

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

A. S. : 2018/2019

CLASSE: 1A MEC

MATERIA: Tecnologie Informatiche

DOCENTE: Braghieri Alberto

Gli Allegati A (*Profilo culturale, educativo e professionale*) e C (*Indirizzi, Profili, Quadri orari e Risultati di apprendimento*) al *Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici* trovano la declinazione disciplinare nelle *Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti Tecnici* (Direttiva MIUR n. 57 del 15.03.2010), nelle quali è evidenziato il ruolo di ciascuna disciplina nella costruzione delle competenze che caratterizzano il *Profilo*.

Relativamente all'insegnamento di **TECNOLOGIE INFORMATICHE**, i sopra citati documenti stabiliscono quanto segue.

Finalità e profilo d'uscita

La disciplina "Tecnologie informatiche" è finalizzata all'approccio integrato del sapere tecnico-scientifico, implementando il raccordo tra conoscenza e tecnologia in modo tale che i riferimenti concettuali siano interpretabili in uno scenario di esperienza reale.

La didattica laboratoriale permette di focalizzare l'attenzione degli studenti sul problema (metodo "problem-solving") e di sviluppare un processo in cui le abilità vengano sistematizzate, approfondite e integrate.

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici 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 acquisiti 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

L'obiettivo della programmazione curricolare annuale è introdurre l'alunno alla programmazione evidenziando l'esistenza di diversi modi di intendere la programmazione stessa ed abituarlo a ragionare per modello.

Al termine della prima classe gli allievi dovranno raggiungere i seguenti obiettivi:

- 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 mediante diagrammi a blocchi

- utilizzare la rete Internet per ricercare informazioni

- utilizzare la rete per attività di comunicazione interpersonale

- riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete.

La disciplina nel corso dell'anno mira a costruire le seguenti **competenze specifiche**:

In particolare lo studente avrà acquisito le seguenti **competenze specifiche della disciplina**:

CS1. Riconoscere le principali forme di gestione e controllo dell'informazione e della comunicazione e operare con esse con particolare riferimento all'ambito tecnico-scientifico.

CS2. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie informatiche nel contesto in cui sono applicate.

CS3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.

CS4. 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.

Dal momento che l'impianto europeo relativo alle competenze chiave da sviluppare lungo tutto l'arco della vita le definisce come "la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale", precisando che esse "sono descritte in termini di responsabilità e autonomia", esse debbono essere collegate alle risorse interne (conoscenze, abilità, altre qualità personali) che ne sono a fondamento.

Ogni materia presente nel piano di studi concorre pertanto, con i propri contenuti, le proprie procedure euristiche, il proprio linguaggio, ad integrare un percorso di acquisizione di competenze che dovrà essere declinato in termini di:

conoscenze, definite come il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative ad un settore di lavoro o di studio. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

abilità, definite come le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).

Nelle tabelle che seguono viene riportato:

nella prima colonna il periodo dell'anno scolastico a cui ci si riferisce;

nella seconda colonna l'argomento dell'unità di apprendimento;

nell'ultima colonna le competenze che tale unità vuole sviluppare;

nella terza e quarta colonna le conoscenze e le abilità associate alle competenze di cui sopra, come vengono dichiarate nella programmazione di materia di riferimento, ove necessario declinate in termini di contenuti.

PERIODO	TEMA	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
(Settembre) Ottobre Novembre	Sistemi Informatici Software di base e applicativi	<p>C1.1 Sistemi informatici</p> <p>C1.2 Architettura e componenti di un computer nella comunicazione uomo-macchina</p> <p>C1.3 Le operazioni di base con il PC</p> <p>C1.4 Concetto di software e di sistema operativo</p> <p>C2.1 Struttura e funzioni di un sistema operativo</p> <p>C2.3 Software di utilità e software applicativi</p> <p>C2.3 Conoscere i principali programmi applicativi</p> <p>C2.4 La rete delle reti e il WWW</p>	<p>A1.1 Acquisizione delle capacità di base per l'utilizzo del computer</p> <p>A1.2 Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti (calcolo, elaborazione, comunicazione, ecc.)</p> <p>A1.3 Saper riconoscere gli elementi principali di un PC</p> <p>A2.1 Riconoscere e utilizzare le funzioni di base del sistema operativo installato nel PC</p> <p>A2.2 Riconoscere i principali applicativi per l'ufficio</p> <p>A2.3 Riconoscere le potenzialità della comunicazione tra computer e degli altri dispositivi di comunicazione a distanza</p>	<p>CS1</p> <p>CS2</p>

PERIODO	TEMA	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
Novembre Dicembre Gennaio	Strumenti software nell'uso quotidiano del PC	<p>C2.1 Il computer per l'attività individuale e nel mondo del lavoro</p> <p>C2.2 Relazione tra computer e salute</p> <p>C2.3 Il problema della sicurezza informatica</p> <p>C2.4 Il computer e la gestione del diritto d'autore e della privacy</p> <p>C2.5 Funzioni di Windows: l'interfaccia grafica</p> <p>C2.6 Strumenti software per l'ufficio: dalla video-scrittura alla gestione della multimedialità – i moduli ECDL</p> <p>C2.7 Utilizzare un Word-processor per editare semplici testi - Writer</p> <p>C2.8 I dati gestiti con il foglio elettronico Calc</p> <p>C4.1 Reti di comunicazione</p> <p>C4.2 Internet: caratteristiche della struttura e relative funzioni svolte</p>	<p>A2.1 Saper utilizzare le icone del desktop</p> <p>A2.2 Saper gestire e organizzare il lavoro e i documenti, le periferiche e l'archiviazione sul Pc</p> <p>A2.3 Saper usare e rimuovere in sicurezza una chiavetta USB</p> <p>A2.4 Saper utilizzare in modo semplice i principali software per la produttività individuale: di scrittura, calcolo anche statistico e grafica</p> <p>A2.5 Scegliere in modo consapevole gli strumenti informatici nell'ambito di utilizzo del computer sia per scopi personali che professionali</p> <p>A2.6 Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete con particolare riferimento al problema della sicurezza e alla tutela della privacy</p> <p>A4.1 Riconoscere e usare a livello di base i servizi offerti da Internet</p> <p>A4.2 Saper utilizzare gli strumenti disponibili in rete</p> <p>A4.3 Saper interpretare adeguatamente le informazioni ottenute dalla rete Internet</p>	CS2 CS4

PERIODO	TEMA	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
Febbraio Marzo	Dal problema al programma	C3.1 Dal problema al programma: concetto di algoritmo, fasi risolutive di un problema e rappresentazione con diagrammi C3.2 Fondamenti di programmazione	A3.1 Analizzare e risolvere problemi in base ai principi della programmazione strutturata A3.2 Saper interpretare un semplice diagramma a blocchi A3.3 Rappresentare la soluzione di problemi elementari con diagrammi di flusso A3.4 Riconoscere l'utilizzo di un linguaggio di programmazione evoluto A3.5 Iniziare ad apprendere un linguaggio di programmazione	CS3

PERIODO	TEMA	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
Aprile Maggio Giugno	Multimedialità e Rete Internet	C3.3 Informazioni e codifica C4.1 La multimedialità e la inter-comunicazione C4.2 Gestire informazioni e grafici con gli applicativi più diffusi C4.3 Dall'elaboratore testi ai prodotti per le presentazioni multimediali C4.4 Altri servizi evoluti offerti dalla rete Internet; i servizi Cloud C5.5 I motori di ricerca	A4.1 Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale A4.2 Utilizzare foglio elettronico, strumenti di scrittura e di presentazione per attività tecnico-scientifiche, socio-economiche e organizzative A4.3 Saper utilizzare i motori di ricerca e i più diffusi software di comunicazione valutando consapevolmente l'attendibilità dei contenuti e nel rispetto di regole generali di correttezza A4.4 Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti di tipo tecnico-scientifico in relazione alle proprie attività di studio A4.5 Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale e pubblicazioni A4.6 Saper riconoscere i formati multimediali audio e video A4.7 Creare semplici ipertesti e presentazioni anche multimediali	CS3 CS4