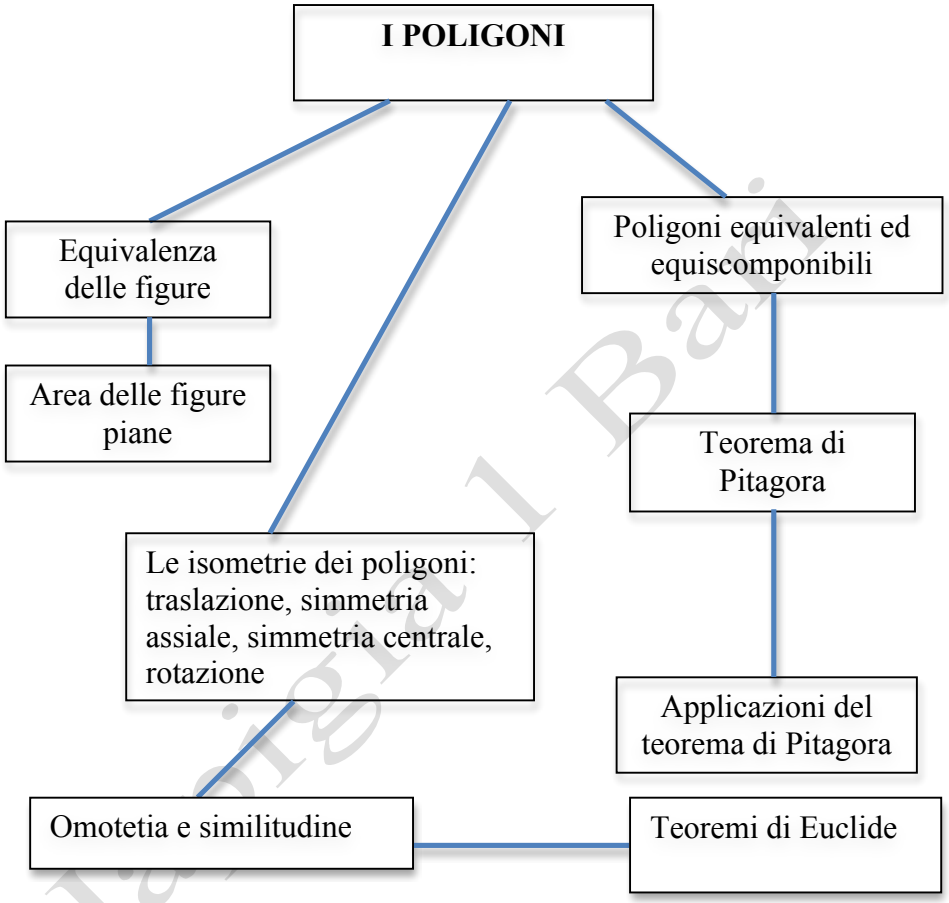
Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento	Mappa delle attività e dei contenuti MATEMATICA	CLASSE 2 B U.A. N.3 I POLIGONI
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	**Mat**	**B**	**22**		
		B	**23**		
		B	**24**		
		B	**26**		
		B	**27**		
		B	**28**		
		G			
		K			



Personalizzazioni				**Per gli alunni in difficoltà sono previste attività semplificate e/o guidate dall'insegnante e tempi più lunghi che rispettino i loro ritmi di apprendimento.** **Gli alunni diversamente abili si fa riferimento al P.E.I.**
	Compito unitario			**Analizza il mondo reale e lo rappresenta ricorrendo a modelli geometrici.**
Metodologia	**Metodologia euristica e induttiva (problem solving, scoperta guidata); lavori di gruppo**			
Verifiche	**Le verifiche saranno diversificate in rapporto al tipo di attività svolta: riflessione parlata, interrogazioni, esercitazioni e verifiche scritte e orali.**			
Risorse da utilizzare	**Libri di testo, LIM**			
Tempi	**OTTOBRE - MAGGIO**			

Circolo Jaccigia 1 Bari

Obiettivi di apprendimento contestualizzati	**Matematica: B 22, B 23, B 24, B 26, B 27, B 28, G, K** **-Riconoscere e appresentare figure equivalenti** **-Applicare il principio di equiscomponibilità** **-Applicare le formule dirette per il calcolo delle aree dei poligoni** **-Applicare le formule inverse per il calcolo delle aree dei poligoni** **-Risolvere situazioni problematiche con le aree dei poligoni in ambito matematico e reale** **-Conoscere e applicare il teorema di Pitagora ai triangoli rettangoli** **-Individuare i triangoli rettangoli in altre figure piane.** **-Applicare il Teorema di Pitagora alle altre figure piane studiate** **-Risolvere situazioni problematiche con il teorema di Pitagora in ambito matematico e reale** **-Saper traslare figure piane** **-Saper costruire figure simmetriche rispetto ad un asse di simmetria** **-Saper costruire figure simmetriche rispetto ad un centro di simmetria** **-Saper far ruotare una figura piana rispetto ad un centro di rotazione**
Competen Ze chiave europee di riferimento	**x1 Comunicazione nella madrelingua** **○ 2 Comunicazione nelle lingue straniere** **x3 Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia** **x4 Competenza digitale** **x5 Imparare a imparare** **x6 Competenze sociali e civiche** **x7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità** **x8 Consapevolezza ed espressione culturale**

Circolo Japigia 1 Bari

	Seconda parte		Titolo dell'U. A. "I POLIGONI"	N. 3
Diario di bordo			**Ho introdotto l'U.A. rappresentando, alla LIM, un quadrato ed un rettangolo ed ho chiesto ai ragazzi di immaginare che quelle due figure fossero due pezzi di tessuto, acquistati alla bancarella degli scampoli, per confezionare delle tovaglie. Alla cassa, i due pezzi risultano avere lo stesso prezzo…cosa significa? Ho spiegato loro, quindi, il concetto di figure equiestese, cioè equivalenti, pur avendo forma diversa. E che due figure sovrapponibili, sono certamente anche equivalenti.** **Ho proseguito con le proprietà dell'equivalenza, per arrivare all'equiscomponibilità, che hanno meglio compreso costruendo due diverse figure piane, costituite dallo stesso numero di parti e con le parti congruenti a due a due. Ritagliando le parti, hanno potuto notare come i due poligoni avessero la stessa estensione (equivalenti), diventando anche equiscomponibili.** **Ho proposto il Tangram, gioco rompicapo cinese, costituito da sette tavolette (dette *tan*) inizialmente disposte a formare un quadrato; lo scopo è quello di formare più figure simili (al quadrato di partenza) possibili utilizzando tutti i pezzi, dimostrando quindi il concetto di equiscomponibilità.** **Disegnando, poi, alla LIM diversi poligoni di cui alcuni equivalenti e sapendo che essi occupano la stessa superficie, ho esposto agli alunni come la si calcola, estendendone il calcolo a tutte le figure piane, con relative formule inverse.** **Per introdurre il teorema di Pitagora, ho evidenziato come, spesso, nella realtà, utilizziamo le conseguenze di questo teorema. Per esempio, se siamo in uno spazio aperto e vogliamo spostarci da un punto A ad un altro B, percorreremo tra tutti i tragitti possibili, quello più corto. Per capire perché il segmento AB è il percorso più conveniente rispetto al tragitto ABC sfruttiamo, appunto, il teorema di Pitagora.** **Dopo qualche curiosità su come gli antichi Egizi avessero intuito come costruire un angolo retto, costruendo un triangolo rettangolo con i lati di 3,4 e 5, sono passata alla dimostrazione grafica del teorema, ricavando la formula diretta e le due formule inverse.** **Dopo diverse lezioni dedicate all'applicazione di Pitagora al triangolo rettangolo, sono passata alle sue applicazioni alle diverse figure piane, e con le competenze acquisite hanno potuto adottare strategie risolutive per situazioni problematiche che potrebbero incontrare nella realtà.** **Ho proseguito trattando le isometrie, (traslazione, simmetria assiale e centrale, rotazione) l'omotetia, la similitudine e il teorema di Euclide che in genere tratto nei primi mesi della classe terza, ma avendo un gruppo classe forte e ben concentrato ho deciso di proporlo alla fine di quest'anno scolastico.** **Nel secondo quadrimestre gli alunni hanno continuato a mostrare interesse e partecipazione ed ho potuto svolgere le mie lezioni in un clima molto seren; i ragazzi hanno raggiunto gli obiettivi prefissati.** **Il lavoro di cui sopra è stato valutato** • **In itinere, sulla base di come gli alunni hanno operato in classe, singolarmente ed in gruppo** • **Sulla base dell'esposizione e delle considerazioni personali** • **Con una verifica sommativa finale** **La valutazione della competenza è stata declinata in 4 livelli, facendo riferimento alle rubriche valutative:** **<u>LIVELLO A - AVANZATO:</u>** **L'alunno ha un' ottima capacità di riconoscimento, descrizione e confronto delle figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere con sicurezza e rigore problemi anche in contesti diversi.** **<u>LIVELLO B - INTERMEDIO:</u>** **L'alunno riconosce descrive e confronta in modo efficace e formalmente corretto le figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere correttamente problemi anche in contesti diversi.** **<u>LIVELLO C - BASE:</u>** **L'alunno ha una discreta capacità di riconoscimento, descrizione e confronto delle figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere in modo essenziale semplici problemi.** **<u>LIVELLO D - INIZIALE:</u>** **L'alunno opportunamente guidato riconosce descrive e confronta in modo accettabile le figure piane e solide semplici, individuandone analogie e differenze; risolve in modo accettabile, se guidato, semplici problemi in situazioni note.**	
Note			**Prof. ssa Di Marcantonio Cristiana** **Classe 2 B** **Plesso VERGA**	

Circolo Japigia 1 Bari