

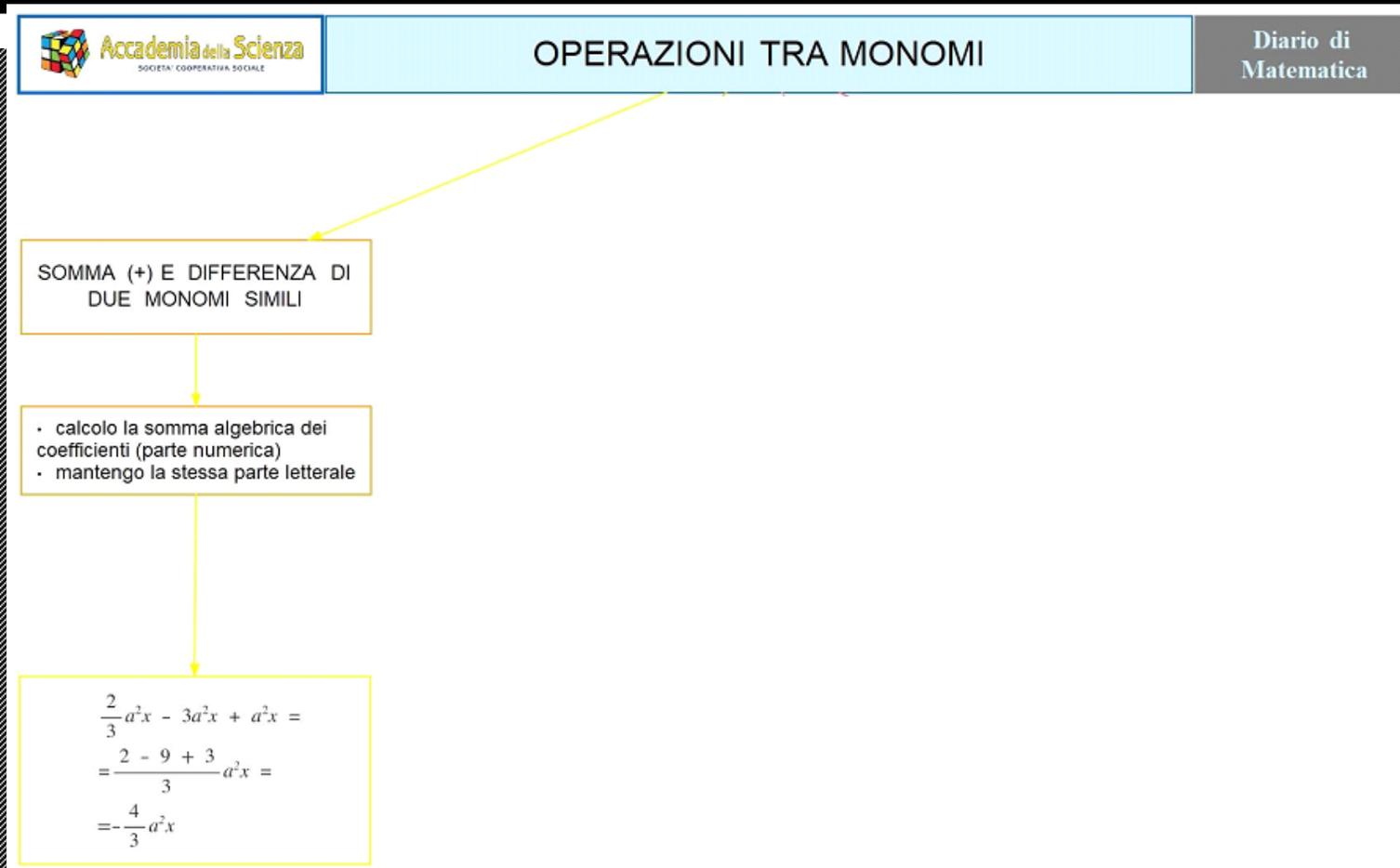
Mappe: quali utilizzi?

Alessandro Venturelli

Utilizzo di una mappa per presentare l'argomento



Utilizzo di una mappa per presentare l'argomento



SOMMA (+) E DIFFERENZA DI DUE MONOMI SIMILI

- calcolo la somma algebrica dei coefficienti (parte numerica)
- mantengo la stessa parte letterale

$$\begin{aligned} \frac{2}{3}a^2x - 3a^2x + a^2x &= \\ = \frac{2 - 9 + 3}{3}a^2x &= \\ = -\frac{4}{3}a^2x & \end{aligned}$$

PRODOTTO TRA MONOMI

- moltiplico i segni tra loro
- moltiplico i coefficienti (i numeri davanti alle lettere)
- moltiplico la parte letterale, utilizzando la regola della moltiplicazione tra potenze con la stessa base

$$\begin{aligned} \frac{1}{4}ab^2x \cdot (-3a^2b^2) &= \\ = \frac{3}{4}a^3b^4x & \end{aligned}$$

POTENZA DI UN MONOMIO

- Elevo il segno del monomio
- Elevo la parte numerica
- Elevo la parte letterale con la regola dell'elevamento a potenza

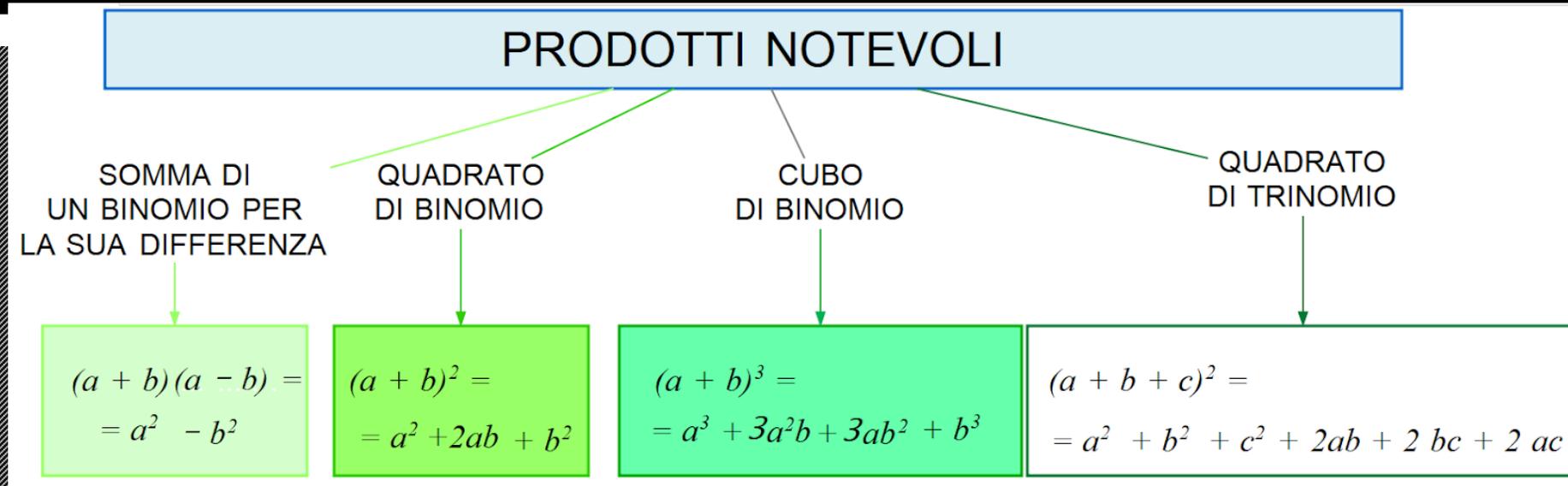
$$\begin{aligned} (5a^3b^2x^4)^2 &= \\ = 25a^6b^4x^8 & \end{aligned}$$

QUOZIENTE DI UN MONOMIO

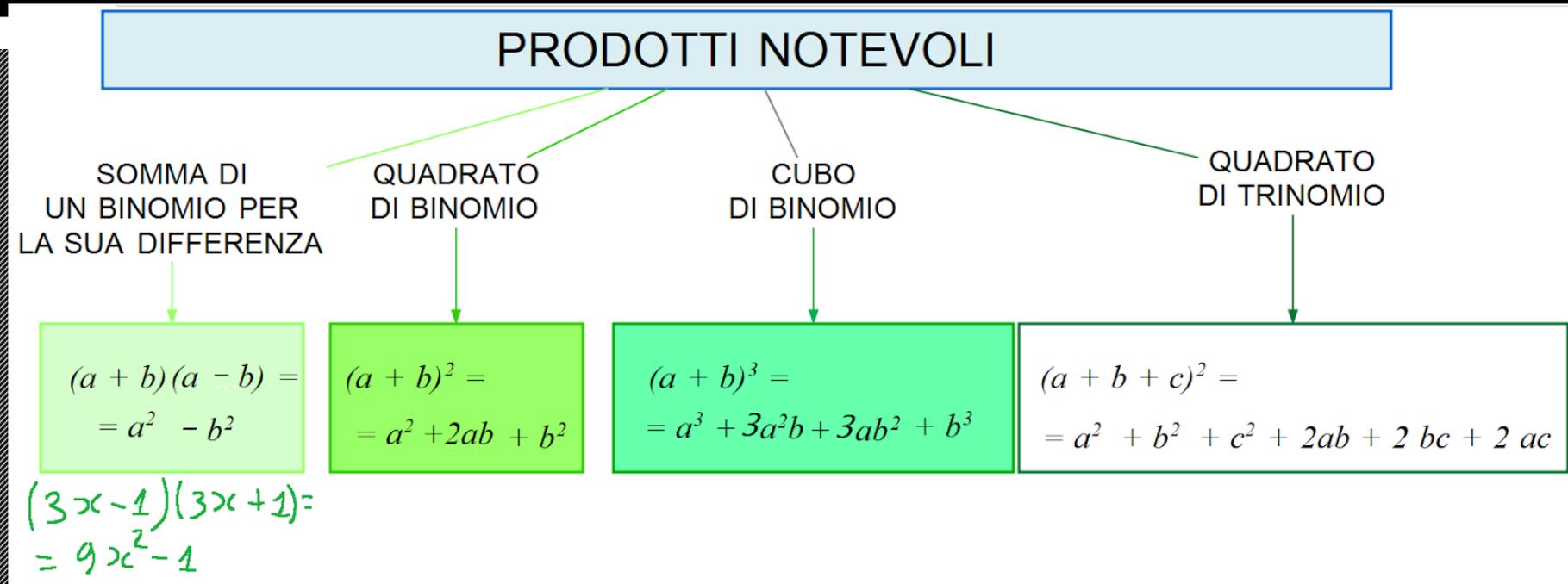
- Divido i segni
- Divido i coefficienti fra loro
- Divido la parte letterale del primo monomio con quella del secondo, utilizzando la regola della divisione tra potenze con la stessa base

$$\begin{aligned} (-20a^4b^7x) : 5a^3b^5x &= \\ = 4ab^2 & \end{aligned}$$

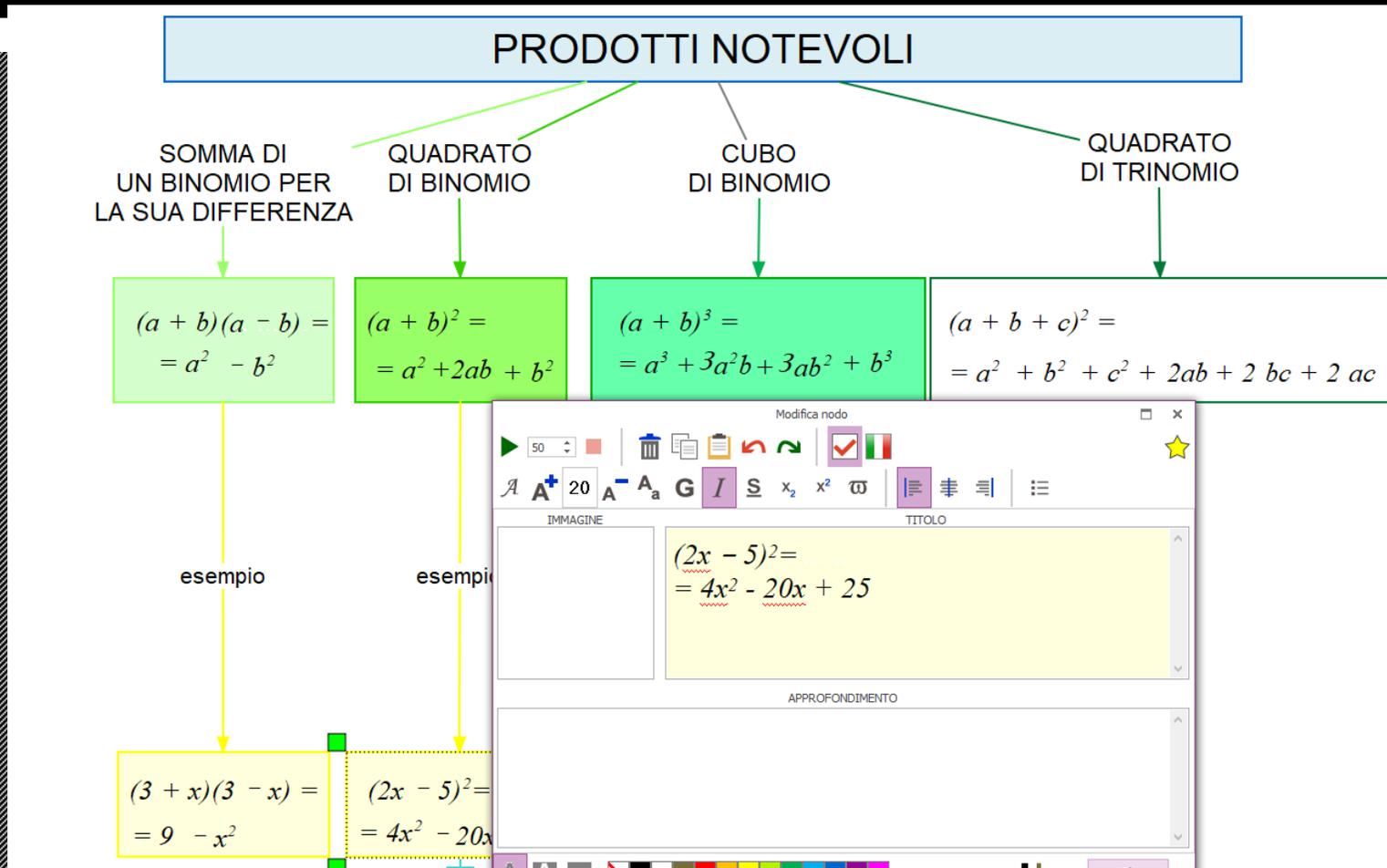
Utilizzo di una mappa come base per la lezione



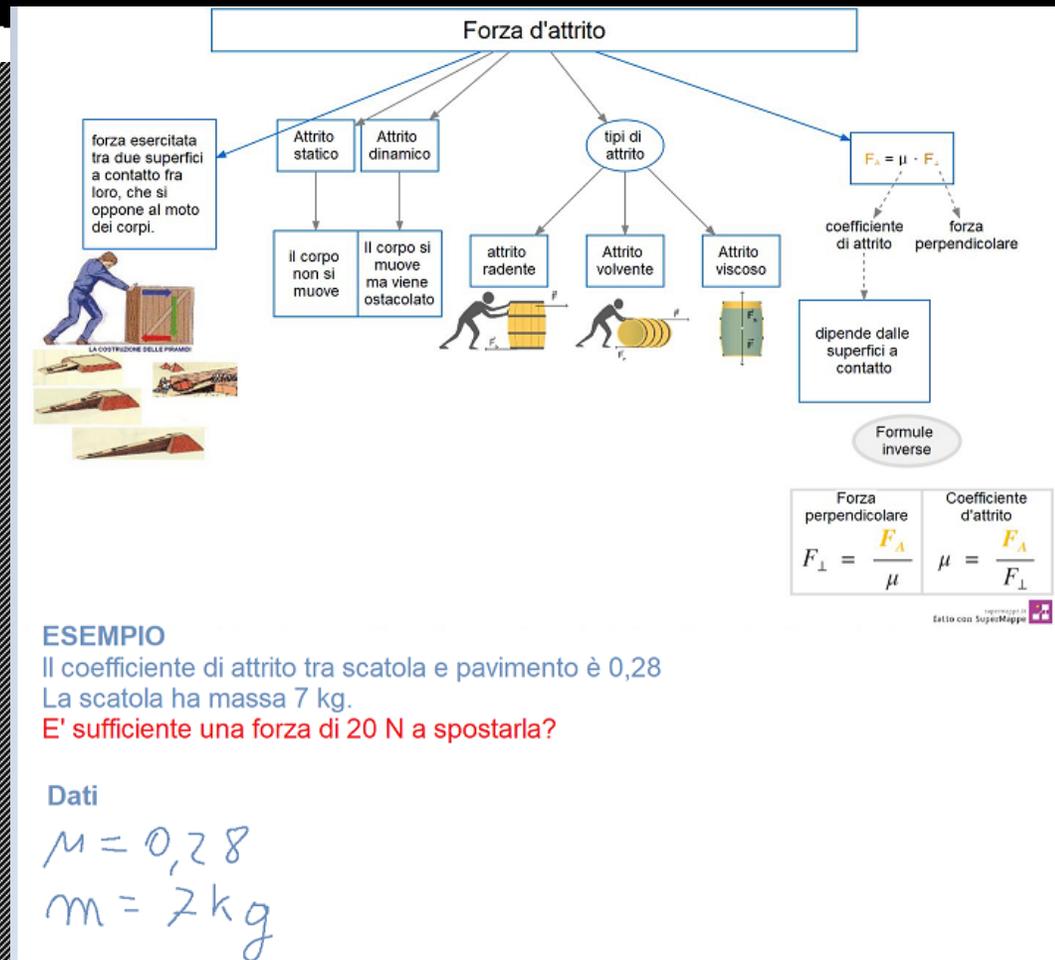
Utilizzo di una mappa come base per la lezione



Utilizzo di una mappa come base per la lezione



Costruzione di una mappa in classe



PASSAGGI DI STATO: mappa concettuale



Risoluzione di un problema

Un'equazione può essere vista come problem solving. Prima di partire a risolverla occorre perdere qualche istante ad analizzare eventuali peculiarità

$$(x + 1)^3 = (x + 1)(x^2 - x + 1) + 3(x + 1)(x - 1)$$

Nella fattispecie

- Analizzo il problema
- individuo i prodotti notevoli
- provo a riflettere se si annullano gli ordini maggiori

Risoluzione di un problema

Anche una semplice espressione con le potenze può essere affrontata come un problema

$$\cdot \left\{ \left[\left(\frac{1}{4} \right)^2 \cdot \left(\frac{2}{5} \right)^3 \right]^3 : \left[\left(\frac{1}{5} \right)^2 \right]^3 \right\} \cdot \left[\left(\frac{2}{3} \right)^6 : \left(\frac{1}{3} \right)^6 \right]$$