



**Istituto Comprensivo Statale di Porretta Terme  
Scuola Infanzia, Primaria e Secondaria I° grado**

SCUOLA CASOLA BERZANTINA

PIANO DI LAVORO E PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINA MATEMATICA

DOCENTE MATTIOLI MANUELA

CLASSE 5<sup>^</sup>

**COMPETENZE, TRAGUARDI, EVIDENZE E LIVELLI DI PADRONANZA**

Per quanto riguarda le competenze, i traguardi di sviluppo, le evidenze e i relativi livelli di padronanza si fa riferimento al curriculum d'Istituto elaborato dal Collegio dei Docenti tenendo conto **delle Raccomandazioni del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006, delle Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012 e del D.M. del 6 agosto 1999 (Indirizzo Musicale)**

In particolare per questa disciplina le aree coinvolte sono le seguenti (indicare con X una o più opzioni):

- X COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA
- COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE: INGLESE E FRANCESE
- X COMPETENZE IN MATEMATICA
- COMPETENZE DI BASE SCIENZE, GEOGRAFIA E TECNOLOGIA
- COMPETENZA DIGITALE
- X IMPARARE AD IMPARARE
- COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE
- SPIRITO D'INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITA'
- CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

**CONTENUTI DISCIPLINARI (conoscenze)**

**1° QUADRIMESTRE**

- I periodi dei numeri.
- Lettura e scrittura dei numeri in cifre e in parole.
- Composizione e scomposizione dei numeri nelle rispettive somme di: k, h, da, u.
- Il valore posizionale delle cifre.
- Scrittura dei numeri con più cifre sotto forma di polinomio numerico.
- Semplici espressioni aritmetiche.
- Le frazioni. Rappresentazione grafica.
- Confronto tra semplici frazioni.
- La frazione propria, impropria, apparente.
- Frazione complementare ed equivalente.
- Il calcolo della frazione di un numero.
- Consolidamento del concetto di numero decimale: il valore posizionale delle cifre.

**2° QUADRIMESTRE**

- I numeri romani.
- Le quattro operazioni con numeri interi e decimali.
- La prova delle quattro operazioni.
- Semplici espressioni con le parentesi.
- Esercizi per il calcolo orale.
- I numeri relativi.
- La linea dei numeri relativi.
- Consolidamento delle quattro operazioni con i numeri interi e decimali.
- Esercizi di ripasso degli argomenti trattati.
- Le caratteristiche delle principali figure geometriche: analisi e rappresentazione grafica.
- Consolidamento area dei triangoli e dei quadrilateri
- Area dei poligoni regolari.

- Relazione tra frazione decimale e numero decimale.
- Lettura e scrittura dei numeri decimali.
- Confronto ed ordinamento dei numeri (interi, decimali, frazionari) sia in ordine crescente che decrescente: uso dei simboli  $>$ ,  $<$ ,  $=$ .
- Le quattro operazioni con i numeri interi e decimali.
- Prove delle operazioni
- La terminologia delle quattro operazioni.
- Le proprietà dell'addizione e della sottrazione
- I numeri fino ed oltre al milione.
- Il valore posizionale delle cifre.
- Lettura e scrittura dei numeri interi e decimali sia in cifre che a parole.
- Scrittura dei numeri sotto forma di polinomio.
- Confronto e ordinamento dei numeri interi e decimali.
- Moltiplicazioni con i numeri interi e decimali con più cambi.
- Le proprietà della moltiplicazione.
- Divisioni con numeri interi e decimali.
- La proprietà invariantiva della divisione.
- Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 con numeri interi e decimali.
- Il concetto di potenza.
- Espressioni con e senza le parentesi
- I multipli di un numero.
- I divisori di un numero.
- I numeri primi.
- Scomporre in fattori primi
- Criteri di divisibilità
- Analisi di situazioni problematiche.
- Risoluzione numerica e linguistica.
- Problemi con le quattro operazioni.
- Problemi con le frazioni.
- Problemi sul costo unitario e sul costo totale.
- Problemi di geometria
- I vari tipi di linee. Le rette.
- Gli angoli.
- Classificazione dei poligoni in base al n° dei lati e degli angoli.
- Uso di riga, squadra, goniometro.
- Il perimetro e l'area dei triangoli e quadrilateri
- Consolidamento della struttura del SM.
- Equivalenze e scomposizione delle varie misure.
- Classificazioni.

- Consolidamento delle misure di lunghezza, peso, capacità.
- Multipli e sottomultipli del metro quadrato.
- Equivalenze.
- Misure agrarie.
- Uso corretto dei termini: certo, è possibile, impossibile ...
- Osservazione e rilevamenti statistici.
- Istogrammi
- Problemi con le frazioni e la percentuale.
- Problemi di geometria.
- Problemi con il peso lordo, netto e la tara.
- Problemi con spesa guadagno ricavo perdita
- Ideogrammi, aerogrammi
- L'area di poligoni regolari.
- Caratteristiche del cerchio.
- La circonferenza.
- L'area del cerchio.
- Analisi degli elementi dei solidi.
- Caratteristiche del cubo e del parallelepipedo.
- La media, la moda.
- La percentuale.
- Lo sconto
- La circonferenza
- Il cerchio
- Problemi sull'area del cerchio.
- Il piano cartesiano
- Le trasformazioni geometriche
- La similitudine
- I solidi
- Problemi sull'area laterale e totale del cubo e del parallelepipedo.
- Problemi sul volume.
- Problemi con le quattro operazioni.
- Le superfici parziali e totali del cubo e del parallelepipedo. Il metro cubo ed i suoi sottomultipli.
- Il volume del cubo e del parallelepipedo.
- Lettura e scomposizione delle misure cubiche.
- Esperienze pratiche per l'introduzione del concetto di volume.
- Equivalenze.
- Rappresentazione, lettura ed interpretazione di diversi tipi di grafici.
- Misure di tempo
- Esercitazioni Prove Invalsi

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettura dei grafici</li> <li>• Esercitazioni Prove Invalsi</li> </ul>	
--	--

**STRATEGIE METODOLOGIE** (indicare con X una o più opzioni)

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ X Lezioni frontali</li> <li>○ X gruppi di lavoro</li> <li>○ X discussione guidata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ X brainstorming</li> <li>○ X elaborazione di mappe concettuali</li> <li>○ X elaborazione scritta/grafica/computerizzata di dati</li> <li>○ X giochi di gruppo</li> </ul>
---	---

**STRUMENTI** (indicare con X una o più opzioni)

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ x Libri di testo</li> <li>○ x materiale didattico specifico</li> <li>○ x sussidi audiovisivi</li> <li>○ x sussidi multimediali</li> </ul>
--

**VERIFICA E VALUTAZIONE**

Le operazioni di verifica si svolgeranno al termine di ogni bimestre. In base ai risultati delle verifiche si procederà all'eventuale adeguamento della programmazione.

Alla valutazione collegiale si giungerà al termine del quadrimestre, nel corso dell' apposita riunione di scrutinio, dopo aver impiegato il tempo a disposizione durante le riunioni di programmazione/consigli di classe per l'analisi dei problemi della classe e dei singoli alunni e per la progettazione e la discussione delle ipotesi di soluzione.

**STRUMENTI DI VERIFICA**

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ x elaborati scritti</li> <li>○ x prove orali</li> <li>○ x osservazioni sistematiche</li> <li>○ x test a scelta multipla/vero falso</li> <li>○ x produzioni individuali di vario tipo</li> <li>○ x verifiche per classi parallele</li> <li>○ x test di ingresso</li> </ul>
--

**CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per i criteri di valutazione si farà riferimento a quelli elaborati dal Collegio dei Docenti e inseriti nel PTOF, aggiornati nel corrente anno scolastico alla luce delle innovazioni normative introdotte con il Decreto Legislativo n. 62 del 13 aprile 2017 e successive disposizioni ministeriali.

Data 12/11/2019

Firma Manuela Mattioli