



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.: **C**

Docente : Giacomo Bonfiglio



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.

ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

La 2C è una classe composta da 19 alunni, molti sono pendolari che posticipano l'entrata ed anticipano spesso l'uscita, creando problemi all'attività didattica.

La classe mostra di avere un livello di partenza modesto molti alunni con una preparazione di base lacunosa. Sono presenti 2 alunni che seguono un PEI e 9 alunni con piano didattico personalizzato.

La classe partecipa in maniera passiva al dialogo educativo e spesso ha difficoltà a seguire le regole scolastiche specie alle ultime ore di lezione.

Le capacità di ascolto, concentrazione e ragionamento, non sempre sono sufficienti. La frequenza alle lezioni, tranne qualche eccezione, è in linea di massima regolare.

Tipologia di prova utilizzata per rilevare i livelli di partenza: test di ingresso e brevi interrogazioni.

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 : RIPASSO EQUAZIONI DI 1° GRADO NUMERICHE FRATTE**– Numero di ore previste: **8 h**
2. **MODULO 2: DISEQUAZIONI DI 1° GRADO** - Numero di ore previste: **10 h**
3. **MODULO 3: SISTEMI 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</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 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.				
<u>DISEQUAZIONI DI 1° 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’	
• 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.3		
<u>COMPETENZE LL.GG.</u>		
<u>SISTEMI DI 1° 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’
- 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.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, 26/10/2025

IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA