PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Programmazione Dipartimento	**DIGITALE**
Anno Scolastico	**2026/2027**
Disciplina	**Informatica**

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

La disciplina "Informatica" concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare;
- individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e gli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, a tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico;
- elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali;
- analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe Economico

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Scegliere il tipo di hardware e software più adatto alle proprie esigenze Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi Utilizzare, con autonomia metodologica ed esecutiva, procedure e tecniche per trovare soluzioni efficaci ed efficienti di semplici problemi.	Riconoscere i componenti del computer Riconoscere i vari tipi di software Riconoscere i supporti di memorizzazione Codificare le informazioni Formalizzare un problema con un algoritmo Rappresentare e simulare algoritmi	L'evoluzione dei sistemi informatici Com'è fatto e come funziona un computer Le periferiche di input e di output La codifica delle informazioni I vari tipi di software Il pensiero computazionale La realizzazione di un programma.	1 – CONCETTI DI BASE DELLA TECNOLOGIA INFORMATICA	Settembre - ottobre	20 ott	
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Utilizzare, con autonomia metodologica ed esecutiva, procedure e tecniche per trovare	Riconoscere i tipi di icona Personalizzare e modificare le impostazioni del desktop Installare e disinstallare applicazioni Utilizzare le procedure per la gestione dei file	Le nozioni di base sul funzionamento del computer. Le principali funzioni del sistema operativo. Le caratteristiche delle cartelle. Le proprietà dei file La metodologia di gestione delle cartelle. Le tecniche di ricerca dei documenti.	L'USO DEL COMPUTER E LA GESTIONE DEI FILE	Novembre	20 novembre	

soluzioni efficaci ed efficienti di semplici problemi	Individuare la struttura e l'organizzazione del PC Organizzare cartelle e sottocartelle e cercare i file.	Le funzionalità di stampa. I principali virus e antivirus. Il concetto di compressione dei file.				
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie Creare, comporre e impaginare un testo in modo personale e creativo Migliorare le competenze ortografica, grammaticale, e lessicale Presentare in modo corretto e ordinato il lavoro prodotto. Stendere una relazione curando tutti gli aspetti di forma e i contenuti.	Scrivere e salvare documenti Correggere e modificare testi Trovare e sostituire parti di testo Applicare le principali formattazioni Scrivere relazioni e lettere Inserire e disporre immagini Inserire bordi e sfondi Creare e disegnare tabelle Disegnare e colorare forme e linee Stampare un testo	Gli elementi di un documento I principali strumenti di formattazione Le potenzialità della Stampa Unione	SCRIVERE UN TESTO CON IL COMPUTER	Dicembre - Gennaio	15 dicembre	
Essere consapevole dei diversi tipi di rete. Costruire interrogazioni adatte a trovare le informazioni desiderate con i motori di ricerca Utilizzare con autonomia e responsabilità, gli	Collegarsi a Internet Navigare in rete Eseguire il download di testi e immagini Organizzare i siti preferiti Usare i motori di ricerca per trovare informazioni in Internet. Memorizzare	I principali apparati di rete e il loro funzionamento Le principali caratteristiche del Web I motori di ricerca e il loro utilizzo I Browser per navigare nel Web Le principali funzionalità offerte dal browser.	NAVIGARE RICERCARE E COMUNICARE	Febbraio - Marzo	Febbraio	

strumenti informatici e internet nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.	contatti, utilizzare in modo corretto la posta elettronica per comunicare, inviare/ricevere file. Creare nel Cloud il proprio archivio e condividere file e cartelle. Gestire documenti, questionari e quiz in modo collaborativo.	Il Cloud e le app di Google I rischi della rete: Il Cyberbullismo. Conoscere gli strumenti disponibili in Gmail e le procedure per organizzare una rubrica di contatti**.** Conoscere l'ambiente Google Drive e le modalità per creare elementi e condividerli.				
Individuare le strategie adeguate per la risoluzione di problemi. Risolvere problemi con algoritmi. Tradurre gli algoritmi in programmi mediante il coding.	Affrontare un problema con un approccio algoritmo. Saper utilizzare l'ambiente Scratch. Saper programmare in Scratch.	Conoscere le principali caratteristiche dell'ambiente Scratch. Conoscere la struttura dell'ambiente Scratch e le sue principali istruzioni.	Risolvere problemi con algoritmi e programmi	Aprile - Maggio	Fine aprile	

Seconda classe Economico

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi	Utilizzare applicativi di Coding per ideare e sviluppare software.	Conoscere l'ambiente e i componenti di Scratch.	1 - PROGETTI CON CODING	13 set –31 dic	20 ott	10-20 dic

Saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi;		Esercitarsi con ambienti di sviluppo per acquisire conoscenze di programmazione				
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper usare il Foglio Elettronico applicato a semplici problemi, con l'uso di formule e di elementari funzioni matematiche e statistiche	Utilizzare i comandi appropriati per organizzare e utilizzare i fogli di lavoro. Utilizzare alcune funzioni logiche (SE), statistiche (CONTA.SE), matematiche. Creare modelli personalizzati (modello di fattura a una o più aliquote).	**Conoscere le procedure per inserire, rinominare, spostare, copiare, eliminare nascondere e proteggere fogli di lavoro.** Conoscere le fasi operative per bloccare parti del foglio di lavoro, organizzare la stampa di righe e colonne. Conoscere la sintassi delle funzioni logiche, statistiche matematiche. Conoscere la procedura per mostrare la sintassi delle formule.	2 - FOGLIO ELETTRONICO	1 dic-10 apr	15 mar	05 apr
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper progettare e redigere un testo creato con un programma di Word Processing Saper realizzare un documento multimediale Saper usare la rete Internet per la ricerca di informazioni e per la comunicazione interpersonale	Creare la tipologia di mappa pertinente rispetto all'obiettivo, inserendo anche immagini e note. Creare presentazioni anche in team, integrando video e altre risorse multimediali.	Conoscere l'importanza delle immagini per creare presentazioni efficaci e coinvolgenti.	3 - ORGANIZZARE E PRESENTARE	15 mar –15 apr	15 apr	05 mag
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo	Creare presentazioni applicando layout e temi adeguati al contenuto	**Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di layout e temi di una presentazione.**	4 - PRESENTAZIONI	15 apr –10 giu	20 mag	05 giu

Saper progettare e redigere un testo creato con un programma di Word Processing Saper realizzare un documento multimediale	Creare presentazioni multimediali inserendo immagini, link, video, suoni, transizioni e animazioni.	**Conoscere le procedure per inserire oggetti grafici.** Saper cosa si intende per transizione e animazione.				

Prima classe Meccanica e altri indirizzi Tecnologico

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Scegliere il tipo di hardware e software più adatto alle proprie esigenze Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	Riconoscere i componenti del computer Riconoscere i vari tipi di software Riconoscere i supporti di memorizzazione Codificare le informazioni Riconoscere i tipi di icona Personalizzare e modificare le impostazioni del desktop Installare e disinstallare applicazioni Utilizzare le procedure per la gestione dei file Individuare la struttura e l'organizzazione del PC Organizzare cartelle e sottocartelle e cercare i file.	L'evoluzione dei sistemi informatici Com'è fatto e come funziona un computer Le periferiche di input e di output La codifica delle informazioni I vari tipi di software Il pensiero computazionale Le nozioni di base sul funzionamento del computer. Le principali funzioni del sistema operativo. Le caratteristiche delle cartelle. Le proprietà dei file La metodologia di gestione delle cartelle. Le tecniche di ricerca dei documenti. Le funzionalità di stampa. I principali virus e antivirus. Il concetto di compressione dei file.	1 – SAPERI DI BASE DELL'INFORMATICA	Settembre - Ottobre	Ottobre	Ottobre

Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie Creare, comporre e impaginare un testo in modo personale e creativo Presentare in modo corretto e ordinato il lavoro prodotto. Stendere una relazione curando tutti gli aspetti di forma e i contenuti Costruire interrogazioni adatte a trovare le informazioni desiderate con i motori di ricerca Utilizzare con autonomia e responsabilità, gli strumenti informatici e internet nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.	Scrivere e salvare documenti; correggere e modificare testi; trovare e sostituire parti di testo Applicare le principali formattazioni; inserire e disporre immagini; inserire bordi e sfondi; creare e disegnare tabelle Stampare un testo Collegarsi a Internet Navigare in rete Eseguire il download di testi e immagini Usare i motori di ricerca per trovare informazioni in Internet. Memorizzare contatti, utilizzare in modo corretto la posta elettronica per comunicare, inviare/ricevere file. Creare nel Cloud il proprio archivio e condividere file e cartelle. Gestire documenti, questionari e quiz in modo collaborativo.	Gli elementi di un documento I principali strumenti di formattazione Le principali caratteristiche del Web I motori di ricerca e il loro utilizzo I Browser per navigare nel Web Le principali funzionalità offerte dal browser. Il Cloud e le app di Google I rischi della rete: Il Cyberbullismo. Conoscere gli strumenti disponibili in Gmail e le procedure per organizzare una rubrica di contatti**.** Conoscere l'ambiente Google Drive e le modalità per creare elementi e condividerli.	2 - CLOUD COMPUTING & WORD PROCESSOR	Novembre, Dicembre, Gennaio	Dicembre	Gennaio
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper usare il Foglio Elettronico applicato a semplici problemi, con l'uso di formule e di elementari funzioni matematiche e statistiche	Utilizzare i comandi appropriati per organizzare e utilizzare i fogli di lavoro. Utilizzare alcune funzioni logiche (SE), statistiche (CONTA.SE), matematiche. Creare modelli personalizzati.	Conoscere le procedure per inserire, rinominare, spostare, copiare, eliminare nascondere e proteggere fogli di lavoro. Conoscere le fasi operative per bloccare parti del foglio di lavoro, organizzare la stampa di righe e colonne. Conoscere la sintassi delle funzioni logiche, statistiche matematiche.	3 - APPLICAZIONI	Febbraio, Marzo, Aprile	Marzo	Marzo

Saper realizzare un documento multimediale Saper usare la rete Internet per la ricerca di informazioni e per la comunicazione interpersonale	Creare presentazioni applicando layout e temi adeguati al contenuto Creare presentazioni multimediali inserendo immagini, link, video, suoni, transizioni e animazioni.	Conoscere la procedura per mostrare la sintassi delle formule. Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di layout e temi di una presentazione. Conoscere le procedure per inserire oggetti grafici. Conoscere l'importanza delle immagini per creare presentazioni efficaci e coinvolgenti.				
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi Saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi	Il pensiero computazionale e i programmi Utilizzare applicativi di Coding per ideare e sviluppare software e creare modelli	Conoscere l'ambiente e i componenti degli ambienti di coding Esercitarsi con ambienti di sviluppo per acquisire conoscenze di programmazione	4 - CODING & MODELLING	Aprile, Maggio, Giugno	Maggio	Maggio

Prima classe Moda

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale

Scegliere il tipo di hardware e software più adatto alle proprie esigenze Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	Riconoscere i componenti del computer Riconoscere i vari tipi di software Riconoscere i supporti di memorizzazione Codificare le informazioni Riconoscere i tipi di icona Personalizzare e modificare le impostazioni del desktop Installare e disinstallare applicazioni Utilizzare le procedure per la gestione dei file Individuare la struttura e l'organizzazione del PC Organizzare cartelle e sottocartelle e cercare i file.	L'evoluzione dei sistemi informatici Com'è fatto e come funziona un computer. Le periferiche di input e di output. La codifica delle informazioni. I vari tipi di software. Il pensiero computazionale. Le nozioni di base sul funzionamento del computer. Le principali funzioni del sistema operativo. Le caratteristiche delle cartelle. Le proprietà dei file La metodologia di gestione delle cartelle. Le tecniche di ricerca dei documenti. Le funzionalità di stampa. I principali virus e antivirus. Il concetto di compressione dei file.	1 – SAPERI DI BASE DELL'INFORMATICA	Settembre - Ottobre	Ottobre	Ottobre

Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie Creare, comporre e impaginare un testo in modo personale e creativo Presentare in modo corretto e ordinato il lavoro prodotto. Stendere una relazione curando tutti gli aspetti di forma e i contenuti Costruire interrogazioni adatte a trovare le informazioni desiderate con i motori di ricerca Utilizzare con autonomia e responsabilità, gli strumenti informatici e internet nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.	Scrivere e salvare documenti; correggere e modificare testi; trovare e sostituire parti di testo Applicare le principali formattazioni; inserire e disporre immagini; inserire bordi e sfondi; creare e disegnare tabelle Stampare un testo Collegarsi a Internet Navigare in rete Eseguire il download di testi e immagini Usare i motori di ricerca per trovare informazioni in Internet. Memorizzare contatti, utilizzare in modo corretto la posta elettronica per comunicare, inviare/ricevere file. Creare nel Cloud il proprio archivio e condividere file e cartelle. Gestire documenti, questionari e quiz in modo collaborativo.	Gli elementi di un documento I principali strumenti di formattazione Le principali caratteristiche del Web I motori di ricerca e il loro utilizzo I Browser per navigare nel Web Le principali funzionalità offerte dal browser. Il Cloud e le app di Google I rischi della rete: Il Cyberbullismo. Conoscere gli strumenti disponibili in Gmail e le procedure per organizzare una rubrica di contatti**.** Conoscere l'ambiente Google Drive e le modalità per creare elementi e condividerli.	2 - CLOUD COMPUTING & WORD PROCESSOR	Novembre, Dicembre, Gennaio	Dicembre	Gennaio
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper usare il Foglio Elettronico applicato a semplici problemi, con l'uso di formule e di elementari funzioni matematiche e statistiche	Utilizzare i comandi appropriati per organizzare e utilizzare i fogli di lavoro. Utilizzare alcune funzioni logiche (SE), statistiche (CONTA.SE), matematiche. Creare modelli personalizzati.	Conoscere le procedure per inserire, rinominare, spostare, copiare, eliminare nascondere e proteggere fogli di lavoro. Conoscere le fasi operative per bloccare parti del foglio di lavoro, organizzare la stampa di righe e colonne. Conoscere la sintassi delle funzioni logiche, statistiche matematiche.	3 - APPLICAZIONI	Febbraio, Marzo, Aprile	Marzo	Marzo

Saper realizzare un documento multimediale Saper usare la rete Internet per la ricerca di informazioni e per la comunicazione interpersonale	Creare presentazioni applicando layout e temi adeguati al contenuto Creare presentazioni multimediali inserendo immagini, link, video, suoni, transizioni e animazioni.	Conoscere la procedura per mostrare la sintassi delle formule. Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di layout e temi di una presentazione. Conoscere le procedure per inserire oggetti grafici. Conoscere l'importanza delle immagini per creare presentazioni efficaci e coinvolgenti.				
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi Saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi	Il pensiero computazionale e i programmi Utilizzare applicativi di Coding per ideare e sviluppare software e creare modelli	Conoscere l'ambiente e i componenti degli ambienti di coding Esercitarsi con ambienti di sviluppo per acquisire conoscenze di programmazione	4 - CODING & MODELLING	Aprile, Maggio, Giugno	Maggio	Maggio

Seconda classe Moda

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale

Essere consapevole dei diversi tipi di rete. Costruire interrogazioni adatte a trovare le informazioni desiderate con i motori di ricerca Utilizzare con autonomia e responsabilità, gli strumenti informatici e internet nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.	Collegarsi a Internet Navigare in rete Eseguire il download di testi e immagini Organizzare i siti preferiti Usare i motori di ricerca per trovare informazioni in Internet. Memorizzare contatti, utilizzare in modo corretto la posta elettronica per comunicare, inviare/ricevere file. Creare nel Cloud il proprio archivio e condividere file e cartelle. Gestire documenti, questionari e quiz in modo collaborativo.	Le principali caratteristiche del Web I motori di ricerca e il loro utilizzo I Browser per navigare nel Web Le principali funzionalità offerte dal browser. Il Cloud e le app di Google I rischi della rete. Conoscere gli strumenti disponibili in varie applicazioni disponibili nel Cloud Computing.	NAVIGARE RICERCARE E COMUNICARE	Settembre - Dicembre	Novembre	Dicembre
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper progettare e redigere un testo creato con un programma di Word Processing Saper realizzare un documento multimediale Saper usare la rete Internet per la ricerca di informazioni e per la comunicazione interpersonale	Creare la tipologia di documento multimediale pertinente rispetto all'obiettivo, inserendo anche immagini e note. Creare presentazioni anche in team, integrando video e altre risorse multimediali.	Conoscere l'importanza delle immagini per creare presentazioni efficaci e coinvolgenti. Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di layout e temi di una presentazione. Conoscere le procedure per inserire oggetti grafici. Saper cosa si intende per transizione e animazione.	ORGANIZZARE E PRESENTARE	Gennaio - Giugno	Marzo	Maggio

Terza classe indirizzo AFM/SIRIO

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi; Saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi;	Convertire tra basi di numerazione diversa	Sistemi di numerazione binaria, ottale, esadecimale Metodi di conversione tra basi di numerazione diversa **La codifica delle informazioni**	1 - Gestione dell'informazione aziendale	Set -15 Nov	20 Ott	10 Nov
Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi; Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare	Saper distinguere tra sistema informativo e sistema informatico	**Conoscere il concetto di sistema informativo** **Conoscere il concetto di sistema informatico**				
Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale ;	Saper individuare la necessità di utilizzare un DBMS	**Definizione e funzioni dei DBMS**	2 – Basi di dati	15 Nov-31 Dic		10-20 Dic
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi; Saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi; Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Saper schematizzare la realtà tramite l'uso di modelli	**Conoscere il modello entità-relazioni (schema concettuale)** **Conoscere il modello relazionale (schema logico)**				

Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare	Saper creare una base di dati; Saper gestire i dati di una tabella	**Il programma Access** **La creazione delle tabelle** **Le proprietà dei campi** **Le relazione fra tabelle**	3 – Gestione e analisi dei dati	1 Dic-15 Apr	20 Mar	20 Mar
Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare	Saper estrarre informazioni da una base di dati	Filtri Query Maschere Report				
Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Saper comunicare efficacemente in forma digitale	Contenuti digitali Grafici statistici Presentazioni multimediali	4 – Comunicazione d'impresa	15 Apr-10 Giu	15 Mag	05 Giu

Quarta classe indirizzo AFM/SIRIO

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare	Saper utilizzare le applicazioni di Internet e le diverse forme di comunicazione interazione in rete Individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti. Saper rilevare le problematiche della protezione dei dati e delle transazioni commerciali Autenticare un documento con la firma digitale Inviare un messaggio con la posta elettronica certificata	**Conoscere il concetto fondamentale di rete ed internet.** Potenzialità delle reti per le aziende e la pubblica amministrazione, La comunicazione e il business Problemi si sicurezza nelle reti	1-Servizi di rete per le aziende e la pubblica Amministrazione	Set - 15 Nov	20 Ott	10 Nov
Saper utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare. Saper redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Interpretare i sistemi aziendali Riconoscere i processi e i flussi informatici Utilizzare software di supporto ai processi aziendali Collaborare a progetti di integrazione dei processi aziendali	Modelli processi e flussi informativi	2 – Modularità ed Integrazione dei processi aziendali	15 Nov-31 Dic		10-20 Dic

utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete	Operare con informazioni, documenti, oggetti multimediali in formato web da pubblicare nei siti internet Utilizzare strumenti e linguaggi per personalizzare il layout e lo stile delle pagine Web	**Progettazione delle pagine web per rendere efficace la comunicazione e facilitare la navigazione degli utenti**	3-Pagine WEB e Fogli di stile	1 Dic-15 Apr	20 Mar	10 Apr
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Operare con informazioni, documenti, oggetti multimediali in formato web da pubblicare nei siti internet Utilizzare strumenti e linguaggi per personalizzare il layout e lo stile delle pagine Web	Sviluppo di un prodotto software Controllo della qualità del software Modello di qualità Norme per la qualità	4–Qualità di prodotto e qualità di processo	15 Apr-10 Giu	15 Mag	05 Giu

Terza classe indirizzo SIA

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE	UDA 1	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
● Formalizzare la soluzione di un problema individuando i dati e il procedimento risolutivo. ● Rappresentare l'algoritmo risolutivo di un problema in modo strutturato.	● Analizzare un problema individuandone gli aspetti salienti per la sua risoluzione. ● Costruire algoritmi e rappresentarli utilizzando i diagrammi a blocchi o lo pseudolinguaggio.	● La società dell'informazione. ● L'informatica in azienda. ● Informatica e problemi. ● Fasi risolutive di un problema. ● Risolutore ed esecutore. ● L'algoritmo. ● La rappresentazione degli algoritmi.	1 - La società dell'informazione, algoritmi e programmazione strutturata	Set - 15 Nov	20 Ott	10 Nov

	● Utilizzare consapevolmente variabili e costanti. ● Utilizzare le strutture di controllo: sequenza, selezione binaria, selezione multipla, iterazione per vero e per falso, iterazione enumerativa.	● Caratteristiche degli algoritmi. ● Le strutture di controllo. ● La sequenza. ● La selezione binaria. ● L'iterazione. ● Le strutture derivate.				
COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE	UDA 2	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
● Conoscere e utilizzare consapevolmente un linguaggio di programmazione motivando la scelta in funzione degli specifici paradigmi e della tipologia di applicazioni da sviluppare.	● Creare ed eseguire algoritmi in ambiente C++. ● Rappresentare le operazioni di input, di output, di calcolo e di assegnazione. ● Codificare le strutture di selezione ● Codificare semplici problemi sotto forma di algoritmi	● Dall'algoritmo al programma. ● Il linguaggio di programmazione C++ ● Le variabili ed i tipi ● I connettivi logici ● Le parole chiavi del linguaggio ● Le librerie di input/output	2 - Le basi dei linguaggi di programmazione	15 Nov - 31 Dic		10-20 Dic
COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE	UDA 3	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
● Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni. ● Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative.	● Codificare una condizione logica ● Saper codificare la selezione tra due o più porzioni di codice ● Riconoscere l'opportunità di utilizzo dei costrutti iterativi ● Riconoscere le caratteristiche di un vettore e le sue potenzialità. ● Suddividere un problema complesso in sottoproblemi più semplici	● Condizioni logiche ● Strutture di selezione ● Selezione multipla ● Costrutto iterativo indefinito ● Costrutto iterativo definito ● Utilizzo di vettori nei cicli definiti ● Scomposizione di un problema in sottoprogrammi. ● Parametri e funzioni.	3 - La programmazione strutturata	1 Gen - 30 Apr	28 Feb	30 Apr

	● Codificare una funzione ed applicare il passaggio di parametri					
COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE	UDA 4	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
● Utilizzare le reti nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.	● Individuare le procedure telematiche che supportano l'organizzazione di un'azienda. ● Individuare l'architettura di rete più efficiente nel contesto aziendale. ● Utilizzare le potenzialità di una rete per far fronte ai fabbisogni aziendali. ● Progettare ipermedia e siti web utilizzando HTML e CSS.	● Struttura e funzione di una rete. ● L'architettura client/server. ● Protocolli e indirizzi IP. ● La comunicazione in rete. ● Reti di computer e reti di comunicazione. ● Topologie logiche e fisiche. ● Tecniche per la trasmissione dei dati. ● Servizi di rete a supporto dell'azienda. ● CMS. ● Il linguaggio HTML. ● I fogli di stile	4 - L'azienda nel web	1 Mag - 10 Giu		30 Mag

Quarta classe indirizzo SIA

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale redigere relazioni tecniche e documentare le attività	Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale	**Introduzione alle basi di dati** Il sistema informativo Il sistema informatico Dati e informazioni Gli archivi Cosa è una base di dati Il DBMS	1 – Le basi di dati	Set - 31 Dic	Fine Ott	Metà Dic

individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Progettare basi di dati applicando i modelli concettuale, logico e fisico	Livelli di astrazione di un DBMS (linguaggi e utenti) La progettazione di una base di dati				
saper utilizzare metodi per affrontare problemi; saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi; redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Progettare basi di dati applicando i modelli concettuale, logico e fisico Riconoscere la valenza del modello UML nella progettazione di database	**La progettazione concettuale: il modello E/R** La progettazione concettuale Il modello concettuale E/R Entità e attributi Classificazione degli attributi Gli attributi chiave Le associazioni Il grado dell'associazione Gli attributi di associazione Tipi di associazione Quando modellare con attributo e quando con un'entità				
saper utilizzare metodi per affrontare problemi; saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi; redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali Progettare basi di dati applicando i modelli concettuale, logico e fisico	**La progettazione logica** Le relazioni Mapping delle entità e degli attributi Rappresentazione delle associazioni Vincoli di integrità Integrità referenziale Le operazioni relazionali e gli operatori	2 - La progettazione logica: il modello relazionale	Gen - 15 Apr	Febbraio	Metà Marzo (prove parallele)
saper utilizzare metodi per affrontare problemi; saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi; redigere relazioni tecniche e documentare le attività	Sapere usare le istruzioni del linguaggio SQL Interrogare una base di dati attraverso il linguaggio SQL	**Il linguaggio SQL** Identificatori e tipi di dati Istruzioni del DDL di SQL Vincoli Istruzioni del DML di SQL Reperimento dei dati: SELECT				

individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		Alias e calcoli Il valore NULL Le operazioni relazionali in SQL Join tra più tabelle Funzioni di aggregazione				
Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento ai diversi tipi di imprese Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata per realizzare attività comunicative riferite a diversi contesti	**Creare e gestire un database con ACCESS e/o MySQL** Creare e gestire le tabelle Le relazioni fra tabelle Maschere e Report Query di aggiornamento Query di interrogazione	3 – Data Base Management System	Gen - 15 Apr		Aprile
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi; saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi; redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Creare una pagina HTML Creare elenchi puntati e numerati Inserire una tabella Inserire un video o un suono Creare pagine con i form Validare i dati inseriti nel form Inserire fogli di stile in linea, incorporati, collegati Validare il codice HTML e CSS	**Il linguaggio HTML e i Tag** I form e l'interazione con l'utente Validazione dei dati di un form Fogli di stile CSS	4 – I linguaggi per il Web ed il Database	15 Apr - 10 Giu	Maggio	Giugno
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi;	Operare con informazioni, documenti e oggetti multimediali in formato Web	**Il linguaggio PHP** Strutture fondamentali del linguaggio				

saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi; Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	da pubblicare nei siti Internet Utilizzare strumenti e linguaggi per personalizzare il layout e lo stile delle pagine Web Gestire l'interazione con l'utente con un linguaggio Web lato server	Interazione con l'utente L'accesso ai database MySql Operazioni di interrogazione e manipolazione				

Quinta classe indirizzo SIA

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Sistematizzare e approfondire le conoscenze sulle reti, acquisite negli anni precedenti Rilevare gli standard e i protocolli presenti nelle tecnologie delle reti. Avere una visione di insieme delle tecnologie e delle applicazioni nella trasmissione di dati sulle reti Conoscere le potenzialità delle reti per i fabbisogni delle aziende e della Pubblica Amministrazione.	Individuare risorse condivise Descrivere le caratteristiche di una rete Individuare le unità che compongono una rete di computer Rappresentare con uno schema a livelli un'attività di comunicazione Individuare gli aspetti rilevanti dei livelli OSI	**Modelli di reti** Reti di computer La struttura delle reti Interfacce e servizi Architetture e modelli di riferimento Mezzi trasmissivi e tecnologie **Il modello TCP/IP** Architettura Il livello di accesso alla rete La rete Ethernet Il livello di rete Il livello di trasporto	1 - Reti	Set - 15 nov	20 ottobre	10-15 nov.

Comprendere come i servizi di rete possano sviluppare il business delle aziende. Individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti. Rilevare le problematiche della protezione dei dati e delle transazioni commerciali.	Utilizzare le potenzialità di una rete per i fabbisogni aziendali Individuare l'architettura di una rete aziendale Applicare le regole pratiche e le garanzie per il consumatore nel commercio elettronico Individuare le modalità per aprire una casella di posta elettronica certificata	Il livello applicativo Il DNS La posta elettronica **Il Web** Il Web come servizio di rete L'evoluzione del Web Cloud computing E-commerce Social marketing Prospettive future del Web **Sicurezza delle reti** Introduzione alla sicurezza informatica e tipi di attacchi Crittografia Crittografia simmetrica e asimmetrica Firma digitale Software e protocolli per la sicurezza su Internet Posta elettronica certificata				
Collaborare a progetti di integrazione dei processi aziendali. Informazioni aziendali e data mining Interrogare una base di dati attraverso il linguaggio SQL Riconoscere la valenza del modello UML nella progettazione di database	Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi. Individuare e utilizzare software di supporto ai processi aziendali Utilizzare strumenti per l'analisi dei dati Confronto tra soluzioni alternative Strumenti per l'analisi	**Il processo informativo aziendale** Informatica in azienda Sistemi operazionali Sistemi gestionali Il processo analitico informazionale Strumenti per analisi OLAP **Linguaggio SQL e MySQL** Aspetti avanzati del linguaggio SQL Gestione dei database con MySQL Gestione delle tabelle con MySQL	2 - Il processo informativo aziendale Il linguaggio SQL e MySQL	15 nov –31 dic		15 - 20 dic

Casi di diversa complessità focalizzati su differenti attività aziendali	Applicare le metodologie e le tecniche di sviluppo di progetti Collaborare a progetti di integrazione di processi aziendali Collaborare a progetti di miglioramento dell'organizzazione aziendale	**Il linguaggio PHP** Programmazione lato client e server I server Web Costrutti di base del linguaggio **PHP e HTML** I form HTML Metodi GET e POST **PHP e SQL** Inserimento dei dati Visualizzazione dei dati Modifica dei dati Cancellazione dei dati	3 - Dati aziendali nel Web	1 gen -10 apr	15 mar	05-10 apr
Riconoscere gli aspetti giuridici connessi all'uso delle reti con particolare attenzione alla sicurezza dei dati Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata per realizzare attività comunicative riferite a diversi contesti	Essere consapevoli degli obblighi relativi ai fornitori dei servizi di comunicazione elettronica accessibili al pubblico Essere consapevoli delle misure minime relative al trattamento dei dati personali effettuato con strumenti elettronici Essere consapevoli dei principali crimini informatici	**Aspetti giuridici dell'informatica** Tutela del software Software e licenze Crimini informatici e sicurezza La privacy e il trattamento dei dati Il Commercio elettronico e gli aspetti contrattuali Educazione civica digitale	4- Sicurezza e Diritto Informatico Simulazione casi aziendali	15 apr – 10 giu	10 mag	05 -10giu

Terza classe indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI, articolazione telecomunicazioni

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

PECUP

COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE	UDA 1	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
• Formalizzare la soluzione di un problema individuando i dati e il procedimento risolutivo. • Rappresentare l'algoritmo risolutivo di un problema in modo strutturato.	• Analizzare un problema individuandone gli aspetti salienti per la sua risoluzione. • Costruire algoritmi e rappresentarli utilizzando i diagrammi a blocchi o lo pseudolinguaggio. • Utilizzare consapevolmente variabili e costanti. • Utilizzare le strutture di controllo: sequenza, selezione binaria, selezione multipla, iterazione per vero e per falso, iterazione enumerativa.	• La società dell'informazione. • L'informatica e l'elettronica. • Informatica e problemi. • Fasi risolutive di un problema. • Risolutore ed esecutore. • L'algoritmo. • La rappresentazione degli algoritmi. • Caratteristiche degli algoritmi. • Le strutture di controllo. • La sequenza. • La selezione binaria. • L'iterazione. • Le strutture derivate.	1 - La società dell'informazione, algoritmi e programmazione strutturata	Set - 15 marzo	30 Ott	20 marzo
COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE	UDA 2	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale

• Conoscere e utilizzare consapevolmente un linguaggio di programmazione motivando la scelta in funzione degli specifici paradigmi e della tipologia di applicazioni da sviluppare.	• Creare ed eseguire algoritmi in ambiente C++. • Rappresentare le operazioni di input, di output, di calcolo e di assegnazione. • Codificare le strutture di selezione • Codificare semplici problemi sotto forma di algoritmi	• Dall'algoritmo al programma. • Il linguaggio di programmazione C++ • Le variabili ed i tipi • I connettivi logici • Le parole chiavi del linguaggio • Le librerie di input/output	2 - Le basi dei linguaggi di programmazione	Set - 15 marzo	20 Nov	10-20 Marzo
COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE	UDA 3	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
• Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni. • Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative.	• Codificare una condizione logica • Saper codificare la selezione tra due o più porzioni di codice • Riconoscere l'opportunità di utilizzo dei costrutti iterativi • Riconoscere le caratteristiche di un vettore e le sue potenzialità.	• Condizioni logiche • Strutture di selezione • Selezione multipla • Costrutto iterativo indefinito • Costrutto iterativo definito • Strutture dati complessi, i vettori • Utilizzo di vettori nei cicli definiti	3 - La programmazione strutturata	15 Marzo - 10 Giu	20 Apr	30 Mag

Quarta classe indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI, articolazione telecomunicazioni

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE	UDA 1	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
● Saper organizzare i dati in strutture opportune e utilizzare algoritmi efficienti per la loro manipolazione ● Saper utilizzare le iterazioni anche annidate per la gestione dei dati e degli archivi ● Saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi; ● redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali ● Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative.	● Organizzare i dati in strutture opportune ● Utilizzare i cicli iterativi per analisi e gestione dei dati ● Riconoscere l'opportunità di utilizzo dei costrutti iterativi ● Saper individuare la complessità di un algoritmo ● Saper sviluppare algoritmi complessi che utilizzano cicli iterativi annidati ● Analizzare un problema individuandone la scomposizione in sottoproblemi. ● Costruire algoritmi e implementarli nel linguaggio di programmazione C++ ● Saper riutilizzare il codice attraverso l'utilizzo delle funzioni e delle librerie	● Variabili semplici e strutturate ● Array ● Struct ● Array paralleli ● Operazioni con gli array ● Ordinamento Array ● Algoritmo Bubble Sort, Insertion Sort e Selection Sort	1 – Variabili strutturate, array e struct	sett- 15 Nov	15 ott	20 nov
COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE	UDA 2	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale

• Saper sviluppare l'algoritmo risolutivo di un problema mediamente complesso in modo strutturato. • Saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi; • saper utilizzare metodi per l'elaborazione di algoritmo per la risoluzione di problemi informatici; • Scrivere codice riutilizzabile	• Analizzare un problema individuandone la scomposizione in sottoproblemi. • Costruire algoritmi e implementarli nel linguaggio di programmazione C++ • Utilizzare le funzioni per scomporre un algoritmo complesso in blocchi semplici • Saper riutilizzare il codice attraverso l'utilizzo delle funzioni e delle librerie • Uso appropriato di variabili locali e globali	• Scomposizione di un problema in sottoprogrammi. • Funzioni e procedure • Variabili locali e globali • Passaggio di parametri nelle funzioni • Passaggio per valore e per riferimento • Ritorno di valori delle funzioni • Funzioni ricorsive	2 – Le funzioni nella programmazione in c++	5 Nov - 15 Fe	15 Dic	20 Feb
COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE	UDA 3	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
• Saper programmare secondo il paradigma OOP • Risolvere problemi complessi di programmazione attraverso l'utilizzo di classi e oggetti • Saper individuare e sviluppare le classi nella oop • Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni. • Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative. • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	• Creare una classe • Istanziare uno o più oggetti di una classe • Leggere e modificare gli attributi di un oggetto • Richiamare metodi di un oggetto • Riconoscere l'opportunità di utilizzo di una classe • Riconoscere le caratteristiche di una classe	• Classi e oggetti • Attributi e metodi delle classi • Utilizzo dei metodi • Accessibilità agli attributi • Metodo costruttore • Interazione tra gli oggetti • Ereditarietà delle classi	3 - La programmazione ad oggetti	15 Feb - 15 Ap	15 marzo	20 Apr

COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE	UDA 4	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
• Saper distinguere tra un linguaggio di programmazione compilato e uno interpretato • Saper distinguere un compilatore da un interprete, un codice macchina da un codice sorgente • Saper scrivere semplici programmi nel linguaggio di programmazione python • Utilizzare le principali strutture di controllo e dati in python • Input e output di dati • Utilizzo delle liste • Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni. • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	• Scrivere programmi per la gestione di numeri in input • Utilizzo dei metodi di output • Utilizzo e manipolazione delle stringhe • Creare una lista • Aggiungere e cancellare elementi di una lista • Scansione di una lista • Creare e utilizzare metodi	• La sintassi di python • Indentazione del codice • Le variabili e tipo • La selezione • Cicli iterativi for e while • Metodi di input e output • Utilizzo dei metodi • Creazione e gestione delle liste	4 – Programmare in python	15 Apr- Giu	10 Mag	30 Mag

OBIETTIVI MINIMI

Prima classe Economico

Competenze	**Abilità/capacità**	**Conoscenze**	**UDA**
Scegliere il tipo di hardware e software più adatto alle proprie esigenze. Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi.	Riconoscere i componenti del computer Riconoscere i vari tipi di software Riconoscere i supporti di memorizzazione	L'evoluzione dei sistemi informatici Com'è fatto e come funziona un computer Le periferiche di input e di output	CONCETTI DI BASE DELLA TECNOLOGIA INFORMATICA
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto di riferimento.	Riconoscere i tipi di icona Personalizzare e modificare le impostazioni del desktop Installare e disinstallare applicazioni	Le nozioni di base sul funzionamento del computer. Le principali funzioni del sistema operativo. Le caratteristiche delle cartelle.	L'USO DEL COMPUTER E LA GESTIONE DEI FILE
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto di riferimento.	Scrivere e salvare documenti Applicare le principali formattazioni Inserire e disporre immagini Stampare un testo	Gli elementi di un documento I principali strumenti di formattazione	SCRIVERE UN TESTO CON IL COMPUTER
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto di riferimento.	Collegarsi a Internet Navigare in rete Eseguire il download di testi e immagini Organizzare i siti preferiti Usare i motori di ricerca per trovare informazioni in Internet. Memorizzare contatti, utilizzare in modo corretto la posta elettronica per comunicare, inviare/ricevere file.	I principali apparati di rete e il loro funzionamento Le principali caratteristiche del Web I motori di ricerca e il loro utilizzo I Browser per navigare nel Web Le principali funzionalità offerte dal browser. Il Cloud e le app di Google I rischi della rete: Il Cyberbullismo.	NAVIGARE RICERCARE E COMUNICARE

Seconda classe Economico

Competenze	**Abilità/capacità**	**Conoscenze**	**UDA**
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi	Utilizzare applicativi di Coding per ideare e sviluppare software.	Conoscere l'ambiente e i componenti di Scratch.	1 - PROGETTI CON CODING

Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper usare il Foglio Elettronico applicato a semplici problemi, con l'uso di formule e di elementari funzioni matematiche e statistiche	Utilizzare i comandi appropriati per organizzare e utilizzare i fogli di lavoro. Utilizzare alcune funzioni logiche (SE), statistiche (CONTA.SE), matematiche.	Conoscere le procedure per inserire, rinominare, spostare, copiare, eliminare fogli di lavoro.	2 - FOGLIO ELETTRONICO
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper progettare e redigere un testo creato con un programma di Word Processing Saper realizzare un documento multimediale Saper usare la rete Internet per la ricerca di informazioni e per la comunicazione interpersonale	Creare la tipologia di mappa pertinente rispetto all'obiettivo, inserendo anche immagini e note. Creare presentazioni anche in team, integrando video e altre risorse multimediali.	Conoscere l'importanza delle immagini per creare presentazioni efficaci e coinvolgenti.	3 - ORGANIZZARE E PRESENTARE
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper progettare e redigere un testo creato con un programma di Word Processing Saper realizzare un documento multimediale	Creare presentazioni applicando layout e temi adeguati al contenuto Creare presentazioni multimediali	**Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di layout e temi di una presentazione.** **Conoscere le procedure per inserire oggetti grafici.**	4 - PRESENTAZIONI

Terza classe SIA

Competenze	**Abilità/capacità**	**Conoscenze**	**UDA**
Formalizzare la soluzione di un problema individuando i dati. Rappresentare l'algoritmo di un problema in modo strutturato.	Analizzare un problema. Costruire algoritmi e rappresentarli utilizzando i diagrammi a blocchi. Utilizzare variabili e costanti. Utilizzare le principali strutture di controllo.	Fasi risolutive di un problema. Algoritmo e programmi La rappresentazione degli algoritmi. Le strutture di controllo.	1 - La società dell'informazione, algoritmi e programmazione strutturata

Conoscere e utilizzare un linguaggio di programmazione	Creare ed eseguire algoritmi in ambiente C++. Rappresentare le operazioni di input, di output, di calcolo e di assegnazione. Codificare le strutture di selezione Codificare semplici problemi sotto forma di algoritmi	Dall'algoritmo al programma. Il linguaggio di programmazione C++ Le variabili ed i tipi Le parole chiavi del linguaggio Le istruzioni di input/output	2 - Le basi dei linguaggi di programmazione
Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per organizzare e valutare informazioni	Codificare una condizione logica Saper codificare la selezione tra due o più porzioni di codice Riconoscere l'opportunità di utilizzo dei costrutti iterativi	Condizioni logiche Strutture di selezione Selezione multipla Costrutto iterativo Scomposizione di un problema in sottoprogrammi. Parametri e funzioni.	3 - La programmazione strutturata
Utilizzare le reti nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.	Utilizzare le potenzialità di una rete per far fronte ai fabbisogni aziendali. Progettare siti web utilizzando HTML.	Struttura e funzione di una rete. L'architettura client/server. Protocolli e indirizzi IP. La comunicazione in rete. Il linguaggio HTML.	4 - L'azienda nel web

Quarta Classe SIA

Competenze

- Comprendere a livello base i flussi informativi aziendali, cogliendo benefici, limiti e rischi delle tecnologie informatiche.
- Progettare semplici basi di dati traducendo la realtà dal modello concettuale a quello logico.
- Gestire e consultare semplici archivi tramite software DBMS e comandi SQL di base.
- Realizzare semplici pagine Web con moduli di inserimento e collegarle a script lato server per l'interazione con i dati.
- Scomporre problemi semplici in sottoproblemi e documentare le attività svolte tramite sintetiche relazioni tecniche.

Abilità

- Distinguere entità, attributi e semplici associazioni all'interno di un problema guidato.
- Trasformare un semplice modello concettuale in tabelle relazionali, impostando chiavi primarie ed esterne.
- Scrivere semplici istruzioni SQL per creare tabelle, inserire dati ed effettuare selezioni con filtri elementari.
- Usare un DBMS (Access e/o MySQL) per creare tabelle ed effettuare semplici interrogazioni.
- Creare una pagina Web di base strutturata con testo, tabelle, form per l'immissione dati e stili essenziali.
- Scrivere semplici script PHP per ricevere dati da un modulo Web e interagire con il database.
- Redigere una breve relazione tecnica individuale o di gruppo sulle attività di laboratorio.

Competenze

- Concetto di dato, informazione, archivio e funzioni di base di un DBMS.
- Elementi fondamentali del modello concettuale (E/R) e del modello logico relazionale.
- Principi di base del linguaggio SQL per la definizione e l'interrogazione dei dati.
- Funzioni principali di un ambiente DBMS (tabelle, relazioni, maschere, report, query).
- Struttura fondamentale di una pagina Web (HTML) e principi base dei fogli di stile (CSS).
- Concetti essenziali della programmazione lato server (PHP) e del passaggio dati da form al database.
- Struttura elementare e finalità di una relazione tecnica.

Prima classe Meccanica

Scegliere il tipo di hardware e software più adatto alle proprie esigenze Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto di riferimento.	Riconoscere i componenti del computer Riconoscere i vari tipi di software Riconoscere i supporti di memorizzazione Codificare le informazioni Riconoscere i tipi di icona Personalizzare e modificare le impostazioni del desktop Installare e disinstallare applicazioni Utilizzare le procedure per la gestione dei file	Com'è fatto e come funziona un computer Le periferiche di input e di output I vari tipi di software Le nozioni di base sul funzionamento del computer. Le principali funzioni del sistema operativo. Le caratteristiche delle cartelle.	1 – SAPERI DI BASE DELL'INFORMATICA
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto di riferimento. Creare, comporre e impaginare un testo Costruire interrogazioni adatte a trovare le informazioni desiderate con i motori di ricerca	Scrivere e salvare documenti; Applicare le principali formattazioni; inserire e disporre immagini; Navigare in rete Eseguire il download di testi e immagini Creare nel Cloud il proprio archivio e condividere file e cartelle.	Gli elementi di un documento. I principali strumenti di formattazione. I motori di ricerca e il loro utilizzo I rischi della rete: Il Cyberbullismo. Conoscere l'ambiente Google Drive e le modalità per creare elementi e condividerli.	2 - CLOUD COMPUTING & WORD PROCESSOR
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper usare il Foglio Elettronico applicato a semplici problemi Saper realizzare un documento multimediale	Utilizzare i comandi appropriati per organizzare e utilizzare i fogli di lavoro. Utilizzare alcune funzioni logiche e matematiche. Creare presentazioni applicando layout e temi adeguati al contenuto Creare presentazioni multimediali.	Conoscere le procedure e le formule dei fogli di lavoro. Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di layout e temi di una presentazione. Conoscere l'importanza delle immagini per creare presentazioni efficaci e coinvolgenti.	3 - APPLICAZIONI
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi	Il pensiero computazionale e i programmi	Conoscere l'ambiente e i componenti degli ambienti di coding	4 - CODING & MODELLING

Prima classe Moda
vedi prima classe Meccanica

3. METODOLOGIE

Lezione frontale- lezione dialogata- lezione cooperativa – esercitazioni individuali e di gruppo - metodo induttivo e deduttivo – scoperta guidata - lavoro di gruppo - problem solving - brainstorming - analisi di casi - attività laboratoriale - cooperative learning - peer tutoring - flipped classroom.

4. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

Per la valutazione di ogni singolo alunno si terrà conto del livello di partenza, della sua partecipazione al dialogo educativo, del suo impegno, della sua capacità di analisi e di rielaborazione e del profitto raggiunto. La valutazione, quindi, non si limiterà solamente ad un controllo della abilità nella risoluzione dei problemi ma verterà su tutte le tematiche, tenendo conto se ogni alunno ha raggiunto pienamente o parzialmente le finalità e gli obiettivi stabiliti.

Si proporranno test, esercizi su traccia interrogazioni breve, lavori di gruppo, laboratorio ecc. Alla fine di ogni o più unità didattiche si effettueranno le verifiche per il controllo del profitto e il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Tale verifica consisterà nella risoluzione di esercizi e problemi con difficoltà di diverso livello. La scala adottata per la misurazione della valutazione sono i numeri che vanno da uno a dieci. Per assicurare la trasparenza sarà comunicato il voto e la griglia di valutazione.

SCANSIONE TEMPORALE

Il numero delle verifiche previste sono:

- almeno due per il primo periodo didattico, di cui almeno una scritta;
- almeno tre per il secondo periodo didattico, di cui almeno una scritta.

Inoltre, nel caso in cui è presente la figura dell'Insegnante Tecnico-Pratico, verrà effettuata almeno una verifica pratica al primo periodo didattico ed almeno una verifica pratica al secondo periodo didattico.

MODALITÀ DI RECUPERO

Gli alunni che non raggiungeranno gli obiettivi prefissati saranno oggetto di maggiore attenzione, infatti saranno somministrati ulteriori spiegazioni e ove necessario si effettueranno pause didattiche e/o studio in classe con compagni tutor.