

**Percorso di istruzione di I° livello, indirizzo Meccanica Meccatronica ed Energia  
 articolazione Meccanica Meccatronica  
 Disciplina: TECNOLOGIE INFORMATICHE**

**Modulo n. 2:  
 Funzioni di un sistema operativo  
 I testi gli ipertesti e le presentazioni  
 Conosciamo le reti e navighiamo in Internet**

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 45	Ore a distanza 0	Totale ore 45
Competenza attesa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le procedure necessarie per gestire le impostazioni dello schermo e del desktop</li> <li>• Utilizzare le tecniche di drag and drop per gestire i file e le cartelle</li> <li>• Applicare i caratteri Jolly alla ricerca</li> <li>• Utilizzare gli elementi grafici di Windows e Linux Ubuntu</li> <li>• Essere in grado di estrarre le caratteristiche del computer in uso</li> <li>• Gestire il file system di Windows e di Linux Ubuntu attraverso l'Interfaccia grafica</li> <li>• Realizzare documenti di Word e lettere circolari</li> <li>• Realizzare ipertesti e siti Web con Word</li> <li>• Realizzare presentazioni multimediali con PowerPoint</li> <li>• Redigere una relazione di laboratorio</li> <li>• Utilizzare le Rete per attività di comunicazione interpersonale mediante un programma di posta elettronica</li> <li>• Riconoscere le caratteristiche della comunicazione mediante la Rete</li> <li>• Riconoscere le tipologie di comunicazione sincrona e asincrona</li> </ul>		
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare in modo appropriato la terminologia tecnica</li> <li>• Riconoscere le caratteristiche principali del sistema operativo</li> <li>• Riconoscere gli strumenti della multimedialità</li> <li>• Identificare gli elementi di un sito Web</li> <li>• Utilizzare le tecniche per la pubblicazione dei siti</li> <li>• Individuare le tecnologie più recenti che consentano la comunicazione nel Web</li> <li>• Riconoscere i rischi e i limiti nell'uso della Rete</li> </ul>		
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere il ruolo dei sistemi operativi e quali sono i tipi più diffusi</li> <li>• Saper distinguere i tipi di file in base all'estensione</li> <li>• Riconoscere il significato e la struttura delle directory</li> <li>• Identificare i principali elementi dell'interfaccia grafica di Windows e Linux Ubuntu</li> <li>• Identificare il significato dei caratteri jolly</li> <li>• Differenza tra testi, ipertesti e ipermedia</li> <li>• Elementi fondamentali del documento Word</li> <li>• Differenze tra tipi di link ipertestuali</li> <li>• Elementi fondamentali di PowerPoint</li> <li>• Significato di sito Web e pubblicazione</li> <li>• Caratteristiche delle reti</li> <li>• Gli strumenti delle reti</li> <li>• Gli indirizzi IP e le classi di reti</li> <li>• la comunicazione con la posta elettronica, le chat, i forum, la messaggistica e Voip</li> </ul>		
Unità	<p><b>U.D.1 Il ruolo dei sistemi operativi</b>                      Il sistema operativo                      Funzionalità di base del sistema operativo                      Dove si trova il sistema operativo                      I sistemi operativi in commercio                      Windows e la sua interfaccia grafica</p>		

**U.D.2 Ricerca e comprimere i file e le cartelle**

La ricerca delle informazioni  
Ricerca file usando i metacaratteri  
La fase di compressione  
Comprimere file e cartelle con Windows

**U.D.3 Conosciamo Linux**

Le distribuzioni di Linux  
Il desktop di Linux Ubuntu  
Le finestre  
Gli oggetti del desktop  
Le caratteristiche principali del computer in uso  
Le caratteristiche dello schermo

**U.D.4 Conosciamo Ubuntu**

Navighiamo tra le cartelle  
Copia e spostamento di file e cartelle  
La ricerca di file

**U.D.5 Elaboriamo documenti con Word 2010**

Il testo e il documento  
L'interfaccia grafica di Microsoft Word  
La formattazione  
Relazione di un'esperienza di laboratorio

**U.D.6 Esploriamo gli ipertesti e gli ipermedia**

L'ipertesto: una ragnatela multimediale  
Dal testo all'ipertesto  
La chiave degli ipertesti: il link  
La progettazione

**U.D.7 Facciamo un ipertesto con Word 2010**

Un ipertesto con Microsoft Word 2010  
Creare un collegamento ipertestuale  
Creare un link interno a un documento  
Come inserire un suono o un filmato o uno sfondo

**U.D.8 Facciamo un sito Web con Word 2010**

Internet e il Web  
Pagine Web e Word 2010  
Come trasformare un ipertesto in un ipertesto per il Web

**U.D.9 Creiamo una presentazione multimediale con Power Point 2010**

Una presentazione multimediale  
Miglioriamo le presentazioni con animazioni e transizioni  
Le presentazioni come ipertesto

**U.D.10 Conosciamo le reti di computer e internet**

Le reti di computer  
La rete telefonica e i computer  
La rete telefonica mobile  
Il cablaggio delle reti  
Le apparecchiature delle reti  
Gli indirizzi IP  
La rete Internet  
I servizi internet  
Gli indirizzi dei siti Web

<p>Attività didattiche e strumenti consigliati</p>	<p>Materiali / Testi / Strumenti:          Lezioni frontali          Esercitazioni guidate          Lavoro di gruppo          Testi in adozione al corso: Tecnologie Informatiche Autori: Paolo Camagni e Riccardo Nikolassy C:E: HOEPLI          Materiale predisposto dal docente</p>
<p>Fase 3: Verifica</p>	<p>Le verifiche del modulo hanno come oggetto il risultato atteso e le competenze implicate</p> <p><b>B. Indicatori:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ricercare le risorse di windows, visualizzare le proprietà e modificarne i parametri in relazione all'uso.-</li> <li>● Scrivere documenti in word utilizzando i più comuni comandi di formattazione, e inserendo tabelle, disegni e immagini - usare e realizzare semplici ipertesti e ipermedia - navigare con consapevolezza in internet per ricercare informazioni e/o utilizzarne le risorse per scopi didattici e/o personali</li> </ul> <p><b>C. Modalità di verifica:</b> Scritto Orale pratico</p>

**Percorso di istruzione di I° livello, indirizzo Meccanica Meccatronica ed Energia  
 articolazione Meccanica Meccatronica  
 Disciplina: TECNOLOGIE INFORMATICHE**

**Modulo n. 1:  
 Il Computer**

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 30	Ore a distanza 0	Totale ore 30
Competenza attesa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere la struttura di un sistema di elaborazione</li> <li>• Distinguere le tipologie dei computer in base alle attività e alle caratteristiche</li> <li>• Riconoscere il ruolo dei componenti di un sistema di elaborazione</li> <li>• Saper comprimere files e cartelle</li> </ul>		
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare i componenti hardware di un computer</li> <li>• Utilizzare in modo appropriato la terminologia tecnica</li> <li>• Confrontare le caratteristiche tecniche principali dei singoli componenti</li> <li>• Codificare e decodificare numeri e codici</li> </ul>		
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'architettura e i componenti fondamentali di un computer</li> <li>• Le memorie: tipologie e capacità</li> <li>• Le periferiche di input e di output, la loro interfaccia e le principali caratteristiche</li> <li>• Codifica di immagini, suoni e filmati</li> <li>• Le norme sulla sicurezza informatica e sul diritto d'auto</li> <li>• Conoscere le caratteristiche principali del desktop di Windows e Linux</li> </ul>		
Unità	<p><b>U.D.1 Hardware e software</b>                      Il computer                      Il case e l'unità di elaborazione                      Pannello anteriore o frontale                      Il computer macchina aggiornabile</p> <p><b>U.D.2 Le parti che formano un computer</b>                      La scheda madre di un computer                      Come ragiona il computer                      Le memorie                      Le memorie di massa                      Le memorie USB                      Il funzionamento di una CPU</p> <p><b>U.D.3 Le periferiche e tipi di computer</b>                      Le periferiche e le interfacce                      Le periferiche sono multimediali                      I tipi di computer</p> <p><b>U.D.4 Che cosa fa funzionare il tutto: il software</b>                      Il software                      I linguaggi di programmazione                      Il sistema operativo</p> <p><b>U.D.4 Usiamo le caratteristiche del computer</b>                      Le caratteristiche principali del computer in uso                      La coda di stampa                      Le caratteristiche dello schermo                      Modifica dello sfondo del desktop                      Modifica del salvaschermo del computer                      I software installati</p> <p><b>U.D.5 Impariamo a operare sui file</b></p>		

	<p>I file e le cartelle  Muoversi tra le cartelle  Visualizzare i file  Selezionare i file  Spostare e copiare file</p>
<p>Attività didattiche e strumenti consigliati</p>	<p>Materiali / Testi / Strumenti:  Lezioni frontali  Esercitazioni guidate  Lavoro di gruppo  Testi in adozione al corso: Tecnologie Informatiche Autori: Paolo Camagni e Riccardo Nikolassy C: E: HOEPLI  Materiale predisposto dal docente</p>
<p>Fase 3:  Verifica</p>	<p>Le verifiche del modulo hanno come oggetto il risultato atteso e le competenze implicate</p> <p><b>B. Indicatori:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Svolgere le principali operazioni di base con un pc e con le periferiche più comuni operare con la tastiera, Il mouse e l'interfaccia utente del sistema operativo sia in modo grafico sia con comandi da tastiera - creare e nominare le cartelle e le sottocartelle - copiare e/o spostare file e cartelle, rinominare, cercare e cancellare.</li> </ul> <p><b>C. Modalità di verifica:</b>  Scritto Orale Pratico</p>





	<p><b>U.D.3 Rappresentiamo i dati con grafici di Excel02010</b>  Introduzione  Conosciamo i vari tipi di grafico che offre Excel  Creiamo un grafico  Esercizi</p> <p><b>U.D.4 Conosciamo le macro e VBA</b>  Visual Basic for Applications  Le macro  L'ambiente di programmazione di Excel  L'editor di VBA</p> <p><b>U.D.5 Conosciamo gli algoritmi e i linguaggi</b>  Il calcolatore, i problemi, i programmi e i linguaggi di programmazione  I problemi e la loro soluzione  Analisi e comprensione del problema  Astrazione, modellazione e definizione della strategia  L'algoritmo  Dall'algoritmo al codice macchina</p> <p><b>U.D.6 Impariamo a fare i digrammi a blocchi</b>  Digrammi a blocchi o flow chart  La programmazione strutturata</p> <p><b>U.D.7 Conosciamo la selezione e le condizioni logiche</b>  L'istruzione di selezione doppia</p> <p><b>U.D.8 Conosciamo l'iterazione definita e indefinita</b>  L'istruzione di iterazione o ciclo  Codifichiamo l'iterazione  La tabella di traccia o trace table  L'iterazione definita</p>
Attività didattiche e strumenti consigliati	Materiali / Testi / Strumenti: Lezioni frontali Esercitazioni guidate Lavoro di gruppo Testi in adozione al corso: Tecnologie Informatiche Autori: Paolo Camagni e Riccardo Nikolassy C: E: HOEPLI Materiale predisposto dal docente
Fase 3: Verifica	Le verifiche del modulo hanno come oggetto il risultato atteso e le competenze implicate <b>B. Indicatori:</b> Costruire tabelle di dati in excel - fare semplici calcoli con le formule e le funzioni - rappresentare i dati con i grafici - stampare nei diversi formati - Tradurre la soluzione di un problema mediante un algoritmo - usare pseudo istruzioni e diagrammi a blocchi - codificare semplici algoritmi mediante un metalinguaggio o un linguaggio di programmazione di tipo intuitivo. <b>C. Modalità di verifica:</b> Scritto Orale Pratico



