



**Istituto Comprensivo Statale di Porretta Terme  
Scuola Infanzia, Primaria e Secondaria 1° grado**

**SCUOLA Primaria di Ponte della Venturina**

PIANO DI LAVORO E PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINA **Matematica**

DOCENTE: **Cecchini Giuliana** CLASSE I

**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 Raccomandazione 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:

- COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA
- COMPETENZE IN MATEMATICA
- COMPETENZE DI BASE SCIENZE, GEOGRAFIA E TECNOLOGIA
- COMPETENZA DIGITALE
- IMPARARE AD IMPARARE

**CONTENUTI DISCIPLINARI (conoscenze)**

**CONTENUTI E ATTIVITA' che gradualmente verranno sviluppati nel corso dell'intero anno scolastico.**

**NUMERI**

**Conoscenza dello strumento "La linea del 20"**

- Conteggio in senso progressivo dei numeri sulla Linea del 20, partendo da destra, da sinistra e da qualsiasi punto.
- Individuazione dei numeri cugini (1-11, 2-12, 3-13 ...)
- Riconoscimento istantaneo, sulla linea del 20 (suddivisa in cinque e decine) della posizione del numero e delle quantità, senza contare seguendo la consegna:
  - ✓ Alza il tasto n. 5, n. 13 ...
  - ✓ Alza 10 tasti, 12 tasti...
  - ✓ Abbassa 3 tasti, 6 tasti... partendo dalla fine.
  - ✓ Alzane 3, poi ancora 2, poi 5 ...
- Ordinalità e cardinalità:
  - ✓ Alza 5 tasti.
  - ✓ Alza il tasto n. 8
  - ✓ Alza il quinto tasto.
- Individuazione delle quantità senza contare, (subitizing), utilizzando il contatore analogico formato da palline (anch'esso suddiviso in cinque e decine).
- La cinquina come sola unità di lettura per passare poi al riconoscimento di unità più piccole.
- Decina e ventina come sole unità di lettura.
- Abbinamento dei simboli numerici alle quantità, ordinate per cinque.
- Riconoscimento del maggiore e del minore in una serie di numeri.
- Addizioni come traslazioni in avanti anche sulla linea del 20
- Sottrazioni sulla linea del 20
- Rappresentazione dell'addizione e della sottrazione con simboli numerici.
- Individuazione di alcune strategie per agevolare il calcolo sulla linea del 20.

- Addizioni e sottrazioni con lo strumento chiuso, immaginando i movimenti dei tasti.
- Addizioni e sottrazioni con l'utilizzo del contatore analogico di C.B.
- Addizioni e sottrazioni a mente, senza il supporto di strumenti.
- Scomposizione dei numeri entro il 20.

### **Conoscenza dell'armadio del 100**

- Strutturazione percettiva del centinaio.
- Lettura di numeri e posizioni.
- Individuazione di quantità entro il 100.
- Conteggio per decine intere e unità.
- Percezione del 50 e del 100 come una sola unità di lettura.
- Lettura di numeri e posizioni.
- Completamento di serie in cui manca un numero.

### **SPAZIO FIGURE E MISURE**

- I termini topologici: dentro/fuori, sopra/sotto...
- Riconoscimento di linee aperte e chiuse.
- Riconoscimento nell'ambiente delle più semplici figure geometriche solide e piane e corretta denominazione.
- Confronto e classificazione di oggetti e blocchi logici, utilizzando i parametri della forma, della grandezza, dello spessore e del colore.
- Disegno di alcune forme geometriche piane.
- Misurazioni di lunghezze di linee o di figure, conteggiando i quadretti utilizzati.
- Disegno di forme traslate o ruotate (cornicette di C.B.).

### **RELAZIONI, DATI E PREVISIONI**

- Osservazione e classificazione di oggetti, figure e individuazione di uno o più attributi che giustifichino la classificazione data.
- Ordinamento di elementi in base ad una determinata grandezza e riconoscimento degli ordinamenti dati.
- Rappresentazione delle classificazioni mediante diagrammi di Eulero-Venn e di Carroll.
- Scoperta e verbalizzazione di regolarità e di ritmi in successioni date di oggetti, immagini, suoni e viceversa.
- Costruzione di successioni, seguendo regole proposte oralmente o per iscritto.
- Ricavo di informazioni significative da una rappresentazione grafica.

### **PROBLEMI**

- Presentazione dei problemi.
- Comprensione delle domande.
- Lettura e disegno.
- Scelta dell'operazione.
- Problemi di confronto.

## **1° BIMESTRE**

### **Settembre**

- ✓ Libro fino a pag. 23 (lettura delle quantità). Cornicette passatempo che sostituiscono la topologia e valgono come apprendistato di attenzione e concentrazione.

### **Ottobre**

- ✓ Cominciare con le operazioni scritte con la Linea del 20.
- ✓ Procedere in parallelo con addizioni e sottrazioni (prime cinque pagine).
- ✓ Esercizi di scrittura dei numeri.

### **Novembre**

- ✓ Operazioni con lo strumento aperto e chiuso.
- ✓ Addizioni fino a pag. 42 circa.
- ✓ Sottrazioni fino a pag. 62 circa.

## 2° BIMESTRE

### **Dicembre**

- ✓ Addizioni e sottrazioni con solo le palline.
- ✓ Libro fino a pag. 64 circa.

### **Gennaio**

- ✓ Operazioni senza strumento.
- ✓ Attuare uno svezzamento differenziato alunno per alunno dallo strumento.

## 3° BIMESTRE

### **Febbraio**

- ✓ Esercizi di automatizzazione, pag. 67.
- ✓ Esercitazioni frequenti di studio e automatizzazione dei calcoli.

### **Marzo**

- ✓ Continuare con esercizi di automatizzazione dei calcoli.
- ✓ Calcoli sul quaderno senza strumento.

## 4° BIMESTRE

### **Aprile**

- ✓ Strutturazione del centinaio fino a pag. 76.
- ✓ Problemi fino a pag. 95.

### **Maggio**

- ✓ Esercizi di automatizzazione dei calcoli.
- ✓ Problemi fino a pag. 105.

### **Giugno**

- ✓ Problemi finali pagg. 106, 107.

## STRATEGIE METODOLOGIE

Verrà utilizzato il Il Metodo Analogico Intuitivo del maestro Bortolato, che è un approccio alternativo, "non concettuale" all'insegnamento della matematica. È una scelta che parte dalle capacità intuitive dei bambini, che ha bisogno di una grande condivisione di finalità e di pochissime parole.

Il Metodo Analogico Intuitivo insegna una competenza aritmetica di base senza la tradizionale spiegazione di cosa siano i numeri e di quale sia il significato delle operazioni. Alla base di questa metodologia vi è la convinzione che tali nozioni appartengano all'innata predisposizione della mente umana per i numeri. Basta preconstituire una struttura d'ordine su cui appoggiare gli oggetti e le quantità. Infatti, sistemando le quantità sempre nello stesso ordine - un ordine che deve essere semplice, conforme alle caratteristiche della nostra mente e replicabile in tutte le dimensioni - il bambino sarà in grado di leggerle istantaneamente (subtizing) , evitando i conteggi parziali e finali.

Il maestro spiega molto chiaramente il metodo utilizzando la metafora della montagna che il bambino deve scalare per raggiungere il tempio dei numeri.

Il suo percorso è simile a quello dell'umanità dal suo esordio. Deve cominciare dai piedi della montagna, dove le quantità sono viste istintivamente come palline (dots in inglese) (livello semantico).

Salendo un po' troverà i nomi delle quantità, cioè il codice verbale, che ha un rapporto solo

<p>associativo arbitrario con le cose, perché varia da lingua a lingua (livello lessicale) tutto ciò è sufficiente per calcolare a mente. Questa è la riscoperta essenziale del metodo analogico: che il calcolo mentale si svolge senza numeri scritti. In questo modo hanno operato gli uomini per migliaia di anni, prima che il tempio fosse edificato sopra la montagna. I simboli scritti custoditi nel tempio artificiale costruito sulla montagna con i segreti del valore posizionale e l'uso dello zero segnaposto non servono per il calcolo mentale sono utili solo se abbiamo necessità di prendere nota dei risultati.</p> <p>Per quanto riguarda i problemi, verranno introdotti solo nel secondo quadrimestre, quando i bambini non hanno più la preoccupazione del calcolo e iniziano a leggere e verranno presentati come indovinelli o come giochi in cui ognuno trova la soluzione come vuole.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lezioni frontali ,</li> <li>○ gruppi di lavoro ,</li> <li>○ discussione guidata,</li> <li>○ attività di laboratorio,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ discussione guidata,</li> <li>○ problem solving,</li> <li>○ giochi di gruppo.</li> </ul>
<b>STRUMENTI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Strumenti di C. Bortolato (Linea del 20, Armadio del 100, Casa del 1000)</li> <li>○ Libri di testo</li> <li>○ LIM e specifici programmi (Apprendere con il metodo analogico e la Lim" , In Volo con la matematica)</li> <li>○ Blocchi logici,</li> <li>○ oggetti vari da manipolare, giochi quali il domino, il gioco dell'oca, le carte da gioco....</li> <li>○ materiale didattico specifico,</li> <li>○ sussidi audiovisivi,</li> <li>○ sussidi multimediali .</li> </ul>	
<b>VERIFICA E VALUTAZIONE</b>	
<p>Le operazioni di verifica si svolgeranno al termine di ogni bimestre. In base ai risultati delle verifiche si procederà all'eventuale adeguamento della programmazione.</p> <p>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.</p>	
<b>STRUMENTI DI VERIFICA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ elaborati scritti ,</li> <li>○ prove orali,</li> <li>○ osservazioni sistematiche,</li> <li>○ test a scelta multipla/vero falso ,</li> <li>○ produzioni individuali di vario tipo ,</li> <li>○ test di ingresso .</li> </ul>	
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	
<p>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.</p>	