



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

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

AREA TEMATICA: Reti e Internet

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

AREA TEMATICA: Applicativi Office

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

5 – Elaborare informazioni con il foglio elettronico

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

6 – Strumenti di presentazione

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

AREA TEMATICA: CODING

7 – Programmazione e Coding

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