



ISO 9001: 2015 Cert. N° 50 100 14484 – Rev.002
Validità 14.09.2018 – 11.03.2021

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

Rev. N.02 del 20.12.2018

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE

Disciplina **MATEMATICA** A.S. 2025-26

Classe: **2**

Sez.: **B**

INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA

Docente : Giuseppe Lo Vasco



Trasporti e Logistica – Conduzione del mezzo navale
Trasporti e Logistica – Conduzione di apparati e impianti marittimi
Trasporti e Logistica – Logistica
Elettronica ed Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni (Diurno e Serale)

Viale Colombo, 60 - Cagliari
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Viale Colombo, 60 - Cagliari

Tipologia di prova utilizzata per rilevare i livelli di partenza

Le prove di ingresso sono finalizzate a rilevare il livello di conoscenze e di abilità in possesso degli alunni. Esse danno indicazioni sulle strategie didattiche da avviare e sono alla base della programmazione didattica disciplinare e di classe. Come strumento di rilevazione si può valutare non solo l'utilizzo di un questionario (test di ingresso) ma anche interventi spontanei, colloqui, esposizioni scritte o orali individuali o di gruppo.

FINALITA' DELL'INSEGNAMENTO

L'educazione matematica si rivela sempre più essenziale per l'acquisizione di una corretta capacità di giudizio e deve contribuire, insieme con tutte le altre discipline, alla formazione culturale e umana dei giovani, in modo da consentirgli di partecipare alla vita sociale con consapevolezza e capacità critica. La matematica e la conoscenza del suo linguaggio educa ai processi di astrazione e di formazione dei concetti, promuove le facoltà sia intuitive che logiche, consente di esprimere adeguatamente informazioni, risolvere e porsi problemi, progettare e costruire modelli di situazioni reali, operare scelte in condizioni d'incertezza.

Al termine del primo biennio lo studente dovrà essere in grado di:

- padroneggiare e utilizzare correttamente tecniche e procedure di calcolo aritmetico e algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;
- matematizzare semplici situazioni problematiche;
- saper leggere e interpretare tabelle e grafici;
- conoscere, comprendere ed usare correttamente il linguaggio specifico e i simboli della matematica.

ARTICOLAZIONE ORARIA: Nel primo biennio sono previste complessivamente n. 4 ore settimanali.

ALGEBRA - STATISTICA

N° Moduli: 5

1. **MODULO 1: EQUAZIONI DI 1° GRADO NUMERICHE FRATTE E LETTERALI** – Numero di ore previste: **8 h**
2. **MODULO 2: SISTEMI DI 1° GRADO** – Numero di ore previste: **10 h**
3. **MODULO 3: DISEQUAZIONI DI 1° GRADO** - Numero di ore previste: **10 h**
4. **MODULO 4: STATISTICA E CALCOLO DELLE PROBABILITA'**– Numero di ore previste: **10 h**
5. **MODULO 5: L'INSIEME R** – Numero di ore previste: **15 h**
6. **MODULO 6: EQUAZIONI DI 2° GRADO** – Numero di ore previste: **8 h**
7. **MODULO 6: DISEQUAZIONI DI 2° GRADO** – Numero di ore previste: **10 h**

GEOMETRIA

N° Moduli: 1

MODULO DI GEOMETRIA - CIRCONFERENZA; POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI; AREA DEI POLIGONI; TEOREMI DI PITAGORA E DI EUCLIDE; SIMILITUDINE E PROPORZIONALITÀ - Numero di ore previste: **15 h**

EDUCAZIONE CIVICA

N° Moduli: 1

1. **EDUCAZIONE CIVICA – APPLICAZIONE DEL CALCOLO PERCENTUALE PER SCONTI E IVA**- Numero di ore previste: **4 h**

Piano delle competenze, abilità e conoscenze relative al primo biennio per la disciplina Matematica
(Attenersi rigorosamente a quanto indicato nelle Linee Guida Ministeriali)

N.	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
n.1	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;	<u>Aritmetica e algebra:</u> ✓ Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (a mente, per iscritto, a macchina) per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi; ✓ Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati; ✓ Calcolare semplici espressioni con potenze e radicali. Utilizzare correttamente il concetto di approssimazione; ✓ Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile; eseguire le operazioni con i polinomi; fattorizzare un polinomio. <u>Geometria:</u> ✓ Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando la riga e il compasso e/o strumenti informatici; ✓ Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio; ✓ Porre, analizzare e risolvere problemi del piano e dello spazio utilizzando le proprietà delle figure geometriche oppure le proprietà di opportune isometrie;	<u>Aritmetica e algebra:</u> ✓ I numeri: naturali, interi, razionali, sotto forma frazionaria e decimale, irrazionali e, in forma intuitiva, reali; ordinamento e loro rappresentazione su una retta; ✓ Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà; ✓ Potenze e radici; ✓ Rapporti e percentuali; ✓ Approssimazioni; ✓ Le espressioni letterali e i polinomi; ✓ Operazioni con i polinomi. <u>Geometria:</u> ✓ Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione; ✓ Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio; ✓ Le principali figure del piano e dello spazio.; ✓ Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà; ✓ Circonferenza e cerchio; ✓ Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni;
n.2	Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;		
n. 3	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;		
n. 4	Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.		

		✓ Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive. <u>Relazioni e funzioni:</u> ✓ Risolvere equazioni e disequazioni di primo e secondo grado; ✓ Risolvere sistemi di equazioni e disequazioni; ✓ Rappresentare sul piano cartesiano le principali funzioni incontrate; ✓ Studiare le funzioni $f(x) = ax + b$ e $f(x) = ax^2 + bx + c$; ✓ Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni e di sistemi di equazioni anche per via grafica, collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso la modellizzazione matematica. <u>Dati e previsioni</u> ✓ Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati; ✓ Calcolare i valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione; Calcolare la probabilità di eventi elementari.	✓ Teoremi di Euclide e di Pitagora; ✓ Teorema di Talete e sue conseguenze; ✓ Le principali trasformazioni geometriche e loro invarianti (isometrie e similitudini). Esempi di loro utilizzazione nella dimostrazione di proprietà geometriche. <u>Relazioni e funzioni:</u> ✓ Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica).; ✓ Linguaggio degli insiemi e delle funzioni (dominio, composizione, inversa, ecc.); ✓ Collegamento con il concetto di equazione; ✓ Funzioni di vario tipo (lineari, quadratiche, circolari, di proporzionalità diretta e inversa); ✓ Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado; ✓ Sistemi di equazioni e di disequazioni. ✓ Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano; ✓ Rappresentazione grafica delle funzioni. <u>Dati e previsioni</u> ✓ Dati, loro organizzazione e rappresentazione.; ✓ Distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche; ✓ Valori medi e misure di variabilità; ✓ Significato della probabilità e sue valutazioni; ✓ Semplici spazi (discreti) di probabilità: eventi disgiunti, probabilità composta,
--	--	--	---

			eventi indipendenti; ✓ Probabilità e frequenza.
--	--	--	--

Moduli previsti per il raggiungimento delle competenze

ALGEBRA - STATISTICA

MODULO n.1		
COMPETENZE LL.GG.		
<u>EQUAZIONI DI 1° GRADO NUMERICHE FRATTE E LETTERALI</u> n. 1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica; n. 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; n. 4: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.		
CONTENUTI DISCIPLINARI	CONOSCENZE	ABILITA'
- Equazioni frazionarie di primo grado in una incognita; - Equazioni letterali intere e fratte di primo grado in una incognita e ricerca delle soluzioni; - Risoluzione di problemi utilizzando le equazioni di primo grado.	- Saper risolvere una equazione numerica frazionaria di primo grado in una incognita; - Saper risolvere una equazione letterale intera di primo grado in una incognita; - Saper risolvere una equazione letterale frazionaria di primo grado in una incognita; - Saper discutere le soluzioni di una equazione letterale in una incognita a seconda dei valori assunti da un Parametro; - Saper impostare e risolvere semplici problemi modellizzabili attraverso equazioni di primo grado.	Risolvere equazioni numeriche fratte imponendo correttamente le condizioni di esistenza.
	BIENNIO	Fisica - Chimica - Biologia - Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica - Tecnologie Informatiche -

DISCIPLINE CORRELATE		Scienze e Tecnologie applicate		
	TRIENNIO	Complementi di Matematica – Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Scienze della Navigazione e Conduzione del Mezzo – Meccanica e Macchine - Logistica		
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	n. 8		
	PERIODO	X Settembre X Ottobre (prima metà) Novembre Dicembre	Gennaio Febbraio Marzo	Aprile Maggio Giugno

MODULO n.2

COMPETENZE LL.GG.

SISTEMI DI 1° GRADO

n. 1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;

n. 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;

n. 4: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

CONTENUTI DISCIPLINARI	CONOSCENZE	ABILITA'
- Sistemi lineari di due equazioni in due incognite; - Grado di un sistema e sistemi determinati, indeterminati e impossibili.; - Metodi risolutivi: sostituzione, confronto, riduzione e Cramer.	- Conoscere il concetto di soluzione di un sistema lineare; - Riconoscere un sistema determinato, indeterminato, o impossibile; - Saper risolvere i sistemi lineari di due equazioni in due incognite.	- Risolvere algebricamente un sistema lineare nei vari metodi; - Riconoscere sistemi determinati, impossibili, indeterminati.

DISCIPLINE CORRELATE	BIENNIO	Fisica - Chimica - Biologia - Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica - Tecnologie Informatiche - Scienze e Tecnologie applicate		
	TRIENNIO	Complementi di Matematica – Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Scienze della Navigazione e Conduzione del Mezzo – Meccanica e Macchine - Logistica		

IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	n. 10		
	PERIODO	Settembre X Ottobre (seconda metà) X Novembre (prima metà) Dicembre	Gennaio Febbraio Marzo	Aprile Maggio Giugno

MODULO n. 3

COMPETENZE LL.GG.

DISEQUAZIONI DI 1° GRADO

n. 1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;

n. 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;

n. 4: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

CONTENUTI DISCIPLINARI	CONOSCENZE	ABILITA'
• Concetto di intervallo; • Diseguaglianze numeriche e loro proprietà; • Principi di equivalenza delle disequazioni; • Disequazioni di primo grado a coefficienti numerici, intere e fratte; • Verifica di una disequazione; • Sistemi di disequazioni di I grado.	• Conoscere il significato di disuguaglianza e disequazione; • conoscere il significato di insieme di soluzioni di una disequazione; • Saper rappresentare un intervallo; • Conoscere i principi di equivalenza di una disequazione; • Saper risolvere una disequazione intera e rappresentare su una retta orientata l'insieme delle soluzioni scrivendole anche sotto forma di intervallo; • Saper studiare il segno di una frazione con numeratore e denominatore di primo grado.	• Risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni di primo grado e saperne dare un'interpretazione grafica.

DISCIPLINE CORRELATE	BIENNIO	Fisica - Chimica - Biologia - Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica - Tecnologie Informatiche - Scienze e Tecnologie applicate
	TRIENNIO	Complementi di Matematica – Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Scienze della Navigazione e Conduzione del Mezzo – Meccanica e Macchine - Logistica

IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	n. 10		
	PERIODO	Settembre Ottobre X Novembre (seconda metà) X Dicembre	X Gennaio Febbraio Marzo	Aprile Maggio Giugno

MODULO n.4		
COMPETENZE LL.GG.		
<u>STATISTICA E CALCOLO DELLE PROBABILITA'</u>		
n. 1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica; n. 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; n. 4: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.		
CONTENUTI DISCIPLINARI	CONOSCENZE	ABILITA'
• Eventi e spazio campionario; • Definizione classica di probabilità; • Operazioni con gli eventi; • Teoremi relativi al calcolo delle probabilità.	• Saper definire eventi e probabilità; • Saper definire e applicare la probabilità della somma logica e del prodotto logico di eventi; • Saper valutare le variabili aleatorie discrete e le distribuzioni di probabilità.	• Saper valutare in ambiti diversi la probabilità; • Scoprire errori nel calcolo della probabilità; • Calcolare la probabilità dell’evento unione e intersezione; • Calcolare la probabilità di eventi elementari.
DISCIPLINE CORRELATE	BIENNIO	Fisica - Chimica - Biologia - Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica - Tecnologie Informatiche - Scienze e Tecnologie applicate
	TRIENNIO	Complementi di Matematica – Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Scienze della Navigazione e Conduzione del Mezzo – Meccanica e Macchine – Logistica
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN	n. 10

	ORE			
	PERIODO	Settembre Ottobre Novembre Dicembre	X Gennaio Febbraio Marzo	Aprile Maggio Giugno

MODULO n.5

COMPETENZE LL.GG.

L'INSIEME R

n. 1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;

n. 4: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

CONTENUTI DISCIPLINARI	CONOSCENZE	ABILITA'
- L'insieme R dei numeri reali; - Radici quadrate, cubiche e n-esime; - Condizioni di esistenza e semplificazione di un radicale; - Proprietà invariantiva; - Operazioni con i radicali.	- Conoscere e analizzare le caratteristiche dei numeri reali (razionali e irrazionali); - Definire le radici n-esime di un numero reale e operare con esse; - Definire le potenze a esponente razionale e operare con esse; - Semplificare espressioni contenenti radici; - Operare con espressioni contenenti radici; - Operare con espressioni letterali contenenti radicali quadratici.	- Saper operare con i radicali e saperne applicare le relative proprietà; - Saper svolgere le operazioni con i radicali; - Saper razionalizzare.

DISCIPLINE CORRELATE	BIENNIO	Fisica - Chimica - Biologia - Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica - Tecnologie Informatiche - Scienze e Tecnologie applicate
	TRIENNIO	Complementi di Matematica – Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Scienze della Navigazione e Conduzione del Mezzo – Meccanica e Macchine - Logistica

IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	n. 15
-----------------------	----------------------	-------

	PERIODO	Settembre Ottobre Novembre Dicembre	Gennaio X Febbraio Marzo	Aprile Maggio Giugno
--	----------------	--	--------------------------------	----------------------------

Moduli previsti per il raggiungimento delle competenze

MODULO n.6			
COMPETENZE LL.GG.			
<u>EQUAZIONI DI 2° GRADO</u>			
n. 1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica; n. 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; n. 4: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.			
CONTENUTI DISCIPLINARI	CONOSCENZE		ABILITA'
- Le equazioni di 2° grado; - Risoluzione di una equazione di secondo grado completa, pura, spuria o monomia; - Rappresentazione grafica delle equazioni di 2° grado; - Equazioni di 2° grado fratte; - Relazioni tra radici e coefficienti; - Problemi di 2° grado.	- Risolvere una equazione di secondo grado in una incognita; - Scomporre in fattori un trinomio di secondo grado; - Discutere la realtà delle soluzioni di una equazione di secondo grado a seconda dei valori assunti da un parametro; - Discutere e risolvere una equazione frazionaria.		- Saper risolvere equazioni di secondo grado e saperne dare un'interpretazione grafica; - Saper scomporre trinomi di secondo grado; - Saper risolvere quesiti riguardanti equazioni parametriche di secondo grado; - Saper impostare e risolvere semplici problemi modellizzabili con equazioni di secondo grado.
DISCIPLINE CORRELATE	BIENNIO	Fisica - Chimica - Biologia - Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica - Tecnologie Informatiche - Scienze e Tecnologie applicate	
	TRIENNIO	Complementi di Matematica – Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Scienze della Navigazione e Conduzione del Mezzo – Meccanica e Macchine - Logistica	

IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	n. 8		
	PERIODO	Settembre Ottobre Novembre Dicembre	Gennaio Febbraio X Marzo (prima metà)	Aprile Maggio Giugno

MODULO n.7

COMPETENZE LL.GG.

DISEQUAZIONI DI 2° GRADO

n. 1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;

n. 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;

n. 4: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

CONTENUTI DISCIPLINARI	CONOSCENZE	ABILITA'
- Studio del segno di un polinomio di 2° grado; - Segno di un prodotto o di un quoziente; - Discriminante dell'equazione associata alla disequazione; - Studio del segno di una frazione con numeratore e denominatore di 2° grado; - Soluzione di sistemi di disequazioni e rappresentazione / interpretazione delle soluzioni con la rappresentazione dei segni sulle rette orientate.	- Risolvere disequazioni di secondo grado intere e fratte; - Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo; - Risolvere sistemi di disequazioni.	- Saper risolvere disequazioni di secondo grado intere e fratte e saperne dare un'interpretazione grafica; - Saper risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni di 2° grado e grado superiore al secondo.

DISCIPLINE CORRELATE	BIENNIO	Fisica - Chimica - Biologia - Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica - Tecnologie Informatiche - Scienze e Tecnologie applicate
	TRIENNIO	Complementi di Matematica – Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Scienze della Navigazione e Conduzione del Mezzo – Meccanica e Macchine - Logistica

IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	n. 10		
	PERIODO	Settembre Ottobre Novembre Dicembre	Gennaio Febbraio X Marzo (seconda metà)	X Aprile (prima metà) Maggio Giugno

MODULO DI GEOMETRIA		
COMPETENZE LL.GG.		
<u>GEOMETRIA DEL PIANO</u> n. 2: Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni; n. 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; n. 4: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.		
CONTENUTI DISCIPLINARI	CONOSCENZE	ABILITA’
- La circonferenza e il cerchio; - Il teorema di Pitagora; - Primo e secondo teorema di Euclide; - Le superfici equivalenti e le aree; - La proporzionalità; - La similitudine.	- Definizioni e proprietà delle circonferenza e del cerchio; - Posizioni reciproche di retta e circonferenza; - Angoli al centro e alla circonferenza; - Punti notevoli di un triangolo; - Poligoni inscritti e circoscritti; - Poligoni equivalenti; - Teoremi di Euclide e Pitagora; - Aree di poligoni e del cerchio; - Grandezze commensurabili e non commensurabili; - Proporzionalità diretta e inversa.	- Individuare le parti essenziali della circonferenza e del cerchio; - Saper dimostrare i teoremi sulla circonferenza; - Saper applicare i teoremi fondamentali; - Saper risolvere problemi sulla circonferenza e sul cerchio; - Individuare figure equivalenti e simili; - Conoscere i teoremi fondamentali di equivalenza, proporzionalità e similitudine; - Saper utilizzare modelli matematici per risolvere problemi di natura geometrica.
DISCIPLINE CORRELATE	BIENNIO	Fisica - Chimica - Biologia - Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica - Tecnologie Informatiche - Scienze e Tecnologie applicate

	TRIENNIO	Complementi di Matematica – Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Scienze della Navigazione e Conduzione del Mezzo – Meccanica e Macchine - Logistica		
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	n. 10		
	PERIODO	Settembre Ottobre Novembre Dicembre	Gennaio Febbraio Marzo	Aprile X Maggio X Giugno

METODOLOGIA DIDATTICA

☒	Lezione frontale
☒	Lezione partecipata:
☒	Modello deduttivo (Sguardo d’insieme, concetti organizzatori anticipati)
☒	Modello induttivo (Analisi di casi, dal particolare al generale)
☒	Modello per problemi (Situazione problematica, discussione)
☒	Cooperative learning
☒	Brainstorming
☐	Altro:

STRUMENTI DIDATTICI

☒	Libri di testo	☒	Web-Quest
☒	Testi di consultazione	☒	Siti web
☒	Fotocopie	☐	Manuale o altro...
☒	Sussidi multimediali	☒	LIM
☒	Lavagna luminosa	☐	Computer
☐	Altro:		

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	
☒ Verifiche orali	☐ Prove grafiche
☒ Prove scritte	☐ Prove pratiche
☒ Risoluzione di problemi	☐ Relazioni tecniche e/o sull'attività svolta
☒ Osservazioni sul comportamento (partecipazione, attenzione, puntualità nelle consegne, rispetto delle regole e dei compagni/e)	☒ Esercizi
☐ Altro:	

Come previsto dal PTOF e da indicazioni del Dipartimento di appartenenza

Cagliari, 22-10-2025

IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA