



ISTITUTO STATALE D' ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "E.FERRARI"

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

Asse culturale Scientifico - Tecnologico

Disciplina

Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (T.I.C.)

CLASSE 1A M.A.T.

Quadro orario (2 ore settimanali)

Docente teorico: ing. Senatore Pietro

Docente tecnico-pratico: Magliano Vincenzo

A.S. 2019-2020

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione nella classe, sarà finalizzato a far conseguire allo studente i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- Essere in grado di utilizzare consapevolmente le tecnologie tenendo presente sia il contesto culturale che sociale nel quale vengono utilizzate;
- contribuire creativamente all'erogazione di servizi personalizzati tenendo conto delle differenze culturali, dell'ambiente di lavoro e della domanda e dei bisogni del consumatore;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli dei processi tipici del settore, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di elaborazione e sviluppo, documentazione e controllo, nel rispetto dei disciplinari previsti e dei livelli di qualità richiesti;
- avvalersi delle tecnologie e delle tecniche specifiche del settore, rispettando la normativa di riferimento che disciplina i processi lavorativi, con riguardo alla riservatezza, alla sicurezza e alla salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- avvalersi delle potenzialità creative delle tecnologie, di servizi e di prodotti innovativi di settore; riconoscere la propria collocazione nell'ambito delle strutture organizzative e dei processi lavorativi tipici di settore, cogliendone la specifica identità e deontologia professionale.

2. SITUAZIONE DI PARTENZA

Livello della classe		Comportamento		N. Allievi
<input type="checkbox"/>	Medio-alto	<input checked="" type="checkbox"/>	Tranquillo	21
<input type="checkbox"/>	Medio	<input checked="" type="checkbox"/>	Passivo	
<input checked="" type="checkbox"/>	Medio-basso	<input type="checkbox"/>	Vivace	
<input type="checkbox"/>	Basso	<input type="checkbox"/>	Problematico	
Fonte di rilevazione dei dati				
<input checked="" type="checkbox"/>	Test di ingresso	<input checked="" type="checkbox"/>	Osservazione	<input checked="" type="checkbox"/> Colloqui con gli alunni
<input type="checkbox"/>	Colloqui con le famiglie	<input type="checkbox"/>	Altro	

3. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

Competenze	<ul style="list-style-type: none">- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento;- Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
-------------------	---

OBIETTIVI MINIMI DISCIPLINARI

Saper

- raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediali;
- utilizzare programmi di video-scrittura
- utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico, scientifico, turistico,
- utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale.

Percorsi individualizzati (in caso di alunni DSA)

Per gli alunni che si trovano in situazioni di svantaggio verranno predisposte le necessarie misure dispensative ed integrative (vedi PDP dei singoli alunni), la valutazione delle competenze previste nel presente Piano di Lavoro e l'eventuale recupero, avverrà o attraverso colloqui orali con l'uso di schemi, oppure mediante verifiche scritte in cui si valuterà l'acquisizione dei contenuti e non si terranno in considerazione gli errori ortografici; inoltre i contenuti saranno presentati in modo più semplice rispetto a quelli del gruppo classe.

Percorsi personalizzati (in caso di alunni BES)

In base ai risultati ottenuti in seguito alle prove di verifica, per gli alunni che si trovano in situazioni di svantaggio, il recupero sarà attivato attraverso discussioni o mediante una serie di domande aperte al fine di permettere loro di apprendere i contenuti necessari per accedere ai percorsi successivi. Anche per questi alunni i contenuti saranno presentati in modo più semplice rispetto a quelli del gruppo classe.

4. ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;	<p>Raccogliere, organizzare, rappresentare e trasmettere informazioni</p> <p>Utilizzare il linguaggio e gli strumenti adeguati alla situazione comunicativa</p> <p>Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati</p> <p>Utilizzare la rete Internet per attività di comunicazione interpersonale</p> <p>Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete</p> <p>Utilizzare applicazioni di scrittura, calcolo e grafica</p>	<p>Informazioni, dati e codifica</p> <p>Sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione delle informazioni</p> <p>Elementi fondamentali dei sistemi informativi</p> <p>Tecniche di presentazione</p> <p>Tecniche di comunicazione Forme di comunicazione commerciale e pubblicità</p> <p>Funzioni e caratteristiche della rete Internet</p> <p>I motori di ricerca</p> <p>Principali strumenti di comunicazione: social networks, forum, blog, e-mail</p> <p>Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore</p> <p>Utilizzo sicuro della rete: firewall, antivirus, crittografia, protezione dell'identità</p> <p>Applicazioni di scrittura</p>
Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento	<p>Raccogliere, organizzare, rappresentare e trasmettere efficacemente informazioni</p> <p>Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati</p> <p>Saper garantire una conservazione corretta e sicura delle informazioni</p>	<p>Informazioni, dati e codifica</p> <p>Sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione delle informazioni</p> <p>Strumenti per la rappresentazione multimediale delle informazioni</p> <p>Funzioni, caratteristiche e principali servizi della rete Internet</p> <p>I motori di ricerca</p> <p>Utilizzo sicuro della rete: firewall, antivirus, crittografia, protezione dell'identità</p> <p>Dispositivi e applicazioni di salvataggio e ripristino di dati</p> <p>Strumenti per la compressione dei dati</p>
Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	<p>Utilizzare programmi e app, su computer, tablet e smartphones, per effettuare le più comuni operazioni di organizzazione, elaborazione, rappresentazione e trasmissione di informazioni</p> <p>Applicare le disposizioni legislative e normative, nazionali e comunitarie, nel campo della sicurezza e salute, prevenzione di infortuni e incendi</p> <p>Applicare le disposizioni legislative e normative, nazionali e comunitarie, nel campo della salvaguardia dell'ambiente</p> <p>Contribuire al controllo e alla riduzione dei rischi negli ambienti di lavoro</p>	<p>Informazioni, dati e codifica</p> <p>Strumenti per la rappresentazione multimediale delle informazioni</p> <p>Strumenti per la comunicazione: e-mail, forum, social networks, blog, wiki</p> <p>Certificazione dei prodotti e dei processi.</p> <p>Enti e soggetti preposti alla prevenzione.</p> <p>Obblighi dei datori di lavoro e doveri dei lavoratori</p> <p>Sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro Documento di valutazione del rischio</p> <p>Norme tecniche e leggi sulla prevenzione incendi</p> <p>Leggi e normative nazionali e comunitarie su sicurezza personale e ambientale, salute e prevenzione infortuni e malattie</p>

	Valutare l'impatto ambientale derivante dall'uso di apparecchiature tecnologiche Individuare i pericoli e le misure preventive e protettive connessi all'uso di dispositivi tecnologici	sul lavoro Sistemi e mezzi per la prevenzione dagli infortuni negli ambienti di lavoro Tecniche di valutazione d' impatto ambientale
--	--	--

5. PROGRAMMAZIONE DI TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

UDA 1 IL COMPUTER (settembre-novembre - 14h)

Competenze d'asse	Conoscenze	Abilità
Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	Comprendere le principali parole del linguaggio informatico La rappresentazione delle informazioni I supporti di memorizzazione Le periferiche di Input/Output Comprendere cosa è un sistema di elaborazione e i vari tipi esistenti (PC, server, desktop, notebook, netbook,...) Comprendere il termine "hardware" Conoscere le parti principali di un PC Identificare le più comuni porte di input/output Conoscere i fattori che influenzano le prestazioni di un computer Conoscere i diversi tipi di memoria in base alle loro caratteristiche e al loro ruolo	Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società. Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software Comprendere le ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti. Riconoscere le componenti fisiche di un elaboratore e il loro rapporto. Comprendere la differenza tra i vari tipi di memoria esistenti per utilizzarla al meglio. Conoscere le periferiche e le loro caratteristiche così da poterle usare in modo consapevole. Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software Conoscere l'architettura del computer
Nuclei tematici	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti base delle ICT • Rappresentazione dei dati • Digitale e binario • Elementi di logica booleana • Hardware e software • Le parti che formano un computer • Tipi di computer • Le periferiche 	

UDA 2 IL SISTEMA OPERATIVO (novembre-gennaio – 14 h)

Competenze d'asse	Conoscenze	Abilità
Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	Comprendere cosa è un sistema operativo Saper distinguere tra software di sistema e software applicativo Utilizzare le funzioni principali del sistema operativo, incluso la modifica delle impostazioni principali e l'utilizzo della 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 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 software antivirus per proteggere il computer dai virus Utilizzare gli strumenti per la gestione delle stampe all'interno del sistema operativo e dei software applicativi	Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete. Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (Tipologia di menù, operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.) Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete. Riconoscere la struttura generale e le operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (Tipologia di menù, operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.)
Nuclei tematici	<ul style="list-style-type: none">• Software di base e software applicativo• Il ruolo dei sistemi operativi• Il sistema operativo Windows• Usare Windows• L'interfaccia standard delle applicazioni• Gestione dei file delle cartelle• Utilità di compressione file e antivirus• Gestione delle stampe	

UDA 3 ELABORARE DOCUMENTI E PRESENTAZIONI (febbraio-aprile – 22 h)

Competenze d'asse	Conoscenze	Abilità
Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle	Lavorare con i documenti di testo e salvarli in diversi formati Scegliere le funzionalità disponibili per migliorare la produttività, uso della Guida in linea Creare documenti di testo mediante le varie operazioni di inserimento, selezione e modifica	Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete. Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (Tipologia di menù, operazioni di

<p>attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p>	<p>Applicare le formattazioni ai documenti e individuare buoni esempi nella scelta delle opzioni di formattazione più adeguate</p> <p>Inserire tabelle, immagini e oggetti grafici</p> <p>Modificare le impostazioni di pagina, controllare e correggere errori di ortografia prima della stampa</p> <p>Stampare un documento su una stampante predefinita usando le varie funzioni di stampa</p>	<p>edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.)</p>
<p>Nuclei tematici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo basilare di un word processor • Creazione e modifica di un documento di testo • Formattazione del documento di testo • Impaginazione di un documento • Copia e spostamento di un testo • Le tabelle • Disegno di forme, caselle e linee • La lettera commerciale • Creazione volantini • Inserimento di oggetti nel documento di testo • Preparazione e stampa del documento di testo 	

UDA 4 RETI ED INTERNET (aprile-maggio – 10 h)

Competenze d'asse	Conoscenze	Abilità
<p>Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p>	<p>Caratteristiche fisiche e strutturali delle reti;</p> <p>Servizi offerti dalla rete internet;</p>	<p>Usare consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p> <p>Utilizzare la rete internet per la ricerca di informazioni di vario tipo e la comunicazione interpersonale</p>

Nuclei tematici	<ul style="list-style-type: none"> • Le reti di computer • Il cablaggio delle reti • Le apparecchiature delle reti • Gli indirizzi IP • La rete internet • I servizi di Internet • La comunicazione nel Web • Navigare nel WWW • Comunicare nel Web con la posta elettronica
------------------------	---

UDA 5 IGIENE E SICUREZZA (maggio-giugno – 6 h)

Competenze d'asse	Conoscenze	Abilità
<p>Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p>	<p>Comprendere le problematiche di igiene e sicurezza associate all'impiego dei computer</p> <p>Comprendere le problematiche ambientali associate all'impiego dei computer sia in termini di rifiuti prodotti dai computer, sia in termini di risparmio energetico</p> <p>Riconoscere importanti problematiche di sicurezza informatica associate all'impiego dei computer</p> <p>Riconoscere importanti problematiche legali relative al diritto di riproduzione (copyright) e alla protezione dei dati associate all'impiego dei computer</p>	<p>Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società.</p> <p>Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici.</p> <p>Riconoscere ed identificare le strutture concettuali di base del sapere tecnologico</p>
Nuclei tematici	<ul style="list-style-type: none"> • Tutela della salute e dell'ambiente • Sicurezza dei dati informatici e aspetti giuridici 	

6. METODI

X	Lezione frontale	X	Lezione partecipata	X	Problem solving
X	Discussioni	X	Metodo induttivo	X	Esercitazioni guidate
X	Lavori di gruppo	<input type="checkbox"/>	Simulazioni		

7. STRUMENTI

X	Libro di testo	<input type="checkbox"/>	Testi di supporto	<input type="checkbox"/>	Stampa specialistica
X	Dispense	X	Computer	<input type="checkbox"/>	Uscite sul territorio
X	Sussidi audiovisivi	X	Software specifici	X	Classe virtuale

8. VERIFICHE

Scritte	Orali	Pratiche
<input type="checkbox"/> Quesiti	<input checked="" type="checkbox"/> Interrogazione	<input checked="" type="checkbox"/> Vero/Falso
<input checked="" type="checkbox"/> Vero/Falso	<input checked="" type="checkbox"/> Interrogazione breve	<input checked="" type="checkbox"/> Scelta multipla
<input checked="" type="checkbox"/> Scelta multipla	<input checked="" type="checkbox"/> Intervento	<input checked="" type="checkbox"/> Completamento
<input checked="" type="checkbox"/> Completamento	<input type="checkbox"/> Altro _____	<input checked="" type="checkbox"/> Osservazione dell'attività
<input type="checkbox"/> Altro _____		<input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni di laboratorio

6. CRITERI DI VALUTAZIONE

Per i criteri di valutazione adottati si rimanda al PTOF

7. MODALITA' DI RECUPERO E DI SOSTEGNO

Recuperi mediante studio individuale ed in itinere mediante pause didattiche secondo quanto stabilito dal Dipartimento e dal CdC.

8. CONNESSIONI MULTI/PLURI/INTERDISCIPLINARI

Nello specifico, sulla scorta di quanto concordato all'interno del Consiglio di Classe e secondo quanto disposto dal D.M. 92 del 24 maggio 2018 (art. 2, 4 c.4), si svilupperanno due UDA multidisciplinare dal titolo: 1) **“Rischi del Web”** e 2) **“Le varie forme di inquinamento”** per un impegno temporale di 4 h per ogni unità didattica.

Competenze coinvolte	Conoscenze	Abilità
Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento	Strumenti per la rappresentazione multimediale delle informazioni; La rete internet; Funzioni, caratteristiche e principali servizi della rete internet; I motori di ricerca	Raccogliere organizzare, rappresentare e trasmettere efficacemente informazioni. Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati.

9. RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Un'ora di ricevimento settimanale in orario curricolare su appuntamento, a cui si aggiungeranno gli incontri periodici con le famiglie.

10. ATTIVITA' O PROGETTI CONNESSI ALLA PROGETTAZIONE DIDATTICA

Eventuali iniziative didattiche verranno comunicate nel corso dell'anno scolastico.

Battipaglia, 25/11/2019

I docenti
Senatore Pietro
Magliano Vincenzo