

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA		COMPETENZA MATEMATICA							
TRAGUARDI DI COMPETENZA		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. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione ...). 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.							
COMPETENZA SPECIFICA		Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.							
Nucleo fondante: NUMERO									
CLASSE PRIMA		CLASSE SECONDA		CLASSE TERZA		CLASSE QUARTA		CLASSE QUINTA	
CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'
-Numeri naturali entro il 20: lettura e scrittura -Precedente e successivo -Confronto e ordine -I simboli $>$, $<$, $=$ -I numeri ordinali -La retta dei numeri -Concetto di aggiungere e togliere -Valore della decina -Valore posizionale delle cifre -Addizioni e sottrazioni entro il 20. -Semplici strategie di calcolo.	-Contare oggetti o eventi in senso progressivo e regressivo. -Leggere e scrivere i numeri naturali (entro il 20) avendo consapevolezza del valore posizionale delle cifre; saperli confrontare e ordinare anche rappresentandoli sulla retta dei numeri. -Eseguire a mente e per iscritto semplici operazioni (addizione e sottrazione) con i numeri naturali.	-I numeri naturali entro il 100: lettura e scrittura -Precedente e successivo -Concetto di equivalenza -Il valore posizionale delle cifre -Ordine e confronto con i segni $>$, $<$, $=$ -Addizioni e sottrazioni entro il 100 con il cambio e moltiplicazioni con moltiplicatore ad una cifra -La tavola pitagorica -La proprietà commutativa e altre semplici strategie di calcolo -Il concetto di divisione. -Euro: multipli e sottomultipli	-Contare oggetti o eventi, con la voce o mentalmente, in senso progressivo e regressivo -Leggere e scrivere i numeri naturali, anche rappresentandoli sulla retta; saperli confrontare e ordinare. -Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. -Memorizzare le tabelline. -Eseguire le operazioni con i numeri naturali.	-I numeri naturali entro le unità di migliaia: lettura e scrittura -Precedente e successivo -Il valore posizionale delle cifre -Concetto di equivalenza Ordine e confronto, utilizzando i segni $>$, $<$, $=$ -Le quattro operazioni: termini e procedure (moltiplicazioni con due cifre al moltiplicatore e divisioni con una sola cifra al divisore) -Operazioni inverse -Principali proprietà delle quattro operazioni -Moltiplicazioni e divisioni per 10,100 e 1000 con i numeri interi -Strategie di calcolo mentale -Concetto di frazione e terminologia -Le frazioni decimali -I numeri decimali: precedente e successivo, ordine e confronto, con i segni $>$, $<$, $=$ -Operazioni con i numeri decimali (addizione e sottrazione) -Euro: multipli e sottomultipli	-Contare in senso progressivo e regressivo, per salti di due, di tre... -Leggere e scrivere i numeri naturali avendo consapevolezza del valore posizionale delle cifre. -Confrontare e ordinare i numeri naturali entro le unità di migliaia. -Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali. -Conoscere con sicurezza le tabelline. -Eseguire le quattro operazioni con i numeri naturali usando gli algoritmi scritti usuali. -Eseguire moltiplicazioni e divisioni per 10,100 e 1000 con i numeri interi. -Leggere, scrivere e rappresentare frazioni. -Leggere e scrivere frazioni decimali. -Leggere e scrivere i numeri decimali e rappresentarli sulla retta. -Confrontare e ordinare numeri decimali. -Eseguire semplici addizioni e sottrazioni con i numeri decimali anche con riferimento all'euro o a semplici misure..	-Numeri naturali entro il milione: lettura e scrittura -Valore posizionale delle cifre (equivalenze, composizioni e scomposizioni) -Le quattro operazioni e le loro proprietà (tecniche di calcolo veloce mentale e scritto) -Frazione propria, impropria, apparente, complementare ed equivalente -Frazioni decimali e rapporto con i numeri decimali. -La frazione come operatore -Confronto fra numeri interi e decimali -Valore posizionale delle cifre decimali -Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 con i numeri interi e decimali -Le quattro operazioni con i numeri decimali (divisioni con il numero decimale al dividendo)	-Leggere, scrivere, confrontare numeri interi. -Eseguire le quattro operazioni con sicurezza (divisione con due cifre al divisore). -Applicare con sicurezza strategie di calcolo: le proprietà. -Operare con le frazioni. -Riconoscere i vari tipi di frazione. -Operare con le frazioni decimali. -Trasformare la frazione in numero decimale e viceversa. -Leggere, scrivere, confrontare e riordinare i numeri interi e decimali. -Eseguire le quattro operazioni con i numeri decimali. -Applicare con sicurezza strategie di calcolo: proprietà e calcolo mentale.	-Grandi numeri -Numeri decimali -Precedente e successivo -Valore posizionale delle cifre -Concetto di equivalenza -Confronto con l'uso dei simboli $>$, $<$, $=$ -Le quattro operazioni: termini, procedure, proprietà e prove -Strategie di calcolo mentale -Numeri primi, multipli e divisori -Concetto di arrotondamento per eccesso e per difetto -Funzionamento della calcolatrice -Tutti i tipi di frazione -La frazione come operatore -La percentuale -Numeri interi negativi: lettura, scrittura e grafici -Numeri romani: lettura e scrittura	-Leggere, scrivere, confrontare, ordinare numeri interi e decimali. -Eseguire le quattro operazioni con sicurezza valutando l'opportunità del calcolo mentale o del calcolo scritto o dell'uso della calcolatrice. -Individuare multipli e divisori di un numero; individuare i numeri primi. -Stimare il risultato di un'operazione. -Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. -Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. -Interpretare numeri interi negativi in contesti concreti. -Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi. -Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, in tempi e culture diverse dalla nostra.

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA		COMPETENZA MATEMATICA							
TRAGUARDI DI COMPETENZA		<p>L'alunno riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro ...).</p> <p>Costruisce ragionamenti, formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</p> <p>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.</p>							
COMPETENZA SPECIFICA		Rappresentare, confrontare e analizzare figure geometriche individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.							
Nucleo fondante: SPAZIO E FIGURE									
CLASSE PRIMA		CLASSE SECONDA		CLASSE TERZA		CLASSE QUARTA		CLASSE QUINTA	
CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> -Le principali relazioni spaziali (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra...) -Le principali figure geometriche piane -Percorsi nella realtà -Ritmo e cornicetta 	<ul style="list-style-type: none"> -Percepire la propria posizione nello spazio. -Comunicare le posizioni di oggetti nello spazio fisico rispetto a se stessi. -Eseguire un semplice percorso. -Rappresentare un semplice percorso. -Riconoscere e denominare semplici figure geometriche. -Disegnare semplici figure geometriche. -Riconoscere, riprodurre e inventare ritmi. 	<ul style="list-style-type: none"> -Le principali relazioni spaziali (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, ...) -Punti di vista -Punti di riferimento -Misure arbitrarie -Simbologia convenzionale e non (freccia, legenda, comandi...) -Linee aperte, chiuse, miste, spezzate, ... -Principali figure piane -Reticolo -Concetti di regione interna, regione esterna, confine 	<ul style="list-style-type: none"> -Percepire la propria posizione nello spazio. -Comunicare le posizioni di oggetti nello spazio fisico rispetto a se stessi e rispetto ad altre persone o oggetti usando termini adeguati. -Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. -Riconoscere e denominare i vari tipi di linee. -Riconoscere e denominare figure geometriche. -Disegnare e costruire figure geometriche. Identificare eventuali elementi di simmetria. 	<ul style="list-style-type: none"> -Punti di vista -Punti di riferimento -Misure arbitrarie -Misure convenzionali di lunghezza -Strumenti di misura -Strumenti per il disegno geometrico (foglio quadrettato, righello, ...) -Principali figure piane e solide (elementi significativi) -Linee: parallele, perpendicolari e incidenti -Concetto di angolo 	<ul style="list-style-type: none"> -Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze a partire dal proprio corpo. -Riconoscere e classificare i vari tipi di linee. -Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. -Disegnare le principali figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio. 	<ul style="list-style-type: none"> -Enti geometrici: lati, vertici, lati opposti, lati congruenti.... -Strumenti geometrici (foglio a quadretti, riga, squadre, goniometro, ...) -Tipi di angoli -Concetto di perpendicolarità e parallelismo -Triangoli -Quadrilateri -Scale di riduzione e di ingrandimento -Concetto di perimetro -Perimetro delle principali figure geometriche -Figure isoperimetriche -Misure convenzionali di lunghezza 	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere, denominare e descrivere le figure geometriche piane. -Costruire e disegnare le principali figure geometriche. -Classificare, misurare e disegnare angoli. -Classificare i poligoni in base ai lati e agli angoli. -Classificare i triangoli. -Individuare le caratteristiche di alcuni quadrilateri. -Riprodurre in scala una figura assegnata. -Riconoscere e misurare il perimetro delle principali figure. 	<ul style="list-style-type: none"> -Principali figure piane e solide -Elementi geometrici fondamentali delle figure piane e solide -Tecniche di utilizzo degli strumenti geometrici (foglio a quadretti, riga, squadre, goniometro, compasso) -Piano e coordinate cartesiane -Trasformazioni geometriche elementari (traslazione, rotazione, ribaltamento e simmetria) -Angoli: tipi, unità di misura, strumenti di misura -Scala di riduzione e di ingrandimento -Perimetro e formule -Concetto di area -Area e formule (triangoli e quadrilateri) 	<ul style="list-style-type: none"> -Descrivere, denominare e classificare figure geometriche identificando elementi significativi e simmetrie. -Riprodurre una figura in base a una descrizione utilizzando gli strumenti opportuni. -Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. -Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano. -Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. -Confrontare e misurare angoli. -Distinguere e utilizzare i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità e verticalità -Riprodurre in scala una figura assegnata. -Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. -Determinare l'area di rettangoli, triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule. -Riconoscere le rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali.

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA		COMPETENZA MATEMATICA							
TRAGUARDI DI COMPETENZA		L'alunno ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da tabelle e grafici.							
		Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. 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. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. 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.							
COMPETENZE SPECIFICHE		Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito ed utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.							
Nucleo fondante: RELAZIONI DATI E PREVISIONI									
CLASSE PRIMA		CLASSE SECONDA		CLASSE TERZA		CLASSE QUARTA		CLASSE QUINTA	
CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'
-I numeri fino al 20 -Le principali figure geometriche -Concetto di confronto -Somiglianze e differenze -Concetto di insieme -Maggiore, minore, uguale e simboli di confronto (>,<=) -Concetto intuitivo di orizzontalità, verticalità, lunghezza, altezza, peso... -Connettivi -Quantificatori	-Riconoscere i criteri per realizzare classificazioni e ordinamenti. -Classificare oggetti in base ad una proprietà. -Eseguire relazioni d'ordine. Leggere semplici tabelle e grafici. -Misurare grandezze (lunghezze, peso, ecc.) utilizzando misure arbitrarie. -Comprendere e risolvere semplici situazioni problematiche con addizione e sottrazione.	-I numeri fino al 100 -Le principali figure geometriche -Somiglianze e differenze -Insieme e sottoinsieme -Maggiore, minore, uguale e simboli di confronto (>,<=) -Dati, legenda, indagine - Concetto di orizzontalità, verticalità, lunghezza, altezza, peso, capacità -Misure arbitrarie -Connettivi -Quantificatori	-Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o due proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. -Riconoscere i criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. -Leggere e rappresentare indagini, relazioni e dati con diagrammi, e tabelle. -Misurare grandezze (lunghezze, peso, ecc.) utilizzando unità di misura arbitrarie.	-I numeri entro le unità di migliaia -Le principali figure geometriche -Somiglianze e differenze -Insieme, sottoinsieme e intersezione -Maggiore, minore, uguale -Equivalenze -Dati, legenda, indagine -Misure di grandezza -Unità di misura convenzionali di lunghezza: multipli e sottomultipli -Connettivi -Quantificatori -Dati e incognite	-Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. -Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. -Leggere e rappresentare indagini, relazioni e dati con diagrammi schemi e tabelle. -Misurare grandezze (lunghezza, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie, sia unità e strumenti convenzionali	-Diversi tipi di rappresentazione: Eulero-Venn, Carrol, diagramma ad albero -Unità di misura convenzionali -Equivalenze -Compravendita -Peso lordo, peso netto, tara -Connettivi logici -Quantificatori	-Leggere e rappresentare indagini, relazioni e dati in situazioni significative. -Utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni. -Comprendere e risolvere problemi con una o più domande, anche nascoste. -Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. -Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, peso, capacità, intervalli temporali, per	-Diagrammi e grafici -Frequenza, moda e media -Unità di misura convenzionali: lunghezza, capacità, peso superficie -Equivalenze -Spesa, ricavo guadagno, perdita: unitari e totali -Peso unitario e peso totale -Combinazioni -Connettivi logici -Quantificatori -Certo, incerto, possibile, impossibile -Probabilità	-Rappresentare indagini, relazioni e dati in situazioni significative. -Utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. -Usare le nozioni frequenza, di moda e di media aritmetica. -Comprendere e risolvere problemi con una o più domande anche nascoste. -Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.

			<ul style="list-style-type: none"> -Comprendere e risolvere situazioni problematiche con addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni. - Individuare dati e incognita in un problema. 		<ul style="list-style-type: none"> 8metro, orologio, ecc.). -Comprendere e risolvere problemi con le quattro operazioni. -Individuare dati utili e non, impliciti, espliciti.. 		<ul style="list-style-type: none"> effettuare misure e stime. -Passare da un'unità di misura ad un'altra limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. -Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure. 		<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, intervalli temporali, capacità, masse e pesi per effettuare misure e stime. -Passare da un'unità di misura ad un'altra limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. -Intuire ed argomentare sulla probabilità di un evento. -Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.
--	--	--	---	--	---	--	---	--	---

EVIDENZE E COMPITI SIGNIFICATIVI

EVIDENZE	COMPITI SIGNIFICATIVI
<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>Riconosce e denomina le principali figure geometriche.</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne informazioni e prendere decisioni.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta; confronta procedimenti diversi.</p> <p>Nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza si orienta con valutazioni di probabilità.</p> <p>Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.</p>	<p>ESEMPI:</p> <p>Eseguire calcoli applicati a eventi della vita e dell'esperienza quotidiana e a semplici attività progettuali.</p> <p>Calcolare l'incremento proporzionale di ingredienti per un semplice piatto preparato inizialmente per due persone e destinato a n persone.</p> <p>Applicare gli strumenti della statistica a semplici indagini sociali e ad osservazioni scientifiche:</p> <p>Interpretare e ricavare informazioni da dati statistici.</p> <p>Rappresentare situazioni reali, procedure con diagrammi di flusso.</p> <p>Applicare i concetti e gli strumenti della matematica (aritmetica, geometria, misura, statistica, logica) ad eventi concreti.</p>