

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE POLISTENA “M. M. MILANO”

Materia: Tecnologie Informatiche – Definizione degli obiettivi minimi

PATTO FORMATIVO

1° TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE VALUTATIVO
	MODULO 0	Impostazione e correzione metodologica del lavoro scolastico.	Razionalizzare l'uso del tempo e delle energie dedicate allo studio. Motivare al lavoro scolastico e rilevare eventuali lacune.	Colloquio ed esercizi	- nulla (1-2) - difficoltosa (3-4) - poco chiara (5) - lineare (6) - chiara e completa (7-8) - autonoma, precisa e sicura (9-10)
Elevazione a potenza e aritmetica elementare.	MODULO 1	Concetti informatici di base <ul style="list-style-type: none"> • Storia dell'informatica. • Struttura generale di un sistema di elaborazione. • Unità centrale di elaborazione. • Memoria centrale. • Periferiche e memorie di massa. • Software. • Sistemi di numerazione decimale e binario. • Attività di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei termini informatici e dei componenti dell'informatica di base. • Conoscere la struttura di un elaboratore. • Conoscere le componenti hardware e software dell'elaboratore. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica scritta • Prova pratica 	- nulla (1-2) - difficoltosa (3-4) - poco chiara (5) - lineare (6) - chiara e completa (7-8) - autonoma, precisa e sicura (9-10)
<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare il mouse e la tastiera; • Modulo precedente; 	MODULO 2	Sistema operativo Windows. <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche generali. • Avvio e arresto del sistema. • Il desktop. • Le operazioni sui file. • Aggiunta e rimozione di dispositivi. • Gestione file e cartelle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la struttura dei Sistemi Operativi più diffusi. • Essere in grado di utilizzare i principali comandi dei S.O. in modo da poter interagire con il computer attraverso l'interfaccia grafica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica scritta • Prova pratica 	- nulla (1-2) - difficoltosa (3-4) - poco chiara (5) - lineare (6) - chiara e completa (7-8) - autonoma, precisa e sicura (9-10)

<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'architettura hardware di un computer. 		<ul style="list-style-type: none"> • La guida in linea. • Sistema operativo MAC OS. • Sistema operativo LINUX. • Attività di laboratorio. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Moduli precedenti; • Saper utilizzare il mouse e la tastiera. 	<p>MODULO 3</p>	<p>Elaborazione di testi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il testo. • Oggetti dell'interfaccia grafica. • Le operazioni per il trattamento dei testi. • La composizione di una lettera. • Controllo ortografico, sinonimi e ricerca delle parole. • Composizione di una relazione. • Unione di testo con dati per stampare circolari. • Documenti con stile, piè pagina, immagine e filmati. • Attività di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usare un programma di elaborazione dei testi (Word) per effettuare le operazioni di creazione, formattazione e rifinitura di un documento. • Saper creare tabelle, inserire grafici, immagini e filmati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica scritta • Prova pratica 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla (1-2) - difficoltosa (3-4) - poco chiara (5) - lineare (6) - chiara e completa (7-8) - autonoma, precisa e sicura (9-10)

2° TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE VALUTATIVO
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza a livello generale delle componenti fisiche di un computer; • Capacità di orientarsi in ambiente windows; • Conoscenza di un programma di scrittura. 	MODULO 4	Reti, web e comunicazione <ul style="list-style-type: none"> • Le reti. • L'architettura client/server. • Intranet e Extranet. • Il www (world wide web). • Il browser. • Motori di ricerca. • Le reti nella vita di tutti i giorni. • La comunicazione. • Le comunità virtuali. • La sicurezza in internet. • Attività di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la struttura e le funzioni di una rete e di internet. • Essere in grado di utilizzare la rete per ricercare le fonti di dati, per comunicare e per mettere in condivisione le informazioni. • Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica scritta • Prova pratica 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla (1-2) - difficoltosa (3-4) - poco chiara (5) - lineare (6) - chiara e completa (7-8) - autonoma, precisa e sicura (9-10)
<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare la tastiera e il mouse; • Moduli precedenti; • Un po' di curiosità e fantasia. 	MODULO 5	Presentazioni multimediali <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche generali del programma Power-Point. • Organizzazione della presentazione. • Salvare ed eseguire la presentazione. • Effetti di animazioni. • Inserimento di elementi grafici. • Oggetti multimediali. • Collegamento ipertestuale. • Stampa della presentazione. • Attività di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le funzionalità del programma per realizzare presentazioni efficaci. • Saper creare e formattare le presentazioni da distribuire su carta o da proiettare su uno schermo. • Essere in grado di inserire testo, disegni, immagini ed oggetti multimediali all'interno della presentazione con l'aggiunta di animazioni ed effetti speciali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica scritta • Prova pratica 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla (1-2) - difficoltosa (3-4) - poco chiara (5) - lineare (6) - chiara e completa (7-8) - autonoma, precisa e sicura (9-10)

3° TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE VALUTATIVO
<ul style="list-style-type: none"> Saper usare la tastiera e il mouse; Saper leggere un grafico in coordinate cartesiane; Conoscere il significato di moda, mediana, scarto quadratico medio e frequenza; Conoscere l'equazione esplicita della retta. 	MODULO 6	Foglio elettronico <ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche generali del programma Excel. La costruzione di un foglio di calcolo. I comandi per la gestione dei fogli di calcolo. I comandi per il formato dei dati. La stampa del foglio di calcolo. Funzioni più comuni e ordinamento dati. Funzione logica SE. Funzioni statistiche. Grafici statistici. Grafici nella matematica. Attività di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere i concetti fondamentali del foglio di calcolo e le applicazioni pratiche di questo strumento. Essere in grado di creare e formattare un foglio di calcolo e ad utilizzare le funzioni di base, matematiche, logiche e statistiche. Saper rappresentare i dati in forma grafica. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifica scritta Prova pratica 	<ul style="list-style-type: none"> nulla (1-2) difficoltosa (3-4) poco chiara (5) lineare (6) chiara e completa (7-8) autonoma, precisa e sicura (9-10)
<ul style="list-style-type: none"> Capacità di analisi di semplici problemi. Conoscenze elementari di geometria piana euclidea. 	MODULO 7	Algoritmi e soluzione dei problemi <ul style="list-style-type: none"> Informazioni e linguaggio. I linguaggi informatici. Dal problema al processo risolutivo. La rappresentazione degli algoritmi. La pseudocodifica. Il diagramma di flusso. Le strutture di controllo. La sequenza. La selezione binaria. L'iterazione. Attività di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere il concetto di algoritmo. Essere in grado di realizzare un procedimento risolutivo di un problema. Essere in grado di fornire una rappresentazione chiara e ordinata dell'algoritmo con un linguaggio di progetto e con diagrammi di flusso. Saper organizzare le istruzioni di un algoritmo usando le strutture di controllo di sequenza, selezione e ripetizione. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifica scritta Prova pratica 	<ul style="list-style-type: none"> nulla (1-2) difficoltosa (3-4) poco chiara (5) lineare (6) chiara e completa (7-8) autonoma, precisa e sicura (9-10)