



MASCAGNI

**ISTITUTO COMPRENSIVO "PIETRO MASCAGNI"**  
Presidenza e Segreteria Via Mascagni, 11 - 20066 Melzo – MI – Tel & fax 029551673  
C.M. MIIC8BM008 - Codice Fiscale 91539660158  
e-mail: [segreteria@mascagni@tiscali.it](mailto:segreteria@mascagni@tiscali.it)



## PROGRAMMA D'ESAME

**DOCENTE Vinella Lucia**

**CLASSE 3<sup>^</sup>C**

**ANNO SCOLASTICO 2021 / 2022**

**Programma di Matematica**

### FUNZIONI E PROPORZIONALITA'

- Proporzionalità diretta – Equazione della retta
- Proporzionalità inversa – Equazione dell'iperbole

### INDAGINE STATISTICA

- Rilevamento, tabulazione ed elaborazione dei dati
- Rappresentazione ed interpretazione dei dati

### I NUMERI RELATIVI

- Rappresentazione grafica e confronto
- Somma algebrica, moltiplicazione, divisione, potenza
- Calcolo di espressioni numeriche

### CALCOLO LETTERALE

- Espressioni algebriche letterali
- Monomi ed operazioni con essi
- Polinomi ed operazioni con essi
- Prodotti notevoli

### EQUAZIONI

- Generalità
- Principi di equivalenza delle equazioni
- Risoluzione di equazioni di 1° grado e di 2° grado riconducibili al 1° e loro verifica
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili

### GEOMETRIA ANALITICA

- Piano cartesiano e suoi elementi
- Distanza tra due punti
- Coordinate del punto medio
- Equazione della retta orizzontale o verticale passante per due punti
- Rappresentazione e studio di figure piane

### SIMILITUDINE

- I e II teorema di Euclide

### CIRCONFERENZA E CERCHIO

- Corde, archi e settori circolari
- Posizioni reciproche di due circonferenze
- Angoli al centro e angoli alla circonferenza
- Lunghezza della circonferenza e area del cerchio

### POLIEDRI

- Generalità
- Prisma, parallelepipedo, cubo, piramide: area della superficie laterale e totale, volume



**ISTITUTO COMPRENSIVO "PIETRO MASCAGNI"**  
Presidenza e Segreteria Via Mascagni, 11 - 20066 Melzo - MI - Tel & fax 029551673  
C.M. MIIC8BM008 - Codice Fiscale 91539660158  
e-mail: [segreteria@mascagni@tiscali.it](mailto:segreteria@mascagni@tiscali.it)



### SOLIDI DI ROTAZIONE

- Generalità
- Cilindro, cono: area della superficie laterale e totale, volume

### PESO SPECIFICO

- Calcolo di peso, peso specifico e volume di un solido

## Programma di Scienze

### SISTEMA NERVOSO E SISTEMA ENDOCRINO

Cellula nervosa – Sistema nervoso centrale, periferico, autonomo: struttura e funzioni.

– Sistema endocrino: ormoni, ghiandole endocrine.

– Ed. civica: Alcool e sostanze psicoattive e loro effetti sull'organismo

### RIPRODUZIONE

Apparati riproduttori maschile e femminile – Ciclo mestruale – Fecondazione, gravidanza e parto

– Ed. civica: Metodi anticoncezionali

A.I.D.S., visione del film Philadelphia

### GENETICA - EVOLUZIONE

Mitosi e meiosi - I caratteri ereditari – Leggi di Mendel – Genotipo e fenotipo – DNA e codice genetico – Sintesi delle proteine – Teorie evoluzionistiche, in particolare teoria di Darwin

### SCIENZE DELLA TERRA

Struttura interna della Terra - Teoria della deriva dei continenti – Teoria della tettonica a placche - vulcani - terremoti

### ASTRONOMIA

Stelle: origine ed evoluzione - Movimento dei pianeti – leggi di Keplero – Legge di gravitazione universale – Luna – eclissi -

Gli alunni

Ruben Della Rocca  
Sara Abbate

La professoressa

Lucia Anelli