



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
**Istituto Scolastico Comprensivo "V. Muzio"**  
Via S. Pietro ai Campi, 1 - 24126 Bergamo



**Insegnante: PAOLINO ANTONIA**

**Classe: 3 C**

**Anno scolastico: 2021-2022**

**Disciplina: MATEMATICA**

### **PIANO DI LAVORO ANNUALE**

Si dichiara che gli obiettivi di apprendimento di seguito elencati saranno tutti oggetto di attività e percorsi didattici mirati, come previsto dalle *Indicazioni Nazionali* (2012). Il raggiungimento di tali obiettivi verrà sottoposto a osservazioni e verifiche periodiche, che permetteranno di definire la complessità del percorso di apprendimento effettuato dagli alunni.

In ottemperanza all'ordinanza n. 172 del 4 dicembre 2020 e nell'ottica di una "prospettiva formativa della valutazione e della valorizzazione del miglioramento degli apprendimenti", si precisa, altresì, che l'Istituto ha selezionato alcuni di questi obiettivi che saranno oggetto nel corso dell'anno di giudizi discorsivi. La sintesi di questi giudizi verrà riportata nel documento di valutazione in coerenza con i criteri e i livelli stabiliti dalle *Linee guida* ministeriali.

### **CRITERI**

#### **Criterio generale: 1. NUMERI**

Obiettivi relativi agli apprendimenti

1. Contare oggetti o eventi, sia verbalmente sia attraverso la rappresentazione mentale, in senso progressivo, regressivo e secondo un ritmo dato.
2. Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale e saperne riconoscere il valore posizionale. Confrontare i numeri, ordinarli e rappresentarli sulla retta.
3. Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali; saper verbalizzare le azioni compiute per eseguire un calcolo.
4. Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.
5. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.

## Obiettivi minimi

1. Contare oggetti o eventi a voce e mentalmente in senso progressivo e regressivo.
2. Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale e saperne riconoscere il valore posizionale; confrontarli e ordinarli.
3. Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali.
4. Conoscere le tabelline.
5. Eseguire addizioni e sottrazioni con il cambio in colonna e semplici moltiplicazioni in colonna senza cambio.

## Contenuti/attività

- Utilizzo dei quantificatori per definire quantità generiche.
- Raggruppamenti e cambi di quantità in base 10.
- Valore posizionale delle cifre numeriche.
- Composizione e scomposizione di numeri fino a 1000.
- Relazioni fra numeri naturali.
- Rappresentazione di numeri naturali fino al 1000 con l'ausilio di materiale strutturato e no.
- Quantità numeriche fino al 1000: ordine e confronto.
- Riconoscimento dell'operatore che determina la trasformazione.
- Addizioni e sottrazioni con i numeri naturali entro il 1000 con uno o più cambi.
- Moltiplicazioni e divisioni tra numeri naturali con metodi, strumenti e tecniche diversi.
- Proprietà delle operazioni allo scopo di creare e velocizzare meccanismi di calcolo mentale.
- Le tabelline: consolidamento.
- Moltiplicazioni e divisioni di numeri interi per 10,100,1000.

## Criterio generale: 2. SPAZIO E FIGURE

### Obiettivi relativi agli apprendimenti

6. Riconoscere denominare e descrivere figure geometriche
7. Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.

## Obiettivi minimi

6. Riconoscere e denominare figure geometriche

7. Disegnare figure geometriche.

### **Contenuti/attività**

- Principali solidi geometrici.
- Elementi di un solido.
- Poligoni: individuazione e denominazione dei loro elementi (quadrati, rettangolo, triangolo).
- Rette: orizzontali, verticali, oblique, parallele, incidenti, perpendicolari.
- Angolo come cambiamento di direzione.
- Simmetrie interne ed esterne in figure assegnate.

### **Criterio generale: 3. RELAZIONI, DATI E PREVISIONI**

#### Obiettivi relativi agli apprendimenti

8. Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.
9. Saper descrivere i criteri che sono stati utilizzati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.
10. Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.
11. Misurare lunghezze, utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro).
12. Analizzare, comprendere, rappresentare e risolvere semplici situazioni problematiche.

#### Obiettivi minimi

13. Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà.
14. Saper descrivere i criteri che sono stati utilizzati per realizzare le classificazioni.
15. Leggere e rappresentare situazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.
16. Misurare lunghezze utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali.
17. Analizzare, comprendere e risolvere semplici situazioni problematiche.

### **Contenuti/attività**

- Rappresentazione grafica e simbolica del problema, con l'utilizzo delle quattro operazioni.
- Dati sovrabbondanti o mancanti.
- Percorsi di soluzione attraverso parole, schemi o diagrammi.
- Classificazione in base a uno, due o più attributi.

- Diagrammi di Eulero – Venn, Carroll, ad albero, come supporto grafico alla classificazione.
- Semplici indagini statistiche e registrazione di dati raccolti con istogrammi e ideogrammi.
- Rappresentazione di dati di un'indagine attraverso istogrammi e ideogrammi.
- Eventi certi, possibili, impossibili.
- Concetto di misura e di unità di misura all'interno del sistema metrico decimale.

### **Metodologia didattica**

La matematica è costruzione del pensiero, pertanto non può essere appresa meccanicamente, come un complesso di formule, regole, risultati.

Imparare matematica significa apprendere a pensare, sviluppare cioè la capacità di intuire, immaginare, progettare, ipotizzare, dedurre, controllare e verificare, per poi essere in grado di agire sulla realtà, ordinandone, quantificandone e misurandone i fenomeni.

Ruolo dell'insegnante sarà "mettere in moto" l'intelligenza dei bambini sollecitando, stimolando, promuovendo e guidando le attività che ne impegneranno il pensiero.

Il suo intervento muoverà non dall'insegnamento di concetti, ma dalla loro riscoperta attraverso il problem solving.

Si predisporranno situazioni problematiche concrete che interessino i bambini e che li pongano in situazione di curiosità e che offrano loro l'opportunità di scoprire correttamente regole e principi, per poi arrivare gradualmente all'astrazione e quindi all'applicazione operativa.

L'insegnante tenderà verso una progressiva organizzazione delle conoscenze per consentire agli alunni di acquisire la padronanza dei concetti matematici fondamentali, perno dei successivi apprendimenti.

Si procederà con gradualità tenendo presente sia la struttura logica della matematica sia i livelli di maturazione, i ritmi e gli stili di apprendimento.

Le proposte di giochi matematici e di indovinelli da risolvere manterranno vivo negli alunni il piacere della scoperta.

Si cercherà di non limitare all'ambito strettamente matematico l'acquisizione di concetti e di competenze matematiche, ma si opereranno confronti e collegamenti con le altre discipline.

### **Strumenti**

Per favorire l'acquisizione delle conoscenze e lo sviluppo delle abilità, l'insegnante si avvarrà dei seguenti strumenti:

- Materiale strutturato e no
- Tabelle
- Tavole numeriche
- Righello
- Linea del cento e del mille di Camillo Bortolato
- Schede predisposte dall'insegnante
- Computer e videoproiettore
- LIM

Per approfondire e consolidare i temi affrontati, la classe userà il libro di testo in adozione "Amica Stella", sia in versione cartacea che digitale.

In caso di isolamento per positività al Covid-19, di quarantena della classe o di chiusura totale della scuola verranno utilizzati computer, smartphone, tablet e internet per svolgere videolezioni su piattaforma Google Gsuite.

### **Verifica e criteri di valutazione**

La valutazione sarà globale, perciò terrà conto, oltre che degli esiti delle verifiche, anche della maturazione generale della persona, del suo comportamento e delle sue capacità.

A tale scopo si individueranno strategie di controllo a breve, medio e lungo termine così caratterizzate:

#### **1. Quotidianamente:**

- osservazione del grado di partecipazione spontanea degli alunni; formulazione di domande dirette, utili a valutare il grado di comprensione e di autonomia raggiunti dagli alunni rispetto alla conoscenza o all'abilità richiesta;

- capacità di auto correzione degli errori;

- controllo dei quaderni;

#### **2. Periodicamente:**

- a conclusione di un percorso di apprendimento, le insegnanti osserveranno e valuteranno, attraverso lo svolgimento di verifiche scritte o orali, il grado di padronanza raggiunto da ogni alunno. Le verifiche saranno valutate descrivendo qualitativamente il processo di apprendimento di ogni alunno.

Dalle indicazioni rilevate, l'insegnante avrà modo di programmare, in caso di necessità, interventi finalizzati al recupero.

## EDUCAZIONE CIVICA

La Legge del 20 agosto 2019, n. 92, il Decreto del 20 giugno 2020, n. 35, e le relative Linee guida, definiscono l'insegnamento trasversale dell' Educazione civica, che viene completato dal Patto di corresponsabilità educativa, dalle procedure da adottarsi in caso di emergenza/evacuazione e dalle disposizioni per la prevenzione dal contagio Covid 19.

In classe terza e relativamente alla disciplina insegnata si perseguiranno le seguenti competenze, abilità e conoscenze:

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'/CONOSCENZE</b>
1. Saper applicare in situazioni reali il principio dell'equa ripartizione per ripianare disparità o differenze reali o simulate. 2. Saper cogliere la sostenibilità e la solidarietà come principi basilari del vivere civile e dell'economia.	- I numeri come espressione di uguaglianza e di armonia (proporzione, equa ripartizione, ...)

### Verifica e criteri di valutazione

L'educazione civica sarà oggetto di valutazione periodica e finale nel team docente, raccogliendo le osservazioni effettuate in relazione al grado di partecipazione e alla maturazione di competenze.