo, RAM installata.</p> <p>Comprendere come un sistema operativo organizza le unità disco, le cartelle, i file in una struttura gerarchica.</p> <p>Sapersi muovere tra unità, cartelle, sottocartelle, file.</p> <p>Riconoscere i file di tipo più comune, quali testo, foglio elettronico, presentazione, PDF, immagine, audio, video, file compresso, file eseguibile.</p> <p>Gestire file e cartelle con particolare riguardo alle operazioni di creazione, ridenominazione, copia, spostamento, cancellazione, ripristino, compressione/estrazione</p> <p>Archiviare i file in modo organizzato.</p> <p>Selezionare file, cartelle singolarmente o come gruppo di file adiacenti o non adiacenti.</p> <p>Utilizzare strumenti di cattura dello schermo.</p> <p>Identificare lo scopo di una rete: condividere, accedere a dati e dispositivi in modo sicuro.</p> <p>Definire il termine Internet.</p> <p>Definire i termini intranet, rete privata virtuale (VPN).</p> <p>Sapere quali sono i principali modi per assicurare il benessere di un utente durante l’uso di un computer.</p>	<p>e valutazione dei lavori consegnati sulla piattaforma MatteiLearning Test ECDL.</p>
--	---	---	--



MODULO 2: SOFTWARE APPLICATIVO - WORD PROCESSING

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
<p>Nozione di programma per l’elaborazione dei testi (Word Processor). Apertura, chiusura di un programma di elaborazione testi. Apertura, salvataggio di un documento all’interno di un’unità disco. La funzione di Guida in linea (help) di un programma. Inserimento/modifica del testo in un documento. Nozione di paragrafo. Formattazione del testo: tipo e dimensioni dei caratteri; stile del carattere (grassetto, corsivo, sottolineato); colore del testo. Bordi e sfondi. Gli elenchi puntati e numerati. Allineamento del testo (a sinistra, al centro, a destra, giustificato). Lo strumento copia formato. Il righello. Rientro dei paragrafi. Tabulazione del testo. Spaziatura tra paragrafi. L’interlinea. La sillabazione automatica. Il controllo ortografico. Comandi di ricerca/sostituzione. Inserimento e modifica di una tabella. Inserimento di immagini. Intestazione e piè di pagina di un documento. L’interruzione di pagina in un documento. Finalità dell’operazione di “Stampa Unione” Apertura/creazione di un documento da utilizzare come documento principale per una stampa unione. Creazione/selezione di un’origine dati. I campi unione. Unione di un documento ad un’origine dati. Anteprima di un documento.</p>	<p>Caratteristiche del Word Processor Microsoft Word. La barra multifunzione: le schede e i gruppi di comandi. I comandi per la creazione, modifica e formattazione di un documento. La stampa unione.</p>	<p>Lavorare con i documenti di testo e salvarli in diversi formati. Creare e modificare documenti di testo. Applicare formattazioni diverse ai documenti per migliorarne l’aspetto. Inserire tabelle e immagini nei documenti. Modificare le impostazioni di pagina dei documenti, controllare e correggere errori di ortografia. Preparare i documenti per le operazioni di stampa unione.</p>	<p>Flash orali Verifica della partecipazione all’attività didattica in classe ed in laboratorio tramite controllo e valutazione dei lavori consegnati sulla piattaforma MatteiLearning Test ECDL.</p>



MODULO 3: SOFTWARE APPLICATIVO - SPREADSHEET

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
<p>Nozione di Foglio di calcolo/foglio elettronico (spreadsheet). Apertura, chiusura di un programma di foglio elettronico. Creazione di un nuovo foglio elettronico basato sul modello predefinito. Spostamento tra fogli elettronici aperti. Impostazione delle opzioni di base del programma: nome dell'utente, cartella predefinita per l'apertura/salvataggio dei fogli elettronici. La funzione di Guida in linea (help) del programma. Il file del foglio elettronico come “cartella” di fogli di lavoro, struttura del foglio di lavoro, identificazione delle righe, delle colonne, delle celle del foglio di lavoro. Inserimento/eliminazione/ridenominazione/copia/spostamento di un foglio di lavoro all'interno di un foglio elettronico e tra fogli elettronici aperti. Selezione di una cella/riga/colonna, di un insieme di celle/righe/colonne adiacenti, di un insieme di celle/righe/colonne non adiacenti. Inserimento/eliminazione di righe e colonne. Modifica della larghezza delle colonne, dell'altezza delle righe. Inserimento/modifica/eliminazione/formattazione di testo, numeri, date e formule nelle celle di un foglio di lavoro. Inserimento/rimozione di collegamenti ipertestuali. Impostazione di bordi e sfondi alle celle. Il comando di ricerca/sostituzione in un foglio di lavoro. Ordinamento (numerico/alfabetico, crescente/decescente) di un insieme di celle. Copia/spostamento del contenuto di una cella o di un insieme di celle all'interno di un foglio di lavoro, tra fogli di lavoro diversi e tra fogli elettronici aperti. Lo strumento di riempimento automatico per la copia o l'incremento dei dati.</p>	<p>Caratteristiche del programma di foglio elettronico Microsoft Excel. La gestione dei fogli di lavoro. Inserimento, modifica, eliminazione del contenuto delle celle di un foglio di lavoro. La formattazione di celle, righe e colonne del foglio di lavoro. Formule e funzioni. Operazione di ordinamento dei dati. I grafici. Le macro di Microsoft Excel.</p>	<p>Inserire, copiare, spostare, eliminare e cambiare nome ai fogli di lavoro. Inserire, modificare, eliminare, selezionare, riordinare, copiare, spostare i dati di un foglio di lavoro. Creare formule matematiche e logiche utilizzando funzioni standard del programma. Applicare modalità appropriate per la creazione delle formule ed essere in grado di riconoscere i codici di errore nelle formule. Formattare ed ordinare numeri, date e contenuto testuale in un foglio di lavoro. Impostare una consultazione ipertestuale dei fogli di lavoro. Inserire in maniera appropriata dati nel foglio di lavoro per creare prospetti, tabelle di dati. Scegliere, creare e formattare grafici per trasmettere informazioni in modo significativo. Saper analizzare ed interpretare prospetti di dati. Saper automatizzare attraverso le macro le operazioni sui fogli di lavoro.</p>	<p>Flash orali Verifica della partecipazione all'attività didattica in classe ed in laboratorio tramite controllo e valutazione dei lavori consegnati sulla piattaforma MatteiLearning Test ECDL.</p>



Istituto Istruzione Superiore “Enrico Mattei” - Recanati
Via Brodolini, 14 - 62019 Recanati (MC) Tel 0717570504-0717570005
www.ismatteirecanati.it - Codice Fiscale 82000990430 – C.M.MCIS00400A
mcis00400a@pec.istruzione.it – info@ismatteirecanati.it –
mcis00400a@istruzione.it



<p>Inserimento di formule nelle celle usando i riferimenti di cella e gli operatori aritmetici di addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione. I valori di errore più comuni associati all'uso delle formule (#NOME?, #DIV/0!, #RIF!).</p> <p>Riferimenti relativi e assoluti nelle formule. Le funzioni di somma, media, minimo, massimo, conteggio.</p> <p>Le funzioni SE() e CONTA.SE()</p> <p>I grafici. Creazione, modifica, spostamento, ridimensionamento, eliminazione di un grafico. Il titolo e le etichette ai dati di un grafico.</p> <p>Impostazione del colore dello sfondo dell'area di un grafico, del colore di riempimento della legenda e del colore delle colonne, delle barre, delle linee, delle fette di torta di un grafico. Impostazione delle caratteristiche del titolo, degli assi e della legenda di un grafico.</p> <p>Impostazioni di pagina del foglio di lavoro (margini, orientamento, intestazione). I numeri di pagina, la data, l'ora, il nome del file nell'intestazione e nel piè di pagina del foglio di lavoro.</p> <p>Nozione di macro, registrazione ed esecuzione di macro in un foglio elettronico salvato nel formato .xslm</p>			
--	--	--	--



MODULO 4: ONLINE ESSENTIALS

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
<p>La rete Internet. Il World Wide Web (WWW). Nozione di collegamento ipertestuale. Nozione di browser, i browser più diffusi. Nozione di operazione di upload e di download. La cronologia. I segnalibri. I “motori di ricerca” Nozione di “pop-up” e di “cookie”. Definizione di “e-mail” e suoi impieghi principali. Account di posta elettronica. Struttura di un indirizzo di posta elettronica. Mittente, destinatari, oggetto di un messaggio. Gli allegati. Le cartelle standard di posta elettronica. La WebMail.</p>	<p>La “navigazione” sul web (il WWW) La ricerca di informazioni sul web La posta elettronica</p>	<p>Utilizzare il browser e gestirne le impostazioni, i preferiti e la stampa delle pagine web. Aggiornare una pagina web. Aprire una pagina web in una nuova scheda, in una nuova finestra. Navigare tra pagine web. Creare, eliminare segnalibri. Scaricare file dal web e salvarli in un’unità. Scrivere, inviare, inoltrare e ricevere messaggi di posta elettronica. Gestire le impostazioni di un programma di posta elettronica. Aggiungere, eliminare, salvare file allegati ad un messaggio. Creare, eliminare, aggiornare un contatto, una lista di distribuzione. Effettuare una ricerca utilizzando una parola chiave. Comprendere la necessità di riconoscere le fonti e/o di richiederne l’autorizzazione all’uso quando necessario.</p>	<p>Flash orali Verifica della partecipazione all’attività didattica in classe ed in laboratorio tramite controllo e valutazione dei lavori consegnati sulla piattaforma MatteiLearning Test ECDL.</p>



MODULO 5: ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
<p>Adesione al "CodeWeek 2015", introduzione all'attività di programmazione tramite accesso alla piattaforma online "Code Studio" per lo svolgimento di semplici esercizi guidati</p> <p>Nozioni di problema, di risolutore, di algoritmo e di esecutore. Nozioni di linguaggio di programmazione, di programma sorgente, di programma traduttore, di linguaggio macchina e di programma eseguibile. Gli strumenti per la rappresentazione degli algoritmi: la pseudo-codifica e i diagrammi a blocchi. Elementi del linguaggio Python: istruzione di commento, istruzione per l'input da tastiera (input), istruzione per l'output (print), istruzione per l'assegnazione di un valore o di una espressione ad una variabile, istruzione if...elif...else</p>	<p>Ambienti di programmazione visuale per la realizzazione di semplici programmi</p> <p>Fasi risolutive di un problema. Il linguaggio di programmazione Python: sintassi delle istruzioni di commento, assegnazione, input/output, selezione</p>	<p>Saper analizzare semplici problemi e descriverne il procedimento risolutivo utilizzando le istruzioni del linguaggio fornito dall'ambiente di programmazione.</p>	<p>Certificazione fornita dalla piattaforma software utilizzata.</p> <p>Flash orali Verifica della partecipazione all'attività didattica in classe ed in laboratorio tramite controllo e valutazione dei lavori consegnati sulla piattaforma MatteiLearning.</p>

I rappresentanti di classe

DATA	RESPONSABILE	FIRMA
31 maggio 2016	Prof.ssa Bernardi Simonetta	