

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE
ARTICOLATA IN UDA

ANNO SCOLASTICO 2020/21

INDIRIZZO **IPSIA - MAS**

CLASSE **1PD** SEZIONE **A MAS**

DISCIPLINA **TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE (T.I.C.)**

DOCENTE/I **CARLO ERCOLINO, ANTONIO ORAZIO CATUCCI**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **2**

OBIETTIVI DI COMPETENZA		ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE		
	COMPETENZE IN ESITO	ABILITA'	CONOSCENZE DELL'ASSE	CONOSCENZE DELLA DISCIPLINA
L6	Utilizzare e produrre testi multimediali	Riconoscere il ruolo strumentale svolto dal computer nei vari ambiti	Sistemi informatici Comunicazione uomo-macchina	Comunicazione uomo-macchina Informazioni e dati
		Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo	Struttura e funzioni di un sistema operativo	
		Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale	Organizzazione logica dei dati	
		Utilizzare programmi di scrittura	Software di utilità e software gestionali	
		Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati	Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore	
L3	Padronanza della lingua italiana: Produce testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale		Comunicazione uomo-macchina Informazioni e dati
		Utilizzare programmi di scrittura		Software di utilità e software gestionale
		Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati		Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it - PEC: vais01700v@pec.istruzione.it

MINISTERO dell'ISTRUZIONE
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



		Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale		Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica
L4	Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi	Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale		Comunicazione uomo-macchina Informazioni e dati
		Utilizzare programmi di scrittura		Software di utilità e software gestionale
		Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati		Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore
		Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale		Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica
M3	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione	Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione Fondamenti di programmazione e sviluppo di semplici programmi in un linguaggio a scelta	
M1	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.	Riconoscere il ruolo strumentale svolto dal computer nei vari ambiti (calcolo,...)		Sistemi informatici
		Rappresentare dati e informazioni		Informazioni, dati e loro codifica
		Analizzare, risolvere problemi		
		Utilizzare programmi di grafica e il foglio elettronico		Software di utilità e software gestionali

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it

MINISTERO dell'ISTRUZIONE
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020



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

M4	Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio elettronico	Informazioni, dati e loro codifica Organizzazione logica dei dati Software di utilità e software gestionali	
		Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico - scientifico-economico Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio elettronico	Funzioni e caratteristiche della rete Internet	
S3	Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico - scientifico - economico	Comunicazione uomo-macchina. Struttura di una rete Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore	
		Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale	Funzioni e caratteristiche della posta elettronica	
		Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso delle tecnologie con particolare riferimento alla privacy	Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore	

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE
 Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119
 Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it

CONTENUTI DEL PROGRAMMA

UDA	ore		Titolo	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	10		CONCETTI DI BASE: INTRODUZIONE, HARDWARE E SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none"> • Presentare, utilizzando una terminologia specifica, la struttura generale del sistema di elaborazione • I sistemi di numerazione decimale, binaria, ottale ed esadecimale • Informazione, dati e loro codifica • Il software: il software operativo ed applicativo • Richiamare la normativa legata all'utilizzo corretto di un personal computer 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere il ruolo strumentale svolto dal computer nei vari ambiti • Assumere una corretta posizione di lavoro al computer • Riconoscere i vari componenti di un PC • Riconoscere i differenti tipi di software • Essere in grado di passare da un sistema di numerazione all'altro
2	6		SISTEMA OPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Presentare la funzione di un sistema operativo e i sistemi operativi maggiormente utilizzati • L'ambiente operativo Windows • Gestire file e cartelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la struttura di un sistema operativo • Essere in grado di utilizzare i principali comandi di windows • Interagire con il computer attraverso l'interfaccia grafica per le operazioni sui file e per l'utilizzo delle risorse

MINISTERO dell'ISTRUZIONE
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020



3	6		LE RETI	<ul style="list-style-type: none"> Internet e www Utilizzo del browser Utilizzo della posta elettronica Richiamare la normativa legata all'utilizzo corretto di un personal computer 	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Lezione interattiva 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere la struttura e le funzioni di una rete Conoscere la struttura e le funzioni di Internet Utilizzare la rete per ricercare fonti di dati, per comunicare e per mettere in condivisione le informazioni Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete
4	10		ELABORAZIONE DI TESTI: WORD	<ul style="list-style-type: none"> Il word processor Modificare, controllare e stampare un documento Impostare la pagina e formattare il testo Arricchire i documenti con la grafica 	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Lezione interattiva 	<ul style="list-style-type: none"> Imparare ad utilizzare un programma di elaborazione dei testi per effettuare operazioni di creazione, formattazione, rifinitura di un documento Essere in grado di inserire immagini
5(*)	6		PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI: POWERPOINT	<ul style="list-style-type: none"> Presentare il software per creare presentazioni lineari Sviluppare una presentazione Arricchire le diapositive con la grafica Salvare e stampare una presentazione 	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Lezione interattiva 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere le principali funzionalità del programma per realizzare presentazioni efficaci Essere in grado di formattare le presentazioni Essere in grado di inserire testo, immagini, disegni
6	10		IL FOGLIO ELETTRONICO: EXCEL	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire semplici calcoli Elaborare tabelle Stampare Inserire funzione: SOMMA, MEDIA, MIN E MAX 	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Lezione interattiva 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere i concetti fondamentali del foglio di calcolo Imparare a creare, formattare un foglio di calcolo Saper utilizzare le funzioni di base

MINISTERO dell'ISTRUZIONE
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020



7	8		ALGORITMI E SOLUZIONE DI PROBLEMI	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche generali del linguaggio • Dal problema al processo risolutivo • La rappresentazione degli algoritmi • Il linguaggio di pseudo codifica • Disegnare diagrammi di flusso con Word • Le strutture di controllo • La sequenza • La sequenza binaria • La selezione multipla • L'iterazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il concetto di algoritmo e imparare la metodologia per formalizzare il procedimento risolutivo di un problema. • Essere in grado di fare l'analisi di un problema e di fornire una rappresentazione chiara e ordinata dell'algoritmo con un linguaggio di progetto e con i diagrammi di flusso. • Conoscere e imparare ad organizzare le istruzioni di un algoritmo usando le strutture di controllo di sequenza, selezione e ripetizione.
8	10		LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Spiegare come passare dall'algoritmo al programma • Spiegare le istruzioni di sequenza e le dichiarazioni di costanti e di variabili • Spiegare le strutture di selezione e le strutture di ripetizione per falso e vero, la struttura di ripetizione con contatore. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare a codificare un algoritmo, usando il linguaggio di programmazione, per costruire programmi eseguibili dal computer e controllare la loro esecuzione. Conoscere le parole chiave e le sintassi del linguaggio per definire i dati, per rappresentare le operazioni di input, di output, di calcolo e assegnazione e per codificare le strutture di selezione e ripetizione. Essere in grado di codificare alcuni semplici algoritmi di uso comune.

*) L'UDA N° 5 verrà realizzata come FAD e sarà valutata mediante un elaborato presentato in classe