

MA.1

Numero e variabile

B

Esplorare e argomentare

**2. Gli allievi sanno spiegare, verificare e motivare affermazioni, ipotesi e risultati relativi a numeri e variabili.**

Rimandi incrociati  
AOS - Apprendimento e  
riflessione [7]

MA.1.B.2

Gli allievi ...

1	a	» sanno verificare affermazioni relative a quantità e posizioni numeriche con l'aiuto di materiale concreto (ad es. una torre di 3 cubetti è più alta di una torre di 2 cubetti).	
	b	» sanno verificare somme e differenze con l'aiuto di materiale illustrativo.	
	c	» sanno verificare prodotti con una somma (ad es. $3 \cdot 4 = 4 + 4 + 4$ ). » sanno verificare differenze con l'operazione inversa (ad es. $27 - 6 = 21 \rightarrow 21 + 6 = 27$ ).	
	d	» sanno verificare quozienti con l'operazione inversa (ad es. $21 : 3 = 7 \rightarrow 7 \cdot 3 = 21$ ).	
2	e	» sanno motivare divisioni con resto con l'operazione inversa (ad es. $32 : 6$ dà resto, perché 32 non è un numero della tabellina del 6).	
	f	» sanno controllare risultati con calcoli approssimativi. » sanno esplorare e motivare la quantità di cifre di un prodotto o di un quoziente.	
	g	» sanno verificare risultati di operazioni fondamentali mediante semplificazione (ad es. $8 \cdot 13 = 4 \cdot 26 = 2 \cdot 52$ ), scomposizione (ad es. $17.8 + 23.5 = 17 + 3 + 20 + 1.3$ ) o mediante operazioni inverse.	
3	h	» sanno esplorare, motivare o confutare affermazioni relative a regolarità aritmetiche (ad es. una somma dispari è il risultato di un'addizione di un numero pari e di un numero dispari; i prodotti di quattro numeri consecutivi sono divisibili per 24). » sanno esplorare e motivare il numero di cifre dopo la virgola nei prodotti o quozienti di numeri decimali (ad es. con l'aiuto della calcolatrice).	
	i	» Ampliamento: sanno verificare trasformazioni di equivalenza con calcoli di controllo.	
	j	» sanno verificare affermazioni algebriche mediante l'inserimento di numeri (ad es. $a^3 + 5a$ è divisibile per 6: $4^3 + 5 \cdot 4 = 84 \rightarrow 84 : 6 = 14$ ; $a^{2b} = (a^2)^b$ ; $2^6 = [2^2]^3 = 2^{2 \cdot 3} = 4^3$ ; $2^8 = 4^4$ ; $3^4 = 9^2$ ).	
k	» sanno motivare risultati mediante generalizzazione (ad es. il quadrato di un numero è di 1 maggiore del prodotto dei due numeri vicini: $4 \cdot 4 - 1 = 3 \cdot 5 \rightarrow a^2 - 1 = (a - 1)(a + 1)$ ). » sanno verificare trasformazioni di espressioni e di equivalenza.		