

MODELLO DI PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2021/2022

INDIRIZZO MEC

CLASSE 1 SEZIONE C

DISCIPLINA TEEA

DOCENTE SPINGOLA VINCENZO – MARCHETTA SARA

QUADRO ORARIO n. ore totali: 3 - n. ore teoriche: 1 - n. ore pratiche: 2 - n. ore previste: 99

In riferimento al

- profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) e i traguardi formativi attesi per gli Istituti Tecnici e Professionali;
- al Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'Istituto;
- alla Progettazione dipartimentale per Assi;
- alla Programmazione del Consiglio di classe;
- all'analisi della situazione di partenza del gruppo classe;

si presentano le linee progettuali per competenze, abilità e conoscenze del percorso formativo disciplinare così come segue:

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA




























ASSE CULTURALE:

- ☐ Asse dei linguaggi
- ☐ Asse storico – sociale
- ☐ Asse matematico
- ☒ Asse scientifico - tecnologico

Competenze disciplinari <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Coordinamenti di materia</i>	Acquisizione delle competenze informatiche di base
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZA DI RIFERIMENTO	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
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	Utilizzare programmi e app su computer, tablet e smartphones, per effettuare le più comuni operazioni di organizzazione, elaborazione, rappresentazione e trasmissione di informazioni	Informazioni, dati e codifica Il foglio elettronico: caratteristiche e principali funzioni Il database: struttura e utilizzo per l'accesso, la modifica e l'estrazione delle informazioni
Utilizzare la rete e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento	Raccogliere, organizzare, rappresentare e trasmettere efficacemente informazioni	Informazioni, dati e codifica Il foglio elettronico: caratteristiche e principali funzioni Strumenti per la rappresentazione multimediale delle informazioni La rete Internet I motori di ricerca L'uso sicuro della rete internet
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	Raccogliere, organizzare, rappresentare e trasmettere informazioni Utilizzare la rete internet per ricercare fonti e dati Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete Utilizzare applicazioni di scrittura, calcolo e grafica	Informazioni, dati e codifica Strumenti di documentazione, archiviazione e trasmissione delle informazioni Elementi fondamentali dei sistemi informativi La rete internet I motori di ricerca

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Nel corpo editabile: (E' possibile esporli anche per moduli ed unità didattiche, indicando i rispettivi tempi di realizzazione. Specificare eventuali approfondimenti)

1) LE CODIFICHE E L'INFORMAZIONE

Il concetto di codifica. Le principali codifiche numeriche: decimale, binaria ed esadecimale.
Algoritmi per la conversione di un numero naturale da una codifica ad un'altra.
Le codifiche e l'informazione nei dispositivi digitali, il concetto di rappresentazione digitale.
Le codifiche di caratteri: la codifica ASCII, ASCII estesa ed UTF-8.
La quantità di informazione: il concetto di bit, byte, nibble e word.
Addizioni ed operazioni logiche sui numeri naturali espressi in codifica binaria.

2) L'HARDWARE

Il concetto di hardware e l'architettura di Von Neumann
La memoria di lavoro e la memoria di massa: caratteristiche, funzionamento ed esempi
Il processore: struttura, componenti (l'ALU ed i registri), e funzionamento.
Il bus dati, il bus indirizzi ed il bus controllo. Le periferiche di input/output.

3) LA FUNZIONALITA' PROGRAMMATA

La funzionalità programmata dei dispositivi digitali ed il concetto di software.
Il linguaggio macchina. L'esecuzione dei programmi.
Programmi di utilità e programmi applicativi.
I linguaggi di programmazione, il codice sorgente, il codice eseguibile ed il compilatore.
Cenni di programmazione procedurale: variabili e istruzioni condizionali in linguaggio C.

4) IL SISTEMA OPERATIVO

La funzione del sistema operativo e le sue componenti. I principali S.O. per pc e mobile.
Il kernel, lo scheduler ed il gestore delle periferiche: attività e funzionamento.
La shell: interfacce di tipo GUI e a riga di comando.
Il file system: attività e suddivisione logica della memoria di massa in file e directory.

Le principali estensioni file in ambiente Windows.

I comandi Windows da prompt per la gestione del file system.

5)LE RETI DI CALCOLATORI

Le struttura di una rete e gli elementi costitutivi (canale di trasmissione, router e server).

Le dimensioni delle reti: reti LAN, MAN, WAN.

Reti cablate e reti wireless. La topologia di rete e le reti a stella.

La rete internet, il browser e la casella di posta.

6)MICROSOFT WORD

Introduzione a Word 2010/2016 e utilizzo dell'applicazione. La modifica delle impostazioni.

Creazione e modifica di un documento. La formattazione del carattere e del paragrafo.

La gestione della tabulazione e dei rientri. La gestione degli elenchi puntati e numerati.

La gestione dei bordi e degli sfondi. L'utilizzo delle tabelle e degli oggetti grafici.

La creazione di lettere ed etichette con lo strumento della stampa unione.

La preparazione ed il controllo di un documento alla stampa.

7)SPREADSHEETS E MICROSOFT EXCEL

Introduzione a Excel 2010 ed utilizzo dell'applicazione. La modifica delle impostazioni.

La gestione delle celle di un foglio di lavoro. Modifica, ricerca ed ordinamento dei dati.

La gestione di righe e colonne. La gestione dei fogli di lavoro.

L'utilizzo delle formule aritmetiche e delle funzioni.

La formattazione dei numeri, delle date e del testo. L'allineamento, i bordi e gli effetti.

La creazione dei grafici e la gestione delle modifiche. Le impostazioni di stampa.

La verifica dei dati e la stampa.

8)MICROSOFT POWER POINT

Introduzione a Power Point 2010 ed utilizzo dell'applicazione. La modifica delle impostazioni.

La visualizzazione e lo sviluppo di una presentazione Power Point.

Testi, tabelle, grafici e organigrammi nelle presentazioni. Oggetti grafici.

La preparazione alla presentazione Power Point con transizioni ed animazioni.

3. MODULI INTERIDISCIPLINARI

Nel corpo editabile (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

Descrizione delle UDA

Area gestionale e manutentiva.

Competenze: analizzare e interpretare correttamente gli schemi elettrici

Abilità: individuare componenti, strumenti e dispositivi con le adeguate prerogative

Conoscenze: funzionalità dei dispositivi e delle apparecchiature da adoperare

4. METODOLOGIE

<input checked="" type="checkbox"/>	Lezione frontale
<input checked="" type="checkbox"/>	Lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze
<input type="checkbox"/>	Discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze
<input checked="" type="checkbox"/>	Attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità
<input type="checkbox"/>	Problem solving
<input type="checkbox"/>	Attività di <i>tutor</i> in laboratorio
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove scritte strutturate e non strutturate
<input checked="" type="checkbox"/>	Test e questionari
<input checked="" type="checkbox"/>	Verifiche orali
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove pratiche di laboratorio, individuali e di gruppo
<input checked="" type="checkbox"/>	Relazioni di laboratorio
<input type="checkbox"/>	Altro: da specificare

5. MEZZI DIDATTICI

xTesti adottati: indicare

xEventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: indicare

☐ Videoproiettore, LIM.

☐ Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio d'indirizzo e Laboratorio di

x Appunti del docente

☐ Altro: ✎

6. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

	TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<input checked="" type="checkbox"/>	Interrogazione lunga	Numero minimo di verifiche sommative previste per il quadrimestre: 3
<input checked="" type="checkbox"/>	Interrogazione breve	
<input type="checkbox"/>	Tema o problema	
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove strutturate	
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove semistrutturate	

<input type="checkbox"/>	Prove grafiche
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove pratiche
<input type="checkbox"/>	Questionario
<input checked="" type="checkbox"/>	Relazione
<input checked="" type="checkbox"/>	Esercizi
<input type="checkbox"/>	Altro da specificare ✎

MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
<input checked="" type="checkbox"/> Recupero <i>in itinere</i> <input type="checkbox"/> Sportello Help (*) <input type="checkbox"/> Altro: ✎ (*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto	✎

7. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le

altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace di attuare una indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE – QUADRO DI RIFERIMENTO EUROPEO – RACCOMANDAZIONE 22 MAGGIO 2018

- COMPETENZA ALFABETICO-FUNZIONALE
- COMPETENZA MULTILINGUISTICA
- COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
- COMPETENZA DIGITALE COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE A IMPARARE
- COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
- COMPETENZA IMPRENDITORIALE
- COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE