



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
 Dipartimento per la Programmazione  
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
 scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
 l'istruzione e per l'innovazione digitale  
 Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

Codice Mod. **RQ 10.3** Pag. 1 / 4

<b>A.S.</b>	2021-2022	<b>DOCENTI</b>	
<b>DISCIPLINA</b>	Tecnologie Informatiche		
<b>CLASSE</b>	I	<b>INDIRIZZO</b>	INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI

**COMPETENZE**

Utilizzare la terminologia corretta dell'Informatica. Spiegare correttamente caratteristiche e funzioni degli elementi legati all'Informatica e alle Telecomunicazioni.  
 Riconoscere i diversi tipi di computer e distinguere le diverse componenti di un elaboratore e le loro funzionalità .  
 Conoscere le componenti software di un sistema di elaborazione e le loro funzionalità.  
 Conoscere le caratteristiche distintive dei Sistemi Operativi ed essere in grado di utilizzare le principali funzioni.  
 Distinguere un segnale analogico da un segnale digitale. Sapere come sono rappresentate le informazioni.  
 Essere in grado di rappresentare un intero in una base qualsiasi ed eseguire conversioni di base e operazioni in binario.  
 Sapere come vengono memorizzati immagini, suoni e video in un computer.  
 Essere in grado di scrivere un documento utilizzando le funzioni di un programma di videoscrittura.  
 Realizzare una presentazione di un progetto tramite slides.  
 Essere in grado di utilizzare le funzioni principali di un Foglio di Calcolo.  
 Utilizzare la rete locale per condividere documenti e risorse. Essere in grado di utilizzare Internet e i suoi servizi.  
 Essere in grado di utilizzare un software per la programmazione visuale.



E-mail: MITD450009@istruzione.it    PEC: MITD450009@pec.istruzione.it

Sito web: [www.itcserasmo.it](http://www.itcserasmo.it)

N°	Titolo del modulo	Contenuti	Attività di laboratorio	Obiettivi disciplinari	Periodo
1	Introduzione all'informatica	Concetti fondamentali Campi di applicazione del computer e professioni legate all'informatica Ergonomia		Conoscere il significato delle parole chiave dell'Informatica Conoscere la corretta postura da assumere lavorando al computer	Settembre
2	Architettura e componenti di un computer	Hardware, software, firmware Modello generale di un sistema di elaborazione (architettura di Von Neumann) Componenti hardware di un PC Struttura CPU: ALU, CU, registri Memorizzazione delle informazioni: memoria centrale (ROM e RAM), memoria di massa Dispositivi di I/O Cenni alla classificazione degli elaboratori	Utilizzo di software per la simulazione dell'assemblaggio delle componenti hardware di un computer e successivo assemblaggio di un computer reale	Riconoscere i diversi tipi di computer Conoscere le componenti hardware di un sistema di elaborazione e le loro funzionalità	Settembre Ottobre
3	<i>Laboratorio</i> Elaborazione di testi	Caratteristiche e funzioni di un programma di videoscrittura  Utilizzare la rete per condividere e modificare documenti	Utilizzo di un programma di videoscrittura  Condividere documenti usando internet e software quali Google Documenti	Essere in grado di realizzare documenti di complessità crescente usando le principali funzioni di un programma di video scrittura	Novembre Dicembre
4	Il software	Software di base e applicativo Licenze d'uso e diritto d'autore Sicurezza e protezione dei dati	Ricerca in internet di informazioni. Realizzazione di un documento e di una presentazione riepilogativi	Conoscere i tipi di software di un sistema di elaborazione e le loro funzionalità	Novembre

5	Sistemi Operativi	Sistema operativo: definizione e funzioni I sistemi operativi più diffusi Software di utilità e software applicativi	Principali funzioni di un sistema operativo Comandi Windows Comandi Rapidi	Conoscere le caratteristiche di un SO ed usare correttamente le funzioni del SO Windows	Dicembre
6	<i>Laboratorio</i> Presentazioni multimediali	Caratteristiche e funzioni di un programma per presentazioni multimediali Utilizzare la rete per condividere e modificare presentazioni	Utilizzo di un programma per realizzare presentazioni multimediali  Condividere presentazioni usando internet e software quali Google Presentazioni	Essere in grado di realizzare presentazioni di diversa complessità: inserimento testo; inserimento elementi grafici; effetti di animazione; collegamenti fra diapositive; organizzazione della presentazione	Gennaio
7	Digitale e binario	Analogico e digitale, Codifica in bit Rappresentazione informazioni alfanumeriche: codice ASCII e Unicode	Rappresentazione binaria dei caratteri ASCII (con ctrl + alt + codice)	Sapere come sono rappresentate le informazioni in un computer	Gennaio
8	Sistemi di numerazione posizionali	Sistema binario, ottale, esadecimale Conversioni da base k a 10 e viceversa Conversioni da base 2 a base 8 e 16 (potenze del 2) e viceversa Le operazioni aritmetiche nel sistema binario L'operazione di somma in un sistema di numerazione diverso dal 10	Realizzare un Foglio di Calcolo per eseguire conversioni di base	Sapere eseguire la conversione di un intero tra basi diverse  Sapere eseguire operazioni aritmetiche in base 2	Febbraio Marzo

9	Laboratorio Fogli di Calcolo	Caratteristiche e funzioni di un Foglio di Calcolo Utilizzare la rete per condividere e modificare fogli di calcolo	Utilizzo di un programma per realizzare un Foglio di Calcolo con la presenza anche di grafici esplicativi delle informazioni presenti nel foglio  Condividere documenti usando internet e software quali Google Fogli	Essere in grado di realizzare un foglio di calcolo di complessità intermedia	Febbraio Marzo
10	Rappresentazioni suoni, immagini, video	Immagini digitalizzate: pixel, campionamento, quantizzazione; immagini metodo bitmap e metodo vettoriale  Suoni digitali: campionamento  Video digitali	Elaborare immagini con software ad hoc  Inserire suoni nelle presentazioni	Conoscere come vengono memorizzati immagini, suoni e video in un computer	Aprile
11	Laboratorio Programmazione visuale	Ambiente di lavoro Variabili e istruzioni Gestione dell'I/O	Utilizzo di software di programmazione visuale	Essere in grado di usare software di programmazione visuale	Maggio