

Quadro progettuale MATEMATICA classe 2^AB 2022/2023

UNITA' di APPRENDIMENTO	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI	LABORATORI CURRICULARI	LABORATORIO MULTIDISCIPLINARE Il Salento, tra pozzi, masserie e furniddhi
Insieme Q^+ e le sue operazioni	Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri interi, frazioni e numeri decimali). Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.	Operazioni con le frazioni. Espressioni con le frazioni. Problemi con le frazioni I numeri razionali. I numeri decimali limitati e illimitati periodici	Attività PQM: dividere in parti uguali e in parti disuguali	
L'area delle figure piane	Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali,...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri). Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule. Stimare per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.	Le aree dei poligoni. Area di una figura a contorno curvilineo	Attività PQM: L'equiscomponibilità di figure elementari: il tangram Disegnare un campo di calcio su foglio A4 e calcolare la superficie di tutte le sue parti	
Dall'insieme Q^+ all'insieme R	Conoscere la radice come operatore inverso dell'elevamento a potenza. Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato dà 2, o altri numeri interi.	L'estrazione di radice. I numeri irrazionali. Le proprietà dei radicali Le tavole numeriche		
Il teorema di Pitagora	Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete. Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari.	Il teorema di Pitagora. Le terne pitagoriche. Applicazione del teorema di Pitagora a triangoli e quadrilateri.	Dimostrazione grafica con il conteggio dei quadretti. Dimostrazione di Perigal con le piegature della carta	

<p>Rapporti e proporzioni</p>	<p>Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione. Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa. Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle. Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse.</p>	<p>Rapporti e proporzioni. Le scale di ingrandimento e di riduzione. Le percentuali. Le funzioni</p>	<p>Analizzare e confrontare tariffe telefoniche</p>	<p>“Due pesi due misure” In equilibrio tra le forze Lo scopo di questa esperienza è arrivare alla legge matematica che regola l'equilibrio di una leva attraverso un'esperienza concreta, realizzata da tutti i ragazzi in maniera cooperativa utilizzando lo strumento formativo “ diagramma a V di Gowin”</p>
<p>Trasformazioni geometriche</p>	<p>Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti. Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano.</p>	<p>La similitudine. I teoremi di Euclide</p>	<p>Costruzione di figure simili con riga e Compasso</p>	

