



## PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI FINE ANNO

Anno scolastico: 2015/2016

Docente: *Ivana Gullini*

I.t.p.: *Marini Giammario*

Materia: **TECNOLOGIE INFORMATICHE**

Monte ore svolte: 96

Classe: **1 A**

Indirizzo: **Chimica**

Testo utilizzato: Info TIC - Informatica di A. Lorenzi, M. Govoni Editore: Atlas

<b>MODULO 1: COMPUTER ESSENTIAL</b>			
<b>CONTENUTI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>VERIFICHE SVOLTE</b>
<b>L'Hardware</b>	La scheda madre di un computer Come ragiona il computer Le memorie Le memorie principali Le memorie di massa Le memorie USB Il funzionamento di una CPU Le periferiche e le interfacce I tipi di computer	Saper riconoscere le parti che permettono a un computer di elaborare e di memorizzare i dati  Saper distinguere le funzionalità operative della CPU e dei vari tipi di memoria  Saper riconoscere le periferiche di input e di output  Saper riconoscere i vari tipi di computer esistenti	Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali  Verifiche di laboratorio  Simulazioni ECDL



<b>Il Software e licenze</b>	Il software I linguaggi di programmazione Il Sistema Operativo EULA Licenze open source, shareware, freeware	Saper distinguere il software di base dal software applicativo  Saper riconoscere le caratteristiche del S.O. e quali sono i tipi più diffusi  Saper riconoscere i diversi software applicativi	Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali  Verifiche di laboratorio  Simulazioni ECDL
<i>LABORATORIO</i>	Windows e la sua interfaccia grafica Accendere i computer Cambiare utente Spegnerne il computer	Saper accendere e spegnere un computer correttamente	
<b>Desktop, icone, impostazioni</b> <i>LABORATORIO</i>	Il desktop e icone Uso delle finestre: Identificare le diverse parti di una finestra: barra del titolo, barra dei menu, barra degli strumenti, barra multifunzione, barra di stato, barra di scorrimento Aprire, iconizzare, chiudere una finestra Passare da una finestra all'altra	Saper riconoscere le icone più comuni, quali quelle che rappresentano file, cartelle, applicazioni, stampanti, unità disco, collegamenti/alias, cestino dei rifiuti.  Saper usare correttamente le finestre	
<b>Strumenti e impostazioni</b> <i>LABORATORIO</i>	Le caratteristiche principali del computer in uso: nome e versione del sistema operativo, RAM installata. La verifica delle stampanti installate La coda di stampa Le caratteristiche dello schermo Modifica dello sfondo del desktop e dello screen saver I software installati	Saper riconoscere le caratteristiche del computer  Saper modificare impostazioni dello schermo e del desktop  Saper installare una nuova stampante ed eliminare una coda di stampa	



<b>File e Cartelle</b>	Aprire Risorse del computer Visualizzare le sottocartelle Aprire esplora risorse Muoversi tra le cartelle Visualizzare i file Selezionare i file Spostare i file Copiare i file Cancellare i file Rinominare i file Creare una nuova cartella Spostare una o più cartelle Copiare una o più cartelle Cancellare le cartelle Personalizzare le icone delle cartelle La ricerca delle informazioni Ricerca i file	Saper utilizzare risorse del computer  Saper riconoscere lo schema ad albero di Windows  Saper operare con i file  Saper operare con le cartelle  Saper ricercare i file utilizzando i caratteri jolly	Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali  Verifiche di laboratorio  Simulazioni ECDL
<b>Supporti di memoria e compressione</b>  <i>LABORATORIO</i>	Conoscere i principali tipi di supporti di memoria, quali dischi fissi interni, dischi fissi esterni, unità di rete, CD, DVD, dischi Blu-ray, chiavette USB, schede di memoria, unità di memorizzazione online. Riconoscere le unità di misura delle capacità dei supporti di memoria, quali KB, MB, GB, TB. Visualizzare lo spazio disponibile in un supporto di memoria. Comprendere lo scopo della compressione di file, cartelle. Comprimere file, cartelle. Estrarre file, cartelle compressi in una posizione su una unità di memorizzazione.	Saper comprimere e decomprimere file e cartelle	



<b>Le reti</b>	<p>La rete Scopo di una rete: condividere, accedere a dati e dispositivi in modo sicuro. Internet e Intranet Velocità di trasferimento, upload e download Accesso a una rete: linea telefonica, telefonia mobile, cavo, wi-fi, wi-max, satellite. Il “provider internet” (Internet Service Provider – ISP Abbonamento a internet: velocità di upload, velocità e quantità di dati di download, costo. Stato di una rete wireless: protetta/sicura, aperta.</p>	<p>Comprendere i concetti relativi alle reti e alle possibilità di connessione  Essere in grado di collegarsi a una rete</p>	<p>Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali  Verifiche di laboratorio  Simulazioni ECDL</p>
<b>Sicurezza e benessere</b>	<p>Protezione dei dati: username e password I firewall, copie di sicurezza. Malware: i diversi tipi di malware quali virus, worm, Trojan, spyware. Software antivirus Modi per assicurare il benessere di un utente durante l’uso di un computer o di un dispositivo. Il risparmio energetico:: spegnimento, impostazione dello spegnimento automatico. Come riciclare i computer, i dispositivi elettronici, le batterie, la carta, le cartucce e i toner delle stampanti . Migliorare l’accessibilità, quali software di riconoscimento vocale, screen reader, zoom, tastiera su schermo, contrasto elevato.</p>	<p>Comprendere l’importanza di effettuare copie di backup dei dati e di proteggere i dati e i dispositivi elettronici da malware.  Comprendere l’importanza del “green computing”, dell’accessibilità e della salvaguardia della salute degli utenti.</p>	



<b>MODULO 2: WORD</b>			
<b>CONTENUTI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>VERIFICHE SVOLTE</b>
<b>I testi, i documenti e i word processor</b> <i>LABORATORIO</i>	Il testo e il documento I word processor Come si opera con Word: creare un nuovo documento, operare con documenti esistenti	Saper gestire la finestra Word  Saper riconoscere i diversi tipi di documenti  Saper creare un nuovo documento di Word  Saper salvare e aprire un documento di Word	Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali  Verifiche di laboratorio  Simulazioni ECDL
<b>Creazione di un documento</b> <i>LABORATORIO</i>	Inserimento del testo Selezionare, modificare Formattazione della pagina, del paragrafo e del testo Eliminazione, copia e spostamento di testi Elenchi puntati e numerati e controllo ortografico Utilizzare gli stili	Saper formattare un documento	
<b>Oggetti</b> <i>LABORATORIO</i>	L'Uso delle tabelle Formattare una tabella Inserimento di oggetti grafici	Saper inserire tabelle, immagini e oggetti grafici nei documenti.	
<b>La stampa e le funzioni di stampa unione</b> <i>LABORATORIO</i>	La stampa di un documento La stampa unione Stampa unione di etichette	Saper preparare i documenti per le operazioni di stampa unione.  Saper modificare le impostazioni di pagina dei documenti, controllare e correggere errori di ortografia prima della stampa finale	



<b>MODULO 3: IL FOGLIO ELETTRONICO</b>			
<b>CONTENUTI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>VERIFICHE SVOLTE</b>
<b>Il foglio elettronico Excel</b> <i>LABORATORIO</i>	Elementi della finestra principale La gestione dei fogli di lavoro: rinominare, inserire, copiare e creare fogli	Saper riconoscere gli elementi della finestra di lavoro  Saper creare e salvare una cartella e gestire i fogli	Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali
<b>Gestione di fogli di lavoro</b> <i>LABORATORIO</i>	I fogli di calcolo Il formato delle celle Inserimento di dati numerici: i diversi tipi di formato numerico Inserimento di testo Selezione di dati Copia, spostamento e cancellazione Inserimento ed eliminazione di righe e colonne Riempimento automatico Serie di dati Ordinamento di dati	Saper riconoscere le caratteristiche delle celle di foglio di calcolo Excel  Saper inserire diversi tipi di dati  Saper selezionare e manipolare i dati  Saper utilizzare la funzione di riempimento automatico	Verifiche di laboratorio  Simulazioni ECDL



<b>Formule e funzioni</b> <i>LABORATORIO</i>	Impariamo a scrivere le formule e le funzioni I campi calcolati Inserimento automatico di funzioni I riferimenti assoluti e relativi La funzione SOMMA() La funzione logica SE() La formattazione condizionale La funzione CONTA.SE() La funzione SOMMA.SE() La funzione MEDIA() La funzione MAX() La funzione MIN() La funzione CONTA.NUMERI() La funzione CONTA.VALORI() I messaggi di errore nelle formule Spostare e copiare celle Copia speciale I subtotali	Saper gestire i riferimenti assoluti e relativi  Saper utilizzare le formule  Saper utilizzare funzioni appropriate  Saper copiare formule e formati  Saper creare prospetti con subtotali	Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali  Verifiche di laboratorio  Simulazioni ECDL
<b>Formattazione e stampa</b> <i>LABORATORIO</i>	La formattazione delle celle: font, dimensioni, colore testo Formattazione condizionale Allineamento del testo nelle celle Il blocco delle intestazioni Impostazione del documento da stampare Dimensioni orientamenti e margini del foglio Intestazione e piè di pagina Definizione dell'area di stampa La stampa della griglia e delle intestazioni	Saper formattare il contenuto delle celle  Saper impostare il documento di stampa  Saper utilizzare le opzioni di stampa	
<b>I grafici</b> <i>LABORATORIO</i>	I tipi di grafico che offre Excel Creare e modificare un grafico	Saper riconoscere ed utilizzare i diversi tipi di grafico	



<b>MODULO 4: DAL PROBLEMA AL PROGRAMMA</b>			
<b>CONTENUTI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>VERIFICHE SVOLTE</b>
<b>Gli algoritmi</b>	Analisi e comprensione del problema Astrazione, modellizzazione e definizione della strategia L'algoritmo Dall'algoritmo al codice macchina Rappresentazione degli algoritmi: Diagrammi a blocchi o flow chart, la pseudocodifica	Saper analizzare i dati di un problema  Saper realizzare un algoritmo per risolvere il problema  Saper tradurre l'algoritmo in flow chart	Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali
<b>Le strutture di controllo</b>	La sequenza La selezione semplice e doppia L'Iterazione	Saper applicare la strutture di controllo adeguate	
<b>Programmare in Scratch</b> <i>LABORATORIO</i>	Il linguaggio di programmazione Scratch Istruzioni in sequenza La struttura di selezione La struttura di ripetizione enumerativa	Saper tradurre semplici algoritmi in Scratch	

Itp: \_\_\_\_\_

I rappresentanti di classe

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>DATA</b>	<b>RESPONSABILE</b>	<b>FIRMA</b>
04/06/2016	GULLINI IVANA	