

CURRICOLO MATEMATICA – SCUOLA PRIMARIA CLASSE QUINTA

Fonti di legittimazione:

Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22 maggio 2018 (Competenze chiave per l'apprendimento permanente):

Competenza alfabetica funzionale

Competenza multilinguistica

Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria*

Competenza digitale

Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare

Competenza in materia di cittadinanza

Competenza imprenditoriale

Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

***Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria**

La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.

Conoscenze, abilità e atteggiamenti essenziali legati a tale competenza

La conoscenza necessaria in campo matematico comprende una solida conoscenza dei numeri, delle misure e delle strutture, delle operazioni fondamentali e delle presentazioni matematiche di base, la comprensione dei termini e dei concetti matematici e la consapevolezza dei quesiti cui la matematica può fornire una risposta.

Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012

Traguardi per lo sviluppo delle competenze:

L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.

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 (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).

Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici).

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Numeri Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere, scrivere, confrontare numeri naturali e decimali. - Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. - Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero. - Eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure. - Dare stime per il risultato di un'operazione. - Conoscere il concetto di frazione e di frazioni equivalenti. - Utilizzare frazioni, numeri decimali, e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. - Interpretare i numeri negativi in contesti concreti. - Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Numeri naturali entro il miliardo , valore posizionale delle cifre - I numeri naturali interi e decimali; valore posizionale delle cifre - I numeri naturali e decimali: confronto, ordinamento scomposizione, ricomposizione - Relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori e numeri primi....) - Le quattro operazioni con i numeri naturali e decimali e le relative prove e proprietà - Previsioni e controllo dell'esattezza del risultato delle operazioni eseguite - Frazioni - La frazione di un numero - Le frazioni decimali e il rapporto con i numeri decimali - La percentuale, lo sconto, l'aumento, l'interesse - Numeri relativi - Addizioni e sottrazioni con i numeri negativi - I sistemi di numerazione delle civiltà del passato (numeri romani)

<p>Spazio e figure Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti e relazioni soprattutto a partire da situazioni reali</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie. - Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadra, goniometro). - Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. - Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. - Determinare il perimetro e l'area di quadrilateri e triangoli. 	<ul style="list-style-type: none"> - Classificazione e misurazione di angoli - Elementi significativi (lati, angoli) delle principali figure geometriche piane: triangoli e quadrilateri - Simmetrie, rotazioni, traslazioni: trasformazioni isometriche - Misure di grandezza; perimetro e area dei poligoni - Le fasi risolutive di un semplice problema geometrico
<p>Relazioni, dati e previsioni</p> <p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche usando consapevolmente gli strumenti di calcolo</p> <p style="text-align: center;">Problemi</p> <p>Riconoscere e risolvere problemi di</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. - Usare le nozioni moda, mediana e media aritmetica. - Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, masse/pesi e usarle per effettuare misure e stime. - Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. - Decodificare il testo del problema, individuare i dati e formulare possibili soluzioni coerenti con la 	<ul style="list-style-type: none"> - Semplici indagini statiche, confronto e rappresentazione grafica attraverso areogrammi, ideogrammi e istogrammi - Lettura e interpretazione di grafici - Figure geometriche, dati, numeri classificandoli in base a due o più attributi - Struttura del sistema metrico decimale: le misure di peso, di capacità, di lunghezza anche per la risoluzione di situazioni problematiche - Conversioni (equivalenze) tra unità di misura. - Testi di problemi ricavati dal vissuto e dal contesto più prossimo e gradualmente più

<p>vario genere individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici</p> <p>Costruire ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi col punto di vista di altri</p>	<p>domanda.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confrontare e discutere le soluzioni proposte. - Scegliere strumenti risolutivi adeguati. - Rappresentare problemi anche con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. - Ricavare un problema da una rappresentazione grafica, matematica. - Inventare un problema partendo dai dati. - Risolvere problemi matematici che richiedono più di un'operazione. - Risolvere problemi su argomenti di logica, geometria, misura, costo unitario, costo complessivo, peso lordo - peso netto - tara. 	<p>ampio</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dati e richieste -Dati mancanti o sovrabbondanti -Dati nascosti o ricavabili dalle informazioni anche non esplicite contenute nel testo -Utilizzo dei diagrammi per: dimostrare la validità di un'ipotesi risolutiva formulata attraverso una serie di sequenze logiche - L'individuazione di un procedimento risolutivo e la ricerca dei dati non esplicitati nel testo - La rappresentazione finale del procedimento risolutivo (diagrammi a blocchi) -Le quattro operazioni, le frazioni, i numeri decimali, la percentuale, lo sconto, l'interesse - La compravendita - Il costo unitario e il costo totale - Il peso lordo, netto, tara - Problemi geometrici - La procedura di risoluzione in forma di espressione aritmetica
--	--	--