

## CURRICOLO COMPETENZE IN MATEMATICA

### TABELLA DI CORRELAZIONE TRA LE COMPETENZE CHIAVE EUROPEE ED I TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE IN MATEMATICA, IN RIFERIMENTO ALLE INDICAZIONI NAZIONALI 2012

#### COMPETENZE IN MATEMATICA

SCUOLA INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO
<p>Il bambino :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle.</li> <li>• Sa collocare le principali azioni quotidiane nel tempo della giornata e della settimana.</li> <li>• Riferisce eventi del passato recente; sa dire cosa potrà succedere in un futuro immediato e prossimo.</li> <li>• Padroneggia sia le strategie del contare e dell'operare con i numeri sia quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi, e altre quantità.</li> <li>• Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra ecc.; segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.</li> </ul>	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative reali;</li> <li>• si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</li> <li>• Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</li> <li>• Denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.</li> <li>• Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</li> <li>• Ricerca, inserisce e ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici.</li> <li>• Riconosce e quantifica, in casi semplici,</li> </ul>	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica , sperimentando e comprendendo che gli strumenti matematici appresi sono utili nella soluzione di problemi reali;</li> <li>• si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</li> <li>• Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e individua le relazioni tra gli elementi.</li> <li>• Riconosce e risolve problemi, valutando le informazioni, spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta</li> <li>• Confronta procedimenti diversi e</li> </ul>

	<p>situazioni di incertezza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</li> <li>● Riesce a risolvere facili problemi, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</li> <li>● Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</li> </ul>	<p>riesce a passare da un problema specifico ad una classe di problemi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizza il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale e le situazioni reali.</li> <li>● Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.</li> <li>● Nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza, si orienta con valutazioni di probabilità</li> <li>● Sa utilizzare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni.</li> </ul>
--	---	---

### **Competenza digitale**

SCUOLA INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO
<p>Il bambino:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● si dimostra interessato a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni ed i semplici usi</li> </ul>	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ricerca, inserisce e ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici .</li> <li>● Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</li> <li>● Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e</li> </ul>	<p>L'allievo :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza, si orienta con valutazioni di probabilità</li> <li>● Sa utilizzare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare</li> </ul>

	confrontandosi con il punto di vista di altri.	informazioni.
--	--	---------------

### ***Imparare ad imparare***

SCUOLA INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECONDARIA DI 1°GRADO
<p>Il bambino:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra ecc.; segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.</li> </ul>	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica , attraverso esperienze significative reali;</li> <li>• Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</li> </ul>	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica , sperimentando e comprendendo che gli strumenti matematici appresi sono utili nella soluzione di problemi reali;</li> <li>• Sa utilizzare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni.</li> </ul>

# CURRICOLO COMPETENZE IN MATEMATICA CLASSE PER CLASSE

## CURRICOLO SCUOLA PRIMARIA

MATEMATICA - TRAGUARDI FORMATIVI			
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	COMPETENZE IN MATEMATICA		
CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA			
TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria	COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>L'alunno :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative reali;</li> <li>si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo, scritto e mentale, avendo consapevolezza dell'uso delle operazioni per interagire nella realtà.</li> </ul>	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo, fino a 20.</li> <li>Leggere, scrivere, rappresentare, ordinare e confrontare i numeri naturali, in notazione decimale, fino a 20.</li> <li>Acquisire il concetto di operazione attraverso situazioni concrete e significative.</li> <li>Eseguire mentalmente semplici addizioni e sottrazioni senza cambio con i numeri fino a 20.</li> <li>Eseguire le addizioni e le sottrazioni senza cambio con i numeri naturali fino a 20 con</li> </ul>	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I numeri naturali entro il 20.</li> <li>La decina e le unità.</li> <li>Composizione, scomposizione, confronto, ordinamento dei numeri.</li> <li>Scomposizione di numeri in coppie di addendi.</li> <li>I simboli <math>&gt;</math> <math>&lt;</math> <math>=</math></li> <li>Precedente e successivo di un numero.</li> <li>I numeri ordinali fino al nove.</li> <li>Addizioni e sottrazioni, senza cambio, entro il 20 con linea dei numeri, regoli, materiale strutturato e non.</li> </ul>

		gli algoritmi scritti usuali.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</li> <li>● Denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.</li> <li>● Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere, rappresentare, analizzare e classificare figure geometriche cogliendo le relazioni tra gli elementi</li> </ul>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Localizzare oggetti nello spazio prendendo come riferimento sia se stessi sia altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori).</li> <li>● Rappresentare graficamente le localizzazioni.</li> <li>● Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale.</li> <li>● Descrivere un percorso e dare le istruzioni a qualcuno perché lo compia.</li> <li>● Osservare oggetti nell'ambiente per arrivare a riconoscere figure geometriche.</li> <li>● Analizzare e riconoscere linee (aperte, chiuse, intrecciate) e regioni.</li> </ul>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso consapevole delle relazioni topologiche: dentro/fuori, sopra/sotto, davanti/dietro ...</li> <li>● Prima suddivisione del piano in due, quattro, nove ... parti.</li> <li>● Descrizione e rappresentazione di percorsi.</li> <li>● Le linee: regione interna, regione esterna, confine.</li> <li>● Dagli oggetti alle figure solide e piane.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ricerca, inserisce e ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rilevare dati, analizzare ed interpretare rappresentazioni grafiche per sviluppare ragionamenti e previsioni.</li> </ul>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Esplorare oggetti e figure, descriverli in termini di proprietà per rilevarne uguaglianze e differenze.</li> <li>● Classificare numeri, oggetti,</li> </ul>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Classificazione di oggetti, di figure e formazione di insiemi e sottoinsiemi.</li> <li>● Rappresentazione di insiemi mediante i diagrammi.</li> </ul>

		<p>figure in base a una proprietà utilizzando opportune rappresentazioni indicate dall'insegnante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare i criteri che sono stati usati per realizzare semplici classificazioni.</li> <li>• Stabilire relazioni (compresa la "numerosità") tra gli elementi di due insiemi e rappresentarle.</li> <li>• Utilizzare, in situazioni di esperienza, le espressioni: possibile, impossibile, certo, ecc.</li> <li>• Progettare semplici indagini statistiche all'interno della classe (considerata come popolazione statistica).</li> <li>• Effettuare attività di misura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appartenenza – non appartenenza.</li> <li>• Relazioni fra gli elementi di due insiemi.</li> <li>• Insieme complementare e uso del connettivo non.</li> <li>• Insieme unione.</li> <li>• In ambito di esperienza, distinzione tra situazioni certe, incerte, possibili.</li> <li>• Progettazione di semplici indagini statistiche.</li> <li>• Osservazione di oggetti e rilevazione di alcune loro proprietà: lunghezza, peso, capacità ...</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• , Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere situazioni problematiche in contesti diversi, analizzarle e risolverle individuando strategie e rappresentazioni appropriate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere, nella realtà quotidiana, situazioni problematiche e scoprire le soluzioni più adeguate.</li> <li>• Individuare, tra le situazioni, un problema di tipo matematico.</li> <li>• Ricostruire la situazione problematica con materiali vari e risolverla con attività manipolatoria,</li> </ul>	<p><b>PROBLEMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi di situazioni problematiche in ambiti di esperienza e di studio.</li> <li>• Analisi di testi di problemi per individuare e distinguere la richiesta e le informazioni.</li> <li>• Risoluzione di problemi mediante materiale, rappresentazioni grafiche,</li> </ul>

		rappresentazione grafica, operazioni aritmetiche.	operazioni (addizione e sottrazione come resto)
--	--	--	--

### **CURRICOLO SCUOLA PRIMARIA**

<b>MATEMATICA - TRAGUARDI FORMATIVI</b>			
<b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA</b>	<b>COMPETENZE IN MATEMATICA</b>		
<b>CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA</b>			
<b>TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria</b>	<b>COMPETENZE SPECIFICHE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
L'alunno : <ul style="list-style-type: none"> <li>● sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica , attraverso esperienze significative reali;</li> <li>● si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo, scritto e mentale, avendo consapevolezza dell'uso delle operazioni per interagire nella realtà.</li> </ul>	<b>NUMERI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo, fino a 100.</li> <li>● Leggere e scrivere i numeri naturali almeno fino a 100 avendo consapevolezza del valore posizionale delle cifre.</li> <li>● Confrontare i numeri usando i simboli <math>&gt;</math> <math>&lt;</math> <math>=</math> e ordinarli anche rappresentandoli sulla linea dei numeri.</li> <li>● Comporre e scomporre i numeri secondo il valore posizionale delle cifre.</li> <li>● Eseguire mentalmente</li> </ul>	<b>NUMERI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● I numeri naturali almeno fino a 100.</li> <li>● Composizione e scomposizione dei numeri nelle rispettive somme di unità, decine, centinaia.</li> <li>● Confronto e ordinamento dei numeri usando i segni <math>&gt;</math> <math>&lt;</math> <math>=</math>.</li> <li>● Valore posizionale delle cifre.</li> <li>● Successioni numeriche.</li> <li>● Numeri pari e numeri dispari.</li> <li>● I numeri ordinali</li> </ul>

		<p>semplici operazioni con i numeri naturali entro il 100 verbalizzando le procedure di calcolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire addizioni e sottrazioni con e senza cambio con gli algoritmi scritti usuali.</li> <li>• Conoscere le tabelline ed eseguire, per iscritto, moltiplicazioni con almeno uno dei fattori ad una cifra.</li> <li>• Eseguire divisioni senza resto con il divisore ad una cifra entro il 100.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le quattro operazioni a mente, per iscritto con o senza cambio.</li> <li>• Il doppio/la metà, il triplo/la terza parte...</li> <li>• Utilizzo della proprietà commutativa nel calcolo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</li> <li>• Denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.</li> <li>• Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere, rappresentare, analizzare e classificare figure geometriche cogliendo le relazioni tra gli elementi</li> </ul>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizzare elementi nello spazio, prendendo come riferimento se stessi o altri soggetti, usando correttamente le relazioni topologiche.</li> <li>• Riconoscere confini e territori e individuare il rapporto tra il numero il numero dei territori e quello dei confini.</li> <li>• Eseguire semplici percorsi assegnati, descrivere il percorso che si sta facendo e dare istruzioni a qualcuno perché compia un determinato percorso.</li> <li>• Riconoscere, denominare e</li> </ul>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spostamenti lungo percorsi eseguiti con istruzioni orali e scritte.</li> <li>• Concetti di direzione e verso.</li> <li>• Localizzazione di elementi nello spazio e sul piano cartesiano.</li> <li>• Linee aperte, chiuse, semplici, intrecciate, confini, regione interna, regione esterna.</li> <li>• Ricerca di figure geometriche nell'ambiente.</li> <li>• Simmetrie assiali in oggetti e figure date.</li> </ul>



		<p>descrivere figure geometriche piane e solide.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire il concetto di simmetria individuando simmetrie in oggetti e figure e rappresentandola graficamente.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricerca, inserisce e ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevare dati, analizzare ed interpretare rappresentazioni grafiche per sviluppare ragionamenti e previsioni.</li> </ul>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare numeri, figure, oggetti in base a una proprietà utilizzando rappresentazioni opportune.</li> <li>• Indicare e spiegare i criteri che sono stati usati per realizzare le classificazioni.</li> <li>• Effettuare semplici osservazioni e rilevamenti statistici e rappresentare i dati raccolti con tabelle di frequenza e istogrammi.</li> <li>• Utilizzare, in situazioni significative, le espressioni: possibile, impossibile, certo, incerto, sicuro...</li> <li>• Individuare gli enunciati e stabilire criteri di verità.</li> <li>• Misurare grandezze (lunghezze, peso, tempo, valore...) utilizzando sia unità arbitrarie sia strumenti convenzionali</li> </ul>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificazione di oggetti e figure secondo una proprietà e rappresentazione di situazioni mediante diagrammi.</li> <li>• Relazioni tra gli elementi di due insiemi e situazioni combinatorie.</li> <li>• Semplici indagini statistiche con raccolta e organizzazione dei dati mediante grafici.</li> <li>• Enunciati semplici.</li> <li>• Qualificazione dell'incertezza.</li> <li>• Confronto e misura di grandezze con unità arbitrarie.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• , Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza</li> </ul>	<p>Riconoscere situazioni problematiche in contesti diversi, analizzarle e risolverle individuando strategie e rappresentazioni appropriate.</p>	<p>PROBLEMI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere problemi matematici in differenti situazioni di esperienza e di apprendimento.</li> <li>• Analizzare il testo di un problema per individuare la richiesta e i dati necessari per la soluzione.</li> <li>• Ricostruire e rappresentare la situazione problematica con vario materiale e risolverla con attività manipolatoria, rappresentazione grafica, operazioni aritmetiche.</li> </ul>	<p>PROBLEMI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi di situazioni problematiche (aritmetiche e non).</li> <li>• Testi di problemi da completare con la richiesta adeguata.</li> <li>• Dati utili, inutili, nascosti.</li> <li>• Costruzione di situazioni problematiche partendo dalla richiesta, da immagini, da operazioni.</li> <li>• Problemi con una domanda e una operazione, due domande due operazioni.</li> </ul>
--	--	---	---

**CURRICOLO SCUOLA PRIMARIA**

<b>MATEMATICA - TRAGUARDI FORMATIVI</b>			
<b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA</b>	<b>COMPETENZE IN MATEMATICA</b>		
<b>CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA</b>			
<b>TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria</b>	<b>COMPETENZE SPECIFICHE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p>L'alunno :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica , attraverso esperienze significative reali;</li> <li>si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo, scritto e mentale, avendo consapevolezza dell'uso delle operazioni per interagire nella realtà.</li> </ul>	<p><b>NUMERI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leggere, scrivere, ordinare, confrontare i numeri anche oltre il 1000.</li> <li>Comporre e scomporre, rappresentare con materiale strutturato e non, la serie numerica avendo consapevolezza del valore posizionale delle cifre.</li> <li>Eeguire mentalmente semplici operazioni.</li> <li>Eeguire per iscritto le quattro operazioni con numeri naturali sapendo verbalizzare le procedure di calcolo.</li> <li>Riconoscere e rappresentare le frazioni con particolare attenzione alle frazioni decimali.</li> <li>Leggere, scrivere, confrontare i numeri decimali,</li> </ul>	<p><b>NUMERI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I numeri naturali anche oltre il 1000.</li> <li>Numeri pari e dispari.</li> <li>Le quattro operazioni.</li> <li>Le proprietà delle operazioni, solo come applicazione.</li> <li>Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000.</li> <li>Moltiplicazioni con 2 cifre al moltiplicatore.</li> <li>Le frazioni di un intero.</li> <li>La frazione di una quantità.</li> <li>Le frazioni decimali</li> <li>I numeri decimali.</li> </ul>

		<p>rappresentarli ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni anche in riferimento alle monete e alle misure.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</li> <li>● Denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.</li> <li>● Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere, rappresentare, analizzare e classificare figure geometriche cogliendo le relazioni tra gli elementi</li> </ul>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definire la propria posizione nello spazio rispetto a vari punti di riferimento.</li> <li>● Esprimere la posizione di un soggetto usando punti di riferimento diversi</li> <li>● Saper eseguire un percorso seguendo istruzioni verbali o scritte e dare istruzioni a qualcuno perché compia un determinato percorso.</li> <li>● Conoscere i poligoni più comuni ed individuarne gli elementi essenziali.</li> <li>● Saper disegnare figure geometriche.</li> <li>● Confrontare e misurare con unità di misura arbitrarie e convenzionali</li> </ul>	<p>SPAZIO E FIGURE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Piano cartesiano.</li> <li>● Linee aperte, chiuse; regione interna, regione esterna, confine.</li> <li>● Rette, semirette, segmenti.</li> <li>● Rette parallele, perpendicolari, incidenti.</li> <li>● Angoli e loro denominazione in base all'ampiezza.</li> <li>● Poligoni concavi e convessi.</li> <li>● Sistema Metrico Decimale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ricerca, inserisce e ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rilevare dati, analizzare ed interpretare rappresentazioni grafiche per sviluppare ragionamenti e previsioni.</li> </ul>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Classificare numeri, figure oggetti in base a uno o più attributi e realizzare adeguate rappresentazioni (diagrammi di Venn, di Carrol, ad albero, tabelle).</li> <li>● Individuare i criteri che sono</li> </ul>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Insiemi, sottoinsiemi, insieme unione, intersezione.</li> <li>● Diagramma di Venn, di Carrol, tabella a doppia entrata.</li> </ul>

		<p>stati usati per realizzare classificazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere gli enunciati ed utilizzare in situazioni significative le espressioni certo, possibile, impossibile.</li> <li>• Saper utilizzare i quantificatori logici ed i connettivi e/o, non.</li> <li>• Effettuare semplici rilevamenti statistici e rappresentare i dati con grafici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indagini statistiche, popolazione, tabella di frequenza.</li> <li>• Istogrammi, ideogrammi.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• , Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza</li> </ul>	<p>Riconoscere situazioni problematiche in contesti diversi, analizzarle e risolverle individuando strategie e rappresentazioni appropriate.</p>	<p>PROBLEMI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere una “situazione problematica”.</li> <li>• Individuare le informazioni essenziali e saperle verbalizzare.</li> <li>• Individuare la/e domanda/e e, in una serie di domande, quelle più appropriate.</li> <li>• Riconoscere eventuali dati nascosti o inutili.</li> </ul>	<p>PROBLEMI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi di testi di problemi.</li> <li>• Dati nascosti, inutili.</li> <li>• Testi di problemi senza la domanda.</li> <li>• Problemi con una o due domande.</li> <li>• Problemi con più soluzioni</li> </ul>

## CURRICOLO SCUOLA PRIMARIA

MATEMATICA - TRAGUARDI FORMATIVI			
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	COMPETENZE IN MATEMATICA		
CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA			
TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria	COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>L'alunno :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica , attraverso esperienze significative reali;</li> <li>● si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo, scritto e mentale, avendo consapevolezza dell'uso delle operazioni per interagire nella realtà.</li> </ul>	<p>NUMERI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rappresentare con materiale vario, leggere e scrivere, anche sotto dettatura, numeri naturali e numeri decimali, sia in cifre, sia a parole.</li> <li>● Confrontare i numeri usando i segni <math>&gt;</math> <math>&lt;</math> <math>=</math> e ordinarli.</li> <li>● Tradurre i numeri nelle corrispondenti somme di migliaia, centinaia, decine ecc. comprendendo il valore posizionale delle cifre, il significato e l'uso dello zero (composizione e scomposizione).</li> <li>● Conoscere il significato di multiplo e divisore.</li> <li>● Eseguire le quattro operazioni, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle</li> </ul>	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● I numeri naturali fino alla classe delle migliaia.</li> <li>● Confronto, ordinamento, composizioni e scomposizioni di numeri interi e decimali.</li> <li>● Valore posizionale delle cifre, uso dello zero e della virgola nei numeri interi e decimali.</li> <li>● Le quattro operazioni in colonna.</li> <li>● Le proprietà delle quattro operazioni e il calcolo mentale.</li> <li>● Moltiplicazioni e divisioni per 10/100/1000 con numeri interi e decimali.</li> <li>● Multipli e divisori.</li> <li>● La frazione come parte di</li> </ul>

		<p>situazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire divisioni con dividendo intero e divisore intero a due cifre.</li> <li>• Conoscere il concetto di frazione come parte e come operatore.</li> <li>• Riconoscere frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari.</li> <li>• Calcolare la frazione di una quantità.</li> </ul>	<p>un intero.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unità frazionarie, frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari.</li> <li>• Confronto tra frazioni con stesso numeratore o stesso denominatore.</li> <li>• La frazione come operatore di una quantità.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</li> <li>• Denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.</li> <li>• Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere, rappresentare, analizzare e classificare figure geometriche cogliendo le relazioni tra gli elementi</li> </ul>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidare la conoscenza di rette, semirette, segmenti.</li> <li>• Utilizzare e distinguere tra loro i concetti di parallelismo, perpendicolarità, orizzontalità, verticalità.</li> <li>• Conoscere, classificare e costruire gli angoli.</li> <li>• Riconoscere, classificare, disegnare figure geometriche piane: triangoli e quadrilateri.</li> <li>• Acquisire il concetto e determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.</li> <li>• Acquisire il concetto di area e calcolare la superficie di rettangoli, quadrati e altre figure utilizzando formule,</li> </ul>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le linee rette, semirette, segmenti.</li> <li>• La posizione di una retta nello spazio.</li> <li>• Rette perpendicolari, parallele, incidenti.</li> <li>• Gli angoli e la loro misura.</li> <li>• Gli elementi principali di un poligono: lati, angoli interni, diagonali, assi di simmetria.</li> <li>• Il calcolo del perimetro.</li> <li>• Concetto di superficie.</li> <li>• Figure equiestese, isoperimetriche, congruenti.</li> <li>• Ingrandimento e riduzione di una figura.</li> </ul>

		<p>strategie e unità di misura arbitrarie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riprodurre in scala una figura assegnata.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricerca, inserisce e ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevare dati, analizzare ed interpretare rappresentazioni grafiche per sviluppare ragionamenti e previsioni.</li> </ul>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzare adeguate rappresentazioni delle classificazioni mediante diagrammi di Carroll, di Venn, ad albero e utilizzarle per ricavare informazioni.</li> <li>• Raccogliere ed organizzare i dati di indagini statistiche, interpretare grafici, individuare la moda.</li> <li>• Attribuire valore di verità ad enunciati semplici e composti.</li> <li>• Utilizzare i connettivi e, o, non.</li> <li>• Elencare ed enunciare i casi possibili e i casi favorevoli.</li> <li>• Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, masse, capacità, valore, intervalli temporali, angoli per effettuare misure e stime.</li> </ul>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificazioni.</li> <li>• Relazioni tra gli elementi di uno o due insiemi.</li> <li>• Enunciati e connettivi logici.</li> <li>• L'indagine statistica e le sue fasi.</li> <li>• Istogrammi, ideogrammi, areogrammi quadrati e altri grafici.</li> <li>• Frequenza, moda.</li> <li>• La probabilità.</li> <li>• Le misure del S. M. D. misure di valore, misure di durate temporali...</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• , Riconosce e quantifica, in casi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere situazioni</li> </ul>	<p>PROBLEMI.</p>	<p>PROBLEMI</p>



<p>semplici, situazioni di incertezza</p>	<p>problematiche in contesti diversi, analizzarle e risolverle individuando strategie e rappresentazioni appropriate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e isolare situazioni problematiche (aritmetiche e non).</li> <li>• Formulare il problema a partire da una esperienza concreta, da una immagine, da una o più operazioni.</li> <li>• Individuare i dati utili, inutili, mancanti, nascosti.</li> <li>• Rappresentare problemi con diagrammi a blocchi che ne esprimono la struttura.</li> <li>• Risolvere problemi con più domande e più operazioni.</li> <li>• Risolvere problemi di compravendita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi della struttura del testo di problemi.</li> <li>• Riconoscimento della richiesta e individuazione di eventuali domande nascoste.</li> <li>• I dati: utili, inutili, impliciti, mancanti.</li> <li>• Problemi con una domanda implicita.</li> <li>• Problemi con più soluzioni.</li> <li>• Problemi su peso lordo, peso netto, tara.</li> <li>• Compravendita</li> </ul>
---	---	---	--

## CURRICOLO SCUOLA PRIMARIA

MATEMATICA - TRAGUARDI FORMATIVI			
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	COMPETENZE IN MATEMATICA		
CLASSE QUINTA SCUOLA PRIMARIA			
TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria	COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>L'alunno :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica , attraverso esperienze significative reali;</li> <li>● si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo, scritto e mentale, avendo consapevolezza dell'uso delle operazioni per interagire nella realtà.</li> </ul>	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Leggere, scrivere, confrontare, ordinare, numeri naturali e decimali.</li> <li>● Eseguire le quattro operazioni, a mente e per iscritto, applicando opportunamente proprietà, strategie di calcolo, il ricorso alla calcolatrice, a seconda delle situazioni.</li> <li>● Stimare il risultato di una operazione.</li> <li>● Operare con le frazioni e riconoscere frazioni proprie, improprie, apparenti, equivalenti.</li> <li>● Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</li> <li>● Riconoscere classi di numeri (pari/dispari, multipli/divisori, primi/composti).</li> </ul>	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● I numeri naturali fino alla classe dei miliardi, i numeri decimali, le frazioni, i numeri relativi.</li> <li>● Lettura, scrittura, composizione, scomposizione, confronto, ordinamento dei numeri.</li> <li>● Significato ed uso corretto di zero, virgola, valore posizionale delle cifre.</li> <li>● Uso consapevole delle quattro operazioni.</li> <li>● Proprietà delle quattro operazioni, strategie di calcolo, approssimazione, stima del risultato.</li> <li>● Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000.</li> <li>● Multipli e divisori, numeri primi e composti, criteri di</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.</li> </ul>	<p>divisibilità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espressioni.</li> <li>• Potenze, potenze del 10 (polinomi numerici).</li> <li>• Concetto di percentuale, sconto, aumento.</li> <li>• Significato di frazione come parte, come operatore.</li> <li>• Rappresentazione e riconoscimento di frazioni proprie, improprie, apparenti, equivalenti, complementari.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</li> <li>• Denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.</li> <li>• Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere, rappresentare, analizzare e classificare figure geometriche cogliendo le relazioni tra gli elementi</li> </ul>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere, denominare e classificare figure geometriche identificando elementi significativi.</li> <li>• Riprodurre una figura in base a una descrizione.</li> <li>• Riprodurre in scala una figura assegnata.</li> <li>• Riconoscere, confrontare e misurare angoli.</li> <li>• Utilizzare e distinguere tra loro i concetti di incidenza, perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità e verticalità.</li> <li>• Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.</li> <li>• Determinare l'area di</li> </ul>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linee, rette, semirette, segmenti.</li> <li>• La posizione delle rette nello spazio.</li> <li>• Rette parallele, perpendicolari, incidenti.</li> <li>• Gli angoli e gli angoli interni di un poligono.</li> <li>• I triangoli, i quadrilateri, i poligoni regolari.</li> <li>• Il perimetro e l'area dei poligoni.</li> <li>• Simmetria, traslazione, rotazione.</li> </ul>

		<p>rettangoli, triangoli, quadrati e altre figure utilizzando le più comuni formule o per scomposizione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, masse/pesi, volumi/capacità, angoli, aree.</li> <li>• Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di misura di uso più comune.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricerca, inserisce e ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevare dati, analizzare ed interpretare rappresentazioni grafiche per sviluppare ragionamenti e previsioni.</li> </ul>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare relazioni e dati e utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, giudizi, priorità.</li> <li>• Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica.</li> <li>• Classificare elementi in base a due attributi.</li> <li>• Indicare gli attributi di una classificazione.</li> <li>• Saper utilizzare i connettivi e i quantificatori logici.</li> <li>• Di una coppia o serie di eventi, intuire qual è il più probabile.</li> <li>• Utilizzare le unità di misura per intervalli temporali e del sistema monetario.</li> <li>• Passare da un'unità di misura a un'altra.</li> </ul>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insieme, insieme complementare, insieme unione, intersezione.</li> <li>• Diagramma di Venn, di Carrol, ad albero.</li> <li>• Relazione tra gli elementi di più insiemi.</li> <li>• Semplici indagini statistiche: raccolta, rappresentazione ed analisi dei dati.</li> <li>• I grafici: istogramma, ideogramma, areogramma quadrato, linee di andamento.</li> <li>• Calcolo della media.</li> <li>• Probabilità e percentuali, probabilità combinate.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• , Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza</li> </ul>	<p>Riconoscere situazioni problematiche in contesti diversi, analizzarle e risolverle individuando strategie e rappresentazioni appropriate.</p>	<p>PROBLEMI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere ed isolare situazioni problematiche.</li> <li>• Individuare e distinguere la richiesta dalle informazioni.</li> <li>• Risolvere problemi con più operazioni e almeno una domanda implicita.</li> <li>• Risolvere problemi con più soluzioni.</li> </ul>	<p>PROBLEMI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi del testo di problemi.</li> <li>• Dati utili, inutili, mancanti, nascosti, contraddittori, impossibili.</li> <li>• Problemi con più operazioni.</li> <li>• Problemi con domanda/e nascoste.</li> <li>• Problemi con più soluzioni.</li> </ul>
--	--	---	--

## COMPETENZE IN MATEMATICA

**RACCORDO SCUOLA PRIMARIA - SCUOLA SECONDARIA** ( punti di attenzione da valorizzare a conclusione della Scuola Primaria, concordati tra i docenti dei due ordini di scuola)

NUCLEI TEMATICI	ABILITÀ DI RACCORDO
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Riconoscere il valore posizionale delle cifre in un numero</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leggere, scrivere e confrontare i numeri dell'Insieme N e del Sistema di numerazione decimale</li><li>• Ordinare i numeri dati</li><li>• Effettuare calcoli a mente e scritti</li><li>• Usare le proprietà delle quattro operazioni</li><li>• Utilizzare il segno di uguaglianza in una sequenza di operazioni</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SPAZIO E FIGURE ( tutti gli obiettivi relativi a questo nucleo sono condivisi con l'ambito scientifico-tecnologico)</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere le figure geometriche (segmenti, angoli, triangoli e quadrilateri)</li><li>• Utilizzare semplici strumenti per disegnare figure note (riga, goniometro, compasso, squadre)</li><li>• Riprodurre una figura geometrica sulla base di istruzioni assegnate</li><li>• Usare il piano cartesiano per rappresentare punti e figure geometriche (calcolo di perimetri di rettangoli e quadrati su piano cartesiano con utilizzo di opportune unità di misure di riferimento)</li><li>• Utilizzare la perpendicolarità e verticalità in situazioni non stereotipate.</li><li>• Distinguere con consapevolezza i concetti di perimetro e area, utilizzando in modo adeguato le corrispondenti unità di misura</li></ul>

<p><b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI ( obiettivi condivisi con l'ambito scientifico-tecnologico)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare semplici rappresentazioni di dati</li> <li>• Leggere tabelle di registrazione e grafici (istogrammi, ideogrammi, diagrammi cartesiani interpretando in modo consapevole le unità di misura degli assi)</li> <li>• Sottolineare il valore interdisciplinare delle rappresentazioni grafiche</li> <li>• Riconoscere regolarità ed eventuali relazioni in una sequenza di numeri o di figure</li> </ul>
<p><b>SOLUZIONE DI PROBLEMI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere semplici problemi aritmetici, utilizzando anche esempi di vita quotidiana, interpretandoli con l'utilizzo di rappresentazioni grafiche.</li> <li>• Individuare dati sovrabbondanti o contraddittori</li> <li>• Scegliere opportunamente operazioni aritmetiche, costruzioni geometriche e grafiche utili per la soluzione.</li> </ul>

## CURRICOLO SCUOLA SECONDARIA DI 1°GRADO

### MATEMATICA - TRAGUARDI FORMATIVI

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	COMPETENZE IN MATEMATICA		
CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA			
TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di 1° grado	COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>L'alunno :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica , sperimentando e comprendendo che gli strumenti matematici appresi sono utili nella soluzione di problemi reali;</li> <li>• si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</li> <li>• Riconosce e risolve problemi, valutando le informazioni, spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta</li> <li>• Confronta procedimenti diversi e riesce a passare da un problema specifico ad una</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.</li> <li>• Riconoscere e risolvere problemi individuando le strategie appropriate e utilizzando i linguaggi specifici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (naturali, interi, frazioni e numeri decimali), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici , i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno.</li> <li>• Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.</li> <li>• Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</li> <li>• Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione.</li> <li>• Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri.</li> <li>• Comprendere il significato e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli insiemi N e Q+, operazioni e ordinamento.</li> <li>• I sistemi di numerazione</li> <li>• Operazioni e loro proprietà.</li> <li>• Espressioni aritmetiche</li> <li>• Potenze di numeri</li> <li>• Le fasi risolutive di un problema.</li> <li>• Grafici e loro rappresentazione.</li> <li>• La divisibilità tra i numeri, MCD e mcm.</li> <li>• Frazioni e relative operazioni.</li> </ul>



<p>classe di problemi</p>		<p>l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in situazioni concrete.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In casi semplici scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini.</li> <li>• Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato e delle proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni.</li> <li>• Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente le operazioni.</li> <li>• Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</li> <li>• Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.</li> <li>• Esprimere misure anche utilizzando le potenze del 10 e le cifre significative. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e individua le</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da</li> </ul>	<p><i>SPAZIO e FIGURE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra,</li> </ul>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli enti fondamentali della geometria loro importanza e definizione. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il piano euclideo: relazioni</li> </ul> </li> </ul>

<p>relazioni tra gli elementi</p>	<p>situazioni reali.</p>	<p>compasso, goniometro, software di geometria).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano.</li> <li>• Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali) delle principali figure piane (triangoli e quadrilateri).</li> <li>• Riprodurre figure e disegni geometrici in base ad una descrizione e codificazione fatta da altri.</li> <li>• Conoscere simmetrie, traslazioni.</li> <li>• Risolvere semplici problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scomponibilità e congruenza di figure piane</li> </ul> </li> </ul>	<p>tra rette congruenza di figure, poligoni e loro proprietà.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli angoli e loro misura.</li> <li>• Misure di grandezza; perimetro ed area di poligoni.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza, si orienta con valutazioni di probabilità</li> <li>• Sa utilizzare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</li> </ul>	<p>RELAZIONI e FUNZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</li> </ul> <p>DATI e PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, calcolo della media aritmetica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccolta di dati ed organizzazione in tabelle</li> <li>• Grafici e loro rappresentazione</li> </ul>



<p>classe di problemi</p>		<p>consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare.</li> <li>• Conoscere la radice quadrata e il suo algoritmo come operatore inverso dell'elevamento al quadrato. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione.</li> </ul> </li> <li>• Conoscere il significato di rapporto e proporzione ed operare con essi.</li> <li>• Saper risolvere un problema utilizzando varie strategie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le fasi risolutive di un problema.</li> <li>• Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, formule geometriche.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e individua le relazioni tra gli elementi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare,confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti,invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.</li> </ul>	<p><i>SPAZIO e FIGURE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti(riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria).</li> <li>• Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano.</li> <li>• Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali) delle principali figure piane (triangoli e quadrilateri, cerchio).</li> <li>• Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri.</li> <li>• Conoscere simmetrie, rotazioni traslazioni.</li> <li>• Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPAZIO E FIGURE</li> <li>• Gli enti fondamentali della geometria loro importanza e definizione.</li> <li>• Il piano euclideo: congruenza di figure, poligoni e loro proprietà..</li> <li>• Trasformazioni geometriche elementari.</li> <li>• Misure di grandezza; perimetro ed area di poligoni.</li> <li>• Il teorema di Pitagora.</li> <li>• La similitudine generica e tra triangoli, teoremi di Euclide.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La similitudine e i teoremi di Euclide.</li> <li>• Stimare per difetto o per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve.</li> <li>• Risolvere problemi usando le proprietà geometriche delle figure.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.</li> <li>• Nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza, si orienta con valutazioni di probabilità</li> <li>• Sa utilizzare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</li> </ul>	<p>RELAZIONI e FUNZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</li> <li>• Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa.</li> <li>• Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle e per conoscere in particolare le funzioni di proporzionalità diretta e inversa e i loro grafici.</li> </ul> <p>DATI e PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il piano cartesiano e la rappresentazione delle funzioni matematiche di proporzionalità.</li> <li>• Frequenza, media, mediana e loro calcolo.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Scegliere ed utilizzare valori medi ( mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione.</li> </ul>	
--	--	---	--

### **CURRICOLO SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO**

<b>MATEMATICA - TRAGUARDI FORMATIVI</b>			
<b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA</b>	<b>COMPETENZE IN MATEMATICA</b>		
<b>CLASSE TERZA SCUOLA SECONDARIA</b>			
<b>TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di 1° grado</b>	<b>COMPETENZE SPECIFICHE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
L'alunno : <ul style="list-style-type: none"> <li>ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica , sperimentando e comprendendo che gli strumenti matematici appresi sono utili nella soluzione di problemi reali.</li> <li>Si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>NUMERI</b></li> <li>Eeguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti( numeri naturali, interi, frazioni e numeri decimali), Quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno.</li> <li>Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gli insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni ordinamento.</li> <li>L'insieme Z e relative operazioni.</li> <li>Espressioni algebriche, monomi polinomi e relative operazioni.</li> <li>Equazioni di primo grado.</li> <li>Tecniche risolutive di un</li> </ul>

<p>numero e il risultato di operazioni.</p> <p>..</p>		<p>controllare la fattibilità di un calcolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta.</li> <li>• Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</li> <li>• Utilizzare il concetto di rapporto tra i numeri o misure ed esprimerlo nella forma decimale per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni.</li> <li>• Interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale.</li> <li>• Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero negativo consapevoli del significato e delle proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni.</li> <li>• Conoscere la radice quadrata e cubica come operatore inverso dell'elevamento al quadrato e al cubo.</li> <li>• Conoscere il significato di rapporto e proporzione ed operare con essi.</li> <li>• Saper risolvere un problema utilizzando le varie strategie apprese.</li> <li>• Eseguire semplici calcoli con tutti gli insiemi numerici e letterali studiati essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle regole sulla precedenza delle</li> </ul>	<p>problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali ed equazioni di primo grado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il metodo delle coordinate e il piano cartesiano.</li> </ul>
---	--	--	--

		<p>operazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e individua le relazioni tra gli elementi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.</li> </ul>	<p>SPAZIO e FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, compasso, squadra, goniometro, software di geometria).</li> <li>• Rappresentare punti segmenti e figure sul piano cartesiano.</li> <li>• Conoscere il numero <math>\pi</math>, e alcuni modi per approssimarlo.</li> <li>• Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio e viceversa.</li> <li>• Calcolare l'area della corona circolare, del settore circolare e del segmento circolare. Calcolare la lunghezza di un arco di circonferenza.</li> <li>• Conoscere ed utilizzare le principali trasformazioni geometriche e loro invarianti.</li> <li>• Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegno sul piano.</li> <li>• Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali.</li> <li>• Calcolare le aree e il volume delle figure solide più comuni: prismi, piramidi, solidi sovrapposti e di rotazione.</li> </ul>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circonferenza, cerchio e loro parti.</li> <li>• Le fasi risolutive di un problema con la corretta applicazione di formule geometriche.</li> <li>• La geometria nello spazio</li> <li>• Superfici e volume di solidi.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.</li> <li>• Nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza, si orienta con valutazioni di probabilità</li> <li>• Sa utilizzare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</li> <li>• Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</li> </ul>	<p>RELAZIONI e FUNZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</li> <li>• Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa.</li> <li>• Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo <math>y = ax</math>, <math>y = ax^2</math>, <math>y = 2^n</math> e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità diretta e inversa.</li> <li>• Esplorare e risolvere problemi utilizzando le equazioni di primo grado.</li> </ul> <p>DATI e PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico.</li> <li>• In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il piano cartesiano e il concetto di funzione.</li> <li>• Significato di analisi e organizzazione di dati numerici.</li> <li>• Principali rappresentazioni di un oggetto matematico</li> <li>• Frequenza, media, moda mediana.</li> <li>• Elementi di calcolo probabilistico e combinatorio.</li> </ul>

		<p>frequenze relative.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione. Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone ad esempio il campo di variazione.</li><li>• In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare ad essi una probabilità, calcolare la probabilità di un evento scomponendolo in eventi elementari disgiunti</li></ul>	
--	--	--	--