

ITI-LS "FRANCESCO GIORDANI"

Caserta

Anno Scolastico 2015/2016

Istituto Tecnico Settore Tecnologico
Indirizzo: Trasporti e Logistica.

Classe: I - Sezione: A

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE MODULARE **DI** **TECNOLOGIE INFORMATICHE (TIN)**

(Ore settimanali: 3.)

Docenti: Salvatore Golino & Gaetano Del Giudice

OBIETTIVI FORMATIVI	<p>La disciplina "Tecnologie Informatiche", concorre a far conseguire allo studente risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale; • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; • essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate; • individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali;
COMPETENZE	<p>La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscere e saper codificare le informazioni nei formati digitali; • comprendere la funzione delle diverse componenti di un personal computer e valutarne le prestazioni di massima; • utilizzare un sistema operativo con interfaccia grafica per accedere alle risorse di un computer; • utilizzare la rete per la condivisione di risorse; • utilizzare software per la videoscrittura e per foglio di calcolo; • utilizzare strumenti software per la presentazione; • organizzare i dati in archivi e gestirli con un software di gestione database; • navigare su internet e ricercare informazioni; • utilizzare il servizio di posta elettronica; • descrivere la soluzione di semplici problemi mediante algoritmi; • utilizzare i diagrammi di flusso per rappresentare gli algoritmi; • codificare gli algoritmi mediante un linguaggio di programmazione; • scrivere programmi per risolvere semplici problemi di uso comune.
LIBRO DI TESTO	<p>Titolo: Tecno SILL - Autore: Piero Gallo - Volume U - Edizione: Minerva Scuola.</p>
PERCORSO DIDATTICO	<p>Modulo 1 – Concetti di informatica di base</p> <p>Modulo 2 – Uso del Computer e gestione dei file</p> <p>Modulo 3 – Elaborazione di testi</p> <p>Modulo 4 – Foglio elettronico</p> <p>Modulo 5 – Strumenti di presentazione</p> <p>Modulo 6 – Navigazione web e comunicazione</p> <p>Modulo 7 – Algoritmi e programmazione</p>

MODULO	1	
TITOLO	Concetti di informatica di base	
PREREQUISITI	Nessuno.	
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprendere cosa è l'hardware, conoscere i fattori che influiscono sulle prestazioni di un computer e sapere cosa sono le periferiche. ✓ Comprendere cosa è il software e fornire esempi di applicazioni di uso comune e di sistemi operativi. ✓ Comprendere come vengono utilizzate le reti informatiche e conoscere le diverse modalità di collegamento a Internet. ✓ Comprendere cosa sono le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT) e fornire esempi della loro applicazione pratica nella vita quotidiana. ✓ Comprendere le problematiche di igiene e sicurezza associate all'impiego dei computer. ✓ Riconoscere importanti problematiche di sicurezza informatica associate all'impiego dei computer. ✓ Riconoscere importanti problematiche legali relative al diritto di riproduzione (copyright) e alla protezione dei dati associate all'impiego dei computer. 	
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ I termini Informatica e ICT. ✓ Hardware e software. ✓ Tipi di computer. ✓ L'architettura hardware del PC. ✓ Sistemi di numerazione binario e decimale. ✓ La codifica delle informazioni. ✓ Informazioni alfanumeriche. ✓ La CPU. ✓ I dispositivi di memoria. ✓ I dispositivi di input. ✓ I dispositivi di output. ✓ Software di sistema e software applicativo. ✓ Le reti di computer e Internet. 	
SUSSIDI DIDATTICI	✕ Libro di testo, appunti integrativi dalle lezioni e documentazione scaricabile da Internet specifici, laboratorio informatico con computer in rete.	
VERIFICHE	✓ Colloqui individuali/collettivi.	
TEMPI	🕒 22 ore	
ATTIVITÀ LABORATORIALE	🖨 Visione e assemblaggio (virtuale) delle parti di un computer.	

MODULO	2	
TITOLO	Uso del Computer e gestione dei file	
PREREQUISITI	Modulo 1	
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizzare le funzioni principali del sistema operativo, incluse la modifica delle impostazioni principali e l'utilizzo delle funzionalità di Guida in linea. ✓ Operare efficacemente nell'ambiente di desktop e utilizzare un ambiente grafico. ✓ Conoscere i concetti principali della gestione dei file ed essere in grado di organizzare in modo efficace i file e le cartelle in modo che siano semplici da identificare e trovare. ✓ Utilizzare programmi per comprimere ed estrarre file di grandi dimensioni e utilizzare un software antivirus per proteggere il computer dai virus. ✓ Dimostrare la capacità di utilizzare dei semplici strumenti di elaborazione testi e di gestione stampe disponibili nel sistema operativo. 	
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Il desktop. ✓ Creare e rinominare file e cartelle. ✓ Aprire, salvare e chiudere un file. ✓ Lavorare con le finestre. ✓ L'organizzazione delle cartelle. ✓ Spostare, copiare, cercare ed eliminare file e cartelle. ✓ File di dati e file di programma. ✓ Stampare un file. ✓ L'installazione delle applicazioni. ✓ L'uso simultaneo di più applicazioni. ✓ La guida in linea. ✓ I virus informatici e antivirus. 	
SUSSIDI DIDATTICI	✕ Libro di testo, appunti integrativi dalle lezioni e documentazione scaricabile da Internet, laboratorio informatico con postazioni computer.	
VERIFICHE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Colloqui individuali/collettivi. ✓ Prove pratiche su personal computer. 	
TEMPI	🕒 8 ore	
ATTIVITÀ LABORATORIALE	🖨 Utilizzo del sistema operativo "Microsoft Windows".	

MODULO	3	
TITOLO	Elaborazione di testi	
PREREQUISITI	Modulo 1 e Modulo 2.	
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavorare con i documenti e salvarli in diversi formati. ✓ Scegliere le funzionalità disponibili per migliorare la produttività, quali la Guida in linea. ✓ Creare e modificare documenti di piccole dimensioni in modo che siano pronti per la condivisione e la distribuzione. ✓ Applicare formattazioni diverse ai documenti per migliorarne l'aspetto prima della distribuzione e individuare buoni esempi nella scelta delle opzioni di formattazione più adeguate. ✓ Inserire tabelle, immagini e oggetti grafici nei documenti. ✓ Preparare i documenti per le operazioni di stampa unione. ✓ Modificare le impostazioni di pagina dei documenti e controllare e correggere errori di ortografia prima della stampa finale. 	
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Generalità sul word processor ed in particolare su Microsoft Word. ✓ Creare, salvare e modificare un documento. ✓ Le impostazioni generali. ✓ Inserire e selezionare il testo. ✓ Copiare, spostare e cancellare. ✓ Trovare e sostituire testo. ✓ La formattazione. ✓ Usare modelli e stili. ✓ Rifinire e stampare un documento. ✓ Creare tabelle. ✓ Disegni e immagini. ✓ La stampa unione. 	
SUSSIDI DIDATTICI	✕ Libro di testo, appunti integrativi dalle lezioni e documentazione scaricabile da Internet, laboratorio informatico con postazioni computer.	
VERIFICHE	✓ Prove pratiche su personal computer.	
TEMPI	🕒 12 ore	
ATTIVITÀ LABORATORIALE	🖨️ Uso dell' elaboratore di testi "Microsoft Word".	

MODULO	4	
TITOLO	Il foglio elettronico	
PREREQUISITI	Modulo 1 e Modulo 2.	
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavorare con i fogli elettronici e salvarli in diversi formati. ✓ Scegliere le funzionalità disponibili per migliorare la produttività, quali la Guida in linea. ✓ Inserire dati nelle celle e applicare modalità appropriate per creare elenchi. Selezionare, riordinare e copiare, spostare ed eliminare i dati. ✓ Modificare righe e colonne in un foglio elettronico. Copiare, spostare, eliminare e cambiare nome ai fogli di calcolo in modo appropriato. ✓ Creare formule matematiche e logiche utilizzando funzioni standard del programma. Applicare modalità appropriate per la creazione delle formule ed essere in grado di riconoscere i codici di errore nelle formule. ✓ Formattare numeri e contenuto testuale in un foglio di calcolo. ✓ Scegliere, creare e formattare grafici per trasmettere informazioni in modo significativo. ✓ Modificare le impostazioni di pagina di un foglio di calcolo e controllare e correggere errori nel contenuto prima della stampa finale. 	
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Generalità sul foglio elettronico ed in particolare su Microsoft Excel. ✓ Gestire una cartella di lavoro. ✓ Operare su celle, righe e colonne. ✓ Formattazione. ✓ Operare con i numeri. ✓ Trovare e ordinare i dati. ✓ Calcolare. ✓ Utilizzare le funzioni predefinite. ✓ Operare con le formule. ✓ Creare e modificare i grafici. ✓ Preparazione e stampa dei fogli di lavoro. 	
SUSSIDI DIDATTICI	✂ Libro di testo, appunti integrativi dalle lezioni e documentazione scaricabile da Internet, laboratorio informatico con postazioni computer.	
VERIFICHE	✓ Prove pratiche su personal computer.	
TEMPI	🕒 12 ore	
ATTIVITÀ LABORATORIALE	💻 Uso del foglio elettronico "Microsoft Excel".	

MODULO	5	
TITOLO	Strumenti di presentazione	
PREREQUISITI	Modulo 1 e Modulo 2.	
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavorare con le presentazioni e salvarle in formati di file diversi. ✓ Scegliere le funzionalità disponibili per migliorare la produttività, quali la Guida in linea. ✓ Comprendere i diversi tipi di viste per le presentazioni e quando utilizzarli, scegliere diversi layout e disegni e modificare le diapositive. ✓ Inserire, modificare e formattare il testo nelle presentazioni. Riconoscere le metodologie corrette assegnando titoli univoci alle diapositive. ✓ Scegliere, creare e formattare grafici per trasmettere informazioni in modo significativo. ✓ Inserire e modificare figure, immagini e disegni. ✓ Applicare effetti di animazione e transizioni alle presentazioni; controllare e correggere il contenuto di una presentazione prima della stampa finale e della presentazione al pubblico. 	
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Creare, salvare ed aprire un file di presentazione. ✓ Formattare il testo della diapositiva. ✓ Utilizzare e creare layout e struttura di una diapositiva. ✓ Inserire disegni e grafici nella diapositiva. ✓ Inserire tabelle nella diapositiva. ✓ Inserire effetti di animazione e transizione. ✓ Inserire elementi multimediali audio e video nella diapositiva. ✓ Completare e stampare la presentazione in diversi formati. 	
SUSSIDI DIDATTICI	✖ Libro di testo, appunti integrativi dalle lezioni e documentazione scaricabile da Internet, laboratorio informatico con postazioni computer.	
VERIFICHE	✓ Prove pratiche su personal computer.	
TEMPI	🕒 8 ore	
ATTIVITÀ LABORATORIALE	💻 Utilizzo del software "Microsoft PowerPoint".	

MODULO	6	
TITOLO	Navigazione web e comunicazione	
PREREQUISITI	Modulo 1 e Modulo 2.	
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprendere cosa è Internet e quali sono i principali termini ad essa associati. Essere consapevole di alcune considerazioni di sicurezza durante l'utilizzo di Internet. ✓ Eseguire comuni operazioni di navigazione sul web, incluse eventuali modifiche alle impostazioni del browser ✓ Completare e inviare schede basate su pagine web e ricerche di informazioni ✓ Salvare pagine web e scaricare file dalla rete. Copiare il contenuto di pagine web in un documento. ✓ Comprendere cosa è la posta elettronica e conoscere alcuni vantaggi e svantaggi derivanti dal suo utilizzo. Essere a conoscenza di altre possibilità di comunicazione. ✓ Conoscere la netiquette e le considerazioni di sicurezza da tenere presenti quando si utilizza la posta elettronica. ✓ Creare, effettuare un controllo ortografico e inviare dei messaggi di posta elettronica. Rispondere e inoltrare messaggi, gestire file allegati e stampare un messaggio di posta elettronica. ✓ Organizzare e gestire i messaggi di posta elettronica. 	
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Internet e il World Wide Web. ✓ I browser e la navigazione in internet. ✓ Le ricerche su internet. ✓ La navigazione sicura su internet. ✓ Salvare e stampare pagine web. ✓ Il servizio di posta elettronica. ✓ Ricevere e inviare messaggi. ✓ Rispondere ai messaggi. ✓ Usare l'indirizzario. ✓ Organizzare i messaggi. 	
SUSSIDI DIDATTICI	✖ Libro di testo, appunti integrativi dalle lezioni e documentazione scaricabile da Internet, laboratorio informatico con postazioni computer.	
VERIFICHE	✓ Prove pratiche su personal computer.	
TEMPI	🕒 8 ore	
ATTIVITÀ LABORATORIALE	💻 Utilizzo di browser web e di client di posta elettronica.	

MODULO	7	
TITOLO	Algoritmi e programmazione	
PREREQUISITI	Modulo 1 e Modulo 2.	
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acquisire la definizione e le caratteristiche di un algoritmo. ✓ Descrivere la soluzione di semplici problemi mediante algoritmi. ✓ Comprendere la relazione tra algoritmo e programma. ✓ Acquisire il concetto di linguaggio di programmazione. ✓ Conoscere la simbologia dei diagrammi di flusso. ✓ Utilizzare i diagrammi di flusso per rappresentare gli algoritmi. ✓ Conoscere le istruzioni e la sintassi di un linguaggio di programmazione. ✓ Codificare gli algoritmi mediante un linguaggio di programmazione. ✓ Scrivere programmi per risolvere semplici problemi di uso comune. 	
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Informazioni e linguaggio. ✓ I linguaggi informatici. ✓ Lo sviluppo del software. ✓ Dal problema al processo risolutivo. ✓ Il risolutore e l'esecutore. ✓ La rappresentazione degli algoritmi. ✓ Caratteristiche degli algoritmi. ✓ Il linguaggio di pseudocodifica. ✓ Il diagramma di flusso. ✓ Le strutture di controllo. ✓ Dall'algoritmo al programma. ✓ L'ambiente di programmazione. ✓ Istruzioni in sequenza. ✓ La struttura di selezione e ripetitive. ✓ L'interfaccia grafica e la finestra del codice. ✓ La codifica di algoritmi di uso comune. 	
SUSSIDI DIDATTICI	✕ Libro di testo, appunti integrativi dalle lezioni e documentazione scaricabile da Internet specifici, laboratorio informatico con computer in rete.	
VERIFICHE	✓ Test scritto/Colloqui e pratica sul PC.	
TEMPI	🕒 20 ore	
ATTIVITÀ LABORATORIALE	💻 Uso del PC per la realizzazione di flow-chart e programmi.	

Caserta li _____

I docenti

F.to Salvatore Golino

F.to Gaetano Del Giudice