



ISTITUTO COMPRESIVO STATALE
Via Regina 5 – 22012 CERNOBBIO (CO)

031/340909 – 031/340942 -- coic844009@istruzione.it coic844009@pec.istruzione.it

CURRICOLO DI ISTITUTO	Anno scolastico 2015-2016			CLASSE PRIMA	SCUOLA PRIMARIA
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	Competenza matematica: l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, ponendo l'accento sugli aspetti del processo, dell'attività e della conoscenza.				
DISCIPLINA	MATEMATICA				
FONTI DI LEGITTIMAZIONE	INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E DEL PRIMO CICLO D'ISTRUZIONE, novembre 2012 Decreto Ministeriale n.139 del 22 agosto 2007 Raccomandazione del Parlamento Europeo e della Commissione Europea del 30.12.2006				
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			
		CONOSCENZE		ABILITA'	
IMPARARE AD IMPARARE	L'alunno: - sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative - riconosce ed utilizza rappresentazioni diverse di oggetti (quantità)	NUMERI <i>I numeri naturali nei loro aspetti cardinali ed ordinali</i>	NUMERI Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo per salti di due, tre, ... <i>Associare il numero alla quantità, confrontare i numeri usando la corretta simbologia, riconoscere ed utilizzare i numeri ordinali fino al 20°.</i>		
PROGETTARE	- si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.	<i>Relazioni tra numeri naturali</i>	Leggere e scrivere i numeri naturali (<i>fino al 20</i>) in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli ed ordinarli anche posizionandoli sulla retta. <i>Raggruppare per 10 in tabelle con decine ed unità, conoscere ed utilizzare le espressioni "precede e segue".</i>		
COMUNICARE		<i>Sviluppo del calcolo mentale</i>	Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo, <i>utilizzando gli strumenti preferiti dall'alunno (linea del 20, dita, retta immaginaria,...)</i>		
COLLABORARE E PARTECIPARE		<i>Operazioni di addizione e sottrazione entro il 20</i>	Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali: <i>addizioni e sottrazioni in riga, operare con la tecnica dell'addizione e della sottrazione.</i>		
		SPAZIO E FIGURE			SPAZIO E FIGURE

<p>AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE</p>	<p>- riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio <i>in contesti noti</i></p> <p>- descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche</p>	<p><i>Collocazione di oggetti nello spazio, avendo come riferimento se stessi persone o oggetti</i></p> <p><i>I percorsi</i></p> <p><i>Le principali figure geometriche del piano e dello spazio</i></p>	<p>Percepire la propria posizione nello spazio a partire dal proprio corpo. Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori)</p> <p>Eeguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.</p> <p>Riconoscere e denominare figure geometriche (piane)</p>
<p>RISOLVERE PROBLEMI</p> <p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <p>ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p>	<p>- ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle o grafici</p> <p>- riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto</p>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p><i>Gli insiemi</i></p> <p><i>Rappresentazioni iconiche di semplici dati classificati per categoria</i></p> <p><i>Misure non convenzionali</i></p> <p><i>Tecniche risolutive di problemi</i></p>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà. <i>Stabilire e rappresentare relazioni, rappresentare gli insiemi, i sottoinsiemi, l'insieme unione, usare i quantificatori.</i></p> <p>Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni.</p> <p>Misurare grandezze utilizzando unità arbitrarie. <i>Effettuare praticamente confronti di lunghezze.</i></p> <p><i>Comprendere il testo di un problema evidenziando dati e parole chiave. Rappresentare con il disegno, operazione o diagramma la situazione problematica.</i></p>

CURRICOLO DI ISTITUTO	Anno scolastico 2015-2016	CLASSE SECONDA	SCUOLA PRIMARIA
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	Competenza matematica: l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, ponendo l'accento sugli aspetti del processo, dell'attività e della conoscenza.		
DISCIPLINA	MATEMATICA		
FONTI DI LEGITTIMAZIONE	INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E DEL PRIMO CICLO D'ISTRUZIONE, novembre 2012 Decreto Ministeriale n.139 del 22 agosto 2007 Raccomandazione del Parlamento Europeo e della Commissione Europea del 30.12.2006 Quadro di riferimento Prove Invalsi 2015		
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
		CONOSCENZE	ABILITA'
IMPARARE AD IMPARARE	L'alunno: - sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative - riconosce ed utilizza rappresentazioni diverse di oggetti - si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.	NUMERI <i>Il valore posizionale delle cifre</i>	NUMERI Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo per salti di due, tre, ... <i>Numerare in senso regressivo o progressivo secondo una regola oppure scoprire la regola di numerazione data entro il 100.</i>
		<i>Relazioni tra numeri naturali e decimali</i>	Leggere e scrivere i numeri naturali (<i>fino al 100</i>) in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli ed ordinarli anche posizionandoli sulla retta. <i>Scomporre e ricomporre i numeri naturali, confrontare coppie di numeri, individuare precedente e successivo di un numero dato, riconoscere il valore posizionale delle cifre e i numeri ordinali.</i>
		<i>Sviluppo del calcolo mentale</i>	Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.
		<i>Algoritmi delle operazioni</i>	Eeguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali: <i>addizioni e sottrazioni in riga e in colonna, moltiplicazioni come addizione ripetuta, prodotto cartesiano, schieramenti, in riga e in colonna, divisioni in riga (come operazione inversa della moltiplicazione)</i>
COLLABORARE E PARTECIPARE		<i>Le tabelline</i>	Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	- riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio	SPAZIO E FIGURE <i>Collocazione di oggetti nello spazio Caselle e incroci sul piano quadrettato</i>	SPAZIO E FIGURE Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.

<p>RISOLVERE PROBLEMI</p> <p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche - utilizza strumenti per il disegno geometrico (righello) 	<p><i>I percorsi</i></p> <p><i>Le principali figure geometriche del piano e dello spazio</i></p>	<p>Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori) <i>Localizzare oggetti sul piano reticolato, utilizzare coordinate, localizzare punti sul piano cartesiano.</i></p> <p>Eeguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.</p> <p>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio. <i>Riconoscere linee rette, curve, spezzate, miste, applicare i concetti di regione interna ed esterna.</i> <i>Rappresentare simmetrie.</i></p>
<p>ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici) - ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle o grafici - 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 e descrive il procedimento eseguito 	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p><i>Gli insiemi</i></p> <p><i>Rappresentazioni iconiche di semplici dati classificati per categoria</i></p> <p><i>Misure non convenzionali</i> <i>Misure convenzionali (il tempo)</i></p> <p><i>Tecniche risolutive di problemi</i></p>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà (<i>uso dei connettivi, E, O, NON</i>)</p> <p>Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni. Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi (<i>Eulero-Venn, Carroll, ad albero</i>), schemi e tabelle</p> <p>Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (orologio). <i>Effettuare praticamente confronti di lunghezze, peso, capacità, costruire seriazioni, operare con l'Euro</i></p> <p><i>Comprendere il testo di un problema evidenziando dati e parole chiave.</i> <i>Rappresentare con il disegno e risolvere problemi che richiedano: addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni (ripartizione e contenezza)</i></p>

CURRICOLO DI ISTITUTO	Anno scolastico 2015-2016			CLASSE TERZA	SCUOLA PRIMARIA
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	Competenza matematica: l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, ponendo l'accento sugli aspetti del processo, dell'attività e della conoscenza.				
DISCIPLINA	MATEMATICA				
FONTI DI LEGITTIMAZIONE	INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E DEL PRIMO CICLO D'ISTRUZIONE, novembre 2012 Decreto Ministeriale n.139 del 22 agosto 2007 Raccomandazione del Parlamento Europeo e della Commissione Europea del 30.12.2006				
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			
		CONOSCENZE		ABILITA'	
IMPARARE AD IMPARARE	L'alunno: - sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative - si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.	NUMERI <i>Il valore posizionale delle cifre</i>		NUMERI Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo per salti di due, tre, ... <i>Numerare in senso regressivo o progressivo secondo una regola oppure scoprire la regola di numerazione data.</i>	
PROGETTARE		<i>Relazioni tra numeri naturali e decimali</i>		Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli ed ordinarli anche posizionandoli sulla retta. <i>Scomporre e ricomporre i numeri naturali, confrontare coppie di numeri, individuare precedente e successivo di un numero dato.</i>	
COMUNICARE		<i>Sviluppo del calcolo mentale</i>		Leggere, scrivere e confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.	
COLLABORARE E PARTECIPARE		<i>Algoritmi delle operazioni</i>		Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo (<i>applicando le proprietà delle operazioni, se necessario</i>).	
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE				Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali: <i>verificare l'esattezza del calcolo con prova o calcolatrice, eseguire moltiplicazioni con 2 cifre al moltiplicatore, divisioni a una cifra al divisore, riconoscere le proprietà dell'elemento neutro e/o assorbente, moltiplicare e dividere per 10, 100, 1000.</i>	
RISOLVERE PROBLEMI					
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI		<i>Le tabelline</i>		Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.	

<p>ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo - descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo. - utilizza strumenti per il disegno geometrico (righello e squadretta) e i più comuni strumenti di misura (metro). 	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p><i>Collocazione di oggetti nello spazio</i></p> <p><i>Le principali figure geometriche del piano e dello spazio e gli elementi della geometria (punto, retta, semiretta, segmento, angolo)</i></p>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.</p> <p>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p> <p>Disegnare figure geometriche (<i>triangoli, quadrati, rettangoli, parallelogrammi, rombi, trapezi, usando gli strumenti disponibili come righello, squadra e goniometro per i poligoni regolari</i>) e costruire modelli materiali anche nello spazio (<i>sviluppo dei solidi</i>).</p> <p><i>Riconoscere rette incidenti, perpendicolari, parallele; individuare angoli in figure e contesti diversi</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> - ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici) - ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle o grafici - 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 e descrive il procedimento eseguito 	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p><i>Rappresentazioni iconiche di semplici dati classificati per categoria</i></p> <p><i>Misure convenzionali</i></p> <p><i>Tecniche risolutive di problemi</i></p>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle</p> <p>Misurare grandezze (lunghezza, capacità e massa) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali.</p> <p><i>Effettuare misure dirette ed indirette, esprimere misure utilizzando multipli e sottomultipli, attuare semplici conversioni tra un'unità di misura e l'altra.</i></p> <p><i>Risolvere situazioni problematiche con l'uso delle quattro operazioni.</i></p> <p><i>Formulare testi di problemi partendo da immagini, diagrammi,...</i></p> <p><i>Dato un testo, individuare le domande più opportune.</i></p>

CURRICOLO DI ISTITUTO	Anno scolastico 2015-2016		CLASSE QUARTA	SCUOLA PRIMARIA
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	Competenza matematica: l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, ponendo l'accento sugli aspetti del processo, dell'attività e della conoscenza.			
DISCIPLINA	MATEMATICA			
FONTI DI LEGITTIMAZIONE	INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E DEL PRIMO CICLO D'ISTRUZIONE, novembre 2012 Decreto Ministeriale n.139 del 22 agosto 2007 Raccomandazione del Parlamento Europeo e della Commissione Europea del 30.12.2006			
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE		ABILITA'
IMPARARE AD IMPARARE	L'alunno: - sviluppa un atteggiamento positivo nei confronti della matematica - riconosce ed utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni,...) - si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali	NUMERI <i>Il valore posizionale delle cifre</i> <i>Relazioni tra numeri naturali e decimali</i> <i>Algoritmi delle 4 operazioni</i> <i>Sviluppo del calcolo mentale</i>	NUMERI Leggere, scrivere e confrontare numeri interi e decimali <i>Stabilire relazioni d'ordine tra i numeri conosciuti</i> Eeguire la divisione con il resto fra numeri naturali, con 2 cifre al divisore Eeguire le quattro operazioni con sicurezza, sia con i numeri interi sia con i decimali, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale e scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni Stimare il risultato di un'operazione	
PROGETTARE		<i>Multipli e divisori</i>	Individuare e calcolare, in relazione reciproca, multipli e divisori di un numero	
COMUNICARE		<i>Le frazioni</i>	Riconoscere interi frazionati e quantificarne le parti Leggere, scrivere e rappresentare frazioni Classificare le frazioni in proprie, improprie ed apparenti Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti Utilizzare numeri decimali e frazioni per descrivere situazioni quotidiane <i>Trasformare frazioni decimali in numeri decimali e viceversa</i>	
COLLABORARE E PARTECIPARE	- riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio - descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo	SPAZIO E FIGURE <i>Classificazioni delle principali figure del piano</i>	SPAZIO E FIGURE Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie. <i>Riconoscere, classificare e costruire i poligoni in base al numero dei lati, degli angoli, dei vertici</i> <i>Analizzare gli elementi significativi di triangoli e quadrilateri</i>	

<p>AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE</p> <p>RISOLVERE PROBLEMI</p>	<p>- utilizza strumenti per il disegno geometrico e strumenti di misura (riga, squadra, goniometro,...)</p>	<p><i>Il disegno geometrico</i></p> <p><i>La rotazione, la traslazione e la simmetria delle figure</i></p> <p><i>Gli angoli</i></p> <p><i>Rette</i></p> <p><i>Il perimetro delle principali figure geometriche</i></p>	<p>Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga, squadre, software di geometria) Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti</p> <p>Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse</p> <p>Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti <i>Riconoscere, disegnare con goniometro e righello, classificare angoli</i></p> <p>Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità e verticalità <i>Disegnare con gli strumenti adatti rette parallele, incidenti, perpendicolari</i></p> <p>Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti</p>
<p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <p>ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p>	<p>-Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici)</p> <p>- ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici</p> <p>-riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza</p> <p>- legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici</p> <p>- riesce a risolvere problemi mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati e descrive il procedimento seguito</p> <p>- costruisce ragionamenti formulando ipotesi e confrontandosi con il punto di vista di altri</p>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p><i>Rappresentazioni di dati in grafici e tabelle</i></p> <p><i>La frequenza, la moda e la media aritmetica</i></p> <p><i>Tecniche risolutive di problemi</i></p>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p>Utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni <i>Rappresentare dati e classificazioni mediante i diagrammi di Eulero-Venn, ad albero, di Carroll,...</i> <i>Codificare e decodificare relazioni e rappresentazioni statistiche, ricavando informazioni</i></p> <p>Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione</p> <p>Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura <i>Risolvere situazioni problematiche con l'uso delle 4 operazioni</i> <i>Analizzare, comprendere ed interpretare testi con dati superflui, mancanti, impliciti e domande nascoste.</i></p>

		<p><i>Le unità di misura convenzionali</i></p> <p><i>Probabilità ed eventi</i></p>	<p><i>Risolvere problemi con le frazioni, sul peso lordo-netto-tara, sulla compravendita e con le diverse unità di misura</i></p> <p>Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime Passare da un'unità di misura all'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto dello stesso sistema monetario</p> <p>In situazioni concrete, di una coppia di eventi, intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile <i>Classificare eventi in certi, probabili, improbabili, impossibili</i></p>
--	--	--	--

CURRICOLO DI ISTITUTO	Anno scolastico 2015-2016			CLASSE QUINTA	SCUOLA PRIMARIA
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	Competenza matematica: l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, ponendo l'accento sugli aspetti del processo, dell'attività e della conoscenza.				
DISCIPLINA	MATEMATICA				
FONTI DI LEGITTIMAZIONE	INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E DEL PRIMO CICLO D'ISTRUZIONE, novembre 2012 Decreto Ministeriale n.139 del 22 agosto 2007 Raccomandazione del Parlamento Europeo e della Commissione Europea del 30.12.2006 Quadro di riferimento Prove Invalsi 2015				
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			
		CONOSCENZE		ABILITA'	
IMPARARE AD IMPARARE	L'alunno: - sviluppa un atteggiamento positivo nei confronti della matematica - riconosce ed utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...) - si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali	NUMERI <i>Il valore posizionale delle cifre</i> <i>Relazioni tra numeri naturali e decimali</i> <i>I numeri negativi</i>	NUMERI Leggere, scrivere e confrontare numeri interi e decimali <i>Intuire il concetto di potenza, utilizzare le potenze del 10 per la costruzione dei grandi numeri</i> <i>Stabilire relazioni d'ordine tra i numeri conosciuti, in N, R, Q</i>	NUMERI Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica (temperature, linea del tempo,...)	NUMERI Eseguire la divisione con il resto fra numeri naturali e decimali. Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, sia con i numeri interi sia con i decimali, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale e scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni Stimare il risultato di un'operazione <i>Rispettare l'ordine di esecuzione di una serie di operazioni in successione (espressioni)</i>
PROGETTARE		<i>Algoritmi delle 4 operazioni</i> <i>Sviluppo del calcolo mentale</i>			
COMUNICARE		<i>Multipli e divisori</i> <i>Le frazioni</i>			Individuare e calcolare, in relazione reciproca, multipli e divisori di un numero <i>Leggere, scrivere e rappresentare frazioni</i> <i>Classificare le frazioni in proprie, improprie ed apparenti</i> Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti

<p>COLLABORARE E PARTECIPARE</p>		<p><i>Le percentuali</i></p> <p><i>I numeri nelle civiltà antiche</i></p>	<p><i>Confrontare frazioni con uguale denominatore o numeratore</i> <i>Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane</i> <i>Trasformare frazioni decimali in numeri decimali o in percentuali</i></p> <p>Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra</p>
<p>AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE</p>	<p>- riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio</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 strumenti di misura (metro, goniometro)</p>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p><i>Classificazioni delle principali figure del piano</i></p> <p><i>Il disegno geometrico</i></p> <p><i>La rotazione, la traslazione e la simmetria delle figure</i></p> <p><i>Riduzione in scala</i></p> <p><i>Gli angoli</i></p> <p><i>Il perimetro delle principali figure geometriche</i></p> <p><i>L'area di rettangoli e triangoli</i></p>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie. <i>Riconoscere, classificare e costruire i poligoni in base al numero dei lati, degli angoli, dei vertici</i> <i>Analizzare gli elementi significativi di triangoli, quadrilateri, poligoni regolari e cerchio</i></p> <p>Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga, squadre, compasso, software di geometria) Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti Costruire ed utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione</p> <p>Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse</p> <p>Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando ad esempio la carta a quadretti)</p> <p>Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti <i>Usare il concetto di angolo in contesti concreti, soprattutto analizzando le principali figure geometriche</i></p> <p>Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. <i>Saper utilizzare anche le formule inverse.</i> Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure (<i>quadrilateri, poligoni regolari</i>)</p>

<p>RISOLVERE PROBLEMI</p>		<p><i>Sviluppo delle figure solide</i></p>	<p>e cerchio) per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.</p> <p>Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte)</p>
<p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici) - ricava informazioni da dati rappresentati in 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 problemi mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati e descrive il procedimento seguito - costruisce ragionamenti formulando ipotesi e confrontandosi con il punto di vista di altri 	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p><i>Rappresentazioni di dati in grafici e tabelle</i></p> <p><i>La frequenza, la moda e la media aritmetica</i></p> <p><i>Tecniche risolutive di problemi</i></p> <p><i>Le unità di misura convenzionali</i></p>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p>Utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni</p> <p><i>In contesti diversi, individuare relazioni significative, analogie, differenze e regolarità</i></p> <p><i>Organizzare una serie di dati o informazioni in modo da riuscire a ricavarne, per ragionamento deduttivo, delle informazioni ulteriori</i></p> <p>Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione</p> <p>Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura</p> <p><i>Risolvere situazioni problematiche con l'uso delle 4 operazioni</i></p> <p><i>Analizzare, comprendere ed interpretare testi con dati superflui, mancanti, impliciti e domande nascoste.</i></p> <p><i>Risolvere problemi con le frazioni, le percentuali, sul peso lordo-netto-tara, sulla compravendita e con le diverse unità di misura</i></p> <p>Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime</p> <p>Passare da un'unità di misura all'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto dello stesso sistema monetario</p>
<p>ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p>		<p><i>Probabilità ed eventi</i></p>	<p>In situazioni concrete, di una coppia di eventi, intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile</p> <p><i>Classificare eventi in certi, probabili, improbabili, impossibili</i></p>

CURRICOLO DI ISTITUTO	Anno scolastico 2015-2016		CLASSE PRIMA	SCUOLA SECONDARIA 1° GRADO
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	Competenza matematica: l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, ponendo l'accento sugli aspetti del processo, dell'attività e della conoscenza.			
DISCIPLINA	MATEMATICA			
FONTI DI LEGITTIMAZIONE	INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E DEL PRIMO CICLO D'ISTRUZIONE, novembre 2012 Decreto Ministeriale n.139 del 22 agosto 2007 Raccomandazione del Parlamento Europeo e della Commissione Europea del 30.12.2006			
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITA'	
IMPARARE AD IMPARARE	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 delle operazioni.	NUMERI Il sistema di numerazione decimale L e quattro operazioni e le loro proprietà Le potenze e loro proprietà	NUMERI Eeguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni, ordinamenti e confronti tra numeri conosciuti, quando è possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno.	
PROGETTARE	Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.	I multipli e i divisori e le regole della divisibilità N primi e n composti	Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo, Rappresentare i numeri conosciuti su retta. Utilizzare scale graduate in contesti significativi per la scienza e per la tecnica.	
COMUNICARE	Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavare misure di variabilità e prendere decisioni.	Massimo comun divisore e minimo comune multiplo	Individuare multipli e divisori di un n naturale e multipli e divisori comuni a più numeri. Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in situazioni concrete.	
COLLABORARE E PARTECIPARE	Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.	I numeri razionali	In casi semplici scomporre i numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini.	
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio se utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).		Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni	
RISOLVERE PROBLEMI			Conoscere la radice quadrata come operatore inverso all'elevamento al quadrato.	
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.			
ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	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.

Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente le operazioni. Descrivere con una espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.

Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le misure significative.

Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni.

SPAZIO E FIGURE

Punti , rette , semirette e segmenti.

Gli angoli e la loro misura.

Perpendicolarità e parallelismo.

Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane.

Poligoni, in particolare triangoli e quadrilateri e loro proprietà.

SPAZIO E FIGURE

Riproduce figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro,

software di geometria). Rappresentare punti, segmenti e figure nel piano cartesiano. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.

DATI E PREVISIONI

- Tabelle e grafici
- Istogrammi
- Ideogrammi
- Diagrammi a settori circolari
- Diagrammi circolari

DATI E PREVISIONI

Rappresentare insieme di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze relative

CURRICOLO DI ISTITUTO	Anno scolastico 2015-2016	CLASSE SECONDA	SCUOLA SECONDARIA 1° GRADO
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	Competenza matematica: l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, ponendo l'accento sugli aspetti del processo, dell'attività e della conoscenza.		
DISCIPLINA	MATEMATICA		
FONTI DI LEGITTIMAZIONE	INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E DEL PRIMO CICLO D'ISTRUZIONE, novembre 2012 Decreto Ministeriale n.139 del 22 agosto 2007 Raccomandazione del Parlamento Europeo e della Commissione Europea del 30.12.2006		
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
		CONOSCENZE	ABILITA'
IMPARARE AD IMPARARE	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 delle operazioni.	NUMERI I numeri razionali La radice quadrata	NUMERI Eeguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni, ordinamenti e confronti tra numeri conosciuti, quando è possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno.
PROGETTARE	Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.	I numeri irrazionali Rapporti, percentuali e proporzioni	Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo,
COMUNICARE	Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavare misure di variabilità e prendere decisioni.		Rappresentare i numeri conosciuti su retta. Utilizzare scale graduate in contesti significativi per la scienza e per la tecnica.
COLLABORARE E PARTECIPARE	Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.		Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni.
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE			Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse.
RISOLVERE PROBLEMI	Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.		Interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale.
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI			Utilizzare la notazione usuale con le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni.
ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio se utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).		Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.

Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.

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.

SPAZIO E FIGURE

L'equivalenza delle figure piane.

Il Teorema di Pitagora.

Le trasformazioni geometriche isometrie, omotetie e similitudini.

Il teorema di Euclide.

RELAZIONI E FUNZIONI
 Proporzionalità diretta e inversa

Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione.

Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato da 2 o altri numeri interi.

Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.

SPAZIO E FIGURE

Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga,squadra, compasso, goniometro, software di geometria).

Rappresentare punti, segmenti e figure nel piano cartesiano.

Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane.

Descrivere figure complesse costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri.

Riprodurre semplici figure disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri.

Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura geometrica.

Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete.

Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari o utilizzando le più comuni formule.

Stimare per eccesso e per difetto l'area di una figura delimitata da linee curve.

Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti.

Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.

RELAZIONI E FUNZIONI

		<p>Proporzionalità quadratica.</p> <p>DATI E PREVISIONI</p> <p>Tabelle e grafici: istogrammi, ideogrammi, diagrammi a settori circolari, diagrammi cartesiani.</p> <p>Media</p>	<p>Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa. Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per riconoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$, $y= a/x$, $y=ax^2$, $y=2^n$ e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità.</p> <p>DATI E PREVISIONI</p> <p>Rappresentare insieme di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze relative</p>
--	--	--	---

CURRICOLO DI ISTITUTO	Anno scolastico 2015-2016		CLASSE TERZA	SCUOLA SECONDARIA 1° GRADO
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	Competenza matematica: l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, ponendo l'accento sugli aspetti del processo, dell'attività e della conoscenza.			
DISCIPLINA	MATEMATICA			
FONTI DI LEGITTIMAZIONE	INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E DEL PRIMO CICLO D'ISTRUZIONE, novembre 2012 Decreto Ministeriale n.139 del 22 agosto 2007 Raccomandazione del Parlamento Europeo e della Commissione Europea del 30.12.2006 Quadro di riferimento Prove Invalsi			
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITA'	
IMPARARE AD IMPARARE PROGETTARE COMUNICARE COLLABORARE E PARTECIPARE AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE RISOLVERE PROBLEMI INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato delle operazioni.</p> <p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavare misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio se utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).</p>	<p>NUMERI I numeri reali e le operazioni con essi. Il calcolo letterale Equazioni di primo grado.</p>	<p>NUMERI Eeguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni, ordinamenti e confronti tra numeri conosciuti, quando è possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno.</p> <p>Dare stime approssimate per il risultato di un operazione e controllare la plausibilità di un calcolo,</p> <p>Rappresentare i numeri conosciuti su retta. Utilizzare scale graduate in contesti significativi per la scienza e per la tecnica.</p> <p>Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse.</p> <p>Interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale.</p> <p>Utilizzare la notazione usuale con le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni. Eeguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle</p>	

	<p>Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e contro esempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni, accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p> <p>Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi,...) si orienta con valutazioni di probabilità.</p> <p>Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</p>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>Circonferenza e cerchio</p> <p>Prismi e piramidi: area delle superfici e volume</p> <p>Solidi di rotazione: cilindro, cono area delle superfici e volume.</p> <p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Il concetto di funzione</p> <p>Problemi risolvibili con equazioni di primo grado.</p>	<p>convenzioni sulla precedenza delle operazioni.</p> <p>Esprime misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative.</p> <p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria).</p> <p>Rappresentare punti, segmenti e figure nel piano cartesiano.</p> <p>Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane.</p> <p>Descrivere figure complesse costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri.</p> <p>Riprodurre semplici figure disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri.</p> <p>Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura geometrica.</p> <p>Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete.</p> <p>Conoscere il numero n.</p> <p>Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio e viceversa.</p> <p>Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche.</p> <p>Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali.</p> <p>Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni e dare stime di oggetti della vita quotidiana.</p> <p>Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</p> <p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa.</p>
--	--	--	---

		<p>DATI E PREVISIONI</p> <p>Tabelle e grafici: istogrammi, ideogrammi, diagrammi a settori circolari, diagrammi cartesiani.</p> <p>Moda, media e mediana</p> <p>Frequenze assolute e relative. Elementi di calcolo e probabilità.</p>	<p>Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per riconoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$, $y= a/x$, $y=ax^2$, $y=2^n$ e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità.</p> <p>DATI E PREVISIONI</p> <p>Rappresentare insieme di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze relative. Scegliere ed utilizzare i valori medi (media, moda, e mediana) adeguati alla tipologia e alle caratteristiche dei dati a disposizione. Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone, ad esempio, il campo di variazione.</p> <p>In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari , assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti.</p> <p>Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili, indipendenti.</p>
--	--	--	---