



## **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](mailto:rcis03600q@istruzione.it)- [www.nostrorepaci.edu.it](http://www.nostrorepaci.edu.it)

### **PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE**

**Anno Scolastico 2023/2024**

**LICEO SCIENTIFICO  
SCIENZE APPLICATE**

**MATERIA INFORMATICA**

**CLASSE IV 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 4D

### LIVELLI DI APPRENDIMENTO RILEVATI IN INGRESSO

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

DISCIPLINA	LIVELLO ESSENZIALE	LIVELLO SODDISFACENTE	LIVELLO BUONO	LIVELLO ECCELLENTE
	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni
INFORMATICA	12	2	2	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)

<b>Obiettivi specifici di apprendimento anche con l'utilizzo trasversale delle Competenze Chiave di Cittadinanza:</b>	<b>Competenze Attese</b>
<p><b>Imparare ad imparare</b>            Disporsi in atteggiamento ricettivo ed utilizzare correttamente gli strumenti didattici, percorrendo consapevolmente le fasi del processo di apprendimento</p> <p><b>Progettare</b>            Elaborare e realizzare progetti utilizzando le conoscenze apprese</p> <p><b>Comunicare</b>            Comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi attraverso supporti cartacei, informatici e multimediali</p> <p><b>Collaborare e partecipare</b>            Disporsi in atteggiamento collaborativo verso l'interlocutore, comprendendo i diversi punti di vista e contribuendo all'apprendimento comune</p> <p><b>Agire in modo autonomo e responsabile</b>            Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, riconoscendo limiti e responsabilità e rispettando le regole</p> <p><b>Risolvere problemi</b>            Utilizzare gli strumenti culturali di cui si è in possesso al fine di orientarsi in una situazione problematica</p> <p><b>Individuare collegamenti e relazioni</b>            Saper operare collegamenti tra argomenti diversi e cogliere analogie e differenze in testi tra loro distanti</p> <p><b>Acquisire e interpretare l'informazione</b>            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>

### **Livello di apprendimento da raggiungere al termine del percorso didattico-formativo della 4° 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)
<b>Trimestre SETT.- NOV</b>	Introduzione ai database relazionali	<p>Utilizzare modelli per descrivere processi aziendali.</p> <p>Analizzare un problema e organizzare dati e relazioni tra i dati.</p> <p>Individuare entità e relazioni all'interno di una situazione complessa.</p> <p>Utilizza lo schema concettuale dei dati E/R.</p> <p>Rispettare le regole di integrità.</p> <p>Applicare le gerarchie di generalizzazione.</p>	<p>Concetto di sistema informativo e sistema informatico</p> <p><b>Significato di condivisione, ridondanza ed integrità dei dati</b></p> <p><b>Schemi E/R</b></p> <p><b>Modello logico dei dati</b></p> <p><b>Concetto di relazione</b></p> <p><b>Significato di chiave primaria</b></p> <p>Significato di vincoli di dominio, t-upla e integrità referenziale</p>
<b>Trimestre OTT.- NOV</b>	Il modello relazionale dei dati	<p>Utilizzare le potenzialità di un database relazionale.</p> <p>Utilizzare il modello logico dei dati.</p>	<p><b>La modellizzazione logica dei dati</b></p> <p><b>Dallo schema E/R concettuale al modello logico relazionale in 1/N: regole di derivazione</b></p> <p>Relazione informatica come generalizzazione del concetto matematico di "Relazione"</p> <p>Le tabelle, rappresentazione grafica di una relazione informatica</p> <p>I vincoli d'integrità intra-relazionali</p> <p>I vincoli d'integrità inter-relazionali (vincoli di integrità referenziale)</p> <p><b>Operazioni Relazionali</b></p>
<b>Trimestre NOV.- GEN</b>	SQL: le definizioni dei dati e le query	<p>Comprendere la necessità di un linguaggio di interrogazione</p> <p>Apprendere i costrutti principali del linguaggio SQL.</p> <p>Effettuare ricerche nelle tabelle.</p> <p>Costruire semplici query da eseguire</p>	<p><b>Elementi di DDL per la definizione delle relazioni</b></p> <p><b>Definizione di chiavi primarie con SQL</b></p> <p>Definizione di vincoli sulle tabelle</p> <p><b>Elementi di DML per la modifica dei dati</b></p>

Fase	Argomento	Obiettivi di apprendimento	Contenuti (in grassetto i nuclei fondamentali)
		sul database.	<b>Struttura di una query</b> <b>Operatori relazionali e logici in SQL</b> <b>FUNZIONE DELLA CLAUSOLA JOIN</b>
<b>Pentamestre</b> <b>FEB.- MAR</b>	L'ecosistema del web	Individuare gli strumenti per la costruzione di un sito Utilizzo di Notepad++ per la descrizione di un sito Utilizzo di semplici tag HTML e dei loro attributi scrivere un sito	<b>Gli strumenti di base</b> <b>Caratteristiche del linguaggio HTML</b> <b>Concetto di marcatore</b> <b>Funzione del CSS</b> <b>Funzione del Javascript</b> <b>Funzione del PHP</b> <b>Funzione di un CMS</b> Elementi di progettazione di un sito Struttura di un sito HTML5 Funzionalità di Notepad++
<b>Pentamestre</b> <b>FEB.- MAR</b>	Forma e stile con HTML5 e CSS4	Scrittura di un sito che comprenda stili di testo diversi, liste e tabelle Collegare un CSS ad un HTML Formattazione e struttura di un sito utilizzando i CSS Impostare colori e blocchi di testo utilizzando i CSS Corredare un sito con link e immagini Usare SVG per creare immagini e semplici animazioni	<b>Principali tag di HTML: titoli, paragrafi, liste tabelle</b> <b>I selettori CSS</b> <b>Caratteri e scelta dei colori in CSS</b> <b>Blocchi di testo in CSS</b> Il box model e relativo posizionamento Gestione di link e immagini in un sito Funzioni di base di SVG Multimedialità e responsività
<b>Pentamestre</b> <b>APR</b>	Il linguaggio PHP	Installare ed avviare un web server sul PC Scrittura di script lato server  Gestione di cookie in PHP	<b>Funzione di un web server</b> <b>Variabili e tipi di dato in PHP</b> <b>Funzioni in PHP</b> <b>Array e classi</b> <b>Moduli e variabili automatiche</b> Concetto di cookie

<b>Fase</b>	<b>Argomento</b>	<b>Obiettivi di apprendimento</b>	<b>Contenuti (in grassetto i nuclei fondamentali)</b>
<b>Pentamestre MAG</b>	I database on line con MySQL e PHP	<p>Conoscere i vantaggi di un DBMS.</p> <p>Definire un database usando MySQL</p> <p>Creazione di un data base on line utilizzando PHP oppure interfaccia grafica di phpmyadmin</p> <p>Creare tabelle</p> <p>Inserire i dati</p> <p>Consultare le tabelle del data base e fornire i risultati alla richiesta di un client</p>	<p><b>Significato di data base on line</b></p> <p><b>Gestione di un data base con PHP</b></p> <p>Gestione di un data base con interfaccia grafica di phpMyadmin</p> <p>Utilizzare MySQL e Matlab</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	<b>Modulo Interdisciplinare</b> DIRITTI, TERRITORIO, AMBIENTE	COMPRENDERE I VALORI, I PRINCIPI E LE REGOLE BASILARI DELLA VITA DEMOCRATICA, RICONOSCENDO NELLA REALTÀ, A PARTIRE DAL PROPRIO COMPORTAMENTO E DAL CONTESTO DI VITA, SIA LA LORO AFFERMAZIONE CHE LA LORO NEGAZIONE.	RACCOLTA E INSERIMENTO DEI DATI	1
				Totale ore 1
<b>ATTIVITA' e STRATEGIE METODOLOGICHE</b>	Didattica attiva e laboratoriale Cooperative learning Problem solving			

<b>PERCORSO INTERDISCIPLINARE 1</b>		
<b>TITOLO:</b>	<b>IL TEMPO DELLE RIVOLUZIONI</b>	
<b>Prerequisiti:</b>	Nessuno	
<b>Obiettivi di Apprendimento</b>	<b>Contenuti disciplinari</b>	<b>Strategie Metodologiche</b>
Utilizzo dei Database	L'importanza dei dati. i	Lezione partecipata Laboratorio

<b>PERCORSO INTERDISCIPLINARE 2</b>		
<b>TITOLO:</b>	<b>UOMO E NATURA</b>	
<b>Prerequisiti:</b>	Nessuno	
<b>Obiettivi di Apprendimento</b>	<b>Contenuti disciplinari</b>	<b>Strategie Metodologiche</b>
Utilizzo dei Database	La raccolta dei dati e lo studio del cambiamento climatico.	Lezione partecipata Lavori di Gruppo Laboratorio



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
<b>SCRITTO/ORALE/PRATICO</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

<b>RECUPERO</b>			
<b>Fase</b>	<b>Durata</b>	<b>Obiettivi minimi di apprendimento</b>	<b>Contenuti</b>
<b>Trimestre</b>	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
<b>Pentamestre</b>	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

<b>Criteri di valutazione</b>	
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