



## **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. 0965/499481 - 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 DELLE SCIENZE UMANE**

**MATERIA MATEMATICA**

**CLASSE 3A**

**PROF.SSA SERGI GIUSEPPINA**

IL COORDINATORE

PROF./PROF.SSA CANGEMI ROSA

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

PROF.SSA MARISTELLA SPEZZANO

Data presentazione:23/102023

## PREREQUISITI DI ACCESSO AL PROGRAMMA DI MATEMATICA DELLA CLASSE 3A

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico rappresentando le anche sotto forma grafica
- Confrontare e analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Comprendere e analizzare situazioni e argomenti
- Rappresentare punti in sistema di riferimento cartesiano.
- Individuare diverse strategie per la risoluzione dei problemi sulla retta.
- Saper gestire dati
- Saper risolvere equazioni di secondo grado applicando la formula risolutiva.
- Saper risolvere un'equazione di secondo grado incompleta.

### LIVELLI DI APPRENDIMENTO RILEVATI IN INGRESSO

ASSE SCIENTIFICO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<b>Disciplina</b> <b>MATEMATICA</b>	Polinomi, sistemi di primo grado, la retta nel piano cartesiano	Saper descrivere le proprietà di una funzione; saper risolvere sistemi di equazioni lineari	Applicare in modo efficace metodi di ragionamento sia induttivo che deduttivo

DISCIPLINA	LIVELLO ESSENZIALE	LIVELLO SODDISFACENTE	LIVELLO BUONO	LIVELLO ECCELLENTE
	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni
MATEMATICA	2	5	11	

### LEGENDA LIVELLI

#### LIVELLO INSUFFICIENTE -1

L'alunno esegue compiti in modo parziale e non possiede sufficiente consapevolezza delle conoscenze (l'allievo raggiunge meno del 50% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento)

#### 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio.</li> <li>• progettare: elaborare e realizzare progetti, in ambito informatico, riguardanti problematiche di tipo matematico, riconducendoli anche a questioni inerenti l'applicazione della Matematica nella quotidianità;</li> <li>• comunicare: a) comprendere e saper correttamente utilizzare il linguaggio matematico, scientifico, simbolico ed essere nel contempo in grado di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi (teorico-naturali, formali, artificiali); b) rappresentare leggi e relazioni utilizzando diversi supporti, anche di tipo informatico e molteplici tipologie di rappresentazioni;</li> <li>• collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità. Tali atteggiamenti saranno stimolati dall'insegnante in tutte le fasi del processo di insegnamento-apprendimento in quanto favoriscono l'approfondimento delle questioni trattate;</li> <li>• agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita della comunità scolastica;</li> <li>• risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche diverse in ambito algebrico e geometrico, scegliendo la via migliore per la soluzione di problemi, valutando la coerenza tra dati e risultati e applicando le regole della logica e del corretto ragionare;</li> <li>• individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra concetti diversi, mettendone in rilievo analogie e differenze, causa ed effetto e cogliendone le linee strutturali;</li> <li>• acquisire e interpretare l'informazione: acquisire e interpretare criticamente le informazioni ricevute, matematizzando semplici situazioni problematiche ed eventualmente inquadrando storicamente nell'evoluzione del pensiero matematico.</li> </ul>

## Livello di apprendimento da raggiungere al termine del percorso didattico - formativo

### Della Classe 3A

DISCIPLINA	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Matematica	Conoscere i principali argomenti della disciplina: la geometria analitica, le equazioni e disequazioni. Conoscere gli elementi di algebra lineare e lo studio grafico di semplici funzioni. Sviluppare le problematiche di carattere scientifico e tecnologico. Sviluppare l'abilità di calcolo.	Essere capaci di discutere ed operare correttamente sugli argomenti trattati affinando sempre di più il linguaggio scientifico. Essere capaci di organizzare e sintetizzare, attraverso processi di astrazione, i contenuti acquisiti. Riprodurre i dati con grafici e tabelle. Adottare sistematizzazioni e schematizzazioni nella risoluzione dei problemi.	Saper utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo studiate. Saper risolvere problemi geometrici per via sintetica o per via analitica.

### Articolazione della Programmazione Disciplinare

FASE	Obiettivi di apprendimento	CONTENUTI
OTT-NOV	Saper risolvere equazioni di secondo grado applicando la formula risolutiva  Saper risolvere un'equazione di secondo grado incompleta  Saper risolvere un'equazione di grado superiore al secondo  Saper risolvere una disequazione di secondo grado in modo algebrico e grafico	Modelli non lineari: equazioni e disequazioni di grado superiore al primo
DIC-GEN	Saper operare nel piano cartesiano; rappresentazione di punti e rette; saper calcolare distanze, perimetri e aree nel piano cartesiano  Applicare le relazioni di parallelismo e perpendicolarità; saper risolvere problemi sulla retta nel piano cartesiano	La geometria analitica  La retta
FEB-MAR	Rappresentare una circonferenza nel piano cartesiano e scriverne l'equazione note alcune caratteristiche  Riconoscere l'equazione di una parabola, comprenderne le caratteristiche e saper scrivere l'equazione note alcune informazioni  Saper risolvere problemi con le coniche	Le coniche: circonferenza, parabola  Retta e circonferenza  Retta e parabola
Apr-Giu	Riconoscere l'equazione di un' ellisse e un' iperbole  Scrivere l' equazione di un' ellisse e di un' iperbole note alcune caratteristiche  Saper risolvere problemi con le conich	Le coniche: iperbole, ellisse  Retta e iperbole  Retta e ellisse



**EDUCAZIONE CIVICA****CITTADINANZA DIGITALE**

<b>TEMATICHE</b>	<b>COMPETENZE</b> <i>(riferite al PECUP per come integrato dall'allegato C delle linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica del 23/06/2020)</i>	<b>DISCIPLINE</b>	<b>ore</b>
Bullismo e Cyberbullismo Affidabilità e credibilità delle fonti - dati, informazioni e contenuti digitali Identità digitale e privacy Il Copyright e l'informazione in rete	•  Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.	<b>Matematica (2)h</b> <b>Inglese 2</b> <b>Storia (1)</b> <b>Filosofia 1</b> <b>Scienze (2h)</b>	<b>8</b>
<b>TOTALE ORE</b>			<b>33</b>

**COLLABORAZIONI:**

Esperti Magistratura, Questura, Arma dei carabinieri, polizia ferroviaria, polizia municipale, polizia stradale, Polizia postale, GUARDIA DI FINANZA, ASP, UNIVERSITA'

**ATTIVITÀ:**

Convegni, Dibattiti, Visione di film e documentari, lettura critica dei quotidiani, progetti PTOF, Visite guidate e non

**STRATEGIE METODOLOGICHE:** Didattica attiva e Laboratoriale, Cooperative Learning, Fipped Classroom, Problem Solving, Debate

**Eventuali PROGETTI PTOF / COLLABORAZIONI con ENTI ESTERNI****VALUTAZIONE:**

L'insegnamento trasversale dell'educazione civica sarà oggetto delle valutazioni periodiche e finali. In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'ed. civica formulerà la proposta di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del consiglio di classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica. La valutazione sarà coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'educazione civica e affrontate durante l'attività didattica; i docenti si avvarranno di strumenti condivisi rubriche e griglie di osservazione

<b>TEMATICHE</b>	<b>COMPETENZE</b> <i>(riferite al PECUP per come integrato dall'allegato C delle linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica del 23/06/2020)</i>	<b>DISCIPLINE</b>	<b>ore</b>
<b>TOTALE ORE</b>			<b>33</b>

**COLLABORAZIONI:**

Esperti Magistratura, Questura, Arma dei carabinieri, polizia ferroviaria, polizia municipale, polizia stradale, Polizia postale, GUARDIA DI FINANZA, ASP, UNIVERSITA'

**ATTIVITÀ:**

Convegni, Dibattiti, Visione di film e documentari, lettura critica dei quotidiani, progetti PTOF, Visite guidate e non

**STRATEGIE METODOLOGICHE:** Didattica attiva e Laboratoriale, Cooperative Learning, Fipped Classroom, Problem Solving, Debate

Totale ore .....

### MODULO INTERDISCIPLINARE DI EDUCAZIONE CIVICA

**TITOLO: I DIRITTI DELL'UOMO, RICONOSCIMENTO E TUTELA NAZIONALE**

<b>MATEMATICA LA GEOMETRIA ANALITICA</b>	<b>1</b>	ESSERE CONSAPEVOLI DEL VALORE E DELLE REGOLE DELLA VITA DEMOCRATICA ANCHE ATTRAVERSO L'APPROFONDIMENTO DELLE LEGGI MATEMATICHE. COGLIERE LA COMPLESSITÀ DEI PROBLEMI SCIENTIFICI E FORMULARE RISPOSTE PERSONALI ARGOMENTATE.	DIDATTICA ATTIVA E LABORATORIALE; COOPERATIVE LEARNING; FLIPPED CLASSROOM; PROBLEM SOLVING
<b>VALUTAZIONE</b>	L'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA SARÀ OGGETTO DELLE VALUTAZIONI PERIODICHE E FINALI. IN SEDE DI SCRUTINIO IL DOCENTE COORDINATORE DELL'ED. CIVICA FORMULERÀ LA PROPOSTA DI VALUTAZIONE, ACQUISENDO ELEMENTI CONOSCITIVI DAI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE CUI È AFFIDATO L'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA. LA VALUTAZIONE SARÀ COERENTE CON LE COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE INDICATE NELLA PROGRAMMAZIONE PER L'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA E AFFRONTATE DURANTE L'ATTIVITÀ DIDATTICA; I DOCENTI SI AVVARRANNO DI STRUMENTI CONDIVISI RUBRICHE E GRIGLIE DI OSSERVAZIONE		

**METODOLOGIA - STRUMENTI - VERIFICA - SOSTEGNO E /O RECUPERO**

Metodologia		Strumenti		Modalità di Verifica		Modalità Sostegno e/o Recupero	
Lezione Frontale	X	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	X	Audiovisivi	X	Prove strutturate e/o semi-strutturate	X	Sportello metodologico-didattico	X
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	X
Didattica per Progetti		Riviste scientifiche	X	Brevi interventi	X	Recupero per piccoli gruppi	X
Didattica Laboratoriale		LIM	X	Test	X		
ClassRoom Debate	X	Piattaforma Gsuite	X	Questionari	X		
Flipped Classroom				Project Work			

Verifiche in relazione agli obiettivi in itinere	Verifiche sommative n.	I quadrimestre	II quadrimestre
<u>SCRITTA</u>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ORALE	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

RECUPERO			
Fase	Durata	Obiettivi minimi di apprendimento	Contenuti
<b>I QUADRIMESTRE</b>	La durata delle ore di recupero seguirà le indicazioni del POF	Recupero in itinere/ studio individuale con supporto dell'insegnante e dei compagni tutor, sportello didattico	Segnalati dal docente della/e disciplina
<b>II QUADRIMESTRE</b>	La durata delle ore di recupero seguirà le indicazioni del POF	Recupero in itinere/ studio individuale con supporto dell'insegnante e dei compagni tutor, sportello didattico	Segnalati dal docente della/e disciplina

**Criteria di valutazione**



<p>Criteria di valutazione prove scritte/orali/pratiche</p>	<p>Criteria di valutazione per gli scritti di fisica terranno conto della griglia di dipartimento e presente come allegato.</p>
<p>Criteria di Valutazione del Comportamento</p>	<p>Criteria di valutazione comportamento saranno quelli indicati dalla griglia di valutazione</p>
<p>Criteria di valutazione quadrimestrale e finale</p>	<p>E' prevista una valutazione periodica QUADRIMESTRALE e una valutazione finale, riferite sia ai livelli di apprendimento acquisiti sia al comportamento. Si valuteranno l'apprendimento e il profitto delle singole discipline, in rapporto agli obiettivi formativi programmati e con la massima attenzione al profilo culturale e alla vicenda scolastica di ciascun alunno, visti anche nel contesto della classe. Nella valutazione finale concorrono, oltre che i risultati conseguiti nell'apprendimento di ciascuna 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.</p>

*Villa San Giovanni, 21/10/2022*

Prof.ssa Sergi Giuseppina

*Giuseppina Sergi*

