

## RELAZIONE FINALE DOCENTE Anno scolastico 2020/2021

Classe	Prima G
Disciplina	Matematica
Docente	Sandrino Della Puppa Zorz
Data	03.11.2020

### SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

E' stato somministrato un test d'ingresso all'inizio dell'anno scolastico che ha dato esiti differenziati. Una parte consistente della classe ha dimostrato di avere i prerequisiti per affrontare il primo anno delle scuole superiori. Si rileva la presenza di allievi che manifestano difficoltà in vari ambiti della materia, per cui dovranno essere seguiti in modo mirato per raggiungere gli obiettivi minimi di apprendimento.

### OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI PREVISTI

- porsi in relazione con gli altri in modo corretto nei diversi momenti della vita scolastica e assumere atteggiamenti consapevoli ed adeguati al contesto
- essere flessibili ed autonomi
- rispettare i tempi di consegna dei lavori assegnati
- studiare in modo efficace e utilizzare correttamente i libri di testo e gli altri strumenti didattici usati nelle diverse discipline, in particolare gli strumenti informatici.
- saper prendere appunti, produrre e decodificare schemi.
- saper risolvere problemi, riconoscere la loro natura, analizzare i dati e applicare regole per formulare ipotesi di soluzione.
- acquisire la capacità di valutare le proprie prestazioni scolastiche

### METODI DIDATTICI UTILIZZATI

Saranno stati utilizzati le seguenti metodologie didattiche: lezione frontale; discussione dialogata; problem solving.

### MEZZI E STRUMENTI

Libri di testo e fonti proprie della disciplina.

## **STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

Per la verifica saranno stati utilizzati i seguenti strumenti: Interrogazione lunga; Interrogazione breve; Tema o problema; Domande flash; Trattazione sintetica di argomenti; Esercizi.

## **CRITERI PER LA VALUTAZIONE**

Per la valutazione periodica e finale saranno presi in considerazione i seguenti fattori:

- metodo di studio, cioè la capacità di organizzare il proprio lavoro;
- partecipazione, intesa come capacità dello studente di relazionarsi con la vita della classe e di contribuire al dialogo educativo;
- impegno, come comportamento dello studente rispetto all'adempimento dei doveri e all'esercizio della volontà;
- progressione rispetto ai livelli di partenza;
- profitto, che si valuta sulla base degli obiettivi cognitivi raggiunti dallo studente, e cioè le conoscenze evidenziate, le competenze acquisite e le abilità dimostrate;

Nell'attribuzione dei voti sono stati adottati i criteri comuni previsti nel Piano dell'Offerta Formativa su scala da 1 a 10. La valutazione è stata esplicitata nelle singole prove tramite giudizio o griglia di correzione. Per definire la corrispondenza tra i voti e livelli di conoscenza, competenze e capacità ci si è attenuto a quanto stabilito nel PTOF.

## **ATTIVITÀ DI RECUPERO E SOSTEGNO**

Le attività di recupero e di potenziamento saranno attuate, in via ordinaria, durante il normale svolgimento delle lezioni, attraverso la revisione degli argomenti in cui gli allievi presentavano lacune, le esercitazioni in classe, l'analisi costante degli errori, le letture e discussioni di approfondimento, le verifiche formative frequenti e gli interventi mirati individuali.

Gli interventi di tipo straordinario saranno effettuati, secondo quanto deliberato dal Collegio Docenti, con l'attivazione di corsi di recupero pomeridiani e con il recupero in itinere.

## MODULI DIDATTICI - CONTENUTI/ABILITÀ/COMPETENZE

<b>Titolo del Modulo</b> Gli insiemi numerici $N$ , $Q$ , $Z$ , $Q$ <b>Periodo di svolgimento</b> Da settembre a novembre	<b>Obiettivi disciplinari</b>
<b>Contenuti</b>  Insiemi numerici $N$ , $Q$ , $Z$ , $Q$ . Operazioni fondamentali. Proprietà delle operazioni fondamentali Proprietà delle potenze. M.C.D. e m.c.m. Numeri decimali Espressioni numeriche Potenze con numeri negativi	<b>Conoscenze - Nuclei fondanti delle discipline-saperi essenziali</b> Saper definire gli insiemi numerici $N$ , $Q$ , $Z$ , $Q$ e le loro proprietà. Conoscere le proprietà delle operazioni nei vari insiemi numerici.  <b>Abilità – Applicazione di conoscenze per portare a termine compiti e risolvere problemi (abilità cognitive e pratiche - saper fare)</b> Confrontare e ordinare numeri; rappresentarli sulla retta. Svolgere correttamente le operazioni con numeri interi e frazionari, assoluti e relativi, e semplificare espressioni. Applicare opportunamente le proprietà delle potenze. M.C.D. e m.c.m.  <b>Competenze - Abilità nell'utilizzare e padroneggiare una conoscenza anche in differenti ambiti disciplinari</b> Capacità di utilizzare la conoscenza dei numeri e delle operazioni per risolvere problemi in contesti applicativi diversi e interpretando la matematica che compare nel quotidiano.

<b>Titolo del Modulo</b> Gli Insiemi <b>Periodo di svolgimento</b> Dicembre	<b>Obiettivi disciplinari</b>
<b>Contenuti</b>  Il linguaggio degli insiemi. Sottoinsiemi Le operazioni tra insiemi. Unione ed intersezione. Proprietà delle operazioni. Insieme complementare	<b>Conoscenze</b> Definire il significato di insieme e le diverse forme di rappresentazione di un insieme. Definire le operazioni fra insiemi e le loro proprietà. <b>Abilità</b> Riconoscere gli insiemi e saperli rappresentare nelle diverse forme. Svolgere le operazioni tra insiemi applicando le proprietà. Utilizzare in modo appropriato, nei diversi contesti, le definizioni dei connettivi. <b>Competenze</b> Capacità di esprimersi con linguaggio corretto e di iniziare a sviluppare semplici deduzioni.

<b>Titolo del Modulo</b> Il calcolo letterale <b>Periodo di svolgimento</b> Da gennaio ad aprile	<b>Obiettivi disciplinari</b>
<b>Contenuti</b>  I monomi e le operazioni con essi. I polinomi e le operazioni con essi. I prodotti notevoli. La scomposizione in fattori di un polinomio. I teoremi del resto e di Ruffini. Le frazioni algebriche. Le operazioni con le frazioni algebriche.	<b>Conoscenze</b> La definizione di monomio e di grado di un monomio. La definizione di polinomio e di grado di un polinomio. Le operazioni fra monomi e fra polinomi e le loro proprietà. I principali prodotti notevoli. I metodi per scomporre in fattori un polinomio. La definizione di frazione algebrica. La proprietà invariantiva delle frazioni algebriche. Come si determina il M.C.D. e il m.c.m. di polinomi. Come si eseguono le operazioni tra frazioni algebriche.  <b>Abilità</b> Eseguire operazioni con i monomi e con i polinomi, applicando le relative proprietà. Utilizzare i prodotti notevoli. Scomporre in fattori un polinomio, applicando, ove necessario, il teorema di Ruffini. Operare con le frazioni algebriche.  <b>Competenze</b> Capacità di utilizzare l'astrazione simbolica, interpretando i simboli e le operazioni tra i simboli, per esprimere in modo sintetico relazioni, proprietà, ecc.

<b>Titolo del Modulo</b> Le equazioni e le disequazioni di primo grado <b>Periodo di svolgimento</b> Febbraio e Maggio	<b>Obiettivi disciplinari</b>
<b>Contenuti</b>  Equazioni di primo grado numeriche intere e fratte. Disequazioni di 1° grado Problemi di 1° grado	<b>Conoscenze</b> Il significato di equazione, di identità, di soluzione. I principi di equivalenza delle equazioni. I principi di equivalenza delle disequazioni.  <b>Abilità</b> Risolvere un'equazione intera di primo grado a coefficienti numerici. Risolvere e discutere un'equazione numerica fratta. Risolvere e discutere una disequazione di primo grado <b>Competenze</b> Saper utilizzare le equazioni per risolvere problemi in diversi ambiti, anche non matematici. Formalizzare situazioni problematiche. Essere in grado di applicare le opportune strategie risolutive nell'ambito degli esercizi proposti.

<b>Titolo del Modulo</b> La Geometria del Piano <b>Periodo di svolgimento</b> Durante tutto l'anno	<b>Obiettivi disciplinari</b>
<b>Contenuti</b> Gli enti primitivi e gli enti fondamentali Definizioni, postulati e teoremi Segmenti, angoli e congruenza fra le figure. I triangoli e i tre criteri di congruenza. Rette parallele e perpendicolari. Rette parallele tagliate da una trasversale	<b>Conoscenze</b> Definire e dimostrare i teoremi più significativi Conoscere i postulati più utilizzati Le proprietà dei triangoli. I criteri di congruenza dei triangoli L'utilizzo delle rette parallele in geometria  <b>Abilità</b> Utilizzare i postulati ed i teoremi per risolvere semplici esercizi di geometria su figure piane. Utilizzare i criteri di congruenza per risolvere problemi sui triangoli. Utilizzare le proprietà delle rette parallele per spiegare proprietà di figure geometriche.  <b>Competenze</b> Saper sviluppare un ragionamento in ambito geometrico utilizzando Tesi Ipotesi e Dimostrazione. Essere in grado di applicare le opportune strategie risolutive nell'ambito degli esercizi proposti.