

## ATTIVITA' SVOLTE A.S. 2019/20

<b>Nome e cognome del docente:</b> Davide SPOSITO		
<b>Disciplina insegnata:</b> MATEMATICA		
<b>Libro di testo in uso:</b> MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 1 (LD) - BERGAMINI M. BAROZZI G. – ed. Zanichelli		
<b>Classe e Sezione</b> 1A	<b>Indirizzo di studio</b> SETT.TEC - IND. COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO (NO/IT24)	<b>N. studenti</b> 19
<p><b>1. Obiettivi trasversali</b> <i>Tali competenze e obiettivi sono stati individuati tenendo conto delle generali finalità educative e formative del nostro Istituto e delle decisioni dei Dipartimenti</i></p> <p><b><u>COMPETENZE ED OBIETTIVI RELAZIONALI E COMPORTAMENTALI</u></b></p> <p>1- <u>AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire senso di responsabilità personale</li> <li>• Rispettare gli orari, le persone e gli oggetti all'interno della scuola</li> <li>• Rispettare i tempi di consegna dei compiti assegnati</li> <li>• Giustificare puntualmente le assenze</li> </ul> <p>2- <u>COLLABORARE E PARTECIPARE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper interagire con gli altri e rispettare consapevolmente le regole della civile convivenza nella comunità piccola della scuola e nella società</li> </ul> <p><b><u>COMPETENZE ED OBIETTIVI COGNITIVI</u></b></p> <p>1- <u>ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper leggere, redigere ed interpretare testi e documenti in maniera adeguata</li> </ul> <p>2- <u>COMUNICARE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper comunicare efficacemente utilizzando anche linguaggi tecnici /settoriali e appropriati al contesto e alle situazioni</li> </ul> <p>3- <u>IMPARARE AD IMPARARE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziare l'autonomia nell'organizzazione del proprio lavoro</li> <li>• Acquisire capacità di autovalutazione</li> <li>• Saper documentare il proprio lavoro</li> </ul> <p>4- <u>PROGETTARE E RISOLVERE PROBLEMI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper effettuare scelte e prendere decisioni ricercando ed assumendo le informazioni opportune e/o utilizzando conoscenze teoriche e operative</li> <li>• Applicare le conoscenze tecniche nell'esercizio della pratica quotidiana</li> </ul> <p>5- <u>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Migliorare le proprie capacità di analisi e di sintesi in problematiche semplici</li> </ul> <p><b>2. Indicare le competenze che si intende sviluppare o i traguardi di competenza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare con <u>autonomia</u> i libri di testo o gli altri sussidi didattici, anche multimediali, e decodificarne non solo i messaggi verbali, ma anche il linguaggio grafico (carte, schemi, grafici...);</li> <li>• Possedere un <u>metodo di analisi</u> del testo volto ad evidenziare nodi concettuali e nozioni significative,</li> </ul>		

così da costruire percorsi logici per l'esposizione orale;

- Capacità di esprimersi in ogni contesto in un italiano corretto e iniziare a usare la terminologia specifica di ogni disciplina;
- Attitudine all'ordine e alla precisione necessari quando ci si accinge a produrre e a presentare un lavoro scritto e/o pratico.

### 3. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in unità di apprendimento o didattiche, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime

#### UdA 1 – CALCOLO NUMERICO

CONTENUTI	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"><li>• operazioni con numeri naturali, interi, razionali, reali;</li><li>• percentuali e le proporzioni</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper operare nell'insieme dei numeri naturali; in particolare: recuperare con consapevolezza le conoscenze della scuola primaria (tabelline, algoritmi manuali delle operazioni);</li><li>• saper enunciare le principali proprietà delle operazioni tra numeri naturali, interi, razionali, e saperle utilizzare consapevolmente;</li><li>• saper scomporre un numero naturale in fattori primi;</li><li>• saper calcolare massimo comun divisore e minimo comune multiplo di due o più numeri naturali,</li><li>• saper ordinare numeri razionali e saperli rappresentare su una retta;</li><li>• saper eseguire operazioni tra numeri razionali espressi in forma frazionaria;</li><li>• saper definire la potenza nel caso generale e nei casi particolari notevoli; saper enunciare ed utilizzare le proprietà delle potenze;</li><li>• saper riconoscere la corrispondenza tra frazione e numero decimale finito, periodico semplice, periodico misto;</li><li>• saper passare dalla forma frazionaria alla rappresentazione decimale di un numero razionale, e viceversa;</li><li>• saper esprimere rapporti in termini percentuali; saper operare con le proporzioni</li></ul>

#### Obiettivi minimi:

Saper enunciare e applicare le proprietà delle operazioni; saper operare con i numeri interi, razionali; saper effettuare il confronto tra frazioni; saper stabilire la corrispondenza tra i punti della retta numerica ed i numeri razionali; saper associare ad una frazione la rappresentazione decimale del corrispondente numero razionale e viceversa; semplici operazioni con proporzioni e percentuali.

#### UdA 2 - INSIEMISTICA

CONTENUTI	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"><li>• Insiemi e operazioni con insiemi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere e saper utilizzare i principali simboli del linguaggio insiemistico;</li><li>• Saper operare con insiemi; insiemi numerici e intervalli</li></ul>

#### Obiettivi minimi:

Conoscere e saper utilizzare i principali simboli del linguaggio insiemistico; Semplici operazioni con insiemi; insiemi numerici e intervalli.

#### UdA 3 – CALCOLO LETTERALE

CONTENUTI	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"><li>• Monomi e polinomi;</li><li>• fattorizzazione di polinomi;</li><li>• frazioni algebriche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper riconoscere un monomio, saperne calcolare il grado di un monomio;</li><li>• saper calcolare M.C.D. e m.c.m. tra monomi;</li><li>• saper riconoscere un polinomio; saper operare con polinomi;</li><li>• saper applicare i prodotti notevoli;</li><li>• saper scomporre un polinomio in fattori irriducibili nei casi</li></ul>

seguenti: monomi, differenze di quadrati, somme e differenze di cubi, trinomi notevoli, quadrimoni scomponibili a coppie;

- saper individuare il massimo comun divisore e il minimo comune multiplo di due o più polinomi;
- saper portare una frazione algebrica alla sua forma ridotta;
- saper operare con le frazioni algebriche

**Obiettivi minimi:**

saper riconoscere un monomio; saper calcolare M.C.D. e m.c.m. tra monomi; saper riconoscere un polinomio; saper operare con polinomi; saper sviluppare prodotti notevoli di uso frequente; saper fattorizzare polinomi nei casi più semplici; saper determinare M.C.D. e m.c.m. tra polinomi; saper semplificare un'espressione contenente frazioni algebriche

**Uda 4 –EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO**

CONTENUTI	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"><li>• Equazioni di primo grado;</li><li>• disequazioni di primo grado;</li><li>• Problemi di primo grado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper distinguere un'equazione determinata da un'identità algebrica;</li><li>• saper enunciare la definizione di equazioni e disequazioni equivalenti;</li><li>• saper enunciare e applicare i principi di equivalenza per manipolare equazioni e disequazioni;</li><li>• saper risolvere equazioni e disequazioni di primo grado in un'incognita, applicando consapevolmente i principi di equivalenza;</li><li>• saper individuare, dal testo di un problema, i dati necessari a risolverlo;</li><li>• saper impostare il modello matematico per risolvere un problema;</li><li>• saper valutare se la soluzione di un'equazione individuata a partire da un problema ha senso nel contesto dato dal problema;</li><li>• saper impostare l'equazione idonea a risolvere semplici problemi di tipo geometrico</li></ul>

**Obiettivi minimi:**

saper enunciare e applicare i principi di equivalenza per equazioni e disequazioni; saper risolvere equazioni e disequazioni di primo grado numeriche intere e saperle utilizzare per la soluzione di semplici problemi.

**ATTIVITA' DIDATTICHE NON SVOLTE** rispetto alle progettazioni di inizio anno e ritenute necessarie ai fini della proficua prosecuzione del processo di apprendimento nella classe successiva

**[Parte] Uda 4 – EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO**

- **disequazioni di primo grado;**

**Uda 5 –DATI E PREVISIONI**

- **Dati, loro organizzazione e rappresentazione;**
- **valori medi e misure di variabilità;**
- **semplici spazi (discreti) di probabilità: eventi disgiunti, probabilità composta, eventi indipendenti.**

**Uda 6 –GEOMETRIA**

- **Fondamenti di geometria;**
- **I triangoli: classificazione, proprietà, criteri di congruenza;**
- **Perpendicolarità e parallelismo;**
- **parallelogrammi e trapezi**

**OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CORRELATI NON RAGGIUNTI:** *(indicare in modo sintetico gli obiettivi di apprendimento per la classe che non è stato possibile raggiungere rispetto alla programmazione originaria, in conseguenza della sospensione delle attività didattiche in presenza)*

Non abbiamo potuto affinare la capacità di acquisire ed interpretare l'informazione, cioè saper leggere, redigere ed interpretare testi e documenti in maniera adeguata

**SPECIFICHE STRATEGIE PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI:**

**MODALITA'**

- Corsi di recupero (eventuali)
- Recupero in itinere
- Sportelli didattici pomeridiani o mattutini (eventuali)
- Studio individuale guidato

**METODOLOGIE**

Cooperative learning, Problem solving, Lavori di gruppo, Didattica laboratoriale, Peer education, Discussione guidata, Elaborazione/uso mappe concettuali,

**TEMPI PREVISTI PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

- Primo periodo didattico (Trimestre/Quadrimestre)

Pisa, lì 15 giugno 2020

Il docente  
Davide Sposito