

ISTITUTO COMPRENSIVO ELISABETTA "Betty" PIERAZZO - NOALE
PROGRAMMAZIONE ANNUALE PER COMPETENZE
MATEMATICA CLASSI 4 - 5 SCUOLA PRIMARIA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE NUMERO		
OBIETTIVI al termine cl.5^ INDICAZIONI NAZIONALI 2012	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 quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.	
Nodi concettuali	Obiettivi alla fine della classe quarta	Obiettivi alla fine della classe quinta
CONFRONTO E RAPPRESENTAZIONE <i>Quando l'alunno confronta e rappresenta è in grado di:</i>	<p>leggere, scrivere, confrontare, ordinare numeri naturali e saper operare con essi</p> <p>rappresentare i numeri naturali sulla retta comporre e scomporre i numeri naturali numerare progressivamente e regressivamente</p> <p>leggere, scrivere, confrontare e ordinare i numeri decimali rappresentare i numeri decimali sulla retta</p> <p>eseguire semplici numerazioni progressive e regressive con i numeri decimali utilizzare i numeri decimali per descrivere situazioni quotidiane</p>	<p>leggere scrivere confrontare numeri decimali</p> <p>individuare multipli e divisori di un numero</p> <p>rappresentare numeri conosciuti sulla retta</p> <p>usare scale graduate in contesti significativi per scienza e tecnica</p> <p>interpretare numeri interi negativi in contesti concreti</p> <p>conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra</p>
OPERAZIONI <i>Quando l'alunno sa svolgere le operazioni è in grado di:</i>	<p>eseguire le quattro operazioni con sicurezza valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto a seconda delle situazioni</p> <p>eseguire la divisione con resto fra numeri naturali</p> <p>eseguire le quattro operazioni con i numeri decimali</p>	<p>eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni</p> <p>eseguire la divisione con resto fra numeri naturali</p> <p>stimare il risultato di una operazione</p>

<p>FRAZIONI RAPPORTI PERCENTUALI</p> <p><i>Quando l'alunno opera con le frazioni e le percentuali è in grado di:</i></p>	<p>acquisire il concetto di frazione e la corrispondente rappresentazione simbolica</p> <p>operare con le frazioni</p> <p>utilizzare le frazioni per descrivere situazioni quotidiane</p>	<p>operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti</p> <p>utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane</p>
INDICATORI DI VALUTAZIONE	<ol style="list-style-type: none"> 1) Componi, confronti, e ordina i numeri fino a 999.999 2) Legge, scrive, confronta e ordina i numeri decimali 3) Riconosce, confronta e classifica frazioni 4) Sa operare con le quattro operazioni fra numeri naturali 5) Esegue calcoli mentali e calcoli scritti 6) Esegue addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni in colonna con i numeri decimali 	

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE **SPAZIO E FIGURE**

<p>OBIETTIVI al termine cl.5^ INDICAZIONI NAZIONALI 2012</p>	<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	
Nodi concettuali	Obiettivi alla fine della classe quarta	Obiettivi alla fine della classe quinta
<p>POSIZIONE E PERCORSI NELLO SPAZIO</p> <p><i>Quando l'alunno riconosce/misura posizioni e</i></p>	<p>riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre)</p> <p>utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità</p>	<p>riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria)</p> <p>utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti</p> <p>costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano</p>

percorsi nello spazio è in grado di:	riconoscere figure simmetriche, ruotate e traslate	come supporto a una prima capacità di visualizzazione riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.
FORME Quando l'alunno opera con le forme è in grado di:	confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti descrivere, denominare, classificare e disegnare figure geometriche piane	descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri
PERIMETRO AREA VOLUME Quando l'alunno calcola è in grado di:	determinare il perimetro delle figure piane determinare l'area di figure piane con formule comuni (triangoli, quadrilateri)	determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.
INDICATORI DI VALUTAZIONE	<ol style="list-style-type: none"> 1) Esegue simmetrie, semplici traslazioni e rotazioni 2) Misura, classifica e disegna angoli 3) Disegna correttamente figure piane e ne traccia altezze e diagonali 4) Calcola perimetri di triangoli e quadrilateri 5) Calcola aree di triangoli e quadrilateri 	

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE **RELAZIONI E FUNZIONI**

OBIETTIVI al termine cl.5 [^] NAZIONALI 2012	INDICAZIONI <p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici)</p> <p>Ricava informazioni anche da dati</p> <p>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 facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati</p>
---	---

	<p>Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà</p>	
Nodi concettuali	Obiettivi alla fine della classe quarta	Obiettivi alla fine della classe quinta
<p>DATI E PREVISIONI</p> <p><i>Quando l'alunno sa operare con dati e previsioni è in grado di:</i></p>	<p>realizzare semplici indagini statistiche tabulando e interpretando i dati</p> <p>rappresentare i dati attraverso grafici e tabelle</p> <p>quantificare semplici situazioni di incertezza e formulare ipotesi</p>	<p>rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni</p> <p>usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione</p> <p>in situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili</p>
<p>MISURE</p> <p><i>Quando l'alunno usa le diverse unità di misura è in grado di:</i></p>	<p>conoscere e utilizzare il sistema di misura internazionale di lunghezza, capacità, massa-peso, moneta</p> <p>utilizzare l'unità di misura più adatta per misurare grandezze diverse</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 a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</p>
<p>PROBLEMI</p> <p><i>Quando l'alunno risolve problemi è in grado di:</i></p>	<p>partendo dall'analisi di un testo o di una rappresentazione grafica di un problema comprendere le domande e individuare le informazioni necessarie alla soluzione</p> <p>costruire il testo di un problema partendo da un'immagine, un elenco di dati</p>	<p>rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p>
INDICATORI DI VALUTAZIONE	<ol style="list-style-type: none"> 1) Costruisce tabelle, grafici per rappresentare alcuni dati e ricavare informazioni; 2) Legge e rappresenta dati in tabelle e grafici; 3) Riconosce i dati utili e risolve i problemi con una sola domanda; 4) Riconosce i dati utili e risolve i problemi con una sola domanda e più operazioni; 5) Esegue scomposizioni ed equivalenze con numeri interi e decimali e li sa usare anche nella soluzione di problemi. 6) Conosce il denaro e lo inizia ad usare nella compravendita. 	