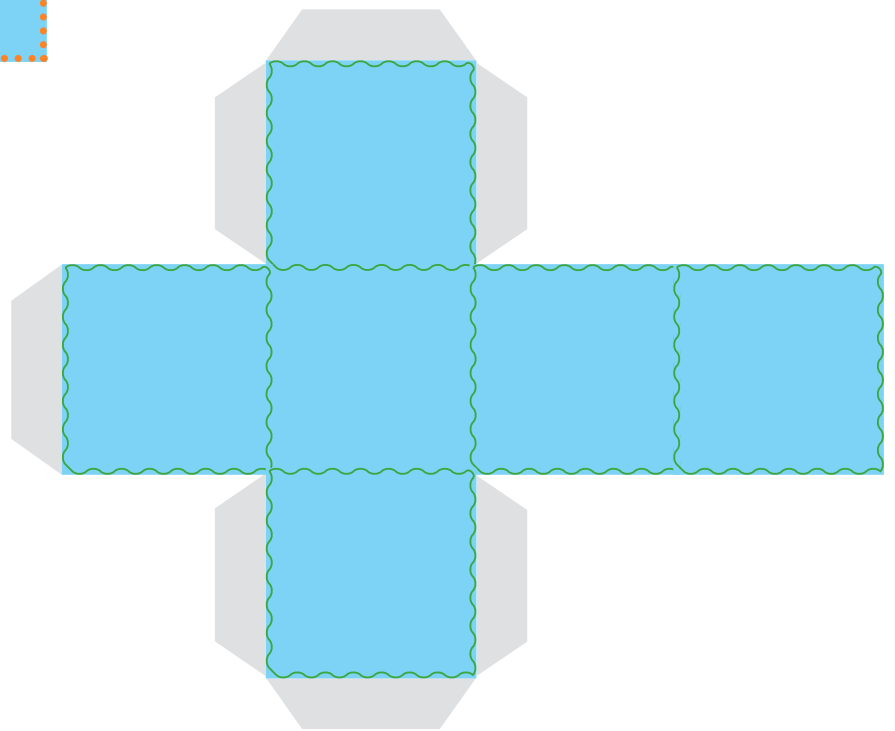
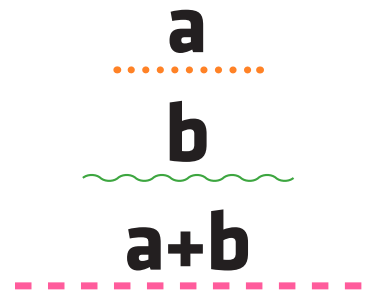
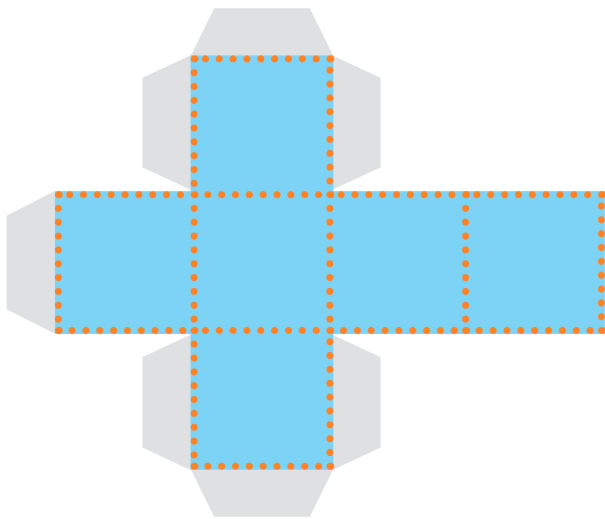




# Ricetta del cubo del binomio inscatolato fresco

Ritaglia gli sviluppi dei solidi in figura e costruiscili con l'aiuto di colla e scotch: otterrai due cubi e sei parallelepipedi. Se il lato arancione a puntini è lungo **a** e quello verde ondulato è lungo **b**, qual è la misura dei volumi di questi solidi?

Ora costruisci la scatola cubica di lato rosa tratteggiato lungo **a+b** lasciando aperto il coperchio. Riesci a metterci dentro i due cubetti e i sei parallelepipedi? Avrai dimostrato la formula dello sviluppo del cubo del binomio!



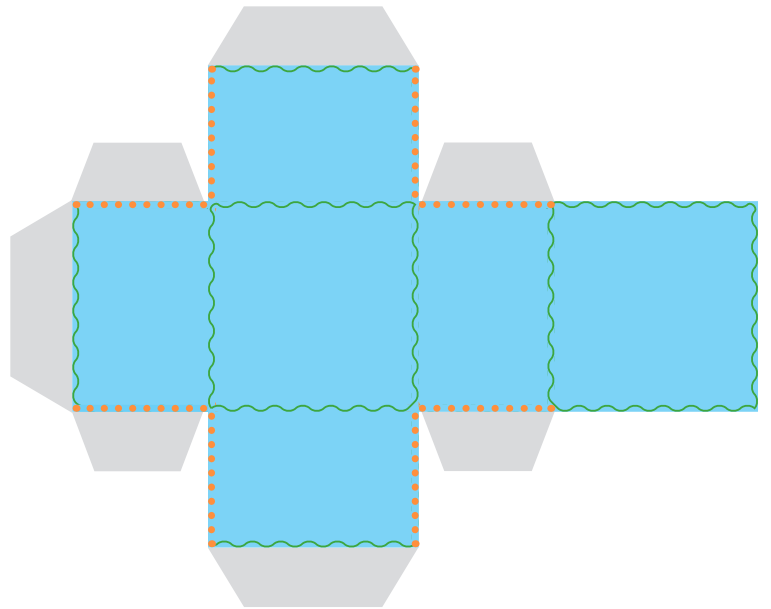
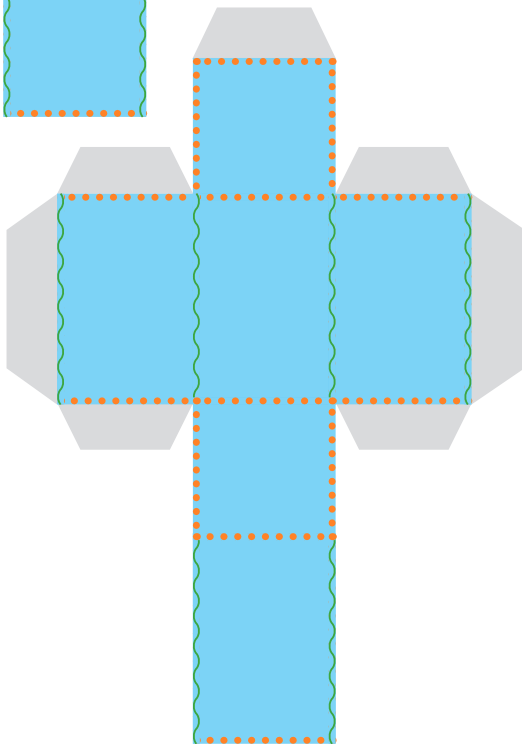
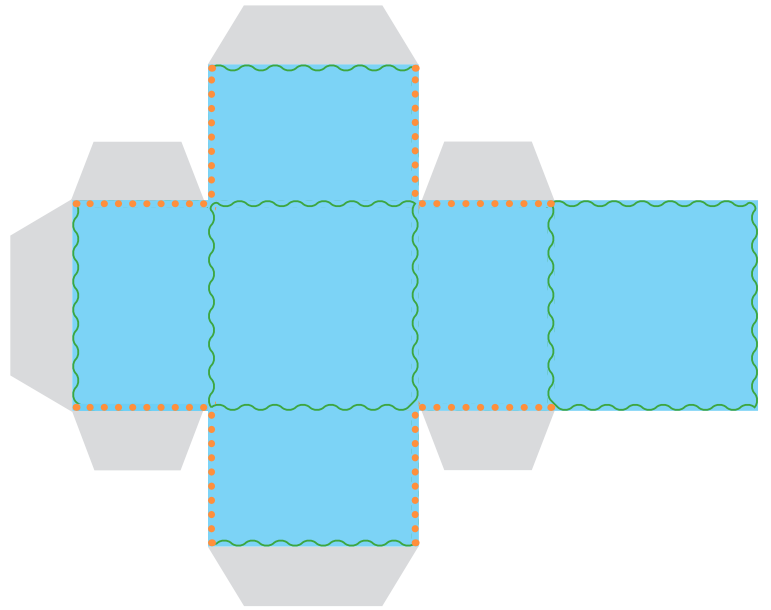
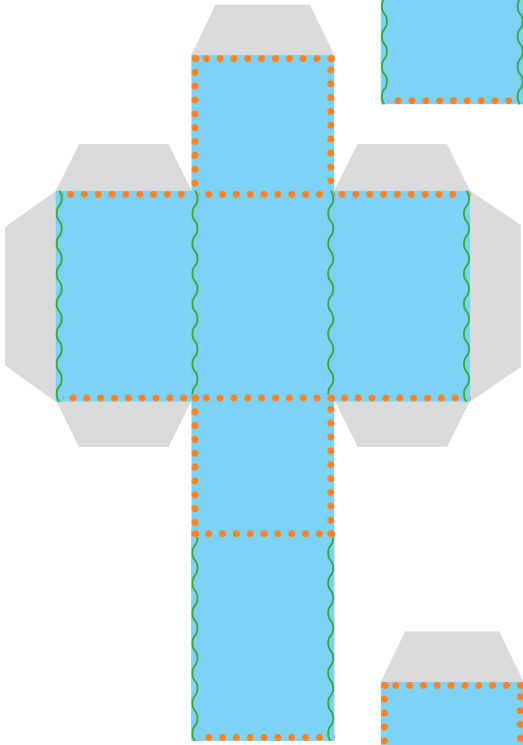
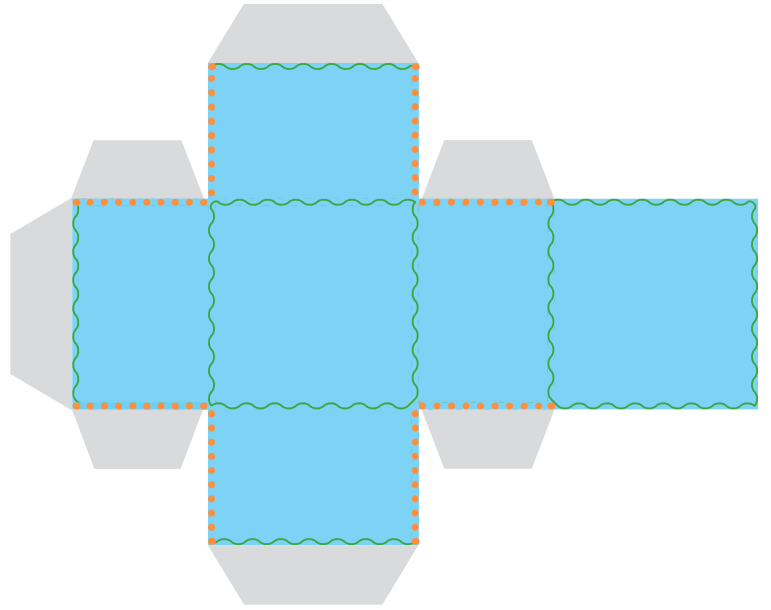
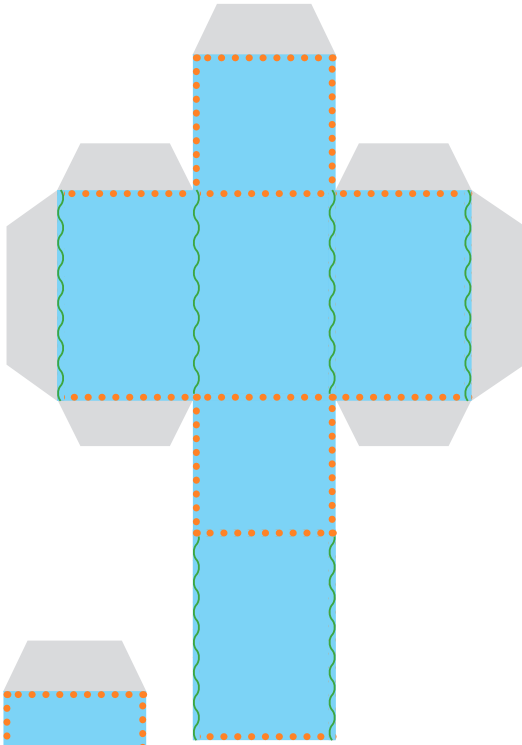
  
**giochi**

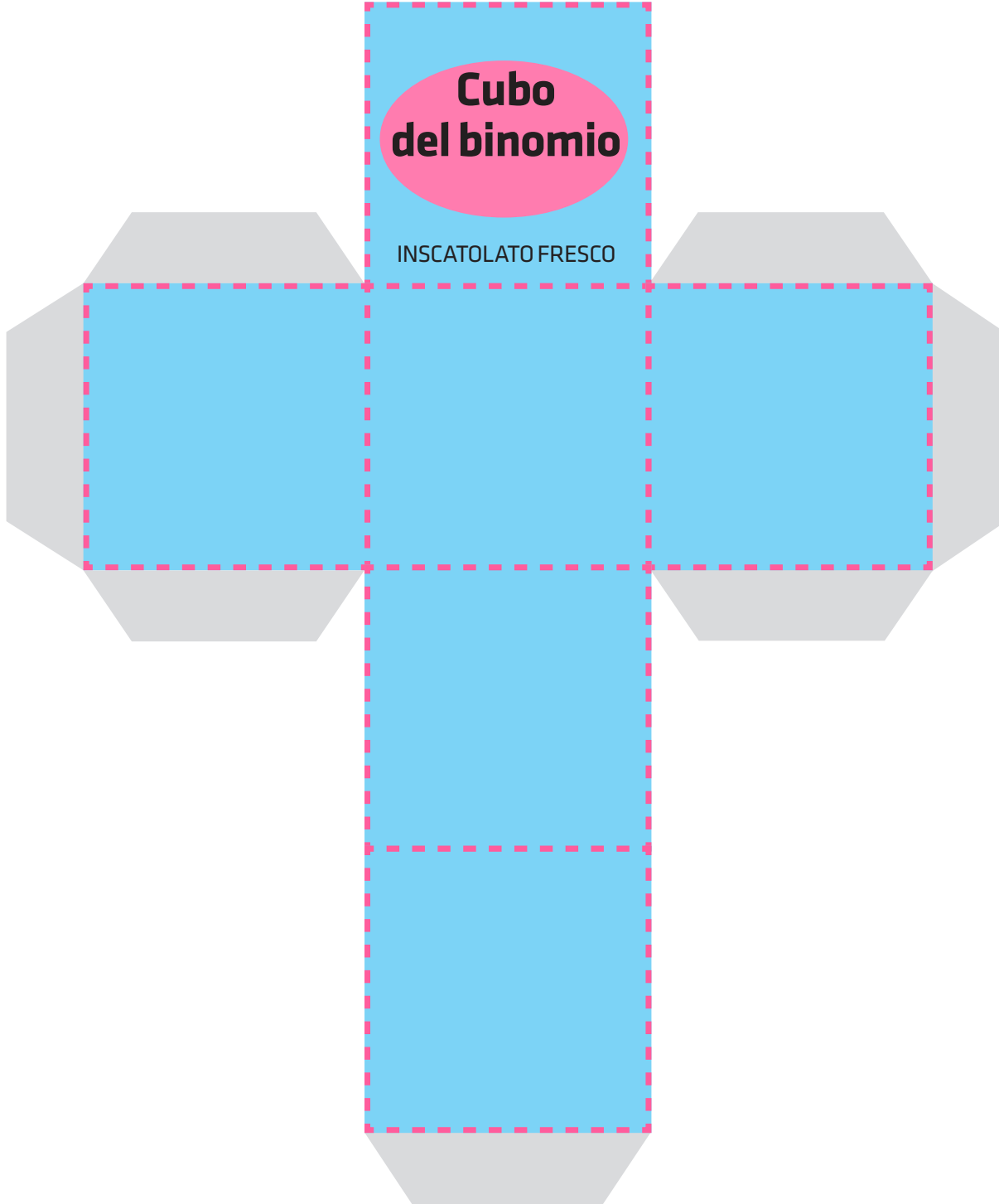
**SCIENZESTATE**  
2020



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**OpenLAB**  
EDUCAZIONE E  
DIVULGAZIONE SCIENTIFICA





La scatola di lato rosa ha volume  $(a+b)^3$ . Il cubo di lato arancione ha volume  $a^3$ , il parallelepipedo a base quadrata di lato arancione ha volume  $a^2b$ , il parallelepipedo a base quadrata di lato verde ha volume  $3ab^2$ , il cubo di lato verde ha volume  $b^3$ . Risucendo ad inscatolare gli otto solidi si ottiene un'uguaglianza tra i volumi, cioè  $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ , lo sviluppo del cubo del binomio!