

1. TABELLA SINCRONICA - DIDATTICA GENERALE MATEMATICA

COMPETENZE EUROPEE

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI GENERALI DEL PROCESSO FORMATIVO
	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	COMPETENZE IN USCITA
1° NUCLEO NUMERI	<p>Insieme N: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e loro proprietà.</p> <p>Scrittura polinomiale dei numeri.</p>	<p>Saper eseguire le quattro operazioni e saper calcolare espressioni numeriche.</p> <p>Saper leggere e scrivere correttamente in forma polinomiale i numeri naturali.</p>	<p>Stimare la coerenza di un risultato con l'operazione eseguita.</p> <p>Discernere la forma polinomiale dei numeri naturali da quella posizionale.</p>	<p>Discernere gli algoritmi delle operazioni con i numeri naturali.</p> <p>Padroneggiare le diverse rap- presentazioni dei numeri.</p>

1° NUCLEO NUMERI	<p>Operazione di "elevamento a potenza".</p> <p>Ordine di grandezza di un numero e notazione scientifica</p>	<p>Saper calcolare la potenza di un numero e utilizzare le relative proprietà.</p> <p>Saper scrivere un numero in forma esponenziale e stabilirne l'ordine di grandezza.</p>	<p>Valutare l'importanza delle proprietà delle potenze per facilitare il calcolo.</p> <p>Individuare l'ordine di grandezza per confrontare i numeri.</p>	<p>Stimare la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p>
	<p>Multipli e sottomultipli. Scomposizione in fattori primi. M.C.D. e m.c.m tra due o più numeri.</p>	<p>Saper indicare e definire multipli e divisori di un numero, numeri primi e composti.</p> <p>Saper scomporre i numeri in fattori primi e calcolarne il M.C.D. e il m.c.m.</p>	<p>Individuare multipli e divisori di un numero.</p> <p>Discernere la funzionalità della scomposizione in fattori primi per risolvere anche problemi con MCD e mcm.</p>	<p>Valutare l'opportunità di ricorrere alla scomposizione in fattori primi per individuare multipli e divisori per risolvere problemi.</p>

1° NUCLEO NUMERI	<p>Insieme Q. Frazione come operatore e numero.</p> <p>Operazione di estrazione di radice quadrata e relative proprietà.</p> <p>Insieme dei numeri irrazionali.</p>	<p>Saper definire il concetto di numero razionale, sia sotto forma di frazione che di numero decimale.</p> <p>Saper trovare e approssimare la radice quadrata di un numero usando le tavole numeriche e/o la scomposizione.</p>	<p>Confrontare procedimenti diversi essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi che le diverse rappresentazioni danno a seconda degli obiettivi</p> <p>Valutare l'importanza di approssimare un numero irrazionale per agevolare il calcolo.</p>	<p>Confrontare procedimenti diversi e individuare quello da adottare, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi che le diverse rappresentazioni danno a seconda degli obiettivi.</p> <p>Discernere gli algoritmi delle operazioni con i relativi e valutarne la coerenza.</p>
	<p>Proporzioni e relative proprietà.</p> <p>Concetto di scala di riduzione e di ingrandimento</p>	<p>Saper calcolare il termine incognito di una proporzione, utilizzando anche le proprietà.</p> <p>Saper utilizzare le scale di ingrandimento o di riduzione.</p>	<p>Risolvere problemi applicando le proprietà delle proporzioni.</p> <p>Valutare l'opportunità di ingrandire o ridurre in scala</p>	

1° NUCLEO NUMERI	Concetto di numero relativo. Procedimenti di calcolo fra numeri relativi.	Saper rappresentare, eseguire e calcolare le quattro operazioni, le potenze e le radici con i relativi	Scegliere gli algoritmi da utilizzare nelle operazioni fondamentali con i numeri reali e stimarne la coerenza con l'operazione	Riconoscere e classificare le diverse forme del piano, individuare le relazioni tra esse per risolvere problemi in contesti diversi. Produrre formalizzazioni che consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi attraverso il confronto di procedimenti diversi
-----------------------------	--	--	--	--

<p>2° NUCLEO SPAZIO E FIGURE</p>	<p>Enti geometrici fondamentali: rette, semirette, segmenti, angoli.</p> <p>Concetto di grandezza e relativa unità di misura.</p> <p>Perpendicolarità e parallelismo.</p>	<p>Saper definire, disegnare, confrontare e operare con gli enti geometrici fondamentali.</p> <p>Memorizzare le unità di misura associate alle grandezze fondamentali.</p> <p>Saper riconoscere e disegnare rette perpendicolari e parallele.</p>	<p>Discernere le forme del piano, le loro rappresentazioni e individuare le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Valutare l'opportunità di utilizzare i modelli geometrici per risolvere problemi in contesti diversi</p>	<p>Spiegare il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Produrre argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite, utilizzando i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione.</p> <p>Risolvere problemi in contesti diversi valutando l'opportunità di utilizzare Pitagora oppure Euclide e spiegare i procedimenti seguiti, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>
---	---	---	---	--

2° NUCLEO SPAZIO E FIGURE	<p>Triangoli, quadrilateri e poligoni: caratteristiche e proprietà.</p> <p>Concetto di perimetro e di figure isoperimetriche.</p>	<p>Saper riconoscere, definire e individuare le proprietà dei vari tipi di figure piane.</p> <p>Saper definire poligoni isoperimetrici e calcolarne il perimetro.</p>	<p>Confrontare procedimenti diversi e produrre formalizzazioni che consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>Risolvere problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza, spiegandone i procedimenti seguiti.</p>	
	<p>Concetto di trasformazione geometrica: isometria, traslazione, rotazione e simmetria</p>	<p>Saper riconoscere e disegnare figure congruenti e corrispondenti in una trasformazione</p>	<p>Valutare l'opportunità di utilizzare una trasformazione in contesti diversi</p>	
	<p>Concetti di equiscomponibilità ed equivalenza di figure piane.</p> <p>Calcolo delle aree di figure piane.</p>	<p>Saper definire poligoni equivalenti e calcolarne l'area</p>	<p>Mettere in relazione i poligoni isoperimetrici ed equivalenti</p>	

2° NUCLEO SPAZIO E FIGURE	Teorema di Pitagora e terne pitagoriche. Criteri di similitudine dei triangoli. Applicazione del Teorema di Pitagora e di Euclide a diverse figure geometriche.	Saper riconoscere e utilizzare i teoremi di Pitagora e di Euclide nel triangolo e nei poligoni studiati.	Risolvere problemi in contesti diversi valutando l'opportunità di utilizzare Pitagora oppure Euclide e spiegare i procedimenti seguiti	Valutare l'opportunità di utilizzare il cerchio e la circonferenza al fine di risolvere problemi con poligoni regolari
--	---	--	--	--

<p>2° NUCLEO SPAZIO E FIGURE</p>	<p>Concetto, lunghezza e area di circonferenza e di cerchio.</p> <p>Posizioni reciproche: retta-circonferenza, circonferenza-circonferenza.</p> <p>Concetti di poligono inscritto e circoscritto: caratteristiche generali e calcolo dell'area</p>	<p>Saper disegnare una circonferenza, un cerchio e le loro parti.</p> <p>Saper riconoscere le posizioni reciproche retta - circonferenza e circonferenza-circonferenza</p> <p>Saper calcolare la lunghezza della circonferenza, l'area del cerchio, delle sue parti e di un poligono inscritto o circoscritto.</p>	<p>Discernere le forme del piano e cogliere le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Riconoscere e risolvere problemi che riguardano circonferenze, cerchio, poligoni inscritti e circoscritti in contesti diversi.</p>	<p>Riconoscere le forme dello spazio, coglierne le relazioni per risolvere problemi mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>
---	--	--	--	---

<p>2° NUCLEO SPAZIO E FIGURE</p>	<p>Concetti fondamentali della geometria solida: poliedri e solidi di rotazione.</p> <p>Concetto di area e di volume prismi, piramidi e dei solidi di rotazione.</p>	<p>Saper definire, riconoscere e individuare caratteristiche e proprietà di rette, piani poliedri, solidi di rotazione.</p> <p>Saper applicare le formule inerenti il calcolo delle superfici e del volume dei solidi studiati.</p>	<p>Riconoscere, denominare le forme dello spazio e cogliere le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi e spiegare i procedimenti seguiti.</p>	
<p>3° NUCLEO RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p>Concetto di insieme. Rappresentazione di un insieme.</p>	<p>Saper definire, rappresentare ed operare con gli insiemi e i sottoinsiemi.</p>	<p>Associare il linguaggio grafico al linguaggio matematico.</p> <p>Valutare l'opportunità di utilizzare una rappresentazione grafica a seconda dei contesti e dei fini.</p>	<p>Associare il linguaggio grafico al linguaggio matematico e coglierne il rapporto.</p>

3° NUCLEO RELAZIONI E FUNZIONI				
	<p>Concetto di funzione.</p> <p>Grandezze direttamente e inversamente proporzionali.</p>	<p>Saper definire una funzione e la sua legge matematica.</p> <p>Saper riconoscere, scrivere e rappresentare grandezze direttamente e inversamente proporzionali.</p>	<p>Distinguere una funzione empirica e una matematica.</p> <p>Discernere grandezze direttamente e inversamente proporzionali in contesti diversi</p>	<p>Interpretare il linguaggio matematico e produrre formalizzazioni che consentano di passare da un problema ad una classe di problemi.</p>
	<p>Concetto di generalizzazione e significato di espressione letterale.</p> <p>Identità ed equazione: principi di equivalenza</p>	<p>Saper riconoscere monomi e polinomi e operare con essi.</p> <p>Riconoscere identità ed equazioni.</p>	<p>Utilizzare e interpretare il linguaggio matematico.</p> <p>Risolvere e verificare un'equazione di primo grado.</p>	<p>Analizzare e interpretare rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p>

	<p>Procedimenti per calcolare le coordinate del punto medio di un segmento e distanza fra punti nel piano cartesiano.</p> <p>Rappresentazione cartesiana di punti e figure piane.</p>	<p>Saper calcolare le coordinate del punto medio di un segmento e la distanza tra due punti</p>	<p>Riconoscere e risolvere problemi algebrici in contesti diversi.</p>	
<p>4° NUCLEO</p> <p>DATI E PREVISIONI</p>	<p>Rappresentazioni grafiche: ortogramma, istogramma, areogramma e ideogramma.</p> <p>Concetto di percentuale, probabilità semplice, classica e statistica .</p>	<p>Saper organizzare dati in tabelle, calcolare frequenze, percentuali, mediana, media, moda e probabilità di due eventi.</p>	<p>Formulare il modo migliore per il rilevamento dei dati</p> <p>Risolvere problemi statistici in contesti diversi orientandosi con valutazioni di probabilità.</p>	

**TABELLA DIACRONICA - CONTENUTI ANNUALI
MATEMATICA – 1° ANNO**

COMPETENZE EUROPEE

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO			OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI PARTICOLARI DEL PROCESSO FORMATIVO
	CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	COMPETENZE IN USCITA: TAPPE INTERMEDIE
1° NUCLEO NUMERI	Le quattro operazioni	Insieme N: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e loro proprietà.	Saper eseguire le quattro operazioni e saper calcolare espressioni numeriche.	Stimare la coerenza di un risultato con l'operazione eseguita.	Scegliere con consapevolezza le diverse rappresentazioni dei numeri e padroneggiare gli algoritmi delle operazioni funzionali alla situazione problematica.
	I numeri	Scrittura polinomiale dei numeri.	Saper leggere e scrivere correttamente in forma polinomiale i numeri naturali.	Discernere la forma polinomiale dei numeri naturali da quella posizionale.	

1° NUCLEO NUMERI	Le potenze	Operazione di "elevamento a potenza".	Saper calcolare la potenza di un numero. Saper formulare le proprietà delle potenze.	Valutare l'importanza delle proprietà delle potenze per facilitare il calcolo.	Discernere le proprietà delle potenze in contesti diversi stimando il risultato delle operazioni.
		Ordine di grandezza di un numero e notazione scientifica.	Saper scrivere un numero in forma esponenziale e stabilirne l'ordine di grandezza.	Individuare l'ordine di grandezza per confrontare i numeri.	
	Multipli e divisori	Concetto di divisibilità, di multiplo, sottomultiplo e divisore di un numero.	Saper definire i multipli e i divisori di un numero, numeri primi e i numeri composti.	Individuare multipli e divisori di un numero.	Valutare l'opportunità di ricorrere alla scomposizione in fattori primi per individuare multipli e divisori al fine di risolvere problemi. Risolvere tecnicamente problemi con l'ausilio delle frazioni.
		Scomposizione e in fattori primi.	Saper scomporre un numero in fattori primi.	Discernere la funzionalità della scomposizione in fattori primi per diversi fini.	

1° NUCLEO NUMERI	Multipli e divisori	M.C.D. e m.c.m. tra due o più numeri.	Saper calcolare M.C.D. ed m.c.m. tra due o più numeri.	Risolvere problemi con M.C.D. e m.c.m.	Riconoscere e classificare le diverse forme del piano, individuare le relazioni tra esse per risolvere problemi in contesti diversi.
	Le frazioni	Insieme Q. Frazione come operatore.	Saper definire il concetto di numero razionale.	Classificare e confrontare le frazioni.	
2° NUCLEO SPAZIO E FIGURE	Grandezza e relativa misura	Concetto di grandezza e relativa unità di misura.	Saper associare le unità di misura alle grandezze fondamentali.	Classificare le diverse forme del piano discernendo le forme del piano, le loro rappresentazioni.	
	Le basi della geometria	Enti geometrici fondamentali.	Saper definire e disegnare gli enti geometrici fondamentali.		

2° NUCLEO SPAZIO E FIGURE	Le basi della geometria	Semiretta e segmento.	Saper confrontare due o più segmenti ed operare con essi.	Risolvere problemi in contesti diversi valutando l'opportunità di utilizzare il modello dei segmenti.	Produrre formalizzazioni che consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi attraverso il confronto di procedimenti diversi.
	Gli angoli e le rette	Angoli	Saper definire e disegnare i diversi tipi di angoli. Saper confrontare due o più angoli ed operare con essi.		
	Gli angoli e le rette	Concetto di perpendicolarità e parallelismo.	Saper riconoscere e disegnare rette perpendicolari e parallele.		

2° NUCLEO SPAZIO E FIGURE	Poligoni: triangoli e quadrilateri	Poligoni: caratteristiche e proprietà.	Saper riconoscere i vari tipi di poligono e individuare le proprietà.	Produrre formalizzazioni che consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi attraverso il confronto.	
		Concetto di perimetro e di figure iso- perimetriche	Saper definire le proprietà delle figure piane.		
	Triangoli e loro proprietà.	Saper riconoscere e disegnare i vari tipi di triangolo e individuare le proprietà.	Risolvere problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza, spiegandone i procedimenti seguiti.		
	Concetti di altezza, bisettrice, mediana e asse di un triangolo.	Saper calcolare il perimetro di semplici figure geometriche.			
Poligoni: triangoli e quadrilateri	Vari tipi di quadrilateri e loro proprietà.			Spiegare il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.	

3° NUCLEO RELAZIONI E FUNZIONI	Insiemi e grafici	Concetto di insieme.	Saper definire un insieme ed i suoi sottoinsiemi.	Ricondurre il linguaggio grafico al linguaggio matematico.	Associare il linguaggio grafico al linguaggio matematico e coglierne il rapporto.
	Insiemi e grafici	Rappresentazione di un insieme.	Saper effettuare le operazioni con gli insiemi.	Rappresentare un insieme mediante la simbologia appropriata valutando l'opportunità di utilizzare una rappresentazione grafica a seconda dei contesti e dei fini.	
4° NUCLEO DATI E PREVISIONI		Rappresentazioni grafiche: ortogramma, istogramma, areogramma e ideogramma.	Saper organizzare dati in tabelle.	Formulare il modo migliore per il rilevamento dei dati.	

**TABELLA DIACRONICA - CONTENUTI ANNUALI
MATEMATICA – 2° ANNO**

COMPETENZE EUROPEE

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO			OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI PARTICOLARI DEL PROCESSO FORMATIVO
	CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	COMPETENZE IN USCITA: TAPPE INTERMEDIE
1° NUCLEO NUMERI	Le frazioni	Concetto di frazione generatrice.	Saper utilizzare un numero razionale sia sotto forma di frazione che di numero decimale. Saper eseguire espressioni di calcolo con i numeri razionali.	Valutare vantaggi e svantaggi che le diverse rappresentazioni danno a seconda degli obiettivi confrontando procedimenti diversi.	Confrontare procedimenti diversi e individuare quello da adottare, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi che le diverse rappresentazioni danno a seconda degli obiettivi.

1° NUCLEO NUMERI	Radici e approssimazioni	<p>Operazione di estrazione di radice quadrata e relative proprietà.</p> <p>Insieme dei numeri irrazionali.</p>	<p>Saper trovare la radice quadrata di un numero usando le tavole numeriche e/o la scomposizione</p> <p>Saper approssimare un numero irrazionale.</p>	Agevolare il calcolo valutando l'importanza di approssimare un numero irrazionale.	<p>Produrre argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite, utilizzando i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione.</p>
	Rapporti e proporzioni	Concetto di rapporto numerico fra grandezze.	Saper utilizzare il concetto di rapporto ed esprimerlo sia nella forma decimale sia mediante la frazione.	Scegliere la forma di rapporto da utilizzare in contesti diversi.	

1° NUCLEO NUMERI	Rapporti e proporzioni	Proporzioni e relative proprietà	Saper calcolare il termine incognito in una proporzione. Saper riconoscere le proprietà delle proporzioni	Risolvere problemi applicando le proprietà delle proporzioni	
2° NUCLEO SPAZIO E FIGURE	Trasformazioni isometriche	Concetto di trasformazione geometrica. Concetti di congruenza, isometria, traslazione, rotazione e simmetria	Saper riconoscere e disegnare figure congruenti. Saper riconoscere e disegnare figure corrispondenti in una trasformazione	Valutare l'opportunità di utilizzare una trasformazione in contesti diversi	Risolvere problemi in contesti diversi valutando l'opportunità di utilizzare i teoremi di Pitagora o di Euclide e spiegare i procedimenti seguiti, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
	L'area dei poligoni	Concetti di equiscomponibilità ed equivalenza di figure piane. Calcolo delle aree di figure piane.	Saper definire poligoni isoperimetrici ed equivalenti. Saper calcolare l'area delle figure piane.	Mettere in relazione i poligoni isoperimetrici ed equivalenti.	

2° NUCLEO SPAZIO E FIGURE	Pitagora	Teorema di Pitagora e terne pitagoriche. Applicazione del Teorema di Pitagora a diverse figure geometriche.	Saper utilizzare il Teorema di Pitagora nel triangolo e nei poligoni studiati.	Risolvere problemi in contesti diversi valutando l'opportunità di utilizzare i teoremi di Pitagora o di Euclide e spiegare i procedimenti seguiti.	Associare il linguaggio grafico al linguaggio matematico e coglierne il rapporto.
	Similitudine	Criteri di similitudine dei triangoli. Teoremi di Euclide.	Saper riconoscere e disegnare figure simili. Saper utilizzare i Teoremi di Euclide.		
3° NUCLEO RELAZIONI E FUNZIONI	Proporzionalità diretta e inversa	Concetto di funzione.	Saper definire una funzione e la sua legge matematica.	Associare il linguaggio grafico al linguaggio matematico. Distinguere una funzione empirica e una matematica.	

3° NUCLEO RELAZIONI E FUNZIONI	Proporzionalità diretta e inversa	Grandezze direttamente e inversamente proporzionali	Saper riconoscere grandezze direttamente/ inversamente proporzionali	Discernere grandezze direttamente e inversamente proporzionali in contesti diversi	
		Funzioni di proporzionalità.	Saper scrivere e riconoscere una funzione di proporzionalità diretta e inversa.		
4° NUCLEO DATI E PREVISIONI	Raccolta di dati e previsioni	Concetto di percentuale Elementi di base di un'indagine statistica	Saper calcolare frequenze, percentuali, mediana, media e moda di una indagine.	Risolvere problemi statistici in contesti diversi. Individuare il fenomeno, la popolazione interessata e le unità statistiche a essa relative.	Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.

**TABELLA DIACRONICA - CONTENUTI ANNUALI
MATEMATICA – 3° ANNO**

COMPETENZE EUROPEE

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO			OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI PARTICOLARI DEL PROCESSO FORMATIVO
	CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÁ	COMPETENZE	TRAGUARDI DI COMPETENZE IN USCITA
1° NUCLEO NUMERI	Numeri relativi e operazioni con essi	Concetto di numero relativo.	Saper posizionare i numeri relativi sulla retta orientata.	Scegliere gli algoritmi da utilizzare nelle operazioni fondamentali con i numeri reali. Stimare la coerenza di un risultato con l'operazione eseguita.	Discernere gli algoritmi delle operazioni con i relativi e valutarne la coerenza.
		Procedimenti di calcolo fra numeri relativi.	Saper eseguire le operazioni fondamentali e calcolare le potenze e radici in R.		
2° NUCLEO SPAZIO E FIGURE	Circonferenza e cerchio	Concetto di circonferenza e di cerchio	Saper disegnare una circonferenza, un cerchio e le loro parti	Discernere le forme del piano e cogliere le relazioni tra gli elementi.	

2° NUCLEO SPAZIO E FIGURE		Posizioni reciproche: retta- circonferenza , circonferenza - circonferenza	Saper riconoscere le posizioni reciproche retta – circonferenza e circonferenza – circonferenza.		Valutare l'opportunità di utilizzare il cerchio e la circonferenza al fine di risolvere problemi con poligoni regolari.
	Circonferenza e cerchio	Calcolo della lunghezza di una circonferenza e dell'area del cerchio.	Saper calcolare la lunghezza della circonferenza , l'area del cerchio e delle sue parti.	Riconoscere e risolvere problemi che riguardano circonferenze, cerchio, poligoni inscritti e circoscritti in contesti diversi e spiegare i procedimenti seguiti.	
		Concetti di poligono inscritto e circoscritto: caratteristiche generali e calcolo dell'area	Saper definire un poligono inscritto e circoscritto		

2° NUCLEO SPAZIO E FIGURE	<p>La geometria dello spazio</p>	<p>Concetti fondamentali della geometria solida.</p> <p>Caratteristiche generali dei poliedri e dei solidi di rotazione.</p>	<p>Saper definire le posizioni di rette e piani nello spazio.</p> <p>Saper riconoscere i poliedri, i solidi di rotazione e individuarne caratteristiche e proprietà.</p>	<p>Cogliere le relazioni tra gli elementi dello spazio denominando le diverse forme.</p>	<p>Riconoscere le forme dello spazio, coglierne le relazioni per risolvere problemi mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>
	<p>Poliedri, solidi di rotazione e loro misure</p>	<p>Concetto di area e di volume di un solido.</p> <p>Superfici e volume di prismi, piramidi e dei solidi di rotazione.</p>	<p>Saper applicare le formule inerenti il calcolo delle superfici e del volume dei solidi studiati.</p>	<p>Individuare e risolvere problemi in contesti diversi e spiegare i procedimenti seguiti.</p>	

3° NUCLEO RELAZIONI E FUNZIONI	Il calcolo letterale	Concetto di generalizzazione e significato di espressione letterale. Principali nozioni sul calcolo letterale.	Saper utilizzare il linguaggio matematico. Saper riconoscere monomi e polinomi e operare con essi.	Interpretare il linguaggio matematico. Risolvere espressioni letterali.	
	Le equazioni	Identità ed equazione. Equazioni equivalenti e principi di equivalenza.	Saper riconoscere identità ed equazioni.	Produrre formalizzazioni che consentano di passare da un problema ad una classe di problemi.	
		Risoluzione e discussione di un'equazione di 1° grado ad un'incognita.	Saper calcolare la radice di un'equazione	Risolvere un'equazione di 1° grado in un'incognita	

Interpretare il linguaggio matematico e produrre formalizzazioni che consentano di passare da un problema ad una classe di problemi.

**3° NUCLEO
RELAZIONI E
FUNZIONI**

Geometria
analitica:
punti e
rette

Procedimenti
per calcolare
le coordinate
del punto
medio di un
segmento e
distanza fra
punti nel
piano
cartesiano.

Rappresen-
tazione
cartesiana di
punti e
figure piane.

Saper
calcolare le
coordinate
del punto
medio di un
segmento e
la distanza
tra due punti

Interpretare il
linguaggio
matematico.
Individuare
e risolvere
problemi algebrici
in contesti diversi.

Geometria
analitica:
punti e
rette

Analizza e interpreta rappresentazioni
di dati per ricavarne misure di
variabilità e prendere decisioni.

4° NUCLEO DATI E PREVISIONI	Probabilità e statistica	Concetto di probabilità semplice. Concetto di probabilità classica e probabilità statistica.	Saper riconoscere eventi compatibili, incompatibili, evento semplice e composto. Saper calcolare la probabilità semplice di due eventi	Orientarsi con valutazioni di probabilità.	
--	-----------------------------	---	--	--	--