

## **Programmazione Didattica Preventiva**

**A.S. 2015/2016**

classe: **2 N/R (IPIAS – indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica – filiera MECCANICA)**  
materia: **Tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione**  
docenti: **Prof. Francesco D’Ambruoso**                      **Prof. Michele Matteo Latorre**

### **Unità 1 – Il computer**

Hardware e software: il computer, il case e l’unità di elaborazione. Le parti che formano un computer: la scheda madre e le memorie. Le periferiche e i tipi di computer. Digitale e binario: codifica in bit o binaria e rappresentazione dei dati alfabetici. Sistemi di numerazione posizionali: rappresentazione dei dati numerici, sistema posizionale, conversione da binario a decimale, conversione da ottale a decimale e conversione da esadecimale a decimale. Conversione da decimale alle diverse basi: conversione da decimale a binario, conversione da decimale a ottale e conversione da decimale a esadecimale. Il software, i linguaggi di programmazione e il sistema operativo.

### **Unità 2 – Funzioni di un sistema operativo**

Il ruolo dei sistemi operativi: funzionalità di base del sistema operativo. Il sistema operativo Windows 8: gli utenti, le icone, i file, le cartelle e i collegamenti. Le caratteristiche del computer, la coda di stampa, le caratteristiche dello schermo e i software installati. Operazioni sui file: i file e le cartelle, visualizzare, selezionare, spostare e copiare i file. La ricerca dei file usando i metacaratteri. Comprimere i file e le cartelle. Linux: le finestre, gli oggetti del desktop, le caratteristiche principali del computer e dello schermo. Ubuntu: copia e spostamento di file e cartelle, la ricerca dei file.

### **Unità 3 – I testi, gli ipertesti e le presentazioni**

Elaborare documenti con Word 2010: il testo e il documento, l’interfaccia grafica di Microsoft Word, la formattazione e la lettera circolare. Gli ipertesti e gli ipermedia: dal testo all’ipertesto, il link e la progettazione. Creare un ipertesto con Microsoft Word 2010: creare un collegamento ipertestuale, creare un link interno al documento, inserimento di un suono, un filmato o uno sfondo. Creare un sito Web con Word 2010: Internet e il Web, trasformazione di un ipertesto in un ipertesto per il web, creazione di un ipertesto per il Web con Word, trasformazione di un ipertesto in un sito e la pubblicazione su Internet. Creare una presentazione multimediale con PowerPoint 2010: migliorare le presentazioni con animazioni e transizioni e le presentazioni come ipertesto.

### **Unità 4 – Le reti e Internet**

Le reti di computer. Il cablaggio delle reti. Gli indirizzi IP. La rete Internet. Gli indirizzi dei siti Web.

## **Unità 5 – Il foglio elettronico**

Il foglio di calcolo Excel 2010: le formule, le funzioni, il formato delle celle, i riferimenti assoluti e relativi. Subtotali e copie speciali: spostare e copiare le celle. Rappresentare i dati con i grafici di Excel 2010: creare un grafico in autocomposizione, modificare un grafico e i grafici a dispersione. Le macro e VBA.

## **Unità 6 – Dal problema al programma**

Gli algoritmi e i linguaggi di programmazione: analisi e comprensione del problema, astrazione, modellizzazione, definizione della strategia e codice macchina . I diagrammi a blocchi o flow chart e la programmazione strutturata. La selezione semplice e doppia e le condizioni logiche. L'iterazione definita e indefinita: la trace table.

## **Attività di laboratorio**

Bolzano, 06 Ottobre 2015

I Docenti:  
**Prof. Francesco D'Ambruoso**  
**Prof. Michele Matteo Latorre**