



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	1ALG	DISCIPLINA	DISCIPLINE GEOMETRICHE
DOCENTE	Prof.ssa Francesca TRAPANI	A.S.	2022/2023

CONTENUTI

1. COSTRUZIONI GEOMETRICHE DI BASE

1.1. Squadrata e divisione in quadranti

1.2. Linee parallele a distanza fissa

1.3. Enti fondamentali:

1.3.1. Asse di un segmento

1.3.2. Perpendicolare passante per l'estremo di un segmento (1° e 2° metodo)

1.3.3. Perpendicolare ad una retta passante per un punto esterno ad essa

1.3.4. Parallela ad una retta a distanza data

1.3.5. Parallela ad una retta passante per un punto dato

1.3.6. Suddivisione di un segmento dato in un n° di parti uguali

1.3.7. Bisettrice di un angolo

1.3.8. Bisettrice di un angolo con vertice inaccessibile

1.3.9. Divisione di un angolo retto (90°) in tre parti uguali

1.3.10. Divisione di un angolo piatto (180°) in tre parti uguali

2. FIGURE PIANE

2.1 Triangoli

2.1.1 Triangolo equilatero (dato il lato; data l'altezza; data la circonferenza)

2.1.2 Triangolo isoscele, dati la base e il lato

2.1.3 Triangolo rettangolo, dati i cateti

2.1.4 Triangolo scaleno, dati i due lati e l'angolo tra essi compreso

2.1.5 Costruzione della struttura portante del triangolo

2.2 Quadrilateri

2.2.1 Quadrato (dato il lato; data la diagonale)

2.2.2 Rettangolo, date la base e l'altezza

2.2.3 Rombo, date le diagonali

2.2.4 Parallelogrammo, dati i lati e l'altezza

2.2.5 Trapezio isoscele, date le basi e l'altezza

2.2.6 Trapezio rettangolo, date le basi e l'altezza

2.3 Poligoni regolari

2.3.1 Pentagono, dato il lato e data la circonferenza

2.3.2 Esagono, dato il lato e data la circonferenza

2.3.3 Ettagono, dato il lato e data la circonferenza

2.3.4 Ottagono, dato il lato e data la circonferenza

2.3.5 Costruzione di un poligono regolare qualsiasi, data la circonferenza

2.3.6 Costruzione di un poligono regolare qualsiasi, dato il lato

2.3.7 Realizzazione di un logo avente struttura portante di una qualunque figura piana studiata

2.3.8 Realizzazione di una tassellazione del piano avente struttura portante di una qualunque figura piana studiata

3. CERCHIO DI ITTEN

4. CURVE CONICHE

4.1 Ellisse, dati i due assi (1° e 2° metodo)

4.2 Parabola, dati la direttrice e il fuoco

4.3 Iperbole, dati i due fuochi e i due vertici

4.4 Ovale, dato l'asse maggiore

4.5 Ovolo, partendo dall'ovale, dato l'asse minore

4.6 Spirale, dato il passo

4.7 Spirale di Archimede

4.8 Tangenti

4.8.1 Tangente ad una circonferenza data in un punto P

4.8.2 Tangenti ad una circonferenza data, passanti per un punto P esterno

4.8.3 Circonferenza tangente ad una retta data in un punto P e passante per un punto A non appartenente alla retta

4.8.4 Circonferenza inscritta in un triangolo dato

4.8.5 Circonferenza tangente ad una circonferenza passante per un punto A esterno ad essa

4.9 Raccordi

4.9.1 Raccordo tra due semirette perpendicolari tra loro

4.9.2 Raccordo tra due semirette che formano un angolo acuto

4.9.3 Raccordo tra due semirette che formano un angolo ottuso

4.9.4 Raccordo tra due semirette convergenti dato il raggio del raccordo

4.9.5 Raccordo tra un arco e una retta dato il raggio del raccordo

4.9.6 Raccordo tra due archi di circonferenza

5 PROIEZIONI ORTOGONALI

5.1 Proiezioni ortogonali di figure piane

5.2 Proiezioni ortogonali di solidi semplici

5.3 Proiezioni ortogonali di solidi composti

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Standard minimi di conoscenze e di competenze

- Acquisizione della capacità di rappresentare su supporto bidimensionale, una realtà tridimensionale
- Conoscenza ed uso appropriato della strumentazione propria della disciplina
- Conoscenza della grafia fondamentale e suo significato
- Applicazione corretta del metodo grafico
- Capacità di leggere un testo e di saperne interpretare il significato

Obiettivi trasversali e ruolo specifico della disciplina nel loro raggiungimento

- Conoscenza della specificità della disciplina e dell'esistenza delle convenzioni
- Conoscenza del significato di ciò che si fa dal punto di vista operativo
- Capacità di interrogarsi sulla risoluzione di problemi posti, trovando anche strade alternative
- Acquisizione del metodo di studio scientifico
- Capacità di ascolto
- Capacità di formulare interventi e domande appropriati, al fine di una maggiore consapevolezza
- Organizzazione del proprio lavoro durante l'ora di lezione e nel lavoro a casa
- Capacità di cogliere il proprio errore come momento di crescita personale
- Capacità di autocorrezione
- Capacità di relazionarsi con l'adulto e con i pari in modo adeguato
- Capacità di lettura e interpretativa di un testo scritto.

STRUMENTI E METODI DI INSEGNAMENTO

Gli alunni sono stati stimolati a risolvere problemi riguardanti la geometria e la spazialità degli elementi in gioco (dal foglio, alla disposizione dei disegni al suo interno, alla proporzionalità tra le

figure stesse). Ogni elaborato grafico è stato valutato con specifici criteri chiariti più volte nel corso delle lezioni; la docente, inoltre, ha richiamato costantemente la classe alla tempistica entro la quale è necessario svolgere i compiti assegnati. L'insegnante ha revisionato sistematicamente il lavoro degli studenti e ha cercato di guidarli alla risoluzione dei problemi. Gli strumenti di uso frequente sono stati quelli della LIM, Classroom e del registro elettronico.

Libro di testo: *"Disegna subito"*, vol. 1 (R. Galli, Electa Scuola).

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Ogni elaborato grafico è stato valutato singolarmente, e al termine di ogni verifica formativa, su sottogruppi di macro-argomenti, si è proceduto con la media dei voti.

Sono state inoltre somministrate 2 verifiche sommative per trimestre, della durata di 2/3 ore, incentrate sui macro-argomenti affrontati.

Cesano Maderno, 30/05/2023	Firma Docente	
Firme di tre studenti		