



CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"
Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 – Tel. 0881/520062
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE PROFESSIONALE**
codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I.ARTIGIANATO**



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE a.s.2018/2019

CLASSE: 2 SEZIONE: MAT

DISCIPLINA: T.I.C.

DOCENTE: FIERRO NICOLA

QUADRO ORARIO: 2

SITUAZIONE INIZIALE

Al fine di conoscere i nuovi alunni è stata effettuata un'indagine conoscitiva iniziale effettuata tramite colloqui e test di ingresso. Valutando la risposta ai primi argomenti proposti, si è osservato un livello di preparazione di base e di attitudine per la materia pressoché sufficiente. L'atteggiamento degli alunni durante le lezioni è di curiosità e interesse nei confronti della materia, con maggiore enfasi verso i risvolti pratici applicativi. La condotta è corretta, tendenzialmente vivace.

FINALITÀ GENERALI DEL CORSO

Al termine del percorso quinquennale di istruzione tecnica del settore tecnologico lo studente deve essere in grado di:

utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

In tale ottica, gli obiettivi che si intendono raggiungere si possono così sintetizzare:

Conoscenze

- Informazioni, dati e loro codifica
- Architettura e componenti di un computer
- Funzioni di un sistema operativo
- Software di utilità e software applicativi
- Concetto di algoritmo

- Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione
- Fondamenti di programmazione
- La rete Internet
- Funzioni e caratteristiche della rete internet
- Normativa sulla privacy e diritto d'autore

Abilità

- Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione)
- Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo
- Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica
- Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni
- Impostare e risolvere problemi con un linguaggio di programmazione
- Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti
- Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale
- Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete

Nel corso sono distinguibili due tipi di contenuti interconnessi: da una parte i fondamenti concettuali e metodologici dell'elaborazione automatica dei dati, dall'altra lo studio delle tecnologie informatiche applicative. Si prevede che il primo tipo di contenuti venga affrontato in aula, e ad esso sono dedicati i primi quattro moduli didattici da sviluppare in sequenza, mentre nel frattempo gli aspetti pratici verranno contemporaneamente affrontati in laboratorio

Col concorso di tutte le discipline, il corso persegue anche fondamentali **obiettivi educativi** orientati alla formazione del cittadino, individuabili sostanzialmente nella conoscenza delle regole del vivere civile e nella presa di coscienza della necessità che esse vengano da tutti osservate, nonché nella sensibilizzazione al rispetto di sé come del prossimo e dell'ambiente in cui si vive.

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Saper descrivere le componenti fondamentali di un calcolatore e le relative funzionalità.
- Saper distinguere tra le varie tipologie di software.
- Essere in grado di far funzionare un calcolatore tramite le funzioni del Sistema Operativo.
- Saper utilizzare le funzioni basilari di un foglio di calcolo elettronico e un word processor.
- Saper utilizzare internet per navigare e ricercare informazioni

Nome	Descrizione UDA e Competenze	Abilità	Conoscenze	Ore
UDA1	Struttura Elaboratore e componenti del sistema Competenze S1,S3,P5,P7,M4	-Identificare l'architettura e l'organizzazione di un computer -Identificare le componenti di un computer	-Modello Von Neumann -Memoria centrale -Microprocessori -Memoria di massa -Dispositivi I/O -Aritmetica Binaria semplificata	30
UDA2	Sistema Operativo e software di base Competenze P5,P7	-Descrivere le componenti essenziali e le principali funzioni di un SO -Comparare caratteristiche e funzionalità di un S.O.	-Concetti base e caratteristiche dei S.O. -Gestione della memoria e dei dispositivi -Sicurezza e protezione -Generalità sul file system	12
UDA3	Software di utilità e software applicativo Competenze S1,S3,P5,P7	-Conoscere gli strumenti software principali	Creare/Aprire/Chiudere/Salvare documenti Scrivere un testo / selezionare / modificare / tagliare / copiare / incollare Formattare un testo Formattare un paragrafo Inserire immagini, grafici, tabelle Stampare un documento	15
UDA4	Software di utilità e software applicativo Competenze M4,S1,S3,P3,P5, P7	-Conoscere gli strumenti software principali	Creare/Aprire/Chiudere/Salvare una cartella Gestire fogli di lavoro / Righe / Colonne / Celle Formattare le celle Copiare / Spostare Riferimenti assoluti e relativi Formule aritmetiche Semplici funzioni: somma, media,	15

METODI E TECNICHE DI INSEGNAMENTO

La disciplina “Tecnologie informatiche”, come ogni altra disciplina di snodo, implementa il raccordo tra saperi, metodo scientifico e tecnologia. Attraverso la didattica laboratoriale le abilità e le conoscenze già possedute vengono approfondite, integrate e sistematizzate. La didattica di laboratorio, fondata sui principi del “problem-solving” permette di focalizzare l’attenzione degli allievi sul problema, sollecitando lo sviluppo di metodologie finalizzate all’approccio integrato del sapere scientifico e tecnico promosso in un contesto partecipativo ove ciascun soggetto, docente o discente, ricopra indistintamente il ruolo di produttore e consumatore di conoscenze ed esperienze. A tal fine, può risultare utile contestualizzare il processo di apprendimento in uno specifico dominio applicativo come, ad esempio l’energia, l’informazione, l’ambiente e la salute, eventualmente impiegando sistemi automatici di semplice assemblaggio per attività di monitoraggio e controllo.

La metodologia alterna tradizionali lezioni frontali di esposizione dei principi teorici che stanno alla base della disciplina, a momenti in cui si propone un approccio induttivo al conoscere, conducendo gli studenti, in un’ottica di problem-solving, all’acquisizione di un concetto o di una abilità attraverso l’alternanza di quesiti, risposte e brevi spiegazioni, presentando cioè situazioni problematiche nuove delle quali ricercare la soluzione attraverso la discussione per giungere successivamente alla conclusiva definizione. Tale metodologia verrà applicata sia in aula che in laboratorio, ove si cercherà inoltre di favorire lo sviluppo della creatività dello studente e dello spirito di collaborazione, anche mediante il ricorso a lavori di gruppo. Si cercherà il più possibile di supportare gli aspetti teorici della disciplina con riscontri di natura applicativa e pratica.

VALUTAZIONI E VERIFICHE

Le verifiche di tipo orale saranno essenzialmente individuali, per ciò che concerne la teoria, ma ove si rendesse necessario potranno essere somministrate anche prove strutturate. Le verifiche scritte (essenzialmente di tipo pratico) invece potranno svolgersi sia in classe che in laboratorio.

Nome	Descrizione UDA e Competenze	Abilità	Conoscenze	Ore
			minimo, massimo, conteggio	
UDA5	Software di utilità e software applicativo	-Conoscere gli strumenti software principali	La creazione di una presentazione Inserimento di un oggetto Inserimento di collegamenti ipertestuali Le animazioni	9
UDA6	Competenze L6,S1,S3,P5,P7 Internet Competenze L6,S3,P7	-Conoscere la storia e l'evoluzione della rete internet -Utilizzare in modo efficace le comuni applicazioni della rete	-Cenni storici ed evoluzione del WWW -Elementi dei protocolli TCP/IP -Cenni sul linguaggio HTML -Browser WEB -Motori di Ricerca	12

VERIFICA e VALUTAZIONE

Le verifiche e le relative valutazioni accompagneranno con regolarità tutta l'attività didattica. Si intendono effettuare verifiche sia di tipo formative - relative alla valutazione del processo di apprendimento - che di tipo sommative - al fine della valutazione del profitto scolastico - utilizzando i seguenti strumenti: lezione partecipata, elaborazioni grafiche, interrogazioni individuali e collettive, test semi-strutturati, relazioni individuali e di gruppo.

Definizione di fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale

- Si terranno presenti la frequenza costante, l'attenzione in classe, la serietà dell'impegno e la partecipazione attiva, la disponibilità alla collaborazione tra studenti e tra questi e il docente, fermo restando il principio che dovranno essere raggiunti gli obiettivi minimi fissati.

Definizione dei criteri di corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza ed abilità conseguiti

- Si farà riferimento alla tabella allegata al POF approvata dal Collegio dei Docenti che indica chiaramente la graduazione dei voti e le abilità espresse e raggiunte da ogni singolo allievo.

Lucera 26/10/2018

Gli ALUNNI
Antonio Pardo Giovanni Altieri.
Angelo Zilli.

Prof. Nicola Fierro

Nicola Fierro