Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO COMPRENSIVO "RITA LEVI-MONTALCINI"
Via Pusterla,1 – 25049 **Iseo (Bs)** C.F.80052640176
www.iciseo.edu.it e-mail: *BSIC80300R@ISTRUZIONE.IT* *e-mail: BSIC80300R@PEC.ISTRUZIONE.IT* ☎ 030/980235

CURRICOLO DISCIPLINARE SCUOLA PRIMARIA
MATEMATICA

CLASSE PRIMA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE		
➢ L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali PER comprendere il concetto di numero e quantità attraverso esperienze legate alla realtà. ➢ Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo PER classificare e confrontare. ➢ Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce semplici rappresentazioni (tabelle e grafici) PER interpretare semplici esperienze quotidiane. ➢ Legge e comprende testi, rappresentazioni grafiche che coinvolgono aspetti logici e matematici PER costruire e spiegare situazioni di vita quotidiana. ➢ Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative PER riconoscere corrispondenze tra numero e quantità.		
DIMENSIONI DI COMPETENZA		
NUMERI	**SPAZIO E FIGURE**	**RELAZIONI , DATI E PREVISIONI**
➢ Rappresenta corrispondenze tra numeri e quantità. ➢ Esegue calcoli scritti e orali con i numeri naturali.	➢ Riconosce e denomina alcune figure geometriche. ➢ Rappresenta (o confronta) forme e grandezze.	➢ Rappresenta graficamente dati e relazioni. ➢ Riconosce e risolve situazioni problematiche legate alla realtà.
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		
➢ Corrispondenza numeri e quantità ➢ Numeri ordinali e cardinali entro il 20 ➢ Addizioni e sottrazioni in riga ➢ Valore posizionale delle cifre ➢ Forme: quadrato, triangolo, rettangolo,cerchio		

- Indagini statistiche su esperienze reali della classe
- Classificazioni di oggetti presenti in classe

CLASSE SECONDA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE		
➢ L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali PER risolvere problemi di vita quotidiana, confrontare e differenziare quantità. ➢ Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo PER analizzarle. ➢ Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici PER interpretare esperienze quotidiane. ➢ Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici PER interpretare situazioni problematiche vicine all'esperienza quotidiana. ➢ Riesce a risolvere problemi PER individuare e applicare soluzioni utili alla vita quotidiana. ➢ Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative PER operare con i numeri naturali.		
DIMENSIONI DI COMPETENZA		
NUMERI	**SPAZIO E FIGURE**	**RELAZIONI , DATI E PREVISIONI**
➢ Opera con i numeri naturali. ➢ Esegue calcoli scritti e orali con i numeri naturali.	➢ Riconosce e denomina alcune figure geometriche piane e solide. ➢ Rappresenta (o analizza) forme e figure geometriche.	➢ Opera graficamente con dati e relazioni. ➢ Risolve situazioni problematiche legate alla realtà.
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		
➢ Numeri entro le centinaia ➢ Valore posizionale delle cifre ➢ Addizioni, sottrazioni in riga e in colonna ➢ Moltiplicazioni ➢ Tabelline ➢ Forme: quadrato, triangolo, rettangolo, cerchio ➢ Concetto di poligono ➢ Simmetrie ➢ Solidi		

- Indagini statistiche su esperienze reali della classe
- Classificazioni di oggetti presenti in classe
- Situazioni problematiche vicine all'esperienza del bambino

CLASSE TERZA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE		
➢ L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali PER risolvere problemi di vita quotidiana attraverso inferenze. ➢ Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo PER pianificare, progettare e produrre modelli concreti. ➢ Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo PER applicare le pratiche di misura alle conoscenze sui numeri e sulle operazioni. ➢ Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga) PER produrre figure e modelli materiali. ➢ Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici PER interpretare situazioni reali. ➢ Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza PER stimare il grado di probabilità di eventi legati alle esperienze quotidiane. ➢ Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici PER inferire soluzioni a situazioni problematiche vicine all'esperienza quotidiana. ➢ Riesce a risolvere (facili) problemi PER produrre soluzioni utili alla vita quotidiana. ➢ Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative PER operare con sicurezza con i numeri naturali.		
DIMENSIONI DI COMPETENZA		
NUMERI	**SPAZIO E FIGURE**	**RELAZIONI , DATI E PREVISIONI**
➢ Opera con i numeri naturali. ➢ Esegue calcoli scritti e orali con i numeri naturali.	➢ Descrive forme e figure geometriche. ➢ Riproduce figure.	➢ Ricerca (o ricava) dati e informazioni. ➢ Rappresenta dati e relazioni. ➢ Risolve problemi attraverso procedure.
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		
➢ Numeri entro il 9.999 ➢ Addizioni, sottrazioni , moltiplicazioni in colonna. Tabelline ➢ Confronti, ordinamenti. ➢ Composizioni e scomposizione di numeri. Divisioni. ➢ Alcune proprietà di addizione, sottrazione.		

- Valore posizionale delle cifre.
- Osservazione della realtà Rappresentazioni di percorsi.
- Poligoni.
- Rette, semirette, segmenti.
- Posizioni delle rette nello spazio.
- Simmetrie.
- Rappresentazioni di semplici forme.
- Relazioni.
- Problemi con una o due operazioni. Indagini statistiche su esperienze reali della classe.
- Classificazioni di numeri, figure, oggetti.

CLASSE QUARTA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE
➢ L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e decimali PER risolvere problemi di vita quotidiana e confrontare eventi che si possono quantificare. ➢ Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo PER confrontare ed eseguire misurazioni. ➢ Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo PER confrontare grandezze. ➢ Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro) PER riprodurre in scala figure e modelli concreti e per eseguire misurazioni del perimetro. ➢ Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici PER eseguire indagini e statistiche. ➢ Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza PER quantificare il grado di probabilità di eventi legati alle esperienze quotidiane. ➢ Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici PER inferire e valutare soluzioni a situazioni problematiche vicine all'esperienza quotidiana. ➢ Riesce a risolvere (facili) problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria PER pianificare diverse soluzioni utili alla vita quotidiana.

<table>
<tr><td colspan="3">➢ Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative PER risolvere problemi legati alla vita quotidiana.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DIMENSIONI DI COMPETENZA</td></tr>
<tr><td>NUMERI</td><td>SPAZIO E FIGURE</td><td>RELAZIONI , DATI E PREVISIONI</td></tr>
<tr><td>➢ Opera con i numeri naturali e decimali.
➢ Esegue calcoli scritti e orali con i numeri naturali e decimali.</td><td>➢ Classifica figure geometriche.
➢ Esegue misure.</td><td>➢ Ricerca (o ricava) dati e relazioni.
➢ Costruisce rappresentazioni.
➢ Pianifica (o individua) più processi nella risoluzione di problemi.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI</td></tr>
<tr><td colspan="3">➢ I numeri interi fino alle centinaia di migliaia. Frazioni.
➢ Dalla frazione decimale al numero decimale. I numeri decimali: lettura, scrittura, confronto. Le 4 operazioni con numeri interi e decimali. Proprietà. Gli euro e i sottomultipli, costo unitario e totale.
➢ Le regioni del piano: angoli, poligoni e non poligoni. Gli elementi del poligono. Classificazione e misurazione degli angoli mediante il goniometro. La famiglia dei triangoli. Le misure. Il perimetro di una figura. Misurazione di perimetri dei poligoni.
➢ Il problema.
➢ Strategie di soluzione. Varie tipologie di problemi. Indagini statistiche: dati, rappresentazione grafica. Tabelle e grafici: lettura, valutazione e interpretazione. Semplici argomentazioni su eventi certi, probabili o impossibili. Stime e misurazioni. Equivalenze.</td></tr>
</table>

CLASSE QUINTA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE
➢ L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice PER risolvere problemi legati alla vita quotidiana utilizzando rappresentazioni diverse di oggetti matematici. ➢ Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo PER pianificare e operare nella realtà. ➢ Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo PER interpretare la realtà. ➢ Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...) PER organizzare scomposizioni, ricomposizioni e trasformazioni geometriche. ➢ Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici PER compiere valutazioni su indagini e statistiche. ➢ Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza PER confrontare il grado di probabilità di eventi. ➢ Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici PER implementare soluzioni personali utili alla vita quotidiana. ➢ Riesce a risolvere (facili) problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria PER giustificare lo stesso. ➢ Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri PER giustificare procedimenti risolutivi. ➢ Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...) PER pianificare la strategia risolutiva più adeguata al contesto. ➢ Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà PER pianificare e giustificare strategie risolutive di problemi.

DIMENSIONI DI COMPETENZA		
NUMERI	**SPAZIO E FIGURE**	**RELAZIONI , DATI E PREVISIONI**
➢ Esegue calcoli scritti e orali con numeri i naturali e decimali. ➢ Opera con i numeri naturali e decimali.	➢ Opera con figure geometriche. ➢ Determina misure.	➢ Interpreta dati e relazioni. ➢ Costruisce grafici. ➢ Risolve situazioni problematiche. ➢ Controlla (o giustifica) i processi risolutivi e le soluzioni.

PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI
➢ I numeri interi fino ai miliardi ➢ Multipli e divisori, numeri primi ➢ I numeri relativi ➢ Frazioni: propria, impropria, apparente ➢ Frazioni equivalenti ➢ Calcolo della frazione di un numero ➢ Le quattro operazioni ➢ Le misure: lunghezza, massa/peso, capacità ➢ Stime, approssimazioni e arrotondamento ➢ L' euro ➢ Isoperimetria ed equiestensione ➢ Il piano cartesiano ➢ Utilizzo degli strumenti per il disegno di figure geometriche ➢ Scomposizione e ricomposizione di figure geometriche per la scoperta del calcolo dell’area ➢ Area dei poligoni ➢ Trasformazioni geometriche ➢ Indagini statistiche:utilizzo di modalità di rappresentazione diverse ➢ La media e la mediana ➢ Tabelle e grafici: lettura, valutazione ed interpretazione ➢ Giochi pratici sulla valutazione della probabilità di vincita, di estrazioni di oggetti e numeri ➢ Equivalenze e situazioni problematiche spesa, ricavo guadagno. Strategie di soluzione ➢ Varie tipologie di problemi. ➢ Giustificazione del procedimento risolutivo.

SNODI DI PASSAGGIO TRA SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO

COSA DEVE POSSEDERE UN ALUNNO <u>IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' ESSENZIALI</u> AL TERMINE DELL'ESPERIENZA NELLA SCUOLA PRIMARIA COME REQUISITO PER POTER APPROCCIARSI IN MODO ADEGUATO AL PERCORSO DI APPRENDIMENTO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
NUMERI Esegue le quattro operazioni con i numeri naturali e decimali. SPAZIO E FIGURE Utilizza e distingue fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. Descrive, disegna, classifica le figure geometriche del piano, ne determina perimetro e area. RELAZIONI DATI E PREVISIONI Costruisce ed interpreta grafici. Utilizza le principali unità di misura per lunghezze, angoli, superfici, capacità, massa/peso ed effettua conversioni tra le diverse unità di misura. Risolve situazioni problematiche.

CURRICOLO DISCIPLINARE MATEMATICA - SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE PRIMA

<table>
<tr><th colspan="4">TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE</th></tr>
<tr><td colspan="4">➢ L’alunno opera con sicurezza nel calcolo con i numeri naturali, stima la grandezza di un numero per eseguire procedure di calcolo utile nella vita reale
➢ Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni per confrontare gli enti geometrici
➢ Analizza e interpreta semplici rappresentazioni di dati per prendere decisioni anche nella vita quotidiana
➢ Riconosce e risolve problemi in contesti noti valutando le informazioni per giungere alle diverse soluzioni
➢ Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite per spiegare il procedimento utilizzato
➢ Sostiene le proprie convinzioni, portando semplici esempi adeguati e accetta di cambiare opinione per condividere la situazione problematica
➢ Utilizza e interpreta in modo semplice il linguaggio matematico e inizia a cogliere il rapporto col linguaggio naturale per esprimersi correttamente
➢ Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze semplici e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà</td></tr>
<tr><th colspan="4">DIMENSIONI DI COMPETENZA</th></tr>
<tr><th>NUMERI</th><th>SPAZIO E FIGURE</th><th>RELAZIONI E FUNZIONI</th><th>DATI E PREVISIONI</th></tr>
<tr><td>➢ Esegue calcoli scritti e mentali sui numeri naturali con le 4 operazioni applicandone le proprietà.
➢ Utilizza la notazione usuale per le potenze e le relative proprietà.
➢ Esegue semplici espressioni di calcolo.
➢ Interpreta i concetti di numero primo e composto, criterio di divisibilità, m.cm. e M.C.D.
➢ Riconosce e confronta le frazioni.
➢ Spiega la procedura risolutiva applicata
➢ Riconosce i propri errori e cerca di correggerli</td><td>➢ Interpreta definizioni e proprietà dei principali enti geometrici e figure piane.
➢ Riproduce disegni geometrici con strumenti appropriati(righello, compasso, squadra)
➢ Riconosce le figure piane in situazioni reali.
➢ Esegue semplici problemi utilizzando i diversi metodi di risoluzione
➢ Spiega e motiva il percorso risolutivo di un problema.</td><td>➢ Rappresenta e confronta sulla retta orientata i numeri naturali.
➢ Utilizza lettere per esprimere in forma generale proprietà numeriche.
➢ Individua punti e segmenti nel piano cartesiano
➢ Analizza il testo di un problema e progetta un percorso risolutivo
➢ Difende il proprio elaborato
➢ Esegue rappresentazioni di dati sul piano cartesiano.</td><td>➢ Produce tabelle di dati e li rappresenta graficamente
➢ Usa la matematica nella realtà</td></tr>
</table>

PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI
GLI INSIEMI NUMERICI(N e Q) **LE OPERAZIONI IN N e Q** **ESPRESSIONI ARITMETICHE** **FASI RISOLUTIVE DI UN PROBLEMA E LORO RAPPRESENTAZIONE CON DIAGRAMMI** **LA DIVISIBILITA'(MCD e mcm)** **ENTI FONDAMENTALI DELLA GEOMETRIA** **FIGURE GEOMETRICHE E LORO PROPRIETA' (I POLIGONI)**

CLASSE SECONDA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE			
➢ L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne esegue le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il il risultato di operazioni per eseguire in maniera corretta il calcolo utile anche nella vita reale ➢ Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e coglie le relazioni tra gli elementi per confrontare figure geometriche ➢ Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni per comprendere situazioni nella realtà ➢ Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza per confrontare le diverse soluzioni ➢ Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, per giustificare il risultato ➢ Confronta procedimenti diversi e produce semplici formalizzazioni per affrontare specifici problemi ➢ Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione) per sostenere il procedimento eseguito ➢ Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi adeguati e accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta per condividere la situazione problematica e saper sostenere il confronto ➢ Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale per esprimersi in modo corretto ➢ 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 consapevolmente			
DIMENSIONI DI COMPETENZA			
NUMERI	**SPAZIO E FIGURE**	**RELAZIONI E FUNZIONI**	**DATI E PREVISIONI**

➢ Esegue calcoli con frazioni e applica le loro proprietà ➢ Esegue espressioni con i numeri frazionari ➢ Descrive il concetto di radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento a potenza ➢ Calcola elementi incogniti in proporzioni date. ➢ Descrive i concetti di dimensioni reali, rappresentazione in scala, ingrandimento e riduzione. ➢ Spiega e motiva la procedura risolutiva applicata ➢ Riconosce i propri errori e cerca di correggerli	➢ Interpreta e comprende le definizioni e le proprietà delle figure piane ➢ Descrive il teorema di Pitagora e lo utilizza in situazioni reali. ➢ Riconosce le figure piane in situazioni reali. ➢ Esegue problemi utilizzando i diversi metodi di risoluzione. ➢ Utilizza un linguaggio matematico appropriato ➢ Rileva analogie e differenze per trovare la soluzione ad un problema ➢ Spiega e motiva il percorso risolutivo di un problema ➢ Utilizza perimetri, aree, proprietà delle figure e teorema di Pitagora per tradurre un problema del mondo reale in linguaggio geometrico	➢ Rappresenta e confronta sulla retta orientata i numeri razionali. ➢ Utilizza i concetti di rapporto e proporzione per risolvere problemi di vita quotidiana ➢ Utilizza i concetti di dimensioni reali e rappresentazione in scala per risolvere problemi di vita reale. ➢ Riconosce le principali figure piane (poligoni) in situazioni concrete, tratte dal mondo reale. ➢ Analizza il testo di un problema e ➢ progetta la strategia più opportuna per il percorso risolutivo. ➢ Difende il proprio elaborato motivando il perchè delle sue idee ➢ Esegue e comprende rappresentazioni di dati sul piano cartesiano.	➢ Interpreta e ricava informazioni da tabelle di dati e li rappresenta graficamente allo scopo di rispondere a domande specifiche ➢ Usa in modo appropriato la matematica nella realtà

PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI
INSIEME NUMERICO Q (RAPPRESENTAZIONI, OPERAZIONI ORDINAMENTO) **ESPRESSIONI NUMERICHE CON NUMERI RAZIONALI** **ESTRAZIONE DI RADICE** **RAPPORTI E PROPORZIONI** **CONCETTO DI FUNZIONE, PROPORZIONALITA' DIRETTA ED INVERSA** **FIGURE GEOMETRICHE E LORO PROPRIETA'** **MISURA DI GRANDEZZA** **PERIMETRO E AREA DEI POLIGONI** **TEOREMA DI PITAGORA**

CLASSE TERZA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE
➢ 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 per eseguire in maniera corretta e veloce il calcolo utile anche nelle situazioni di vita quotidiana ➢ Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi per confrontare e analizzare le figure geometriche ➢ Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni per comprendere e risolvere situazioni reali ➢ Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza per agire con consapevolezza in diversi ambiti problematici ➢ Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati per dimostrare di aver acquisito capacità di problem solving ➢ Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi per riuscire a gestire contesti nuovi ➢ Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione) per sostenere e giustificare la procedura applicata ➢ 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 per condividere la situazione problematica e saper sostenere il confronto in modo costruttivo ➢ Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale per esprimersi in modo corretto e specifico e farsi comprendere da chi lo ascolta ➢ Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi, …) si orienta con valutazioni di probabilità per prendere le opportune decisioni ➢ 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 con cognizione di causa

DIMENSIONI DI COMPETENZA			
NUMERI	**SPAZIO E FIGURE**	**RELAZIONI E FUNZIONI**	**DATI E PREVISIONI**
➢ Esegue calcoli con i numeri reali e applica le loro proprietà ➢ Esegue espressioni con i numeri reali. ➢ Calcola il valore di una espressione letterale ➢ Calcola il valore di una incognita in equazioni di primo grado.	➢ Interpreta e comprende le definizioni e le proprietà relative a cerchio, circonferenza e loro parti e delle figure solide ➢ Calcola superfici, volume e peso delle figure tridimensionali ➢ Riconosce le figure solide in situazioni reali.	➢ Rappresenta e confronta sulla retta orientata i numeri dell'insieme dei numeri reali. ➢ Utilizza le equazioni di primo grado per risolvere problemi del mondo reale ➢ Descrive il concetto di funzione e lo collega alla tabulazione dei dati	➢ Costruisce tabelle di dati e li rappresenta graficamente allo scopo di rispondere a domande specifiche ➢ Calcola la probabilità di eventi per prendere decisioni in situazioni reali. ➢ Usa in modo appropriato la matematica nella realtà

➢ Spiega e motiva con convinzione la procedura risolutiva applicata ➢ Riconosce i propri errori li corregge in maniera consapevole	➢ Analizza criticamente un problema e progetta il metodi di risoluzione più appropriato. ➢ Utilizza un linguaggio matematico appropriato per descrivere e motivare il procedimento seguito. ➢ Utilizza equazioni, proprietà e formule, per tradurre un problema tratto dal mondo reale in un linguaggio matematico e/o geometrico ➢ Trova i nessi causa-effetto per motivare il percorso risolutivo di un problema	➢ Riconosce le principali figure solide in situazioni concrete e ne sa calcolare superfici, volume e peso ➢ Analizza e risolve un problema applicando la strategia più opportuna. ➢ Difende con un ragionamento interiorizzato il proprio elaborato ➢ Esegue e comprende in maniera critica le rappresentazioni di dati sul piano cartesiano.	

PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI

INSIEME NUMERICO Z: RAPPRESENTAZIONE, OPERAZIONI ED ORDINAMENTO
ESPRESSIONE ALGEBRICA
IL CALCOLO LETTERALE(MONOMI E POLINOMI)
EQUAZIONE DI PRIMO GRADO
PROBLEMI RISOLVIBILI CON EQUAZIONI
PIANO CARTESIANO
ELEMENTI DI STATISTICA E DI PROBABILITA'
CIRCONFERENZA E CERCHIO: PROPRIETA' E MISURE
GEOMETRIA NELLO SPAZIO: ESTENSIONE SOLIDA, POLIEDRI(SUPERFICI E VOLUMI), CENNI SUI SOLIDI DI ROTAZIONE