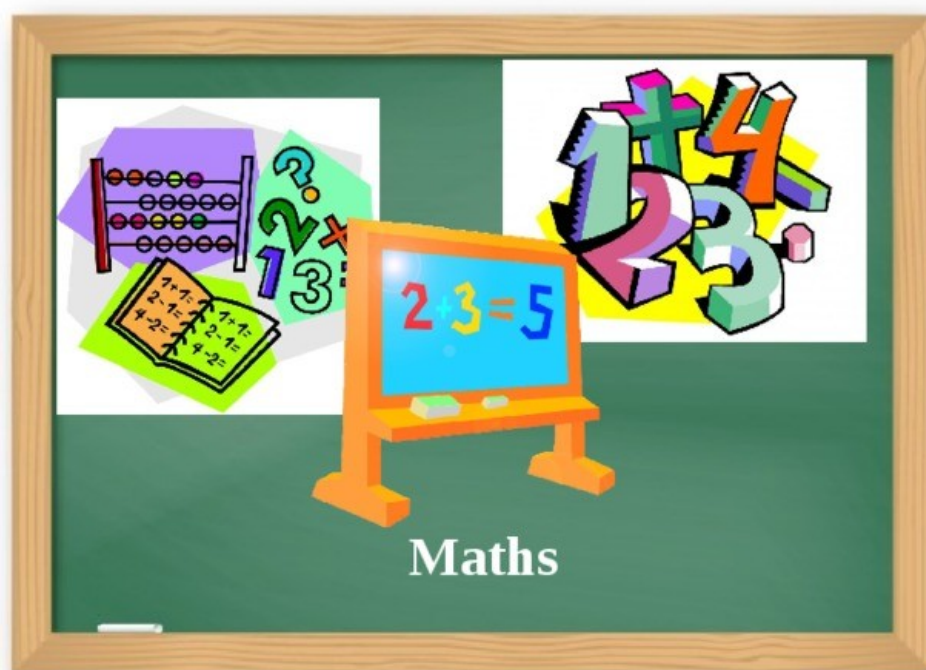


## PIANO DI LAVORO MATEMATICA

CLASSE: 2<sup>C</sup>-2<sup>E</sup>

Anno Scolastico: 2023 – 2024

DOCENTE: STEFANIA PILI



### DISCIPLINA MATEMATICA:

La conoscenza matematica contribuisce alla formazione culturale delle persone e delle comunità, sviluppando le capacità di mettere in stretto rapporto il "pensare" e il "fare" e offrendo strumenti adatti a percepire, interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti e artefatti costruiti dall'uomo, eventi quotidiani. In particolare, la matematica dà strumenti per la descrizione scientifica del mondo e per affrontare problemi utili nella vita quotidiana; contribuisce a sviluppare la capacità di comunicare e discutere, di argomentare in modo corretto, di comprendere i punti di vista e le argomentazioni degli altri. In matematica, è elemento fondamentale il laboratorio, inteso come momento in cui l'alunno è attivo, formula le proprie ipotesi e ne controlla le conseguenze, progetta e sperimenta, discute e argomenta le proprie scelte, impara a raccogliere dati, negozia e costruisce significati, porta a conclusioni temporanee e a nuove aperture la costruzione delle conoscenze personali e collettive. Nella scuola primaria si potrà utilizzare il gioco, che ha un ruolo cruciale nella comunicazione, nell'educazione al rispetto di regole condivise, nell'elaborazione di strategie adatte a contesti diversi. La costruzione del pensiero matematico è un processo lungo e progressivo nel quale

concetti, abilità, competenze e atteggiamenti vengono ritrovati, intrecciati, consolidati e sviluppati a più riprese; è un processo che comporta anche difficoltà linguistiche e che richiede un'acquisizione graduale del linguaggio matematico. Caratteristica della pratica matematica è la risoluzione di problemi, che devono essere intesi come questioni autentiche e significative, legate alla vita quotidiana, e non solo esercizi a carattere ripetitivo o quesiti ai quali si risponde semplicemente ricordando una definizione o una regola. Gradualmente, stimolato dalla guida dell'insegnante e dalla discussione con i pari, l'alunno imparerà ad affrontare con fiducia e determinazione situazioni problematiche, rappresentandole in diversi modi, conducendo le esplorazioni opportune, dedicando il tempo necessario alla precisa individuazione di ciò che è noto e di ciò che s'intende trovare, congetturando soluzioni e risultati, individuando possibili strategie risolutive. L'alunno analizza le situazioni per tradurle in termini matematici, riconosce schemi ricorrenti, stabilisce analogie con modelli noti, sceglie le azioni da compiere e le concatena in modo efficace al fine di produrre una risoluzione del problema. Un'attenzione particolare andrà dedicata allo sviluppo della capacità di esporre e di discutere con i compagni le soluzioni e i procedimenti seguiti. Di estrema importanza è lo sviluppo di un'adeguata visione della matematica, non ridotta a un insieme di regole da memorizzare e applicare, ma riconosciuta e apprezzata come contesto per affrontare e porsi problemi significativi.

Competenze chiave EUROPEE

***IMPARARE A IMPARARE***

***COMPETENZA DIGITALE***

***COMPETENZA SOCIALE E CIVICA***

***COMPETENZA IMPRENDITORIALE SPIRITO D'INIZIATIVA***

#### **TRAGUARDI DELLE COMPETENZE PER LA CLASSE SECONDA**

- *Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a molte esperienze in contesti significativi*
- *Opera con i numeri naturali.*
- *Esplora l'ambiente e percepisce le forme*
- *Utilizza rappresentazioni di dati adeguate e le sa utilizzare in situazioni significative per ricavarne informazioni*
- *Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda dei punti di vista.*
- *Descrive e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo.*
- *Affronta i problemi con strategie diverse*
- *Riesce a risolvere facili problemi e spiega a parole il procedimento seguito.*
- *Impara a costruire ragionamenti e a sostenere le proprie tesi, grazie ad attività laboratoriali e alla discussione tra pari.*

<u>NUCLEO FONDANTE</u>	<u>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</u>	<u>ATTIVITA'</u>	<u>COMPETENZE</u>
<i>Numeri</i>	<p>Leggere e scrivere, i numeri naturali, oltre il 100, sia in cifre, sia in parole e associarli alla relativa quantità.</p> <p>Conoscere il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Confrontare e ordinare i numeri in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Individuare i numeri pari e dispari .</p> <p>Calcolare a mente con opportune strategie.</p> <p>Eseguire addizioni e sottrazioni in riga e in colonna senza e con il cambio.</p> <p>Individuare operatori e completare successioni numeriche.</p> <p>Riconoscere addizioni e sottrazioni come operazioni inverse.</p> <p>Comprendere il valore dello zero nelle addizioni e sottrazioni.</p> <p>Comprendere il concetto di moltiplicazione.</p>	<p>Lettura e scrittura dei numeri oltre il cento.</p> <p>Numerazioni in senso progressivo e regressivo orale e scritto.</p> <p>Esercizi di raggruppamento in base dieci, cambio e composizione del numero.</p> <p>Composizione di numeri utilizzando materiale strutturato e non.</p> <p>Attività per individuare i numeri pari e dispari.</p> <p>Attività quotidiane di calcolo a mente.</p> <p>Utilizzo di strategie per favorire il calcolo veloce.</p> <p>Attività sulle successioni numeriche da completare.</p> <p>Attività pratiche e poi formalizzazione di addizione e sottrazione come operazioni inverse.</p> <p>Esperienze su addizioni ripetute per arrivare alla scoperta della moltiplicazione.</p> <p>Utilizzo di schieramenti per rappresentare moltiplicazioni</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri almeno entro il 100</p> <p>Raggruppare in base 10 con il materiale strutturato e codificare il valore posizionale.</p> <p>Confrontare e ordinare i numeri anche utilizzando materiale strutturato.</p> <p>Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Eseguire semplici calcoli a mente.</p> <p>Eseguire addizioni e sottrazioni in riga senza il cambio.</p> <p>Saper eseguire esperienze pratiche di addizioni ripetute</p> <p>Memorizzare le tabelline</p> <p>Saper utilizzare la tavola pitagorica</p> <p>Eseguire divisioni in riga</p> <p>Risolvere problemi che prevedono l'uso delle quattro operazioni.</p>

	<p>Memorizzare le tabelline fino a 10.</p> <p>Conoscere il concetto di doppio, triplo.</p> <p>Eeguire, moltiplicazioni in colonna senza e con il cambio.</p> <p>Comprendere il significato della divisione come distribuzione e contenenza.</p> <p>Eeguire divisioni in riga, con e senza resto.</p> <p>Acquisire velocità e correttezza nel calcolo orale.</p> <p>Individuare operatori e completare successioni numeriche.</p> <p>Riconoscere moltiplicazioni e divisioni come operazioni inverse.</p> <p>Comprendere il valore dello zero nelle moltiplicazioni e nelle divisioni.</p> <p>Rilevare, verbalizzare e tradurre in termini matematici semplici situazioni problematiche relative alle quattro operazioni.</p> <p>Individuare i dati utili e inutili.</p>	<p>.</p> <p>Attività pratiche e ludiche per avviare alla memorizzazione delle tabelline.</p> <p>Scoperta nella vita pratica dell'uso dei termini doppio e triplo.</p> <p>Memorizzazione delle tabelline attraverso giochi</p> <p>Esperienze concrete sul concetto di distribuzione e di contenimento di quantità, relativa rappresentazione simbolica e matematizzazione.</p> <p>Uso della tavola pitagorica per eseguire calcoli di moltiplicazione e divisione.</p> <p>Esercizi per riconoscere che la moltiplicazione e la divisione sono operazioni inverse.</p> <p>Scoperta nella vita pratica dell'uso dei termini metà, terza parte...</p> <p>Individuazione di situazioni problematiche matematiche in contesti di realtà.</p> <p>Risolvere problemi che prevedono l'uso delle quattro operazioni.</p>	
--	---	--	--

	<p>Formulare domande coerenti al testo dato.</p> <p>Inventare problemi a partire da situazioni reali, rappresentazioni grafiche o operazioni.</p>		
<u>Spazio e figure</u>	<p>Localizzare oggetti nello spazio rispetto a se stessi, agli altri e agli oggetti, usando indicatori spaziali.</p> <p>Orientarsi nello spazio secondo diversi punti di vista. Saper individuare le posizioni in un reticolo mediante coordinate.</p> <p>Conoscere e denominare vari tipi linee: aperte e chiuse; semplici e intrecciate; curve, spezzate e miste.</p> <p>Comprendere ed applicare i concetti di regione interna, regione esterna e confine.</p> <p>Riconoscere le più semplici figure solide e piane.</p> <p>Poliedri e solidi di rotazione.</p> <p>Conoscere le differenze tra</p>	<p>Attività e giochi in palestra e relativa rappresentazione grafica.</p> <p>Realizzare plastici o mappe.</p> <p>Attività su scacchiera e reticolo (es. battaglia navale, Bee bot..)</p> <p>Uso di coordinate e/o codici per individuare oggetti nel reticolo e compiere spostamenti.</p> <p>Giochi con i solidi (es. gioco libero con scatole e altri solidi di varie forme e dimensioni; gioco di costruzione; osservazione delle caratteristiche; giochi di costruzione di solidi scheletrati) -.</p> <p>Individuazione di vertici, spigoli e facce .</p>	<p>Usare correttamente le relazioni topologiche: dentro/fuori; sopra/sotto; davanti/dietro; vicino/lontano; in alto/in basso; destra/sinistra in relazione a sé. -</p> <p>Riconoscere e denominare i principali tipi di linee.</p> <p>Riconoscere e descrivere le più comuni figure solide e piane.</p> <p>Saper rappresentare linee orizzontali, verticali e oblique.</p> <p>Riconoscere la simmetria in figure date.</p>

	<p>poligoni e i non poligoni.</p>	<p>Giochi con pittura e piegature della carta per individuare gli assi di simmetria (interni o esterni alla figura).</p>	
<p><u><b>Relazioni, misure, dati e previsioni.</b></u></p>	<p>Raccogliere dati e informazioni e saperli organizzare con rappresentazioni iconiche.</p> <p>Saper leggere semplici rappresentazioni grafiche di indagini statistiche.</p> <p>Compiere classificazioni e stabilire relazioni.</p> <p>Usare correttamente i connettivi logici e/o/non ed i quantificatori. Compiere confronti e ordinare grandezze.</p> <p>Effettuare misurazioni con unità di misure arbitrarie.</p> <p>Usare correttamente in situazioni esperibili certo/possibile/impossibile.</p> <p>Leggere ed interpretare semplici rappresentazioni statistiche eseguite da altri; intuire il concetto di moda.</p>	<p>Compiere semplici rilevamenti statistici.</p> <p>Raccogliere i dati e scegliere le rappresentazioni più opportune.</p> <p>Lettura e interpretazione di grafici dati.</p> <p>Classificazione di elementi in base a una caratteristica comune, utilizzando vari tipi di diagrammi o tabelle.</p> <p>Giochi di relazione in contesti diversi (tabelle a doppia entrata, frecce, immagini, ...).</p> <p>Confronto e ordinamento di grandezze di oggetti di uso quotidiano.</p> <p>Distinzione e denominazione di eventi certi, possibili o impossibili.</p> <p>Avvio alla comprensione e all'uso dei connettivi logici e dei quantificatori attraverso giochi, immagini, frecce...</p>	<p>Saper leggere semplici rappresentazioni grafiche.</p> <p>Classificare elementi in base ad un attributo.</p> <p>Confrontare e ordinare concretamente oggetti di diversa grandezza.</p> <p>Saper riconoscere in situazioni esperibili certo/possibile/impossibile .</p> <p>Saper riconoscere in situazioni esperibili alcuni quantificatori.</p> <p>Effettuare semplici misurazioni esprimendole con misure arbitrarie.</p> <p>Saper leggere semplici rappresentazioni grafiche.</p>
<p><b>OBIETTIVI MINIMI</b></p>			
<p>Comprende il significato dei numeri.</p>			

- Sa operare tra i numeri.
- Avvia procedure di calcolo mentale.
- Utilizza i numeri e le operazioni per risolvere semplici problemi tratti dal mondo reale.
- Esplora e rappresenta lo spazio.
- Riconosce le principali figure geometriche solide e piane.
- Classifica e ordina.
- Osserva oggetti e fenomeni, individuando relazioni fra essi.

## 1. Attività interdisciplinari

La matematica è una disciplina che per sua natura si raccorda in modo semplice alle altre discipline quali:

**Ed. civica** : attività legate alle giornate internazionali e alle festività;

**Ed.fisica:** Attraverso il movimento i bambini avranno modo di consolidare l'apprendimento dei numeri, degli indicatori spaziali oppure allenare le proprie capacità di problem solving. I giochi matematici di movimento permettono di sviluppare non solo le abilità matematiche e motorie ma in essi entrano in gioco anche la capacità di attenzione, di concentrazione, la memoria di lavoro,

**Italiano:** i bambini procedono alla scoperta dei concetti matematici attraverso la narrazione. Il percorso didattico vuol tener conto non solo degli aspetti cognitivi, ma anche di quelli emozionali permettendo ai bambini di costruire conoscenze in modo divertente, vivace e coinvolgente dal punto di vista emotivo.

**Geografia e coding** : un'attività di coding per la conoscenza degli ambienti scolastici e per lavorare con gli indicatori spaziali (es. destra e sinistra) usando Bee bot ,il robot educativo e successivamente usando il tablet per un primo approccio con scratch Junior.

## Attività di arricchimento dell'offerta formativa

- Settimana della cultura;
- Progetto inclusione;
- Progetto teatro;
- Laboratorio di lettura;
- Uscita didattica .
- Festa di Natale;
- Festa di carnevale;
- Festa di fine anno.
- **PROGETTO CODING**

Il progetto ha come obiettivo l'avviamento all'attività di coding: gli alunni potranno sperimentare i primi rudimenti di programmazione e di sviluppo del pensiero computazionale in un ambiente ludico e accattivante prima attraverso il robot Bee bot e in seguito attraverso un primo approccio a Scratch Junior . L'approccio precoce

all'attività di programmazione informatica è ritenuto fondamentale per lo sviluppo di quelle competenze digitali che aiuteranno i nostri alunni ad orientarsi sempre meglio nel mondo delle tecnologie, della rete in modo critico e consapevole passando da semplici consumatori di informatica a “makers” del proprio futuro.

- **LABORATORIO DI GEOMETRIA:**

Il laboratorio avrà come obiettivo lo sviluppo delle capacità di osservazione, saper esprimere dati rilevabili dall'osservazione, imparare la nomenclatura di figure piane e solide, riflettere sul linguaggio specifico disciplinare attraverso la manipolazione di materiale strutturato e non, sperimentando attività di gruppo in contesto di aula.

## 2. Metodologie, mezzi e strumenti

Lezione frontale	x
Lezione partecipata	x
Problem solving	x
Metodo induttivo	x
Lavoro di gruppo	x
Discussione guidata	x
Simulazioni	x
Attività pratica	x
Altro ( <i>specificare</i> )	Attività laboratoriale

### MEZZI E STRUMENTI

Libri di testo	x
Dispense	
Fotocopie	x
Riviste	
Strumenti multimediali	x
Biblioteca Virtuale	
LIM	x
Aula video	
Materiale audio	x
Altro ( <i>specificare</i> )	Robot bee bot

### 3.

<b>STRATEGIE COGNITIVE</b>	Semplificazione dei Contenuti
----------------------------	-------------------------------



	Elaborazione Mappe Concettuali Lettura Selettiva del Testo Attività di analisi e sintesi
<b>STRATEGIE METACOGNITIVE</b>	Stabilire obiettivi a breve, medio e lungo termine
<b>STRATEGIE MOTIVAZIONALI</b>	Incentivare l'autostima Potenziare l'immagine positiva di sé Premiare l'impegno e la disponibilità
<b>STRATEGIE DI AUTOVALUTAZIONE</b>	Confrontare gli obiettivi attesi con i risultati ottenuti verificando in itinere le strategie attivate.

#### 4. Verifiche dei livelli di apprendimento

### CRITERI DI VALUTAZIONE MINISTERIALI

#### LIVELLI DI APPRENDIMENTO

##### Per la valutazione nella scuola primaria- Ordinanza n. 172 del 4 dicembre 2020

<b>Avanzato:</b> l'alunno porta a termine compiti in situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente sia reperite altrove, in modo autonomo e con continuità.
<b>Intermedio:</b> l'alunno porta a termine compiti in situazioni note in modo autonomo e continuo; risolve compiti in situazioni non note utilizzando le risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo.
<b>Base:</b> l'alunno porta a termine compiti solo in situazioni note e utilizzando le risorse fornite dal docente, sia in modo autonomo ma discontinuo, sia in modo non autonomo, ma con continuità.
<b>In via di prima acquisizione:</b> l'alunno porta a termine compiti solo in situazioni note e unicamente con il supporto del docente e di risorse fornite appositamente.

#### 5. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

**MATEMATICA CLASSI II**

<b>OBIETTIVI OGGETTO DI VALUTAZIONE DEL PERIODO DIDATTICO</b>	<b>LIVELLO RAGGIUNTO</b>	<b>GIUDIZIO DESCRITTIVO</b>
<p><b>Numeri</b></p> <p>Conoscere e operare con i numeri naturali. Eeguire operazioni e applicare procedure di calcolo scritto e orale.</p>	<p><b>AVANZATO</b></p>	<p>L'alunno/a legge, conta, scrive, rappresenta, ordina ed opera, in modo preciso e autonomo, con oggetti e numeri naturali.</p> <p>Esegue mentalmente con accuratezza e precisione, in totale autonomia, attingendo con sicurezza a diverse strategie, semplici operazioni e verbalizza le procedure di calcolo.</p>
	<p><b>INTERMEDIO</b></p>	<p>L'alunno/a legge, conta, scrive, rappresenta, ordina ed opera, in modo abbastanza completo e sicuro, con oggetti e numeri naturali.</p> <p>Esegue, mentalmente, in modo corretto e adeguato, semplici operazioni e verbalizza le procedure di calcolo.</p>
	<p><b>BASE</b></p>	<p>L'alunno/a legge, conta, scrive, rappresenta, ordina ed opera, in modo superficiale e con qualche incertezza, con oggetti e numeri naturali.</p> <p>Esegue mentalmente, con qualche imprecisione, semplici operazioni e, a volte, verbalizza semplici procedure di calcolo.</p>

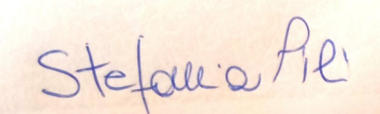
	<b>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</b>	L'alunno/a legge, conta, scrive, rappresenta, ordina ed opera, solo se supportato e in modo non adeguato, con oggetti e numeri naturali.  Esegue, con molti errori e imprecisioni, semplici operazioni e non verbalizza le procedure di calcolo.
--	---	--

<b>OBIETTIVI OGGETTO DI VALUTAZIONE DEL PERIODO DIDATTICO</b>	<b>LIVELLO RAGGIUNTO</b>	<b>GIUDIZIO DESCRITTIVO</b>
<b>Spazio e figure</b>  Orientarsi nello spazio. Riconoscere, descrivere e riprodurre le principali figure geometriche.	<b>AVANZATO</b>	L'alunno/a si orienta, in modo sicuro e autonomo, nello spazio fisico.  Rappresenta e descrive, in modo autonomo, preciso e esauriente, figure geometriche e opera con esse.
	<b>INTERMEDIO</b>	L'alunno/a si orienta, in modo abbastanza sicuro, nello spazio fisico.  Rappresenta e descrive, in modo corretto e adeguato, figure geometriche e opera con esse.
	<b>BASE</b>	L'alunno/a si orienta, in modo essenziale ma con qualche incertezza, nello spazio fisico.  Rappresenta e descrive, in modo discreto, figure geometriche e opera con esse.
	<b>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</b>	L'alunno/a si orienta solo se supportato e in modo non adeguato, nello spazio fisico.  Rappresenta e descrive, in modo non adeguato, figure geometriche.

<b>OBIETTIVI OGGETTO DI VALUTAZIONE DEL PERIODO DIDATTICO</b>	<b>LIVELLO RAGGIUNTO</b>	<b>GIUDIZIO DESCRITTIVO</b>
<p><b>Relazioni dati e previsioni</b></p> <p>Classificare e mettere in relazione dati ed elementi diversi. Raccogliere dati e rappresentarli graficamente. Comprendere e risolvere problemi concreti e/o espressi verbalmente o desunti da immagini.</p>	<b>AVANZATO</b>	<p>L'alunno/a raccoglie, in modo preciso e autonomo, dati e li raggruppa con semplici rappresentazioni grafiche e risolve, in modo completo ed esauriente, situazioni problematiche utilizzando il calcolo appropriato</p>
	<b>INTERMEDIO</b>	<p>L'alunno/a raccoglie, in modo corretto e adeguato, dati e li raggruppa con semplici rappresentazioni grafiche e risolve, in modo quasi del tutto completo e autonomo, situazioni problematiche utilizzando il calcolo appropriato.</p>
	<b>BASE</b>	<p>L'alunno/a raccoglie, in modo lento e a volte scorretto, dati e li raggruppa con semplici rappresentazioni grafiche e risolve con qualche difficoltà situazioni problematiche utilizzando il calcolo appropriato.</p>
	<b>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</b>	<p>L'alunno/a raccoglie dati e li raggruppa con semplici rappresentazioni grafiche, solo se supportato e non risolve, in modo adeguato, situazioni problematiche utilizzando il calcolo appropriato.</p>

Data 24/ 11/2023.

Il Docente



Stefania Peli