

PROGRAMMA DI TIC

CLASSI 1 - 2

(TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE)

FINALITA' GENERALI

ACQUISIRE LE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- 1) **Imparare ad imparare:** acquisire un proprio metodo di studio e di lavoro.
- 2) **Progettare:** essere capace di utilizzare le conoscenze apprese per darsi obiettivi significativi e realistici. Questo richiede la capacità di individuare priorità, valutare i vincoli e le possibilità esistenti, definire strategie di azione, fare progetti e verificarne i risultati.
- 3) **Comunicare:** poter comprendere messaggi di genere e complessità diversi nella varie forme comunicative e deve poter comunicare in modo efficace utilizzando i diversi linguaggi.
- 4) **Collaborare e partecipare:** saper interagire con gli altri comprendendone i diversi punti di vista.
- 5) **Agire in modo autonomo e responsabile:** saper riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale.
- 6) **Risolvere problemi:** saper affrontare situazioni problematiche e saper contribuire a risolverle.
- 7) **Individuare collegamenti e relazioni:** possedere strumenti che gli permettano di affrontare la complessità del vivere nella società globale del nostro tempo.
- 8) **Acquisire ed interpretare l'informazione:** poter acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

FINALITA' SPECIFICHE

- 1) Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;
- 2) Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;
- 3) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

ARTICOLAZIONI DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

| COMPETENZE | ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; • 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; • Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. | <ul style="list-style-type: none"> • 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; • Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti. | <ul style="list-style-type: none"> • Architettura e componenti di un sistema di elaborazione; • Informazioni, dati e loro codifica; • Funzioni del sistema operativo Windows; • Funzionalità e caratteristiche principali della rete Internet; • Funzionalità di base del software di scrittura Microsoft Word ed Excel; • Funzionalità di base del software di PowerPoint. |

| Num. | TITOLO DEL MODULO | ORE |
|------|--|-----|
| 1 | Elementi di hardware | 4 |
| 3 | Il sistema operativo | 4 |
| 4 | Le reti informatiche | 2 |
| 5 | I software di produttività: elaborazione testi | 6 |
| 6 | I software di produttività: fogli di calcolo | 8 |
| 7 | Gli strumenti di presentazione | 6 |

PROGRAMMAZIONE MODULARE – Struttura di ciascun modulo

| | |
|----------------------|--|
| DISCIPLINA | Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione |
| DENOMINAZIONE | MODULO 1: Elementi di hardware |
| DURATA IN ORE | 4 |
| COMPETENZE | <ul style="list-style-type: none"> ● Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate ● Comprendere i concetti fondamentali dell'informatica ● Riconoscere gli ambiti nei quali il computer trova applicazione |
| ABILITÀ | <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione) ● Comprendere il funzionamento dei computer e individuare le modalità di interazione uomo-macchina |
| CONOSCENZE | <ul style="list-style-type: none"> ● Concetti elementari di informatica ● Architettura di base di un computer e classificazione degli elaboratori ● La memoria principale e di massa ● Periferiche di Input/output ● Il software |
| PREREQUISITI | <ul style="list-style-type: none"> ● Non sono richieste conoscenze particolari: è preferibile, comunque aver avuto un approccio, anche se soltanto per il gioco e lo svago, con il computer. |

| | |
|----------------------|--|
| DISCIPLINA | Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione |
| DENOMINAZIONE | MODULO 2 : Il Sistema Operativo |
| DURATA IN ORE | 4 |
| COMPETENZE | <ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere l'importanza del sistema operativo all'interno del computer ● Riconoscere le principali caratteristiche del sistema operativo Microsoft Windows ● Comprendere che alcune funzionalità del sistema operativo possono essere personalizzate secondo le esigenze |
| ABILITÀ | <ul style="list-style-type: none"> ● Saper individuare e utilizzare le funzioni base di un sistema operativo ● Gestire correttamente i file e le cartelle ● Essere in grado di personalizzare l'ambiente di lavoro ● Saper ricercare informazioni e file all'interno del sistema ed essere in grado di condividere dati all'interno di una rete locale |
| CONOSCENZE | <ul style="list-style-type: none"> ● Funzionalità svolte dai sistemi operativi ● Interfaccia utente di Microsoft Windows 10 |

| | |
|---------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● File e cartelle ● Gestione dei file e personalizzazione dell'ambiente di lavoro |
| PREREQUISITI | <ul style="list-style-type: none"> ● È preferibile conoscere la struttura hardware di un PC e il concetto di software. |

| | |
|----------------------|--|
| DISCIPLINA | Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione |
| DENOMINAZIONE | MODULO 3 : Le reti informatiche |
| DURATA IN ORE | 2 |
| COMPETENZE | <ul style="list-style-type: none"> ● Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti della Rete e dei servizi offerti ● Comprendere che le attività in ambito informatico devono essere regolamentate ● Comprendere le basi del funzionamento di una rete di computer ● Riconoscere l'importanza dell'uso della posta elettronica ● Utilizzare in modo responsabile la Rete |
| ABILITÀ | <ul style="list-style-type: none"> ● Adottare comportamenti adeguati in Internet ● Saper collegare i dispositivi in Rete attraverso un collegamento ADSL ● Saper utilizzare una rete Internet per ricercare fonti e dati ● Saper utilizzare la Rete per attività di comunicazione interpersonale, avvalendosi dei programmi di posta elettronica e dei social network ● Utilizzare consapevolmente i servizi offerti da Internet ● |
| CONOSCENZE | <ul style="list-style-type: none"> ● Struttura della rete Internet ● Protocolli di comunicazione ● Modalità di connessione a Internet ● Servizi della Rete ● Norme di comportamento in Rete ● Diritto informatico ● Trasmissione di informazioni nella Rete ● Navigazione nel Web ● Strumenti per la ricerca di informazioni ● Servizio di posta elettronica ● Utilizzo consapevole e responsabile della Rete |
| PREREQUISITI | <ul style="list-style-type: none"> ● Sapere che cos'è e come funziona un computer; ● Conoscere la terminologia informatica di base. |

| | |
|----------------------|--|
| DISCIPLINA | Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione |
| DENOMINAZIONE | MODULO 4: I software di produttività: elaborazione testi |
| DURATA IN ORE | 6 |
| COMPETENZE | <ul style="list-style-type: none"> ● Adottare semplici procedure per la risoluzione di comuni problemi pratici di videoscrittura ● Saper scegliere i comandi più adatti a realizzare un documento secondo le impostazioni desiderate |
| ABILITÀ | <ul style="list-style-type: none"> ● Creare un documento o aprirne uno esistente |

| | |
|---------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Saper inserire il testo e impostare le principali formattazioni dei caratteri ● Saper selezionare caratteri, parole, righe, paragrafi o interi testi ● Saper allineare un testo ● Saper inserire un oggetto (immagine, grafico ecc.) in una posizione desiderata ● Saper impostare e usare le tabulazioni ● Gestire gli elenchi puntati e numerati ● Creare e gestire una tabella ● Inserire e modificare l'intestazione e il piè di pagina ● Visualizzare l'anteprima di stampa di un documento e quindi stamparlo |
| CONOSCENZE | <ul style="list-style-type: none"> ● Ambiente degli applicativi Microsoft Office Word ● Formattazione di un testo ● Immagini e forme ● SmartArt e grafici ● Collegamenti ipertestuali ● Intestazione e piè di pagina ● Layout di pagina, margini, orientamento, dimensioni, colonne, bordi, filigrana ● Correttore ortografico ● Gestione delle tabelle ● Copia e spostamento di parti di un documento ● Anteprima di stampa e stampa di un documento |
| PREREQUISITI | <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere la struttura di un computer ● Conoscere le funzioni principali di un computer ● Saper gestire file e cartelle |

| | |
|----------------------|---|
| DISCIPLINA | Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione |
| DENOMINAZIONE | MODULO 5: I software di produttività: fogli di calcolo |
| DURATA IN ORE | 8 |
| COMPETENZE | <ul style="list-style-type: none"> ● Adottare semplici procedure per la risoluzione di comuni problemi pratici con un foglio di calcolo ● Saper scegliere i comandi più adatti a realizzare un documento secondo le impostazioni desiderate |
| ABILITÀ | <ul style="list-style-type: none"> ● Creare un documento o aprirne uno esistente ● Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni ● Saper usare un foglio di calcolo: strumenti, editing e formattazione ● Saper inserire formule e funzioni per la produttività personale ● Saper impostare e usare le tabulazioni ● Creare e gestire una tabella ● Gestire i grafici e riconoscere le caratteristiche delle categorie principali ● Visualizzare l'anteprima di stampa di un documento e quindi stamparlo |

| | |
|---------------------|--|
| CONOSCENZE | <ul style="list-style-type: none"> ● Ambiente degli applicativi Microsoft Office Excel ● Il foglio elettronico ● Funzioni standard: realizzare e salvare una tabella ● Inserimento dati nelle celle ● Righe e colonne ● Formattazione e bordi ● Formule e funzioni ● Riferimenti di cella ● Grafici |
| PREREQUISITI | <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere la struttura di un computer ● Conoscere le funzioni principali di un computer ● Saper gestire file e cartelle |

| | |
|----------------------|---|
| DISCIPLINA | Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione |
| DENOMINAZIONE | MODULO 6: Gli strumenti di presentazione |
| DURATA IN ORE | 6 |
| COMPETENZE | <ul style="list-style-type: none"> ● Adottare semplici procedure per la realizzazione di presentazioni ● Saper scegliere i comandi più adatti a realizzare una presentazione secondo le impostazioni e gli effetti desiderati |
| ABILITÀ | <ul style="list-style-type: none"> ● Creare e aprire una presentazione ● Creare nuove diapositive ● Scegliere il layout predefinito della diapositiva ● Inserire caselle di testo e impostare le principali formattazioni del testo ● Inserire e manipolare oggetti grafici: immagini, SmartArt, forme, tabelle, grafici ● Inserire collegamenti ipertestuali tra diapositive ● Inserire effetti di transizione delle diapositive ● Inserire effetti di animazione tra gli elementi costituiti da una diapositiva |
| CONOSCENZE | <ul style="list-style-type: none"> ● Ambiente degli applicativi Microsoft Office PowerPoint e LibreOfficeImpress ● Inserimento di forme, immagini, tabelle, SmartArt e grafici ● Temi predefiniti di diapositive ● Transizioni tra diapositive ● Effetti di animazioni delle diapositive ● Collegamenti ipertestuali ● Comandi di avvio della presentazione ● |
| PREREQUISITI | <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le funzioni principali di un computer; ● Conoscere il sistema operativo Windows; ● Conoscere i principali comandi di Word per l'inserimento e la disposizione di un testo; ● Saper organizzare, formattare e disporre in modo chiaro e sintetico dei testi; ● Saper organizzare, creare e disporre le diapositive di una presentazione |

| METODOLOGIE | |
|--|--|
| <p>In merito alle metodologie, il docente crede che il processo di insegnamento/apprendimento comporta una modifica relativamente stabile nel modo di pensare, di sentire e di agire del singolo studente. Per raggiungere tale scopo è necessario adattare il metodo didattico in funzione delle finalità della disciplina, del percorso didattico da compiere, dei ritmi degli stili di apprendimento degli allievi. In conseguenza, alla tradizionale lezione frontale, articolata attraverso le fasi della definizione del tema, dall'esposizione dei contenuti e dall'esercitazione e/o della discussione di casi pratici, si affiancheranno altri metodi come:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la lezione interattiva o partecipata, utilizzata per stimolare la partecipazione attiva e l'interesse degli studenti e per facilitarne la comprensione dei concetti teorici; • il lavoro di gruppo svolto sotto la supervisione dell'insegnante allo scopo di abituare gli allievi ad interagire tra loro; • il problemsolving utilizzato per superare la tradizionale lezione frontale, ponendo l'argomento in chiave problematica e sollecitando proposte di soluzioni. <p>Lo scopo del metodo è di creare negli studenti una forte tensione cognitiva che li coinvolga, li stimoli e li interessi. In questo modo si potenzia la capacità di analizzare i dati, di risolvere problemi, di pervenire al possesso di conoscenze, partendo da situazioni concrete non ancora organizzate né ordinate.</p> | |

| MEZZI DIDATTICI | |
|--------------------------------|--|
| Testo adottato | Paolo Camagni-Riccardo Nikolassy TIC Tecnologie dell'informazione e della comunicazione Nuova edizione OPEN OFFICE 2010 e WINDOWS 7 HOEPLI |
| Attrezzature e spazi didattici | Lavagna multimediale LIM |
| Laboratori | L'attività di laboratorio è parte essenziale di questo corso di studi, in quanto i contenuti della materia sono strettamente legati all'uso dei computer. Per questo, sarà utilizzato il laboratorio, corredato di dispositivi multimediali e di una rete didattica finalizzata a favorire una maggiore interazione tra l'alunno e il docente. |

| TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA |
|--|
| Prova strutturata |
| Brain Storming |
| Prove orali / Colloqui |
| Prova pratica |

| MODALITA' DI RECUPERO |
|--|
| <p>Per sostenere i ragazzi in difficoltà verranno attuati interventi di recupero in itinere che si possono proporre secondo le seguenti strategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ riesporre, in forma diversa da quella presentata in precedenza, concetti e/o argomenti; ○ proporre schede o esercitazioni tipo da risolvere inizialmente con la guida dell'insegnante e poi in modo sempre più autonomo; ○ assegnare esercizi che stimolino l'interesse e ulteriori esercizi sugli argomenti non compresi; ○ proporre lavori di gruppo da svolgere sotto la guida dell'insegnante. |

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione effettuata tramite la somministrazione di prove oggettive avrà l'obiettivo di documentare l'esperienza di apprendimento dell'allievo e il grado di padronanza raggiunto nell'affrontare determinati compiti. Le prove di verifica saranno: prove strutturate e semi-strutturate, prove pratiche e colloqui orali. Si osserverà la capacità dell'allievo di :

- conoscere e applicare i contenuti acquisiti;
- riferire con un linguaggio corretto le teorie;
- partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni;

Inoltre, nella valutazione complessiva si terrà conto degli interventi dal posto, la puntualità nello svolgere il lavoro a casa e il rispetto delle scadenze.