

MA.2

Forma e spazio

B

Esplorare e argomentare

1. **Gli allievi sanno esplorare relazioni geometriche, in particolare tra lunghezze, aree e volumi, formulare ipotesi e scambiare con altri le conoscenze acquisite.**

Rimandi incrociati
AOS - Orientamento nello spazio [4]

MA.2.B.1

Gli allievi ...

1	a	» sanno identificare cerchi, triangoli, quadrati, rettangoli, sfere e cubi attraverso il tatto.	
	b	» sperimentano con lo specchio e scoprono simmetrie.	
	c	» esplorano simmetrie su figure e oggetti e formulano ipotesi (ad es. simmetrie sulla facciata di un edificio).	
	d	» esplorano figure e solidi e sanno formulare relazioni (ad es. le facce di un parallelepipedo sono dei rettangoli).	
2	e	» sanno formare figure con un perimetro dato (ad es. formare triangoli con 5, 6, o 7 fiammiferi).	
	f	» sanno esplorare relazioni tra le lunghezze dei lati e l'area di rettangoli all'interno di una griglia.	
	g	» sanno variare sistematicamente segmenti di figure, esplorare gli effetti, formulare ipotesi e scambiarle con altri (ad es. area di un rettangolo con perimetro dato con una griglia).	
	h	» sanno formulare ipotesi nell'esplorazione di relazioni geometriche, verificarle ed eventualmente formulare nuove ipotesi. » affrontano esercizi di ricerca relativi a forma e spazio (ad es. disegnare rettangoli su linee di griglia e analizzare il numero di punti della griglia sulle diagonali).	
3	i	» sanno utilizzare il computer per esplorare relazioni geometriche (ad es. la posizione del centro della circonferenza circoscritta nei triangoli acutangoli, rettangoli e ottusangoli).	MI - Ricerca e sostegno all'apprendimento
	j	» sanno variare relazioni geometriche in poligoni, in particolare tra angoli, lunghezze e aree, scambiare con altri ipotesi al riguardo (ad es. traslare il vertice di un triangolo parallelamente alla linea di base; relazioni tra angoli in una griglia di triangoli). » sanno utilizzare software geometrico dinamico per esplorare relazioni geometriche (ad es. il rapporto dei segmenti parziali nelle mediane; la posizione del centro della circonferenza circoscritta in caso di triangoli diversi).	MI - Ricerca e sostegno all'apprendimento
	k	» sanno variare sistematicamente angoli, segmenti e aree di figure e solidi nonché formulare ipotesi (ad es. angoli su una corda nel cerchio, rapporto tra il diametro e il perimetro). » sanno variare sistematicamente la lunghezza degli spigoli, le superfici o i volumi di solidi e formulare correlazioni (ad es. variazione della lunghezza degli spigoli, delle aree e dei volumi di un parallelepipedo in caso di dimezzamento / raddoppiamento di tutti gli spigoli). » sanno risolvere in modo costruttivo problemi geometrici con software geometrico dinamico nonché variare sistematicamente figure e correlazioni (ad es. paragonare i quadrati sopra i due lati più corti di un triangoli al quadrato più grande).	
	l	» sanno analizzare problemi che si pongono nella geometria combinatoria (ad es. numero di diagonali del solido in solidi platonici).	