

CURRICOLO DI MATEMATICA DELLA SCUOLA PRIMARIA

CLASSE PRIMA

a. s. 2013 - 2014

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO: - Giocare con le quantità	Manipolazione di oggetti: <ul style="list-style-type: none"> - Quantificazione - Confronto - Ordine - Simbolizzazione (>,<=) - Associazione tra quantità e simbolo numerico - Lettura e scrittura dei numeri da 0 a 20 in cifre e lettere 	<ul style="list-style-type: none"> - Dai giochi di movimento, dalla manipolazione di materiale strutturato e non, alla rappresentazione grafica del confronto tra quantità. - Dalla rappresentazione grafica all'associazione quantità-simbolo, alla lettura e scrittura dei numeri da 0 a 20. 	<p>L.E. Confronta e ordina i simboli numerici entro il numero 20 in senso progressivo e regressivo con la consapevolezza del valore posizionale delle cifre.</p> <p>L.S. Ordina la successione numerica da 0 a 20 in senso progressivo e regressivo.</p> <p>L.M. Comprende che i simboli 0 - 1 - 2 - 3 - ... esprimono quantità.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO: - Operare con i numeri	Situazioni di vita vissuta: - Conversazione guidata - Simbolizzazione e dei termini: aggiungere, unire, mettere insieme, togliere e sottrarre	- Dalla simulazione di situazioni di vita vissuta attraverso la manipolazione di oggetti, alla verbalizzazione e relativa rappresentazione grafica. - Dalla situazione rappresentata, alla costruzione del concetto di aggiungere e togliere.	L.E Comprende il significato delle operazioni di addizione e sottrazione e le utilizza in contesti diversi. L.S. Comprende il significato delle operazioni di addizione e sottrazione in contesti tratti dall'esperienza. L.M. Utilizza in situazioni vissute e rappresentate l'addizione e la sottrazione.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	<p>SPAZIO E FORME</p> <p>- Orientarsi nello spazio e collocare oggetti secondo comandi dati.</p>	<p>La posizione degli oggetti nello spazio fisico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sopra/sotto - Basso-alto - Destra-sinistra - Dentro-fuori - Davanti-dietro <p>Semplici percorsi su comando</p>	<p>- Da giochi di movimento organizzati (negli spazi consentiti), dall'esecuzione di comandi dati, dalla localizzazione di oggetti, alla rappresentazione grafica, all'organizzazione dello spazio grafico e all'utilizzazione dei termini appropriati (binomi locativi).</p>	<p>L.E. Utilizza i concetti topologici in tutti i contesti</p> <p>L.S. Conosce e utilizza i concetti topologici sul piano vissuto e rappresentato</p> <p>L.M. Conosce e utilizza i concetti topologici in situazioni vissute</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	DATI E PREVISIONI - Classificare numeri, oggetti, semplici forme e figure geometriche, individuate nell'ambiente interno ed esterno, secondo una o più proprietà.	Classificazione in base ad un criterio - Somiglianze \ differenze - Uguaglianza \ disuguaglianza - Appartenenza \ non appartenenza - Corrispondenza biunivoca - Insiemi - Sottoinsiemi Rappresentazione con il Diagramma di Eulero - Venn	- Dalla manipolazione di materiale strutturato e non, dal confronto di oggetti per evidenziarne caratteristiche e proprietà, alla costruzione, rappresentazione e lettura di insiemi.	L.E. Riconosce e determina i criteri di classificazione in insiemi di oggetti, forme e figure geometriche. L.S. Classifica e confronta oggetti, forme e figure geometriche in base ad un criterio dato. L.M. Effettua semplici classificazioni in base ad un criterio dato.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI Discriminare e confrontare quantità	I quantificatori: <ul style="list-style-type: none"> - Tanti/Quanti - Pochi/Molti - Alcuni/Nessuno\ Tutti - Di più/Di meno 	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla distribuzione casuale di oggetti di vario tipo, dalla conversazione guidata con domande relative alle quantità distribuite, alla rappresentazione grafica con l'utilizzo dei termini adeguati. 	L.E. Utilizza correttamente i quantificatori per indicare e rappresentare quantità. L.S. Utilizza i quantificatori per indicare e rappresentare quantità. L.M. Confronta e distingue quantità discontinue.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p>- Risolvere semplici e concrete situazioni problematiche utilizzando addizioni e sottrazioni.</p>	<p>Situazioni problematiche</p> <p>- non aritmetiche</p> <p>- aritmetiche con addizione o sottrazione</p>	<p>- Dalla riflessione su situazioni problematiche vissute, dalla lettura di situazioni rappresentate, alla ricerca delle possibili soluzioni e all'individuazione di quella più appropriata.</p> <p>- Dalla simulazione di situazioni concrete, dalla relativa rappresentazione grafica alla organizzazione di un percorso risolutivo.</p>	<p>L.E. Analizza, rappresenta e risolve situazioni problematiche di vario tipo.</p> <p>L.S. Risolve situazioni problematiche aritmetiche e non.</p> <p>L.M. Risolve semplici situazioni problematiche aritmetiche e non.</p>

CURRICOLO DI MATEMATICA DELLA SCUOLA PRIMARIA

CLASSE SECONDA

a. s. 2013 - 2014

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO: - Operare con i numeri da 20 a 100	Rappresentazione dei numeri naturali in base 10: il valore posizionale <ul style="list-style-type: none"> - raggruppamento di 2° livello: il centinaio - cambio - registrazione - lettura e scrittura in cifre e lettere - confronto - ordinamento - scomposizione - ricomposizione 	<ul style="list-style-type: none"> - Dai giochi di movimento e dal gioco delle unità e delle decine, alla costruzione dei numeri con i regoli e \ o con i BAM. - Dai giochi di raggruppamento e cambio con materiale strutturato e non, dalla rappresentazione dei numeri con l'abaco, alla registrazione in tabella con relativa scrittura in cifre e lettere. - Dall'allungamento della linea dei numeri all'individuazione del numero precedente e successivo. - Dalla rappresentazione, dalla lettura e scrittura dei numeri, all'utilizzo dei segni >, <, =. - Dal confronto tra quantità, all'ordinamento e alla scomposizione e ricomposizione dei numeri nel rispetto del valore posizionale delle cifre. 	L.E. Legge e scrive correttamente i numeri entro il 100, li ordina in senso progressivo e regressivo in forma scritta e orale e opera confronti nel rispetto del valore posizionale delle cifre. L.S. Legge e scrive i numeri entro il 100, li ordina in senso progressivo e regressivo e confronta numeri riconoscendo il valore posizionale delle cifre. L.M. Legge e scrive i numeri da 0 a 100, li rappresenta e opera confronti utilizzando materiale strutturato.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO: Operare con i numeri: - le quattro operazioni per risolvere situazioni problematiche	<ul style="list-style-type: none"> - Addizioni in colonna con i numeri naturali (entro il 100), con un cambio - I termini dell'addizione - La proprietà commutativa - Significato dello zero e del numero uno nell'addizione 	<ul style="list-style-type: none"> - Da situazioni problematiche concrete alla verbalizzazione, alla rappresentazione grafica e alla scoperta del concetto di unione: aggiungere, mettere insieme, sommare, aggiungere, alla simbolizzazione con numeri e segno + e alla denominazione dei termini. - Dalla manipolazione di materiale occasionale e strutturato (numeri in colore, B.A.M., abaco, tabelle..) all'addizione sulla linea dei numeri, vissuta e rappresentata, all'addizione in colonna in tabella, all'esecuzione di addizioni con un cambio. - Dal completamento della tabella dell'addizione, alla scoperta e utilizzo della proprietà commutativa, all'osservazione del comportamento dell'1 e dello 0. 	<p>L.E. Eseguе correttamente calcoli scritti e mentali di addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni con un cambio, e divisioni come raggruppamento e distribuzione con rappresentazione grafica.</p> <p>L.S. Eseguе addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni in colonna con un cambio, e divisioni come raggruppamento e distribuzione.</p> <p>L.M. Eseguе addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni in colonna senza cambio e divisioni come raggruppamento e distribuzione con manipolazione di oggetti e rappresentazione grafica.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO: Operare con i numeri: - le quattro operazioni per risolvere situazioni problematiche	<ul style="list-style-type: none"> - Sottrazione in colonna con i numeri naturali (entro il 100), con un cambio - I termini della sottrazione - La sottrazione come resto e/o come differenza - Addizione e sottrazione operazioni inverse - Significato dello zero e del numero uno nella sottrazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Dall'esperienza di situazioni vissute, alla lettura della stessa, alla sua rappresentazione grafica, per giungere alla costruzione del concetto di togliere, sottrarre e relativi sinonimi, alla simbolizzazione della situazione con numeri e segno -, alla nomenclatura dei termini. - Dalla scoperta che addizioni e sottrazioni sono operazioni l'una l'inversa dell'altra all'utilizzo delle stesse per verificare l'esattezza dei risultati. - Dalla manipolazione di materiale occasionale e strutturato (numeri in colore, B.A.M., abaco, tabelle..) alla sottrazione sulla linea dei numeri, in colonna in tabella, all'esecuzione di sottrazioni con un cambio. - Dal completamento della tabella della sottrazione, alla scoperta del comportamento dell'1 e dello 0. 	<p>L.E. Esegue correttamente calcoli scritti e mentali di addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni con un cambio, e divisioni come raggruppamento e distribuzione con rappresentazione grafica.</p> <p>L.S. Esegue addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni in colonna con un cambio, e divisioni come raggruppamento e distribuzione.</p> <p>L.M. Esegue addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni in colonna senza cambio e divisioni come raggruppamento e distribuzione con manipolazione di oggetti e rappresentazione grafica.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO: Operare con i numeri: - le quattro operazioni per risolvere situazioni problematiche	La moltiplicazione: - addizione ripetuta - rapporto tra quantità - prodotto cartesiano - i termini della moltiplicazione - le sequenze moltiplicative (tabelline) - la moltiplicazione in colonna con una cifra al moltiplicatore e con un solo cambio - la proprietà commutativa - significato dello zero e del numero uno nella moltiplicazione	- Dalle simulazioni di situazioni problematiche da risolvere con addizioni ripetute, alla verbalizzazione, alla rappresentazione grafica, alle esercitazioni con i numeri in colore, alla simbolizzazione con cifre e segno x , alla nomenclatura dei termini. - Dalle situazioni di giochi motori di schieramenti per la individuazione di righe e colonne, da giochi con nastri o corde per la rilevazione dei punti d'incrocio, alla relativa rappresentazione grafica e conseguente simbolizzazione. - Dal gioco delle coppie (prodotto cartesiano), alla rappresentazione in tabella (rapporto), alla costruzione e memorizzazione delle tabelline per giungere alla scoperta del comportamento dell'1 e dello 0 nella moltiplicazione. Moltiplicazioni in riga e in colonna con un cambio	L.E. Esegue correttamente calcoli scritti e mentali di addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni con un cambio, e divisioni come raggruppamento e distribuzione con rappresentazione grafica. L.S. Esegue addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni in colonna con un cambio, e divisioni come raggruppamento e distribuzione. L.M. Esegue addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni in colonna senza cambio e divisioni come raggruppamento e distribuzione con manipolazione di oggetti e rappresentazione grafica.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO: Operare con i numeri: - le quattro operazioni per risolvere situazioni problematiche	La divisione: - distribuzione - Continenza - i termini della divisione	- Dalle simulazioni di situazioni problematiche che prevedano attività di distribuzione (fare parti uguali), o di continenza (formazione di gruppi dello stesso valore) alla verbalizzazione, alla rappresentazione grafica, alle esercitazioni con i numeri in colore, alla simbolizzazione con cifre e segno :, alla nomenclatura dei termini. - Dall'esercitazione sulla linea dei numeri vissuta e rappresentata, dalla manipolazione di materiale occasionale e \ o strutturato, alla formalizzazione della divisione senza resto e con resto.	L.E. Eseguendo correttamente calcoli scritti e mentali di addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni con un cambio, e divisioni come raggruppamento e distribuzione con rappresentazione grafica. L.S. Eseguendo addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni in colonna con un cambio, e divisioni come raggruppamento e distribuzione. L.M. Eseguendo addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni in colonna senza cambio e divisioni come raggruppamento e distribuzione con manipolazione di oggetti e rappresentazione grafica.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	<p>SPAZIO E FORME</p> <p>Riconoscere e descrivere figure geometriche</p>	<p>Le principali figure geometriche dello spazio</p> <ul style="list-style-type: none"> - cubo - sfera - piramide - cono - parallelepipedo <p>e gli elementi che le compongono</p> <p>Le principali figure geometriche del piano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cerchio - quadrato - rettangolo - triangolo <p>Le linee:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aperte - chiuse - curve - spezzate - miste - semplice - intrecciata 	<ul style="list-style-type: none"> - Dall'osservazione e manipolazione di modelli di solidi, dallo smontaggio di una scatola per individuarne le parti alla verbalizzazione, alla rappresentazione grafica e relativa costruzione di un solido. - Dall'osservazione di un solido e del suo sviluppo, dal gioco delle impronte, all'individuazione delle figure piane e relativa costruzione con materiale vario. - Dall'esecuzione di percorsi, dalla lettura di percorsi rappresentati, dall'osservazione degli elementi che ci circondano, alla classificazione delle linee. 	<p>L. E. Descrive e scompone un solido nelle sue parti, ne riconosce le figure piane che lo compongono e le linee che lo delimitano.</p> <p>L.S. Scompone un solido nelle sue parti e ne riconosce le figure piane che lo compongono e le linee che lo delimitano.</p> <p>L.M. Denomina e distingue le figure piane dalle solide.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	<p>SPAZIO E FORME</p> <p>- Descrivere ed identificare gli eventuali elementi di simmetria in figure date</p>	<p>Simmetrie di una figura</p> <ul style="list-style-type: none"> - assiale - asse di simmetria interno 	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla piegatura di fogli, dalla formazione di macchie di colori all'interno, dal ritaglio di una immagine disegnata su metà del foglio piegato, all'osservazione per la rilevazione della specularità dell'immagine e l'individuazione dell'asse di simmetria - Scomposizione e ricomposizione di figure in modo simmetrico 	<p>L.E. Effettua rappresentazioni simmetriche, evidenziando l'asse di simmetria interno e/o esterno</p> <p>L.S. Riconosce l'asse di simmetria interno e/o esterno in figure rappresentate</p> <p>L.M. Effettua piegature per individuare l'asse di simmetria interno</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI Risolvere concrete situazioni problematiche utilizzando le quattro operazioni	- Situazioni problematiche reali, rappresentate e proposte.	- Dalla simulazione di situazioni problematiche, alla verbalizzazione orale e scritta delle stesse, dalla lettura di testi all'individuazione della richiesta, alla ricerca dei dati e relative informazioni, all'individuazione dell'operazione necessaria alla risoluzione.	L.E. Risolve situazioni problematiche scegliendo la corretta strategia risolutiva, utilizzando consapevolmente l'operazione giusta. L.S. Organizza il percorso per risolvere situazioni problematiche. L.M. Risolve semplici situazioni concrete utilizzando la corretta operazione.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI - Rappresentare dati, informazioni e relazioni con tabelle e strumenti logico-grafici	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi delle rilevazioni statistiche: - Indagini statistiche: la moda e la frequenza - tabella a doppia entrata - Istogramma e ideogramma 	<ul style="list-style-type: none"> - Dalle conversazioni guidate su un determinato campo d'indagine, alla raccolta dei dati, alla rappresentazione con l'utilizzo di strumenti vari: tabella a doppia entrata, istogramma, ideogramma e diagramma di Venn. - Dalla lettura e verbalizzazione dei grafici, (risultato delle indagini svolte e date), all'individuazione della moda e della frequenza, alla riflessione sull'efficacia degli strumenti logico-grafici utilizzati per la lettura dei risultati ottenuti 	<p>L.E. Interpreta e legge la realtà, svolgendo indagini, raccogliendo dati e rappresentandoli con diagrammi, esprimendo il concetto di moda e frequenza.</p> <p>L.S. Organizza i dati raccolti in semplici indagini, rappresentandoli con tabelle e grafici, esprimendo il concetto di moda.</p> <p>L.M. Legge e interpreta le indagini rappresentate.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI - Stimare e misurare grandezze con unità di misura arbitrarie condividendo l'unità di misura più adeguata	Sistemi di misurazione non convenzionali: lunghezze: - pollice - spanna - braccio - piede - passi	- Dalla misurazione di oggetti e spazi attraverso l'uso del corpo, dalla misurazione di oggetti e spazi mediante l'utilizzo di oggetti simili ma non uguali, dalle attività di misurazione mediante l'utilizzo di oggetti campione condivisi, dalla registrazione in tabella delle misurazioni effettuate, dalla verbalizzazione delle esperienze, alla consapevolezza della necessità di utilizzare un campione uguale per tutti.	L.E. Confronta e ordina figure, oggetti e persone secondo un criterio dato (dal più alto al più basso, dal più ... al più ...). L.S. Riconosce in oggetti rappresentati il più corto, il più lungo, il più alto, il più basso, L.M. Riconosce in oggetti manipolati il più corto, il più lungo, il più alto, il più basso, ...

CURRICOLO DI MATEMATICA DELLA SCUOLA PRIMARIA

CLASSE TERZA

a. s. 2013 - 2014

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO: - Leggere, scrivere, confrontare e ordinare i numeri entro le unità di migliaia nel rispetto del valore posizionale delle cifre	Da 100 a 9999 - il migliaio Numeri decimali - Ordine progressivo/ regressivo - confronto tra quantità $>$, $<$, $=$ - valore posizionale	- Dalla manipolazione del materiale multibase, dalla rappresentazione entro le unità di migliaia con i B.A.M., alla rappresentazione sull'abaco e sulla linea dei numeri. - Dalla combinazione di cifre date alla costruzione di tutti i numeri possibili, alla consapevolezza del valore che ogni cifra assume a seconda della posizione occupata, all'ordinamento crescente e decrescente, all'individuazione del numero minore e maggiore, precedente, successivo, in mezzo.	L.E. Legge, scrive, confronta e ordina correttamente i numeri naturali e decimali nel rispetto del valore posizionale delle cifre. L.S. Opera con i numeri naturali e decimali e riconosce il valore posizionale delle cifre. L.M. Legge e scrive i numeri da 0 a 1000 e opera confronti.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO: - Eseguire addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni in colonna con più cambi e la divisione con una cifra al divisore	Addizioni e sottrazioni - in colonna con più cambi	- Dall'uso di B.A.M. e abaco, per visualizzare, rappresentare ed effettuare uno o più cambi in addizioni e sottrazioni all'esecuzione delle operazioni in colonna con uno o più cambi. - Da giochi di scomposizione di numeri per la scoperta delle proprietà dell'addizione e della proprietà invariante della sottrazione all'applicazione delle stesse per facilitare e velocizzare i calcoli.	L.E. Esegue correttamente le quattro operazioni con i numeri naturali, verificandone l'esattezza mediante l'operazione inversa e le proprietà e le applica per risolvere situazioni problematiche. L.S. Esegue le quattro operazioni e ne verifica il risultato mediante l'operazione inversa. L.M. Esegue addizioni e sottrazioni in colonna con un cambio e moltiplicazioni e divisioni senza cambio
		Moltiplicazioni - in colonna con più cambi - in colonna con due cifre al moltiplicatore - per 10, per 100, per 1000	-- Dall'uso di B.A.M. e abaco, per visualizzare, rappresentare ed effettuare uno o più cambi in moltiplicazioni, all'esecuzione di moltiplicazioni in colonna con una cifra al moltiplicatore e più cambi. - Dall'applicazione della proprietà distributiva alla moltiplicazione in colonna con due cifre al moltiplicatore. - Dalla costruzione della tabella per l'individuazione del valore posizionale delle cifre alla comprensione che moltiplicando per dieci, per cento, per mille ogni cifra assume un valore 10, 100, 1000 volte maggiore.	

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO: - Eseguire addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni in colonna con più cambi e la divisione con una cifra al divisore	Divisioni - in colonna con una cifra al divisore - per 10, per 100, per 1000 Proprietà delle operazioni associativa/dissociativa dell'addizione e della moltiplicazione. - distributiva della moltiplicazione.	-- Dalle simulazioni di situazioni problematiche che prevedano attività di distribuzione (fare parti uguali), o di contenenza (formazione di gruppi dello stesso valore) alla verbalizzazione, alla rappresentazione grafica, alla simbolizzazione con cifre e segno :, alla scoperta che moltiplicazione e divisione sono operazioni inverse, alla nomenclatura dei termini, all'esecuzione della divisione in colonna con e senza resto.	L.E. Esegue correttamente le quattro operazioni con i numeri naturali, verificandone l'esattezza mediante l'operazione inversa e/o le proprietà e le applica per risolvere situazioni problematiche. L.S. Esegue le quattro operazioni e ne verifica il risultato mediante l'operazione inversa. L.M. Esegue addizioni e sottrazioni in colonna con un cambio e moltiplicazioni e divisioni senza cambio

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO - Riconoscere la frazione come parte di un intero e saperle classificare.	Frazioni <ul style="list-style-type: none"> • unità frazionaria • proprie • improprie • apparenti • frazione • complementari 	- Dalla manipolazione di oggetti e \ o frutti da ripartire in parti disuguali e/o uguali per individuare le singole parti ottenute, alla comprensione dell'unità frazionaria come parte di un intero frazionato, alla denominazione dei termini, alla classificazione delle frazioni. - Dalla piegatura e ritaglio di fogli di carta in unità frazionarie, dalla coloritura di alcune di esse secondo una frazione data all'individuazione della frazione complementare.	L.E. Classifica le frazioni e individua l'unità frazionaria. L.S. Classifica le frazioni e individua l'unità frazionaria in situazioni rappresentate. L.M. Classifica le frazioni e individua l'unità frazionaria in situazioni concrete e rappresentate.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	SPAZIO E FORME Riconoscere e descrivere le principali figure solide ed individuare in esse gli elementi che le compongono: - figure piane - linee - angoli	Figure geometriche solide e piane: - dalle impronte dei solidi, alle figure piane Gli elementi che costituiscono le figure solide e piane: - Facce - Spigoli - Vertici - Lati Le linee: - Rette - Semirette - Segmento - Parallele - Incidenti - Perpendicolari	- Dall'osservazione e manipolazione di modelli di solidi, dallo smontaggio di una scatola per individuarne le parti e la tridimensionalità, dalla rappresentazione dello sviluppo di cubo, parallelepipedo, piramide, ..., al ritaglio e composizione dei solidi, alla relativa costruzione di un solido. - Dall'osservazione di un solido e del suo sviluppo, dal gioco delle impronte, all'individuazione e denominazione delle figure piane, alla relativa costruzione con materiale vario, alla scoperta della bidimensionalità, e alla definizione degli elementi che le compongono. - Dall'osservazione delle figure piane alla rilevazione e classificazione delle linee che le racchiudono.	L.E. Scompone solidi, ne individua tutti gli elementi, discrimina e classifica figure solide e piane, linee e angoli secondo uno o più criteri. L.S. Discrimina le figure solide dalle piane e ne individua gli elementi che le compongono. L.M. Denomina e classifica le principali figure piane e solide.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI - Risolvere situazioni problematiche utilizzando le quattro operazioni - Utilizzare il pensiero logico per risolvere semplici quesiti a risposta aperta	Situazioni problematiche - dalle immagini al testo - dal testo alla domanda - dall'operazione al testo - dati superflui - mancanti - nascosti	- Dalla simulazione di situazioni problematiche alla verbalizzazione orale e scritta delle stesse, dalla lettura di testi alla ricerca dei dati e relative informazioni, all'individuazione della richiesta e dell'operazione necessaria alla risoluzione. - Dalla lettura di varie tipologie di situazioni problematiche alla scoperta dei dati mancanti, superflui, nascosti, alla riformulazione dei testi ripuliti dai dati superflui o arricchiti dai dati necessari alla risoluzione degli stessi.	L.E. Risolve situazioni problematiche di vario tipo ed elabora strategie risolutive. L.S. Risolve situazioni problematiche con una o due operazioni. L.M. Risolve semplici situazioni problematiche con una operazione.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI Rappresentare dati, informazioni e relazioni con tabelle e strumenti logico-grafici riconoscendo la moda	Elementi delle rilevazioni statistiche: - Indagini Statistiche: La moda e la frequenza - tabella a doppia entrata - Istogramma e ideogramma Rappresentazione di indagini - diagrammi, schemi, tabelle Intersezione Grafo ad albero	- Dalle conversazioni guidate su un determinato campo d'indagine, alla raccolta dei dati, alla rappresentazione con l'utilizzo di strumenti vari: tabella a doppia entrata, istogramma, ideogramma e diagramma di Venn. - Dalla lettura e verbalizzazione dei grafici, (risultato delle indagini svolte e date), all'individuazione della moda e della frequenza, alla individuazione degli strumenti logico-grafici più efficaci per rappresentare i dati delle indagini svolte.	L.E. Effettua ed interpreta indagini statistiche, utilizzando lo strumento logico più efficace e riconoscendo ed esprimendo il concetto di moda e frequenza. L.S. Interpreta indagini statistiche riconoscendo il concetto di moda e frequenza. L.M. Legge e interpreta semplici indagini statistiche e riconosce la moda.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p>Stimare e misurare grandezze con unità di misura arbitrarie condividendo l'unità di misura più adeguata</p>	<p>Gli strumenti di misurazione della lunghezza: non convenzionali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spanna - braccio - cubito - pollice - piede - ... <p>convenzionali</p> <ul style="list-style-type: none"> - il metro: multipli e sottomultipli <p>L'unità di misura di valore:</p> <p>L'Euro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 monete e 7 banconote - Faccia anteriore e faccia posteriore 	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla misurazione di banchi, aula ecc. con materiale occasionale dalla sistemazione e confronto in tabella dei risultati, alla verbalizzazione delle esperienze e alla consapevolezza della necessità di utilizzare un campione uguale per tutti. - Dalla conversazione guidata alla presentazione del Sistema Metrico Decimale, alla costruzione del metro personale, agli esercizi di misurazione, ... - Dalla costruzione della tabella dei multipli e sottomultipli del metro, dalla stima ad occhio della lunghezza degli oggetti, all'individuazione dell'unità di misura adatta per ogni situazione. - Dalla manipolazione di monete alla rappresentazione grafica di monete e banconote, ai giochi di compravendita e cambio. 	<p>L.E Effettua, in piena autonomia, stime di lunghezza e le confronta utilizzando misure convenzionali</p> <p>L.S. Effettua, misurazioni con strumenti convenzionali</p> <p>L.M. Effettua semplici misurazioni</p> <p>L.E. Utilizza l'Euro in situazioni simulate di compravendita, individuando il resto ed effettuando cambi.</p> <p>L.S. Conosce monete e banconote e le utilizza per semplici situazioni di compravendita</p> <p>L.M. Conosce ed utilizza le monete dell'Euro per semplici situazioni di compravendita</p>

CURRICOLO DI MATEMATICA DELLA SCUOLA PRIMARIA

CLASSE QUARTA

a. s. 2013 - 2014

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO - Scrivere in modi diversi, rappresentare e leggere i “grandi numeri”.	Da 9999 a 999-999-999 - classe o periodo delle migliaia	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla riflessione approfondita sulla necessità di utilizzare un numero limitato di simboli (cifre) da combinare ed interpretare, alla rappresentazione dei numeri sull’abaco e in tabella per definire l’appartenenza delle cifre alle diverse classi o periodi e relativo valore assunto. - Dalla registrazione sull’abaco dei “grandi numeri” desunti da contesti geografici e statistici, alla scrittura e lettura in cifre e lettere, al confronto e all’ordinamento in senso crescente e decrescente. - Dalla scomposizione dei numeri usando la notazione polinomiale, alla individuazione della relazione di equivalenza tra i numeri e la loro rappresentazione. 	<p>L. E. Scompone e ricompone numeri entro la classe delle migliaia usando la notazione polinomiale.</p> <p>L. S. Legge, scrive, compone, scompone, confronta e ordina i numeri naturali entro la classe delle migliaia, nel rispetto del valore posizionale delle cifre</p> <p>L. M. Legge e scrive, scompone e ricompone i numeri entro le centinaia di migliaia.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO - Effettuare calcoli orali e scritti con i numeri naturali e razionali	<p>Le quattro operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni con numeri interi e decimali - divisioni, con numeri interi, con due cifre al divisore <p>Le proprietà delle quattro operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - distributiva della moltiplicazione - invariante della divisione 	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla costruzione delle tabelle delle 4 operazioni, dall'analisi delle stesse, dalle riflessioni desunte dall'osservazione dei calcoli incrociati, alla scoperta del comportamento delle stesse (addizione e moltiplicazione sempre possibili, sottrazione e divisione possibili solo in determinate situazioni), alla rilevazione del comportamento dello 0 e dell'1. - Dall'applicazione della proprietà distributiva della moltiplicazione all'esecuzione di moltiplicazioni in colonna, con più cifre al moltiplicatore. - Dalla manipolazione di oggetti, dalla verbalizzazione e relativa rappresentazione grafica, alla scoperta della proprietà invariante della divisione per rendere più veloce il calcolo mentale. - Dalle esercitazioni per riconoscere le frazioni decimali, dalla trasformazione delle stesse in numeri decimali e viceversa, alla rappresentazione sull'abaco e alla esecuzione di addizioni e sottrazioni. - Dalle esercitazioni per comprendere che se un numero viene prima moltiplicato e poi diviso per uno stesso numero il risultato non cambia, all'esecuzione di moltiplicazioni in colonna, con numeri decimali, moltiplicando prima i fattori decimali per 10, per 100 o per 1000 e poi dividendo per 10, per 100 o per 1000 il prodotto finale. - Dall'esecuzione in colonna di divisioni con una cifra al divisore, dalle riflessioni sull'algoritmo della divisione con due cifre al divisore, all'esecuzione delle stesse dopo aver costruito la tabellina del divisore, per individuare la contenenza e facilitare il calcolo del resto con la sottrazione. - Dall'esecuzione di divisioni con dividendo decimale e divisore intero, all'applicazione della proprietà invariante per quelle con il divisore decimale e \ o con entrambi i termini decimali. 	<p>L. E. Esegue correttamente addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni con i numeri interi e decimali verificandone l'esattezza mediante l'operazione inversa e la proprietà.</p> <p>L. S. Esegue le quattro operazioni con numeri interi e decimali e ne verifica il risultato mediante l'operazione inversa.</p> <p>L. M. Esegue le quattro operazioni con i numeri interi e addizioni e sottrazioni con i numeri decimali.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO - Utilizzare la frazione come rapporto tra quantità ed operare con esse.	<p>Frazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frazioni equivalenti - frazioni decimali - confronto e ordinamento di frazioni e numeri decimali usando la linea dei numeri. - la frazione come operatore. <p>Numeri decimali</p> <ul style="list-style-type: none"> - dalla frazione al numero decimale - decimi, centesimi, millesimi 	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla suddivisione in parti uguali di oggetti mediante piegature e ritagli, dalle esercitazioni con i BAM, all'individuazione di frazioni equivalenti tra loro. - Dalla ripartizione in dieci parti di un intero (es. barretta di cioccolato, ...), dalla riflessione che ogni parte (unità frazionaria) indica l'intero \ unità diviso 10, al riconoscimento delle frazioni decimali, alla trasformazione delle stesse in numeri decimali. - Dall'uso dei BAM, degli abaci, della linea dei numeri e della tabella, alla scrittura e lettura dei numeri decimali nel rispetto del valore posizionale. - Dalla rappresentazione con scritture diverse (frazione decimale, numero decimale) dello stesso numero, dalla rappresentazione sulla retta numerica, dal confronto, all'ordinamento in senso crescente e decrescente. - Da situazioni problematiche simulate e \ o rappresentate, dalla verbalizzazione e relativa rappresentazione grafica, al calcolo delle frazioni in termini numerici. 	<p>L.E. Trasforma le frazioni decimali in numeri decimali e viceversa; confronta frazioni equivalenti, riconosce e calcola il valore di una frazione.</p> <p>L.S. Trasforma le frazioni decimali in numeri decimali e viceversa; in situazioni rappresentate confronta frazioni equivalenti e calcola il valore di una frazione.</p> <p>L.M. Trasforma le frazioni decimali in numeri decimali; in situazioni concrete individua l'unità frazionaria e calcola il valore della frazione.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
<p>COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA</p>	<p>SPAZIO E FORME - Descrivere gli elementi significativi di una figura e trovare gli elementi di simmetria; determinare e calcolare il perimetro delle figure geometriche conosciute.</p>	<p>Gli angoli e la loro classificazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - retto - giro - piatto - acuto - ottuso <p>Unità di misura delle ampiezze angolari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il grado <p>Il goniometro</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dai giochi di movimento (rotazioni del corpo, gioco dei nastri, ...), dalla manipolazione di oggetti (listelli , lancette dell'orologio, ...), alla rappresentazione grafica, alla denominazione e al confronto di angoli. - Dal confronto di angoli, alla loro misurazione mediante l'uso del goniometro e della relativa unità di misura. 	<p>L.E. Discrimina e classifica gli angoli in: retto, piatto, giro, acuto, ottuso; stima e verifica la misura dell'ampiezza.</p> <p>L.S. Discrimina e classifica gli angoli in: retto, piatto, giro, acuto, ottuso, li individua nella realtà e ne misura l'ampiezza.</p> <p>L.M. Denomina angoli dati in: retto, piatto, giro, acuto, ottuso.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA		<p>Poligoni e non poligoni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - costruzione e classificazione in base ai lati e agli angoli. - poligoni concavi - poligoni convessi <p>I triangoli</p> <ul style="list-style-type: none"> - scaleno - isoscele - equilatero - acutangolo - rettangolo - ottusangolo <p>I quadrilateri</p> <ul style="list-style-type: none"> - (parallelogrammi/ trapezi) - diagonali - asse di simmetria - lati/vertici/angoli - altezza/larghezza - calcolo del perimetro di triangoli e quadrilateri 	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla riflessione che solo le figure piane delimitate da linee spezzate si dicono poligoni, dalla costruzione di poligoni con materiale vario, dalla rappresentazione, alla discriminazione dei poligoni tra concavi o convessi sulla base dei prolungamenti dei lati. - Dal riconoscimento di triangoli e quadrilateri, dalla riflessione su deformabilità e indeformabilità delle stesse, alla relativa classificazione in base alla misura degli angoli e dei lati. - Dalla rappresentazione grafica di triangoli e quadrilateri con l'utilizzo di righello e squadra, dalla individuazione di base e altezza. dal ripasso del contorno con colori diversi, al calcolo della lunghezza del perimetro con l'applicazione di tecniche di calcolo diverse per il rettangolo, i triangoli, il quadrato. 	<p>L. E. Discrimina e classifica poligoni e non poligoni, triangoli e quadrilateri in base a lati e angoli, individua il parallelismo dei lati opposti e la simmetria e calcola il perimetro.</p> <p>L. S. Denomina e classifica i poligoni in quadrilateri e triangoli e calcola il perimetro di quadrato, rettangolo e triangoli. con l'applicazione di tecniche di calcolo diverse</p> <p>L.M. Discrimina i quadrilateri dai triangoli e ne calcola il perimetro.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p>- Indagare la realtà, fare osservazioni, ricavare dati per affrontare e risolvere problemi reali.</p>	<p>Situazioni problematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vissute - rappresentate - simbolizzate <p>Problemi di compravendita:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spesa/guadagno/ricavo - peso netto/peso lordo/ tara 	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla riflessione sull'aspetto matematico di situazioni di vita quotidiana, dalla lettura e analisi di testi problematici, dalla ricerca di dati espliciti e impliciti, dalla scoperta della relazione tra dati e richieste operative, dalla utilizzazione di grafi ad albero, diagrammi a blocchi, diagrammi di flusso, alla soluzione o formulazione di problemi che richiedono l'utilizzo delle quattro operazioni. - Dalla riflessione sulla nascita del sistema commerciale e sulla sua evoluzione, dall'esperienza concreta relativa all'acquisto e al pagamento di prodotti e servizi, dall'uso di monete e banconote del nostro sistema monetario, dall'osservazione di scontrini fiscali e distinte di versamento, alla costruzione e soluzione di testi problematici legati ad esperienze concrete, con dati reali utilizzando grafici e tabelle. 	<p>L. E. Risolve situazioni problematiche di vario tipo ed elabora progetti di soluzione.</p> <p>L. S. Risolve situazioni problematiche con due o più operazioni.</p> <p>L. M. Risolve semplici situazioni problematiche con una operazione.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	Raccogliere, analizzare e confrontare dati per ricavare informazioni e fare previsioni	<p>Le indagini:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Campo d'indagine - popolazione campione - moda - frequenza - media <p>La probabilità: il significato dei termini:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vero - falso - probabile 	<ul style="list-style-type: none"> - Dall'individuazione di un campo d'indagine, dall'elaborazione di un questionario da proporre ad un gruppo campione, dalla raccolta di dati opportunamente organizzati (diagrammi a barre, istogrammi, ideogrammi, ...) dall'interpretazione di rappresentazioni fatte da altri, al calcolo della media aritmetica. - Dal confronto in situazioni di gioco delle probabilità dei vari eventi, dalla loro quantificazione mediante l'uso di rappresentazioni opportune (tabelle a doppia entrata, prodotto cartesiano,...) all'acquisizione di un linguaggio appropriato (VERO, FALSO, PROBABILE). 	<p>L.E. Organizza, effettua ed interpreta indagini statistiche, le rappresenta con gli adeguati strumenti di registrazione ed utilizza linguaggi logici per esprimere probabilità.</p> <p>L.S. Effettua ed interpreta indagini statistiche, le rappresenta con semplici grafi e tabelle ed utilizza linguaggi logici per esprimere probabilità.</p> <p>L.M. Legge ed interpreta semplici indagini statistiche rappresentate con grafici o tabelle e discrimina il vero dal falso.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	Comprendere il sistema convenzionale per misurare realtà diverse	<p>Il Sistema Metrico Decimale: gli strumenti di misurazione di lunghezza, capacità, peso o massa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il metro - il litro - il chilogrammo \ il grammo - multipli e sottomultipli 	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla conversazione e riflessione sulle unità di misura del passato e del presente, dal confronto con quelle di altri popoli, dalle esperienze di misurazione con campioni arbitrari per misurare lunghezze, capacità e peso \ massa, dalla scoperta dell'importanza del Sistema Metrico Decimale, alla costruzione delle tabelle del metro, del litro e del chilogrammo con multipli e sottomultipli. - Dall'effettuazione di stime e di valutazioni, dalle misurazioni reali con strumenti adeguati, dall'ordinamento di grandezze, dalla scoperta di misure equivalenti, alla esecuzione di semplici equivalenze riferite all'esperienza e non. 	<p>L.E. Utilizza correttamente gli strumenti del sistema metrico decimale e trasforma velocemente, con calcolo mentale, misure di lunghezza, capacità e massa.</p> <p>L.S. Effettua e trasforma misure di lunghezza, capacità e massa in situazioni concrete e rappresentate.</p> <p>L.M. Effettua misurazioni concrete utilizzando gli strumenti di misura convenzionali.</p>

CURRICOLO DI MATEMATICA DELLA SCUOLA PRIMARIA

CLASSE QUINTA

a. s. 2013 - 2014

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO - Leggere, scrivere, confrontare, ordinare numeri interi fino alla classe dei miliardi e numeri decimali fino ai millesimi	<p>I numeri interi e decimali oltre 999 000 ed entro i millesimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ordine progressivo/ regressivo - confronto tra quantità - valore posizionale <p>I polinomi numerici</p> <p>I numeri nella storia</p> <ul style="list-style-type: none"> - numeri romani 	<ul style="list-style-type: none"> - Dai giochi di ruolo posizionale con l'utilizzo delle dieci cifre rappresentate su cartoncino, dal posizionamento di dieci bambini-cifra allineati per formare un numero, dal rimescolamento degli stessi, dalla lettura e scrittura, di volta in volta, del numero risultante in cifre e lettere, alla scoperta di numeri sempre più grandi, all'ordinamento, al confronto e alla composizione e scomposizione di numeri in forma di somma, somma di prodotti e polinomio. - Dalla conversazione guidata sui sistemi di numerazione delle popolazioni dell'antichità studiate in storia, dal confronto tra alcuni di essi, dalla ricerca di numeri romani presenti ancora intorno a noi, alla distinzione tra sistema di numerazione posizionale\decimale e additivo. - Dall'individuazione delle lettere presenti nei numeri romani all'utilizzo delle stesse per la lettura, scrittura e traduzioni di numeri. 	<p>L.E. Opera correttamente con i numeri naturali e decimali espressi sia in cifre sia a parole, traducendoli in somme di migliaia, centinaia, decine, unità, decimi, ecc, e, conosce la differenza tra sistema posizionale e additivo(numeri romani).</p> <p>L.S. Legge, scrive, confronta e ordina i numeri naturali e decimali e conosce la differenza tra sistema posizionale e additivo.</p> <p>L.M. Legge, scrive e confronta numeri naturali e decimali e riconosce e legge i numeri romani.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	<p>IL NUMERO</p> <p>- Eseguire le quattro operazioni valutando l'opportunità di ricorrere a calcolo mentale e/o scritto, a seconda delle situazioni</p>	<p>Le quattro operazioni e le loro proprietà</p> <ul style="list-style-type: none"> - le proprietà - calcolo mentale - calcolo in colonna con numeri interi e decimali 	<ul style="list-style-type: none"> - Dall'applicazione delle proprietà di addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni all'esecuzione di calcoli mentali e scritti con numeri interi e decimali. - Dall'applicazione della proprietà invariante della divisione all'esecuzione di divisioni con dividendo e/o divisore decimale. - Dalla risoluzione di situazioni problematiche con più operazioni alla costruzione di espressioni numeriche nel rispetto delle parentesi per individuare le precedenze di calcolo. 	<p>L.E.</p> <p>Esegue correttamente le quattro operazioni e le espressioni numeriche, con numeri interi e decimali, sapendo usare le strategie di calcolo e valutando la necessità di utilizzare adeguati strumenti di calcolo.</p> <p>L.S.</p> <p>Esegue le quattro operazioni, con numeri interi e decimali, sapendo usare le strategie di calcolo.</p> <p>L.M.</p> <p>Esegue le quattro operazioni con numeri naturali e decimali.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	IL NUMERO - Riconoscere le varie tipologie di frazioni e operare con frazioni, decimali e percentuali nelle varie situazioni	Le percentuali - frazioni decimali - calcolo di frazioni - dalla percentuale all'intero e viceversa	- Dall'osservazione di vetrine che espongono cartelli di sconto, da situazioni problematiche vissute e rappresentate di compravendita, alla scoperta della percentuale come frazione decimale e del relativo valore.	L.E. Calcola il valore di una frazione data rispetto all'intero e viceversa, trasforma esattamente ogni frazione in numero decimale per approssimazione, individua e rappresenta con l'aerogramma la percentuale e ne calcola il valore. L.S. Calcola il valore di una frazione data rispetto all'intero e viceversa e trasforma la frazione decimale in numero decimale, individua in una rappresentazione grafica data (aerogramma, ...) il valore della percentuale. L.M. Discrimina in un insieme di frazioni le frazioni decimali, ne calcola il valore e riconosce la percentuale in situazioni concrete.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	SPAZIO E FORME - Conoscere le proprietà delle figure geometriche ed operare trasformazioni sul piano.	<p>I poligoni regolari e irregolari.</p> <ul style="list-style-type: none"> - classificazione - figure inscritte nel cerchio - angoli interni ed esterni - perimetro e area <p>Trasformazioni isometriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - simmetria - rotazione - traslazione <p>I solidi</p> <ul style="list-style-type: none"> - concetto di volume 	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla costruzione di poligoni inscritti nel cerchio attraverso il rispetto di istruzioni date e l'uso di compasso, goniometro, riga e/o squadra, alla classificazione degli stessi secondo il criterio della misura degli angoli e dei lati. - Da situazioni problematiche reali o rappresentate, all'applicazione delle formule per calcolare perimetri e aree. - Dall'osservazione di immagini, dall'individuazione della simmetria come ribaltamento, dalla discriminazione della diagonale come asse di simmetria e non, dalla figura ruotata in senso orario e antiorario intorno a un punto, dalla traslazione di figure secondo un vettore alla scoperta che rotazione, simmetria e traslazione sono trasformazioni che non deformano ma cambiano solo la posizione sul piano. - Dalla manipolazione di contenitori di forme diverse, dal riempimento di essi con liquidi o polveri, dal travaso da un contenitore all'altro per effettuare stime, alla consapevolezza che il volume rappresenta lo spazio occupato dal corpo solido e la misura della capacità interna. 	<p>L.E. Disegna figure geometriche regolari utilizzando correttamente gli adeguati strumenti (compasso, goniometro, ecc.); calcola perimetro e area di quadrato, triangolo, e rettangolo. Trasforma e sposta sul piano figure date. Effettua stime di volume.</p> <p>L.S. Riproduce i poligoni regolari in base ad una descrizione utilizzando gli strumenti opportuni. Calcola perimetro e area di quadrato, triangolo e rettangolo. Effettua rotazioni, traslazioni e ribaltamenti: intuisce il concetto di volume nelle principali figure solide (cubo e parallelepipedo).</p> <p>L.M. Riproduce, guidato, poligoni regolari rispettando una sequenza di comandi e effettua semplici trasformazioni isometriche sul piano cartesiano.</p>

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI - Conoscere strumenti e modelli per rappresentare classificazioni e indagini	Le indagini statistiche - campo d'indagine - popolazione campione - moda - frequenza - mediana - media aritmetica - Percentuale	- Dall'individuazione del campo d'indagine, dalla formulazione di un questionario, dalla scelta della popolazione campione cui somministrarlo, dalla raccolta dei dati, al riconoscimento dello strumento logico più adeguato per la rappresentazione, al calcolo di percentuali e media aritmetica, alla specificazione di moda, mediana, frequenza.	L.E. Compie osservazioni e rilevamenti statistici, sceglie lo strumento logico adeguato per rappresentare i dati e calcola percentuali e medie aritmetiche. L.S. Rappresenta e interpreta indagini statistiche, riconoscendo ed esprimendo i concetti di frequenza e mediana; calcola media aritmetica e percentuali. L.M. Legge ed interpreta semplici indagini statistiche esprimendo il concetto di frequenza; calcola la media aritmetica.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI - Comprendere e risolvere problemi con le quattro operazioni - Risolvere problemi di tipo logico mediante l'uso di strategie adeguate	Situazioni problematiche: - dato di fatto/ipotesi/possibili soluzioni - aritmetiche con più operazioni Quesiti logici con più strategie risolutive applicabili	-Dall'individuazione di situazioni problematiche, alla lettura e analisi di testi, alla risoluzione di problemi aritmetici, di compravendita, di misura e di geometria con più operazioni. - Dall'elaborazione del diagramma risolutivo alla costruzione dell'espressione numerica. - Dalla lettura di quesiti di logica alla formulazione dello schema risolutivo che spieghi le modalità applicate.	L.E. Risolve, in piena autonomia, situazioni problematiche aritmetiche di ogni tipo e quesiti di logica scegliendo, di volta in volta, le strategie e le procedure risolutive più idonee. L.S. Comprende e risolve problemi con due\tre operazioni utilizzando diverse strategie risolutive (diagrammi e\o espressioni numeriche) e perviene a soluzione di semplici quesiti di logica. L.M. Risolve semplici situazioni problematiche con una o due operazioni.

COMPETENZA EUROPEA	MACROAREA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE E VALUTAZIONE
		SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)	SAPERE PROCEDURALE (COME)	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI - Comprendere il sistema convenzionale per misurare realtà diverse.	<p>Le misure di superficie</p> <ul style="list-style-type: none"> - il metro quadrato: multipli e sottomultipli <p>Le misura di tempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minuto secondo: multipli e sottomultipli 	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla manipolazione del metro lineare costruito dagli alunni, dalla rappresentazione grafica e ritaglio di un quadrato con ciascun lato di un metro, dalla suddivisione dello stesso in decimetri, centimetri e millimetri quadrati, al calcolo matematico delle misure equivalenti. - Dalle conversazioni guidate sul trascorrere del tempo, dall'osservazione del calendario, alla riflessione sulla durata di una settimana, di un mese, di un anno, di un biennio, ... - Dall'osservazione dell'orologio alla riflessione sulla durata di un giorno, di un'ora, ... fino alla scoperta che la misurazione del tempo è calcolata su base decimale solo per i sottomultipli del minuto secondo. 	<p>L. E. Sceglie, costruisce e utilizza strumenti adeguati per effettuare misure di superficie e di tempo e passa da una misura espressa in una data unità ad un'altra ad essa equivalente.</p> <p>L. S. Sceglie, costruisce e utilizza gli adeguati strumenti per effettuare misurazioni di superficie e di tempo e, in situazioni concrete e rappresentate, passa da una misura espressa in una data unità ad un'altra ad essa equivalente.</p> <p>L. M. Utilizza adeguati strumenti di misura per operare confronti, classificazioni e stime.</p>