ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "G. Barone" di BARANELLO A.S. 2021/2022				
Dati identificativi	**SCUOLA**	**Secondaria 1°**	**PLESSO**	**CASTROPIGNANO**
	CLASSE	**PLURICLASSE (I – II – III)**		
	ALUNNI	**n. 9**		
	TITOLO	**Numeri, operazioni e problemi. Le unità di misura.** **Le frazioni. Operazioni con le frazioni.** **Gli angoli. Le aree** **La similitudine. La sezione aurea. I numeri interi relativi. Primi passi nel calcolo letterale. Operazioni con le frazioni positive e negative.**		
	DISCIPLINE COINVOLTE	**MATEMATICA**		
	DOCENTI COINVOLTI	**PINA DI CIENZO**		
	PERIODO	**OTTOBRE - NOVEMBRE**		

ASSI CULTURALI	
☐ **Asse dei linguaggi**	☐ **Asse matematico**
☐ **Asse scientifico – tecnologico**	☐ **Asse storico – sociale**

COMPETENZE TRASVERSALI		
COSTRUZIONE DEL SÈ	☐ *Imparare ad imparare*	☐ *Progettare*
RELAZIONI CON GLI ALTRI	☐ *Comunicare*	☐ *Collaborare e partecipare*
RAPPORTI CON LA REALTÀ	☐ *Risolvere problemi*	☐ *Individuare collegamenti e relazioni*
	☐ *Agire in modo autonomo e responsabile*	☐ *Competenze digitali*

UDA_Disciplina_IC "G. Barone" _ a.s. 2021-2022

Articolazione Dell'apprendimento	**TRAGUARDI DI COMPETENZE**	• **L'alunno utilizza le tecniche e le procedure di calcolo con i numeri naturali per risolvere problemi in contesti diversi** • **Stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni** • **Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale** • **L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni** • **Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi** • **Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza** • **Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati** • **Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.** • **Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale**

UDA_Disciplina_IC "G. Baronio" a.s. 2021/2022

	CONTENUTI	**CLASSE I** • **I numeri naturali e la scrittura posizionale** • **Circa. Numeri naturali approssimati** • **Addizione e sottrazione** • **Proprietà di addizione e sottrazione** • **Moltiplicazione e divisione** • **Proprietà di moltiplicazione e divisione** • **Espressioni** • **Problemi** • **Esamina con un disegno (allenare la soluzione di un problema tramite un modello)** • **Leggi matematiche (argomentare e tradurre il linguaggio naturale in linguaggio matematico)** • **Configurazioni regolari (argomentare e tradurre il linguaggio naturale in linguaggio matematico)** • **Un po' di storia della scrittura dei numeri** • **Insiemi e diagrammi di Venn (alcune informazioni sugli insiemi e le rappresentazioni con i diagrammi di Venn)** • **Unione e intersezione di insiemi. Insieme complementare** • **Misurare** • **La lunghezza** • **La massa** • **La capacità (volume)** • **Il tempo** • **La velocità: distanza e tempo** • **Il Sistema internazionale di unità di misura**
		CLASSE II • **Le frazioni.** • **Le operazioni con le frazioni** • **Gli angoli** • **Le aree**
		CLASSE III • **I numeri interi relativi** • **Primi passi nel calcolo letterale** • **Operazioni con le frazioni positive e negative** • **Riepilogo: applicazioni del Teorema di Pitagora** • **La similitudine**
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO *DISCIPLINARI*	

UDA_Disciplina_IC "G. Barone" _ a.s. 2021-2022

	CLASSE I • **Comprendere il sistema posizionale di scrittura dei numeri** • **Ordinare i numeri naturali e rappresentarli sulla retta dei numeri** • **Approssimare i numeri naturali a un dato ordine. Fare stime** • **Eseguire le quattro operazioni a mente e in colonna** • **Utilizzare le proprietà delle operazioni per velocizzare il calcolo** • **Risolvere espressioni aritmetiche** • **Risolvere problemi con le quattro operazioni, anche aiutandosi con disegni, tabelle o schemi** • **Riconoscere semplici leggi matematiche che legano due grandezze, anche a partire da modelli, e scrivere la loro relazione in modo algebrico** • **Utilizzare e interpretare il linguaggio matematico, cogliendo il suo rapporto con il linguaggio naturale** • **Fare misure e stime, utilizzando unità di misura convenzionali e non** • **Riconoscere problemi in cui si usa la *divisione per misurare* (quante volte un'unità di misura è contenuta in una quantità da misurare)** • **Saper eseguire equivalenze con misure che vanno di 10 in 10 (lunghezza, massa, capacità) e con misure di tempo** • **Saper risolvere semplici problemi con le velocità, usando un ragionamento proporzionale intuitivo e non la formula** • **Riconoscere la velocità come unità di misura derivata**
	CLASSE II • **Conoscere gli angoli** • **Saper operare con gli angoli** • **Riprodurre disegni geometrici a partire da un testo** • **Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule** • **Conoscere il concetto di frazione e alcuni modelli per rappresentarle, usare modelli per risolvere problemi** • **Calcolare la frazione di un numero e viceversa, con il metodo della frazione unitaria, anche con i modelli** • **Riconoscere frazioni minori, uguali o maggiori di 1 e scrivere frazioni improprie come numeri misti** • **Imparare a trasformare una frazione in una equivalente tramite l'espansione e la riduzione** • **Imparare le tecniche e il significato delle quattro operazioni con le frazioni**

UDA_Disciplina_I.I.S. "Barone" _ a.s. 2021-2022

	CLASSE III • **Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete** • **Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria)** • **Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri.** • **Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri** • **Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata** • **Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri interi relativi, frazioni e numeri decimali), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno** • **Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta** • **Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica** • **Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.** • **Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà**

Mediazione didattica	**METODI E SOLUZIONI ORGANIZZATIVE**	■ *Metodo induttivo*	□ *Visite guidate*
		■ *Metodo deduttivo*	■ *Uso di audiovisivi*
		■ *Lezione frontale*	□ *LARSA*
		■ *Lezione interattiva*	□ *Uso di attrezzature multimediali*
		■ *Problematizzazione della situazione comunicativa*	■ *Lavori in classe di gruppo e individuali*
		■ *Brainstorming*	□ *Attività manipolative/laboratoriali*
		■ *Problem solving*	□ *Cooperative learning*
		■ *Esercitazioni collettive*	□ *Drammatizzazioni*
		■ *Metodo scientifico*	□ *Metodo non direttivo*
		□ *Mastery Learning*	□ *DDI*
		□ *Story telling*	□ *Peer education*
		□ *Flipped Classroom*	□ *Metodo direttivo*
		□ *Team teaching*	□
	STRUMENTI	■ *Libri di testo*	□ *Testi multimediali*
		□ *Testi di consultazione*	■ *Personal computer*
		■ *Strumenti tecnici*	□ *Lavagna luminosa*

UDA Disciplina IC "G. Barone" a.s. 2021-2022

		■ *Audiovisivi*	□ *Attrezzature laboratoriali*
		□ *Biblioteca scolastica*	□

Procedimenti e/o attività laboratoriali	**RECUPERO**	■ *Didattica personalizzata*
		■ *Studio assistito in classe*
		□ *Diversificazione/adattamento dei contenuti disciplinari*
		■ *Esercitazioni guidate per recuperare le abilità di base e migliorare il metodo di lavoro*
		□ *Metodologie e strategie differenziate*
		■ *Utilizzo di strategie in grado di agire sul piano motivazionale*
		■ *Schede strutturate di ripasso*
		□ *Uso di mappe concettuali operative*
		■ *Allungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti*
		■ *Assiduo controllo dell'apprendimento con frequenti verifiche*
		□ *Coinvolgimento in attività operative*
		□ *Inserimento in gruppi di lavoro per livello*
		■ *Affidamento di compiti a crescente livello di difficoltà e/o responsabilità*
		□ *Corso di recupero*
		□
	CONSOLIDAMENTO	■ *Esercitazioni guidate per consolidare abilità di base e perfezionare il metodo di lavoro*
		■ *Schede operative*
		■ *Esercitazioni mirate all'acquisizione delle conoscenze e abilità*
		□ *Costruzione di mappe concettuali*
		□ *Lavori di ricerca guidata*
		■ *Attività didattiche a crescente livello di difficoltà*
		□ *Inserimento in gruppi motivati di lavoro*
		■ *Valorizzazione delle esperienze extrascolastiche*
		□
	POTENZIAMENTO	■ *Approfondimento dei contenuti mediante applicazioni più complesse*
		■ *Analisi di situazioni problematiche con ricerca di percorsi alternativi*
		□ *Costruzione di mappe concettuali ed elaborazioni di ipertesti*
		■ *Lavori di ricerca*
		□ *Affidamento di incarichi, impegni e/o di coordinamento*
		■ *Valorizzazione degli interessi extrascolastici positivi*
		□ *Lettura di testi extrascolastici*
		□

Controllo	**MODALITÀ DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO**	■ *Interrogazioni*	□ *Relazioni*
		■ *Conversazioni*	■ *Prove scritte*
		■ *Dibattiti*	□ *Prove pratiche*
		■ *Esercitazioni individuali*	□ *Prove comuni parallele*

UDA_Disciplina_IC "Bardone" _ a.s.2021-2022

		□ *Verifiche di compito in situazione reale e verosimile*	□ *Test oggettivi*

Valutazione	**CRITERI DI VALUTAZIONE**	■ *Valutazione sommativa*	■ *Valutazione finalizzata all'orientamento verso le scelte future*
		□ *Valutazione della distanza degli apprendimenti dell'alunno dagli standard di riferimento*	■ *Valutazione come confronto fra i risultati ottenuti da ciascun alunno e i risultati previsti, tenendo conto della situazione di partenza e di quella in itinere*
		□ *Autovalutazione da parte dell'alunno*	
		■ *Valutazione del grado di acquisizione della competenza*	■ *Valutazione degli esiti delle prove di verifica*
		■ *Valutazione dei progressi rispetto alla situazione di partenza*	■ *Valutazione del processo di apprendimento*

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Castropignano, 30 ottobre 2021

Firma del Docente

Pina Di Cienzo

UDA_Disciplina_IC "G. Barone" _ a.s. 2021-2022

DI
CIENZO