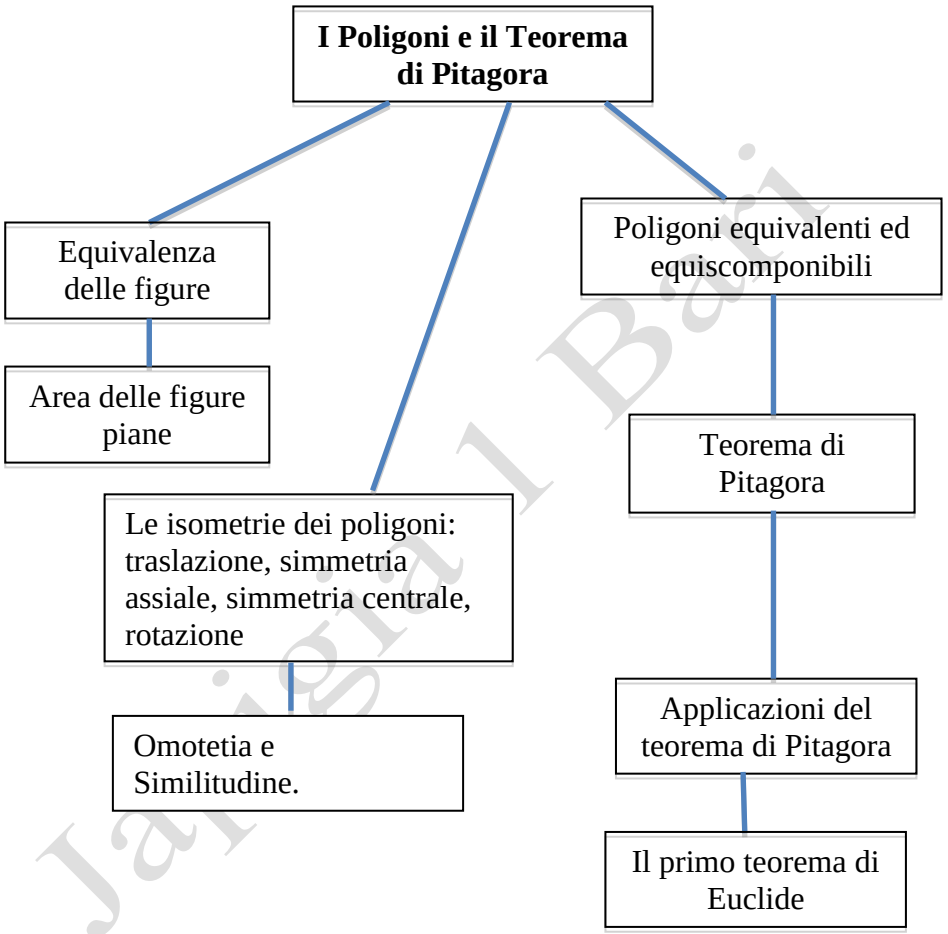
Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento	**Mappa delle attività e dei contenuti MATEMATICA**	**CLASSE 2 F U.A. N.3 I POLIGONI e il Teorema Di Pitagora**
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	**Mat**	**B**	**22**		
		B	**23**		
		B	**24**		
		B	**26**		
		B	**27**		
		B	**28**		
		G			
		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				
Metodologia	**Metodologia euristica e induttiva (problem solving, scoperta guidata)**				
Verifiche	**Le verifiche saranno diversificate in rapporto al tipo di attività svolta: riflessione parlata, interrogazioni, esercitazioni e verifiche scritte e orali.**				
Risorse da utilizzare	**LIM, libri di testo, tavole numeriche**				
Tempi	**OTTOBRE - MAGGIO**				

Circolo Japigia 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**
Competenze 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

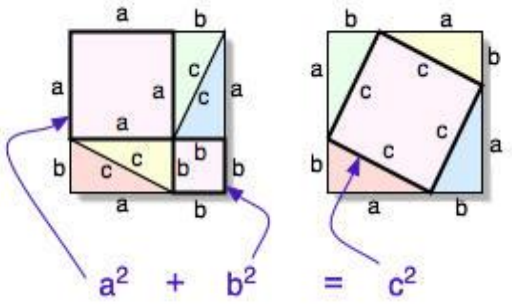
Lo scorso anno si è concluso con lo studio descrittivo dei poligoni e del concetto di perimetro. Con il recupero dei prerequisiti abbiamo provato a disegnare ognuno un poligono diverso ma aventi tutto lo stesso perimetro da me dato. Con questo piccolo esercizio creativo e guidando la conversazione siamo arrivati a definire le parole isoperimetria prima e poi equiestensione evidenziando la differenza tra i due concetti. Abbiamo introdotto poi le proprietà dell'equivalenza, per arrivare all'equi-scomponibilità: in questa fase abbiamo lavorato anche con il TANGRAM.

Nelle settimane successive abbiamo gradualmente affrontato tutti i poligoni e relativa formula dell'aria e formule inverse, sempre partendo da una figura presente nell'aula o tra i nostri oggetti di lavoro, fino ad arrivare all'area dei triangoli. Per rendere tutto più pratico e spendibile abbiamo lavorato realizzando anche semplici origami come quello della busta milleusi.

Per introdurre il Teorema di Pitagora abbiamo parlato un pochino di questo scienziato con un piccolo inquadramento storico, così facendo abbiamo avuto prova della interdisciplinarietà della tematica oltre a dimostrare come l'approccio sia importante per cambiare il punto di vista.

ATTIVITA' CON I FOGLI DA ORIGAMI

Un cavallo di battaglia che ripropongo ogni anno per fissare i concetti del Teorema. Ho distribuito a ognuno dei ragazzi due foglietti quadrati di carta colorata per origami: facendo gli opportuni ripiegamenti e tagli i ragazzi hanno ottenuto delle figure equivalenti con cui abbiamo dimostrato il teorema di Pitagora (figura sotto).



Dopo alcune ore dedicate a memorizzare e ad applicare il teorema ai triangoli rettangoli, siamo passati alle sue applicazioni alle diverse figure piane. Così i ragazzi hanno imparato come calcolare la lunghezza di una scala che deve arrivare al primo piano del nostro istituto e hanno compreso come la matematica possa offrire soluzioni alle situazioni problematiche che potrebbero incontrare nella realtà.

La gran parte delle nostre energieè stata profusa proprio per le epplicazioni del teoreme di Pitagora, ma abbiamo anche avuto modo di affrontare il concetto di SIMILITUDINE, e il primo teorema di Euclide.

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**

Circolo Didattico 1 Bari

			La valutazione della competenza è stata declinata in 4 livelli, facendo riferimento alle rubriche valutative:
Note			**Prof.ssa Carla Corvasce Classe 2 F Plesso VERGA**

DIMENSIONI	LIVELLO A AVANZATO 10-9	LIVELLO B INTERMEDIO 7-8	LIVELLO C BASE 6	LIVELLO D INIZIALE 4-5
Numeri	**Indicatori esplicativi** l'alunno utilizza e interpreta, con sicurezza e in modo corretto la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.	**Indicatori esplicativi** l'alunno utilizza e interpreta in modo efficace la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.	**Indicatori esplicativi** l'alunno utilizza e interpreta, in modo accettabile e generalmente corretta la terminologia specifica i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.	**Indicatori esplicativi** l'alunno, se guidato, utilizza e interpreta, in modo generalmente corretto la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.
Spazio e figure	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.	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	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.	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

Circolo Japigia 1 Bari

		contesti diversi.		situazioni note.
Relazioni e funzioni	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da contesti reali, in modo autonomo sicuro e corretto.	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da contesti reali, in modo efficace e formalmente corretto.	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da semplici contesti reali, in modo essenziale.	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da semplici contesti reali, solo se guidato.
Dati e previsioni	L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche anche di situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo autonomo sicuro e corretto.	L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche anche di situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo efficace e formalmente corretto.	L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche in semplici situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in semplici situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo essenziale.	L'alunno, solo se guidato, sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche in semplici situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa calcolare la probabilità di un evento in semplici problemi noti relativi a situazioni aleatorie.

Circolo Ippico di Bari