



Ordine di scuola	SECONDARIA di PRIMO GRADO
Disciplina	MATEMATICA
Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado	
<ul style="list-style-type: none">• L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.• Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.• Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.• Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.• Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.• Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.• Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).• Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.• Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.• Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi...) si orienta con valutazioni di probabilità.• Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.	



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso*

Obiettivi Specifici in forma operativa

Classe Prima

Classe Seconda

Classe Terza



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso

<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p>	<p>Rappresenta numeri naturali e razionali sulla retta.</p> <p>Esegue calcoli scritti e mentali (con l'uso della calcolatrice quando necessario) sui numeri naturali e razionali con le quattro operazioni.</p> <p>Utilizza le proprietà per semplificare i calcoli.</p> <p>Esegue calcoli con le potenze anche sotto forma di espressioni rispettando l'ordine di svolgimento.</p> <p>Utilizza le proprietà delle potenze per semplificare i calcoli e le notazioni.</p> <p>Descrive i concetti di numero primo e composto.</p> <p>Ricerca multipli e divisori di un numero e multipli e divisori comuni a più numeri.</p>	<p>Rappresenta numeri reali sulla retta.</p> <p>Esegue calcoli sotto forma di espressioni con numeri frazionari, rispettando l'ordine di svolgimento.</p> <p>Trasforma numeri decimali (limitati, illimitati e periodici) in frazioni e viceversa.</p> <p>Descrive il concetto di radice come operatore inverso dell'elevamento a potenza.</p> <p>Descrive i concetti di rapporto e proporzione e le loro proprietà.</p> <p>Utilizza i concetti di rapporto e proporzione per risolvere i problemi del mondo reale.</p> <p>Utilizza i concetti di dimensioni reali e rappresentazioni in scala per</p>	<p>Esegue ordinamenti e confronti tra i numeri reali.</p> <p>Esegue calcoli, anche sotto forma di espressioni, con numeri relativi, monomi e polinomi.</p> <p>Calcola il valore dell'incognita in equazioni di primo grado a una incognita e verifica la correttezza dei procedimenti utilizzati.</p> <p>Utilizza le equazioni di primo grado per risolvere problemi tratti dal mondo reale.</p> <p>Descrive il concetto di funzione e lo collega al concetto di tabulazione di dati.</p> <p>Utilizza il piano cartesiano per rappresentare graficamente le funzioni.</p>
---	---	--	---



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso*

	Utilizza le principali unità di misura e attua semplici conversioni.	risolvere i problemi del mondo reale.	
--	--	---------------------------------------	--



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso*

<p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p>	<p>Riconosce i principali enti geometrici in situazioni tratte dal mondo reale.</p> <p>Descrive definizioni e proprietà dei principali enti geometrici.</p> <p>Utilizza strumenti adeguati per le rappresentazioni geometriche.</p> <p>Descrive le proprietà delle figure piane e le classifica in base a diversi criteri.</p> <p>Calcola perimetri di figure piane.</p> <p>Rappresenta graficamente punti e segmenti nel piano cartesiano.</p>	<p>Utilizza i concetti di equiestensione ed equivalenza in situazioni concrete.</p> <p>Calcola aree di figure piane. Utilizza formule dirette e ricava quelle inverse.</p> <p>Descrive e dimostra il teorema di Pitagorica.</p> <p>Applica il teorema di Pitagora in diversi contesti anche reali.</p> <p>Descrive definizioni e proprietà relative a cerchio, circonferenza e loro parti.</p> <p>Descrive il concetto di poligono inscritto e circoscritto e le relazioni tra lato, raggio e apotema.</p>	<p>Utilizza formule dirette e inverse relative a cerchio, circonferenza e loro parti.</p> <p>Descrive il significato di π greco e il suo uso.</p> <p>Rappresenta graficamente e costruisce modelli in cartoncino dei principali solidi geometrici.</p> <p>Calcola superfici, volume e peso dei solidi più comuni utilizzando formule dirette e inverse.</p> <p>Formula stime di superfici, volume e peso di oggetti di vita quotidiana.</p>
--	---	--	--



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso*

<p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi...) si orienta con valutazioni di probabilità.</p>	<p>Ricava informazioni da tabelle e grafici allo scopo di rispondere a domande specifiche.</p> <p>Organizza dati in tabella e li rappresenta graficamente.</p> <p>Utilizza il modello della ricerca statistica per raccogliere dati.</p>	<p>Confronta dati da fonti diverse e li interpreta statisticamente.</p>	<p>Riconosce relazioni tra variabili in termini di proporzionalità diretta e inversa e le formalizza attraverso una funzione matematica.</p> <p>Calcola la probabilità di eventi aleatori anche in situazioni di incertezza tratte dalla vita quotidiana.</p> <p>Rappresenta graficamente la probabilità di un evento.</p>
---	--	---	--



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso*

<p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).</p>	<p>Analizza il testo di un problema e ne ricava dati utili per progettare un percorso risolutivo.</p> <p>Utilizza espressioni e rappresentazioni grafiche per tradurre un problema tratto dal mondo reale, in linguaggio matematico.</p> <p>Utilizza le proprietà geometriche di segmenti, angoli e poligoni per calcolare perimetri in problemi tratti dal mondo reale.</p> <p>Utilizza il piano cartesiano per rappresentare graficamente fenomeni del mondo reale.</p> <p>Sostiene con opportune argomentazioni i propri elaborati.</p>	<p>Analizza il testo di un problema e ne ricava dati utili per progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe.</p> <p>Utilizza proporzionalità, percentuale e interesse per risolvere un problema tratto dal mondo reale.</p> <p>Utilizza perimetri, aree, proprietà delle figure e il teorema di Pitagora per risolvere un problema tratto dal mondo reale.</p> <p>Utilizza il piano cartesiano per rappresentare graficamente fenomeni del mondo reale.</p> <p>Sostiene con opportune argomentazioni i propri elaborati.</p>	<p>Analizza il testo di un problema, ricava dati utili e, valutando le diverse strategie, progetta il percorso risolutivo più efficace.</p> <p>Utilizza equazioni per tradurre un problema tratto dal mondo reale in linguaggio algebrico.</p> <p>Utilizza proprietà e formule relative a figure geometriche, piane e solide, per tradurre un problema tratto dal mondo reale in linguaggio geometrico.</p> <p>Utilizza proprietà e formule relative a figure nel piano cartesiano per tradurre un problema tratto dal mondo reale nel linguaggio della geometria analitica.</p> <p>Sostiene con opportune argomentazioni i propri elaborati.</p>
---	--	--	---



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso*

<p>Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</p> <p>Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</p>			
---	--	--	--



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso*