



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. NOSTRO/L.REPACI"

Via Garibaldi, 75 – 89018 – Villa S. Giovanni (RC)

COD. MECC. RCIS03600Q - COD. FISC. 92081520808

con sedi associate:

Liceo "L. Nostro"- RCPM036017 - I.T.E. "L. Repaci"- RCTD036012

TEL. 0965/795349 - e-mail rcis03600q@istruzione.it- www.nostrorepaci.edu.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE

Anno Scolastico 2023/2024

**LICEO SCIENTIFICO
SCIENZE APPLICATE**

MATERIA INFORMATICA

CLASSE II D

Prof. ANTONINO CALABRO'

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

PROF.SSA MARISTELLA SPEZZANO

Data presentazione: 29/10/2023

PREREQUISITI DI ACCESSO AL PROGRAMMA DI INFORMATICA DELLA CLASSE 2D

LIVELLI DI APPRENDIMENTO RILEVATI IN INGRESSO

ASSE METEMATICO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
INFORMATICA	IN LINEA A QUANTO RICHIESTO PER L'AMMISSIONE AL II ANNO,	IN LINEA A QUANTO RICHIESTO PER L'AMMISSIONE AL II ANNO	IN LINEA A QUANTO RICHIESTO PER L'AMMISSIONE AL II ANNO

DISCIPLINA	LIVELLO ESSENZIALE	LIVELLO SODDISFACENTE	LIVELLO BUONO	LIVELLO ECCELLENTE
	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni
INFORMATICA	6	7	6	3

LEGENDA LIVELLI

LIVELLO ESSENZIALE 1.

L'alunno esegue compiti in forma guidata e dimostra una basilare consapevolezza delle conoscenze (l'allievo raggiunge dal 50% al 65% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento)

LIVELLO SODDISFACENTE 2.

L'alunno esegue compiti in modo autonomo, con discreta consapevolezza e padronanza delle conoscenze (l'allievo raggiunge dal 66% all'80% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento)

LIVELLO BUONO 3.

L'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con buona consapevolezza e padronanza delle conoscenze (l'allievo raggiunge dall'81% al 90% degli esiti previsti)

LIVELLO ECCELLENTE 4.

L'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con una ottima consapevolezza e padronanza delle conoscenze (l'allievo supera il 91% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento)

Obiettivi specifici di apprendimento anche con l'utilizzo trasversale delle Competenze Chiave di Cittadinanza:	Competenze Attese
<p>Imparare ad imparare Disporsi in atteggiamento ricettivo ed utilizzare correttamente gli strumenti didattici, percorrendo consapevolmente le fasi del processo di apprendimento</p> <p>Progettare Elaborare e realizzare progetti utilizzando le conoscenze apprese</p> <p>Comunicare Comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi attraverso supporti cartacei, informatici e multimediali</p> <p>Collaborare e partecipare Disporsi in atteggiamento collaborativo verso l'interlocutore, comprendendo i diversi punti di vista e contribuendo all'apprendimento comune</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, riconoscendo limiti e responsabilità e rispettando le regole</p> <p>Risolvere problemi Utilizzare gli strumenti culturali di cui si è in possesso al fine di orientarsi in una situazione problematica</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni Saper operare collegamenti tra argomenti diversi e cogliere analogie e differenze in testi tra loro distanti</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione Comprendere il significato e lo scopo dei testi, individuare le informazioni e distinguerle dalle opinioni, cogliere i caratteri specifici dei testi letterari e formulare una semplice, ma consapevole interpretazione.</p>	<p>COMPETENZE MATEMATICHE, SCIENTIFICHE, TECNOLOGICHE ED INGEGNERISTICHE</p> <p>COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE</p> <p>COMPETENZA DIGITALE</p> <p>COMPETENZA PERSONALE E SOCIALE</p> <p>CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE</p> <p>COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA</p> <p>SAPER SOSTENERE UNA PROPRIA TESI E SAPER ASCOLTARE E VALUTARE CRITICAMENTE LE ARGOMENTAZIONI ALTRUI</p> <p>SPIRITO DI INIZIATIVA</p> <p>CONSAPEVOLEZZA DELLE RAGIONI CHE HANNO PRODOTTO LO SVILUPPO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO NEL TEMPO, CON ATTENZIONE CRITICA ALLE DIMENSIONI TECNICO - APPLICATIVE ED ETICHE DELLE CONQUISTE SCIENTIFICHE</p> <p>CONSAPEVOLEZZA DELL'USO SISTEMATICO DEL LABORATORIO</p> <p>PADRONANZA DEI LINGUAGGI SPECIFICI E DEI DIVERSI METODI DI INDAGINE</p> <p>ACQUISIRE LA CONOSCENZA E LA PADRONANZA DEI PIÙ COMUNI STRUMENTI DI SOFTWARE PER IL CALCOLO, L'ORGANIZZAZIONE DEI DATI APPLICANDOLI IN UNA VASTA GAMMA DI SITUAZIONI, SCEGLIENDO DI VOLTA IN VOLTA LA STRUTTURA PIÙ ADATTA.</p> <p>ACQUISIRE L'ABITUDINE A RAGIONARE CON RIGORE LOGICO, AD IDENTIFICARE I PROBLEMI E A INDIVIDUARE POSSIBILI SOLUZIONI.</p> <p>ACQUISIRE PADRONANZA DEL LINGUAGGIO TECNICO, LOGICO E FORMALE DELLA DISCIPLINA</p> <p>COMPRENDERE IL RUOLO DELLA TECNOLOGIA COME MEDIAZIONE TRA SCIENZA E VITA QUOTIDIANA</p> <p>SAPER COLLOCARE STORICAMENTE LO SVILUPPO DELLE VARIE INVENZIONI TECNOLOGICHE</p> <p>ACQUISIRE LA CONSAPEVOLEZZA DEI VANTAGGI E DEI LIMITI DELL'USO DEGLI STRUMENTI E DEI METODI INFORMATICI E DELLE CONSEGUENZE SOCIALI E CULTURALI DI TALE USO</p>

Livello di apprendimento da raggiungere al termine del percorso didattico-formativo della 2 Classe

<p>ACQUISIRE PADRONANZA DEL LINGUAGGIO TECNICO, LOGICO E FORMALE DELLA DISCIPLINA</p> <p>COMPRENDERE IL RUOLO DELLA TECNOLOGIA COME MEDIAZIONE TRA SCIENZA E VITA QUOTIDIANA</p> <p>SAPER COLLOCARE STORICAMENTE LO SVILUPPO DELLE VARIE INVENZIONI TECNOLOGICHE</p> <p>ACQUISIRE LA CONSAPEVOLEZZA DEI VANTAGGI E DEI LIMITI DELL'USO DEGLI STRUMENTI E DEI METODI INFORMATICI E DELLE CONSEGUENZE SOCIALI E CULTURALI DI TALE USO</p>

Articolazione della Programmazione Disciplinare

FASE	ARGOMENTO	Obiettivi di apprendimento	CONTENUTI (in grassetto i nuclei fondamentali)
Trimestre Sett.- Dic.	Le presentazioni al computer	Inserire il testo nelle slide e formattarlo Inserire e gestire le immagini Usare disegni e schemi Comporre slide combinando elementi testuali e grafici Inserire tabelle Usare link ipertestuali all'interno della presentazione Inserire audio, video e animazioni personalizzate	<p>L'interfaccia dei programmi di presentazione</p> <p>Le slide e la loro gestione, compresi gli effetti di transizione</p> <p>Gli elementi che compongono le slide</p> <p>Gli accorgimenti per costruire una presentazione efficace</p>
Trimestre Sett.- Ott.	La programmazione strutturata	Leggere e produrre diagrammi di flusso Usare variabili e costanti Usare l'operatore di assegnazione Usare le strutture di sequenza, selezione e iterazione Nidificare le strutture Compilare una tabella di traccia	<p>Le regole per disegnare i diagrammi di flusso</p> <p>Il significato delle variabili e delle costanti</p> <p>Le modalità della gestione delle variabili in memoria</p> <p>Il teorema di Böhm-Jacopini</p> <p>I costrutti tipici della programmazione strutturata</p>
Trimestre Nov.- Dic.	Le basi della programmazione in C	Installare l'IDE per il C Compilare semplici programmi in C Dichiarare variabili in C Includere librerie Aggiungere commenti ai programmi e usare l'indentazione Trattare dati in input e output Usare gli operatori aritmetici Richiamare funzioni predefinite	<p>Il contributo storico di Ada Lovelace e di Alan Turing</p> <p>Che cos'è un linguaggio di programmazione</p> <p>La differenza tra i modelli top-down e bottom-up</p> <p>I principali paradigmi di programmazione</p> <p>La differenza tra sintassi e semantica</p> <p>La storia del linguaggio C</p> <p>Il vocabolario del linguaggio C</p> <p>La struttura generale dei programmi in C</p>

FASE	ARGOMENTO	Obiettivi di apprendimento	CONTENUTI (in grassetto i nuclei fondamentali)
Trimestre Nov.- Dic.	Le strutture di selezione	Usare l'istruzione di selezione con e senza else Scrivere condizioni in C Usare gli operatori logici per costruire condizioni composte Usare gli operatori di incremento e decremento	La sintassi dell'istruzione if semplice La struttura if...else Gli operatori relazionali Gli operatori logici La sintassi dell'istruzione elseif La struttura switch Gli operatori di assegnazione e di incremento
Trimestre Nov.- Dic.	I cicli iterativi	Usare il ciclo for Usare la struttura while Usare la struttura do...while Nidificare strutture iterative	La sintassi del ciclo for La sintassi del ciclo while La sintassi del ciclo do...while
Pentamestre Gen. - Mar.	Gli array e le stringhe: un'introduzione	Dichiarare un array Inizializzare un array con la dichiarazione e con un ciclo Usare gli array per l'elaborazione dei dati Trovare e confrontare valori all'interno di un array Ordinare un array Usare le stringhe di caratteri Acquisire l'input da un file Indirizzare l'output a un file Eseguire operazioni sui file	Il concetto di struttura dati La struttura degli array monodimensionali Le tecniche di gestione degli array Gli algoritmi di ordinamento bubble sort e insertion sort Le stringhe come array di caratteri Il terminatore di stringa Le sequenze di escape La gestione dell'input per le stringhe I file come input/output per un programma Le operazioni sui file
Pentamestre Gen. - Mar.	Funzioni e librerie: un'introduzione	Creare una funzione Invocare una funzione Creare un file-libreria	Le funzioni in C Gli argomenti di una funzione I diversi tipi di funzioni

FASE	ARGOMENTO	Obiettivi di apprendimento	CONTENUTI (in grassetto i nuclei fondamentali)
		Creare un progetto	<p>I file componenti un progetto</p> <p>Le librerie standard</p> <p>La struttura di un progetto</p>
Pentamestre Apr.- Mag.	I computer in rete e Internet	<p>Distinguere le varie tecnologie di trasmissione</p> <p>Collegarsi a una rete Wi-Fi</p> <p>Usare il proprio smartphone per generare un hot spot</p> <p>Classificare i vari tipi di rete</p> <p>Capire la differenza tra Internet e il WWW</p> <p>Interpretare un indirizzo web</p> <p>Saper usare un motore di ricerca</p> <p>Usare la posta elettronica e organizzare i messaggi</p> <p>Usare i social network tenendo conto delle implicazioni per la propria privacy</p>	<p>Il concetto di trasmissione dati</p> <p>I mezzi di trasmissione</p> <p>La larghezza di banda</p> <p>I protocolli di comunicazione</p> <p>Le diverse tipologie di rete</p> <p>Che cos'è il web</p> <p>La funzione del browser</p> <p>L'utilità dei motori di ricerca</p> <p>Il servizio di posta elettronica</p> <p>Le comunità in rete</p>
Pentamestre Apr.- Mag.	La sicurezza informatica	<p>Scegliere una password efficiente</p> <p>Usare un antivirus</p> <p>Usare il web e i suoi servizi in sicurezza</p> <p>Gestire lo smarrimento di un dispositivo mobile</p> <p>Eseguire il backup e il ripristino dei dati</p> <p>Eliminare dati in modo definitivo</p>	<p>I requisiti necessari per la sicurezza</p> <p>Il significato dell'espressione «ingegneria sociale»</p> <p>Le principali tecniche per il furto di informazioni</p> <p>I principi base di difesa della privacy</p> <p>L'importanza delle password</p> <p>I diversi tipi di malware</p> <p>Gli strumenti di sicurezza attivati nelle reti</p> <p>La funzione del backup</p>

EDUCAZIONE CIVICA				
NUCLEI	TEMATICHE	COMPETENZE <i>(riferite al PECUP per come integrato dall'allegato C delle linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica del 23/06/2020)</i>	CONOSCENZE/ABILITA'	Ore
CITTADINANZA DIGITALE	Modulo Interdisciplinare BULLISMO E CYBERBULLISMO: LE RETI	Navigare in rete e partecipare ai social network consapevolmente e responsabilmente, adottando stili di comunicazione e comportamenti rispettosi delle persone, rispettando la sicurezza e la privacy altrui e proteggendo la propria, riconoscendo pericoli e insidie, sapendo come difendersi dagli attacchi; comprendere l'importanza di possedere competenze digitali adeguate, per partecipare attivamente alla vita della società, godere di tutte le opportunità che essa offre, esercitare diritti e doveri. .	GARANTIRE LA SICUREZZA DEI DATI IN RETE E ADOTTARE GIUSTI COMPORAMENTI: PASSWORD	1
Totale ore 1.				
ATTIVITA' e STRATEGIE METODOLOGICHE	Didattica attiva e laboratoriale Cooperative learning Problem solving			

METODOLOGIA - STRUMENTI - VERIFICA - SOSTEGNO E /O RECUPERO							
Metodologia		Strumenti		Modalità di Verifica		Modalità Sostegno e/o Recupero	
Lezione Frontale		Libro di testo	X	Interrogazione orale	X	Intervento personalizzato/ individualizzato	X
Cooperative Learning	X	Lavagna luminosa	X	Verifica scritta	X	Lavoro autonomo	X
Role Playing		Audiovisivi	X	Prove strutturate e/o semi-strutturate	X	Sportello metodologico-didattico	
Problem Solving/Posing	X	Dispense	X	Compiti a casa	X	Ricerca-azione	X
Lezione Interattiva e Partecipata	X	Laboratorio	X	Ricerche e/o tesine	X	Questionari	
Didattica per Progetti	X	Riviste scientifiche	X	Brevi interventi	X	Recupero per piccoli gruppi	X

Didattica Laboratoriale	X	LIM	X	Test	X		
ClassRoom Debate	X	Piattaforma Gsuite	X	Questionari	X		
Flipped Classroom	X			Project Work	X		

Verifiche in relazione agli obiettivi in itinere			
Tipologia:	Verifiche sommative n.	Trimestre	Pentamestre
SCRITTO/ORALE/PRATICO	8	3	5

RECUPERO			
Fase	Durata	Obiettivi minimi di apprendimento	Contenuti
Trimestre	Pausa Didattica	Conoscenza dei contenuti fondamentali della disciplina Esposizione coerente dei contenuti in un contesto strutturato (livello minimo di sintesi) Individuazione di parti essenziali degli argomenti svolti (livello minimo di analisi). Conoscenza e utilizzo della terminologia di base.	In funzione dei livelli degli alunni con debito
Pentamestre	In itinere durante il quadrimestre	Conoscenza dei contenuti fondamentali della disciplina Esposizione coerente dei contenuti in un contesto strutturato (livello minimo di sintesi) Individuazione di parti essenziali degli argomenti svolti (livello minimo di analisi). Conoscenza e utilizzo della terminologia di base.	Individuali per ogni ragazzo

Criteri di valutazione	
Criteri di valutazione prove scritte/orali/pratiche	Sulla base delle griglie di dipartimento pubblicata nel PTOF e presente come allegato
Criteri di Valutazione del Comportamento	Sulla base della griglia pubblicata nel PTOF
Criteri di valutazione quadrimestrale e finale	Le valutazioni di fine periodo sono riferite sia ai livelli di apprendimento acquisiti sia al comportamento. Le valutazioni terranno conto del processo d'apprendimento e il profitto della disciplina, in rapporto agli obiettivi formativi programmati, visti anche nel contesto della classe. Alla valutazione finale concorrono, oltre che i risultati conseguiti nell'apprendimento della disciplina, un giudizio di merito sull'andamento di tutto l'anno scolastico, sulla progressione rispetto ai livelli di partenza, sull'impegno, sulla partecipazione al lavoro in classe e a casa, sulle capacità di recupero, sulle capacità di organizzare in maniera autonoma il lavoro scolastico, sul metodo di studio e sulla capacità di rielaborare ed esprimere correttamente le conoscenze acquisite

Il Docente

Prof. Antonino Calabrò