

# I. C. "GUGLIELMO MARCONI" MARTINA FRANCA

## PROGETTAZIONE CURRICOLARE ANNUALE PER COMPETENZE

### MATEMATICA

#### TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

1. 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.
2. Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.
3. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.
4. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).
5. Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici
6. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.
7. Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.
8. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.
9. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.
10. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).
11. 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.

#### Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola primaria

##### ***Numeri***

- A. Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, ...
- B. Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.
- C. Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.
- D. Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.
- E. Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.

##### ***Spazio e figure***

- A. Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.

- B. Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori).
- C. Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.
- D. Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.
- E. Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.

***Relazioni, dati e previsioni***

- A. Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.
- B. Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.
- C. Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.
- D. Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.).

## MATEMATICA CLASSE SECONDA

### NUCLEO TEMATICO 1 Numeri

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	COMPETENZE DEL SECONDO ANNO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE
<p>1.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.</p> <p>11.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>	<p>1.L'alunno è in grado di utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale, con i numeri naturali, anche con riferimento a contesti reali.</p> <p>11.L'alunno assume un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, anche di gioco, e strumenti matematici utili per operare nella realtà.</p>	<p>A Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, ...</p> <p>B Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</p> <p>C Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</p> <p>D Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.</p> <p>E Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</p>	<p>-Numeri naturali: numeri naturali fino a 99; costruzione e rappresentazione con materiale strutturato e non; lettura e scrittura dei numeri; retta dei numeri; numerazione progressiva e regressiva; aspetto cardinale e ordinale.</p> <p>-Sistema di numerazione decimale e posizionale: raggruppamenti e cambi nelle varie basi; centinaio e valore posizionale delle cifre; composizione e scomposizione di numeri; confronto e ordinamento.</p> <p>-Relazioni tra numeri: uguaglianze numeriche; numeri pari e dispari.</p> <p>-Operazioni con i numeri naturali: l'addizione con materiale strutturato e non, in riga, sulla retta dei numeri, in tabella, in colonna con cambio e senza cambio; la proprietà commutativa;</p>	<p>-Associa i numeri alle quantità corrispondenti e viceversa.</p> <p>-Ordina i numeri in ordine crescente e decrescente.</p> <p>-Legge e scrive i numeri naturali fino al 100 in cifra e in lettere.</p> <p>-Riconosce il valore posizionale delle cifre.</p> <p>-Rappresenta i numeri sulla linea dei numeri.</p> <p>-Confronta e ordina i numeri.</p> <p>-Esegue addizioni tra numeri naturali con strumenti e tecniche diverse.</p> <p>-Esegue sottrazioni tra numeri naturali con strumenti e tecniche diverse.</p> <p>-Conosce le tabelline fino al 10.</p>	<p>-Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>-Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>-Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>-Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</p>

			<p>sottrazioni con materiale strutturato e non, in riga, sulla retta dei numeri, in tabella, in colonna con e senza cambio; concetto di sottrazione come resto, differenza e negazione; la moltiplicazione nei vari aspetti; le tabelline fino a 10; la moltiplicazione con materiale strutturato e non, in riga, sulla retta dei numeri, in tabella, in colonna senza cambio e con il cambio (con una cifra al moltiplicatore); la divisione come contenenza e ripartizione in contesti reali; avvio alla tecnica della divisione; strategie di calcolo mentale delle operazioni presentate</p> <p>-Terminologia specifica e simbolica: cifre e numeri; concetto di uguaglianza, minoranza e maggioranza.</p>	<p>-Esegue moltiplicazioni tra numeri naturali con strumenti e tecniche diverse, con una cifra al moltiplicatore.</p> <p>-Sperimenta, in situazioni di gioco, la distribuzione in parti uguali.</p> <p>-Esegue mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali.</p>	
--	--	--	--	---	--

## NUCLEO TEMATICO 2 Spazio e figure

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	COMPETENZE DEL SECONDO ANNO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE
<p>2. Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e struttura che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo</p> <p>3. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>11. 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>	<p>2. L'alunno riconosce e rappresenta figure geometriche individuandone relazioni soprattutto a partire da situazioni reali.</p> <p>3. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.</p> <p>11. Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative.</p>	<p>A Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo</p> <p>B Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra-sotto, sinistra-destra, davanti-dietro, dentro-fuori)</p> <p>C Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato</p> <p>D Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche</p> <p>E Disegnare figure geometriche.</p>	<p>-Spazio dell'esperienza posizioni nello spazio e sul piano di oggetti, persone e figure.</p> <p>-Concetti topologici in più punti di vista.</p> <p>-Dai percorsi al punto e alle linee: rette, spezzate, chiuse, aperte...</p> <p>-Posizione della retta nello spazio: orizzontale, verticale ed oblique.</p> <p>-Figure geometriche: i solidi nella realtà, le principali figure geometriche piane.</p> <p>-Figure in movimento: la simmetria.</p>	<p>-Esplora, descrive e rappresenta lo spazio.</p> <p>-Localizza il proprio corpo rispetto allo spazio intorno a sé.</p> <p>-Riconosce e denomina le principali figure geometriche del piano.</p> <p>-Realizza trasformazioni geometriche.</p> <p>-Individua simmetrie.</p> <p>-Esegue un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno.</p> <p>-Descrive verbalmente o per iscritto un percorso in base a riferimenti topologici.</p>	<p>-Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>-Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>-Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>-Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</p>

### NUCLEO TEMATICO 3 Relazioni, dati e previsioni

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	COMPETENZE DEL SECONDO ANNO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE
<p>5. Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>6. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p> <p>7. Legge e comprende che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>11. 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>	<p>5a. L'alunno confronta e classifica elementi in base a uno o più attributi.</p> <p>5b. L'alunno legge, raccoglie e rappresenta dati in vari modi.</p> <p>6. Percepisce in attività di gioco semplici situazioni di incertezza.</p> <p>7. In attività di gioco e di vita quotidiana legge, comprende e intuisce la soluzione di semplici situazioni problematiche e rappresenta graficamente.</p> <p>11. L'alunno assume un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, anche di gioco, e strumenti matematici utili per operare nella realtà.</p>	<p>A Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</p> <p>B Argomentare sui criteri che sono stati utilizzati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</p> <p>C Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p> <p>D Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc...) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.).</p>	<p>-Classificazione: gli insiemi (costruzione, denominazione, appartenenza, insieme unitario, insieme vuoto).</p> <p>-Relazioni: relazioni d'ordine; confronto di insiemi; connettivi logici; quantificatori.</p> <p>-Rappresentazione: diagrammi (di Eulero Venn; ad albero; Carroll); tabelle a doppia entrata.</p> <p>-Argomentazione: criteri di classificazione e di ordinamento.</p> <p>-Statistica: semplici inchieste di vita quotidiana e rappresentazione grafica (istogramma, ideogramma).</p> <p>-Probabilità: semplici giochi di probabilità; forme elementari di linguaggio probabilistico.</p>	<p>-Classifica in base ad una o più proprietà e realizza adeguate rappresentazioni.</p> <p>-Scopre regolarità in successioni date.</p> <p>-Stabilisce relazioni e le rappresenta con tabelle e diagrammi.</p> <p>-Utilizza correttamente i termini certo, possibile, impossibile, vero, falso.</p> <p>-Comprende il significato di un semplice testo problematico e rappresenta la soluzione.</p> <p>-Determina misure.</p>	<p>-Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>-Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>-Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>-Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</p>

			<p>-Problemi: risoluzione di semplici situazioni problematiche di vita quotidiana con o senza numeri.</p> <p>-Misura: esperienze di misurazione (grandezze, tempo, valore).</p>		
--	--	--	---	--	--