



COMUNITA' EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA



LICEO CLASSICO  
LICEO SCIENTIFICO  
ISTITUTO TECNICO CHIMICO

MASCALUCIA (CT)

## PROGRAMMAZIONE DI TECNOLOGIE INFORMATICHE PRIMO BIENNIO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### PRIMO ANNO

#### AREA TEMATICA: Concetti di base della tecnologia informatica

#### 1 - Concetti di base della tecnologia informatica

CONOSCENZE	TRAGUARDI FORMATIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il computer: concetti generali</li> <li>▪ Dentro il computer</li> <li>▪ sistemi di numerazione</li> <li>▪ La codifica delle informazioni</li> <li>▪ La codifica delle immagini</li> <li>▪ La codifica dei suoni</li> <li>▪ supporti di memorizzazione</li> <li>▪ Le periferiche di input/output</li> <li>▪ Il software</li> <li>▪ Comunicare con il calcolatore</li> <li>▪ Il computer nella vita quotidiana</li> <li>▪ Sicurezza dei dati e diritti d'autore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi hardware</li> <li>▪ Distinguere i diversi tipi di hardware e software</li> <li>▪ Utilizzare il mouse e riconoscere i messaggi a video</li> </ul>

#### AREA TEMATICA: Concetti di base della tecnologia informatica

#### 2 – L'uso del computer e la gestione dei file

CONOSCENZE	TRAGUARDI FORMATIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avviare il computer e impostazioni di base</li> <li>▪ Elementi del desktop</li> <li>▪ Alcune funzioni del sistema</li> <li>▪ Accessori di Windows</li> <li>▪ I file e le cartelle</li> <li>▪ La gestione dei file</li> <li>▪ La gestione delle stampe</li> <li>▪ Virus e antivirus</li> <li>▪ La compressione dei file</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestire gli elementi e i comandi per interagire con le finestre di Windows</li> <li>▪ Utilizzare gli strumenti help per reperire informazioni</li> <li>▪ Gestire autonomamente cartelle e file</li> </ul>

## AREA TEMATICA: Reti e Internet

3 – Reti e internet		
CONOSCENZE	TRAGUARDI FORMATIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le reti informatiche</li> <li>▪ Internet e suo funzionamento</li> <li>▪ Navigare in rete</li> <li>▪ Le ricerche in Internet</li> <li>▪ La posta elettronica (e-mail)</li> <li>▪ Gestione della posta elettronica</li> <li>▪ Strumenti per comunicare con Internet</li> <li>▪ Blog e forum</li> <li>▪ Social network</li> <li>▪ Wiki</li> <li>▪ Le tecnologie utili allo studio</li> <li>▪ Conoscere HTML</li> <li>▪ Realizzare semplici pagine web</li> <li>▪ Programmi FTP</li> <li>▪ L'uso dei CMS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati.</li> <li>▪ Utilizzare la rete per attività di comunicazione interpersonale.</li> <li>▪ Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper spiegare le caratteristiche ed il principio di funzionamento delle reti informatiche</li> <li>▪ Saper scegliere fra i vari strumenti di Internet in relazione all'informazione da reperire / comunicare</li> <li>▪ Saper utilizzare internet per reperire e diffondere informazioni</li> </ul>

## AREA TEMATICA: Applicativi Office

4 – Scrivere un testo con il computer		
CONOSCENZE	TRAGUARDI FORMATIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere Word</li> <li>▪ Creare un testo</li> <li>▪ Correggere e modificare un testo</li> <li>▪ Modificare l'allineamento del testo</li> <li>▪ Impaginare un documento</li> <li>▪ Oggetti grafici e immagini</li> <li>▪ Copiare e spostare testo</li> <li>▪ Trova e sostituisci</li> <li>▪ Formattare il testo</li> <li>▪ Elenchi puntati e numerati</li> <li>▪ Le tabelle</li> <li>▪ Disegnare forme, caselle e linee</li> <li>▪ La lettera commerciale</li> <li>▪ Stampa unione</li> <li>▪ Scrivere una relazione</li> <li>▪ Elaboratore di testi open source: OpenOffice Writer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizzare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale. Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio elettronico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper utilizzare un programma di videoscrittura</li> <li>▪ Sapersi muovere con abilità in ambiente Word</li> <li>▪ Saper creare brani e testi accattivanti</li> <li>▪ Saper stampare</li> </ul>

## 5 – Elaborare informazioni con il foglio elettronico

CONOSCENZE	TRAGUARDI FORMATIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prime operazioni con Excel</li> <li>▪ Modificare i dati in un foglio di lavoro</li> <li>▪ Riferimenti assoluti e relativi</li> <li>▪ Calcoli e formule</li> <li>▪ Stampa con parametri corretti</li> <li>▪ I grafici</li> <li>▪ Modificare i grafici</li> <li>▪ Lavorare con le funzioni</li> <li>▪ La funzione logica SE</li> <li>▪ Ordinare e formattare i dati</li> <li>▪ Moduli, ordinamento, subtotali</li> <li>▪ Ricerche tramite i filtri</li> <li>▪ Uso di Excel per la simulazione</li> <li>▪ Foglio elettronico open source: OpenOffice Calc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizzare dati/informazioni sia di tipo testuale attraverso l'utilizzo dei fogli elettronici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborare dati con il foglio elettronico</li> <li>▪ Elaborare tabelle con impostazioni avanzate.</li> <li>▪ Costruire grafici con Excel</li> <li>▪ Modificare grafici e utilizzare immagini come indicatori di dati.</li> </ul>

## 6 – Strumenti di presentazione

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introduzione a PowerPoint</li> <li>▪ Creare una presentazione</li> <li>▪ Grafici e oggetti in una presentazione</li> <li>▪ Inserire animazioni e transizioni in una presentazione</li> <li>▪ Personalizzare una presentazione</li> <li>▪ Iperestesi e ipermedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare gli strumenti della finestra di Powerpoint</li> <li>▪ Utilizzare i comandi idonei a modificare la struttura delle diapositive e i dati inseriti</li> <li>▪ Applicare le funzioni per eseguire semplici animazioni</li> <li>▪ Gestire le opzioni dell'anteprima di stampa per stampare una presentazione</li> </ul>
---	---	--

## AREA TEMATICA: CODING

## 7 – Programmazione e Coding

CONOSCENZE	TRAGUARDI FORMATIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La formalizzazione dei problemi: gli algoritmi</li> <li>▪ La descrizione degli algoritmi</li> <li>▪ Esercizi sugli algoritmi</li> <li>▪ Usare Scratch</li> <li>▪ Esercizio guidato</li> <li>▪ Strumenti e istruzioni in Scratch</li> <li>▪ Eserciti a programmare con Scratch</li> <li>▪ Programmare con le condizioni</li> <li>▪ Programmare con le iterazioni</li> <li>▪ Giochiamo con un robot virtuale</li> <li>▪ Realizziamo dei grafici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distinguere le diverse fasi dell'analisi di un problema</li> <li>▪ Analizzare semplici problemi: dall'individuazione degli obiettivi alla descrizione della soluzione</li> <li>▪ Distinguere dati e azioni</li> <li>▪ Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe: algoritmo</li> <li>▪ Riconoscere le caratteristiche delle istruzioni che possono comporre un algoritmo</li> <li>▪ Rappresentare un algoritmo con un diagramma di flusso</li> <li>▪ Testare un algoritmo</li> </ul>