MODELLO DI PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE
PERCORSI DI ISTRUZIONE TECNICA

ANNO SCOLASTICO 2026/2027

INDIRIZZO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

CLASSE 1 MEC SEZIONE B

DISCIPLINA TIC, TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

DOCENTE CAZZOLA CARLO CODOCENTE CALANDRO LUCA

QUADRO ORARIO 3 ORE (DI CUI 1 ORA IN CODOCENZA)

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 *Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Coordinamenti di materia*	Competenze di informatica di base con riferimento al Sillabus 6

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZA DI RIFERIMENTO	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
-Padronanza della lingua italiana: produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica.	Informazioni, dati e loro codifica Software di sistema e software applicativi. Architettura e componenti di un computer. Funzioni di un sistema operativo.
-Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Utilizzare e produrre testi multimediali	Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni	Funzioni e caratteristiche della rete internet.Normativa sulla privacy e diritto d'autore. Sicurezza delle reti.
-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	Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale	Browser e motori di ricerca.Posta elettronica. Social media, community.
	Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione).	Applicativi per elaborazione testi, fogli di calcolo e presentazione
	Riconoscere ed utilizzare le funzioni 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. Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale. Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete con particolare riferimento alla tutela della privacy. Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti. Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni.	

2. <u>CONTENUTI DEL PROGRAMMA</u>

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

1. COMPUTER ESSENTIALS

FONDAMENTI DI INFORMATICA – SETTEMBRE, OTTOBRE, NOVEMBRE

INTRODUZIONE ALL'INFORMATICA 1. Concetto di algoritmo 2. Diagrammi di flusso Significato dei blocchi e dei diagrammi 3. I connettivi logici AND e OR 4. Il linguaggio naturale e i linguaggi di programmazione 5. Il linguaggio di programmazione ad alto livello e linguaggio macchina 6. I sistemi di numerazione decimale binario ottale esadecimale 7. Concetto di bit, nibble, byte: multipli del Byte, Word, Dword, Qword 8. Rappresentazione digitale dei dati HARDWARE E SOFTWARE 1. Tipi di computer 2. Struttura hardware di un elaboratore 3. CPU unità centrale di elaborazione 4. Memoria centrale: RAM e ROM a. Unità di misura della memoria di un computer 5. Porte di input e di output 6. Memorie di massa 7. Periferiche di input e di output 8. Periferiche di input output 9. Il sistema operativo 10. Il software applicativo 11. La legalità del software 12. EULA: il contratto con l'utente finale 13. Software libero, software proprietario AMBIENTE OPERATIVO 1. Introduzione a Windows 10 e Windows 11 2. Il desktop 3. Le finestre 4. Impostazioni pannello di controllo 5. Gestione attività 6. Gestione file e cartelle 7. Programmi di utilità

2. ONLINE ESSENTIALS

RETI E SICUREZZA – NOVEMBRE, DICEMBRE

RETI INTERNET E SERVIZI 1. Reti informatiche 2. Internet 3. I principali servizi Internet 4. Il web e alcune sue applicazioni 5. I social network 6. I blog 7. I servizi VoIp forum 8. I webinar 9. I wiki 10. I podcast

SICUREZZA INFORMATICA – GENNAIO

1. La sicurezza dei dati 2. Le credenziali: username password 3. Il firewall 4. Il backup 5. Regole per proteggersi da virus e malware 6. Minacce alla sicurezza 7. Virus e altri malware 8. Il phishing 9. Sicurezza nelle transazioni online 10. La crittografia 11. Il protocollo HTTPS 12. Il certificato digitale 13. La firma digitale 14. I meccanismi di autenticazione

3. OFFICE AUTOMATION – da SETTEMBRE a MAGGIO

WORD PROCESSING: WORD, WRITER, DOCUMENTI

L'ELABORAZIONE DEI TESTI 1. Elemento base di un documento 2. Selezionare il testo 3. Copiare e spostare testo 4. Elaborare testo 5. La pagina 6. Il carattere 7. Il paragrafo 8. Gli elenchi puntati e numerati, i bordi gli sfondi 9. Stampare un documento 10. Controllare un documento 11. Operare con Word 12. Operare con Writer 13. Operare con Documenti 14. Arricchire il testo con la grafica 15. Gli oggetti grafici 16. Incolonnare il testo 17. Le tabelle 18. Le colonne 19. Le tabulazioni 20. Progettare relazioni e ipertesti 21. Pianificare presentare una relazione 22. Elementi di progetto di pagina 23. Progettare creare una relazione ipertestuale 24. Lettere d'affari e Stampa Unione 25. Struttura formale ed estetica di una lettera 26. Elementi costitutivi 27. Scrivere l'indirizzo in modo corretto 28. La stampa Unione 29. Terminologia della stampa Unione 30. Fasi della stampa Unione

SPREADSHEETS: EXCEL, CALC, FOGLI

IL FOGLIO ELETTRONICO 1. Operare con il foglio di lavoro 2. In ogni cella un solo dato 3. Inserire numeri, date, testo in una cella 4. Spostare e copiare dati 5. Usare lo strumento di riempimento automatico 6. Operare su righe e colonne 7. Ordinare i dati 8. Eseguire calcoli elaborare tabelle 9. Inserire formule aritmetiche ed espressioni 10. Comprendere l'uso dei riferimenti relativi assoluti 11. Utilizzare le funzioni base 12. Funzioni matematiche 13. Funzioni statistiche 14. Riconoscere capire i messaggi di errore 15. Elaborare tabelle 16. I formati numerici 17. Allineare, orientare i dati, unire più celle 18. Operare con Excel 19. Operare con Calc 20. Operare con Fogli 21. Creare grafici e stampare 22. Scegliere il tipo di grafico adatto 23. Creare grafici 24. Elementi di un grafico 25. Preparazione della stampa 26. Stampare un foglio di lavoro 27. Utilizzare funzioni 28. Funzioni logiche 29. Funzioni statistiche 30. Funzioni matematiche 31. Le funzioni di ricerca e riferimento 32. Gestire fogli di lavoro e modelli 33. Organizzare i fogli di lavoro 34. Creare modelli 35. Modello di fattura con un'aliquota 36. Modello di fattura con più aliquote

PRESENTATIONS: POWERPOINT, IMPRESS, PRESENTAZIONI

PRESENTAZIONI 1. Creare presentazioni e stampare 2. Scelta del layout e degli oggetti 3. Realizzare ipertesti e ipermedia 4. Costruire una mappa concettuale 5. Animare una presentazione: Animazioni e Transizioni

4. APPLICAZIONI WEB E CLOUD – da SETTEMBRE a MAGGIO

NAVIGARE, RICERCARE E COMUNICARE 1. Usare il browser per ricercare 2. Creare l'account e accedere a Google Chrome 3. Ambiente Google Chrome 4. Usare e personalizzare Chrome 5. Impostazione 6. Gestire i preferiti 7. Operare in Chrome 8. Il motore di ricerca Google 9. Avviare una ricerca mirata 10. Ricercare in modo avanzato 11. Ricercare con le App di Google: news e libri 12. Utilizzare la posta elettronica 13. L'ambiente Gmail 14. Memorizzare contatti e creare gruppi 15. Cartelle personalizzate 16. Salvare allegati rispondere e inoltrare email, stamparle CONDIVIDERE E COLLABORARE 1. Scrivere in team e confrontarsi 2. Creare e caricare elementi 3. Ambienti Documenti Fogli Presentazioni 4. Condividere e gestire elementi 5. Produrre e collaborare con Google drive 6. Confrontarsi con Google gruppi.

3. CONTENUTI RELATIVI A EDUCAZIONE CIVICA

La Sicurezza nei luoghi di lavoro; la Cittadinanza digitale

4. CONTENUTI RELATIVI ALLA DIDATTICA ORIENTATIVA

L'intelligenza artificiale

5. MODULI INTERDISCIPLINARI

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

6. METODOLOGIE

X	Lezione frontale
X	Lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze
X	Discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze
X	Attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità
X	Problem solving
X	Attività di *tutor* in laboratorio
X	Prove scritte strutturate e non strutturate

X	Test e questionari
X	Verifiche orali
X	Prove pratiche di laboratorio, individuali e di gruppo
X	Relazioni di laboratorio
☐	Altro (da specificare)

7. MEZZI DIDATTICI

X Testi adottati (da indicare)

Clippy per ICDL/ECDL, Lughezzani F. Principalle D., 1 BASE, Ed. Hoepli

☐ Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: indicare

X Videoproiettore, LIM.

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

X Appunti del docente

☐ Altro (da specificare)

8. MODALITA' DI VALUTAZIONE E RECUPERO

	TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
☐	Interrogazione lunga	Numero minimo di verifiche sommative previste per il quadrimestre: 2
X	Interrogazione breve	
X	Tema o problema	
☐	Prove strutturate	
X	Prove semistrutturate	
☐	Prove grafiche	
X	Prove pratiche	
X	Questionario	
X	Relazione	
X	Esercizi	
☐	Altro (da specificare)	

MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
X Recupero *in PAUSA DIDATTICA e in itinere* ☐ Sportello Help (*) ☐ Altro (da specificare) (*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto	*in itinere:* Ricerche su argomenti di interesse delle nuove frontiere informatiche, mediante la rete internet; video, documentari, film afferenti alla materia; anche mediante utilizzo dei supporti digitali: PC, Calcolatrice scientifica.

9. COMPETENZE TRASVERSALI DI 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

Data compilazione:
08/10/2026