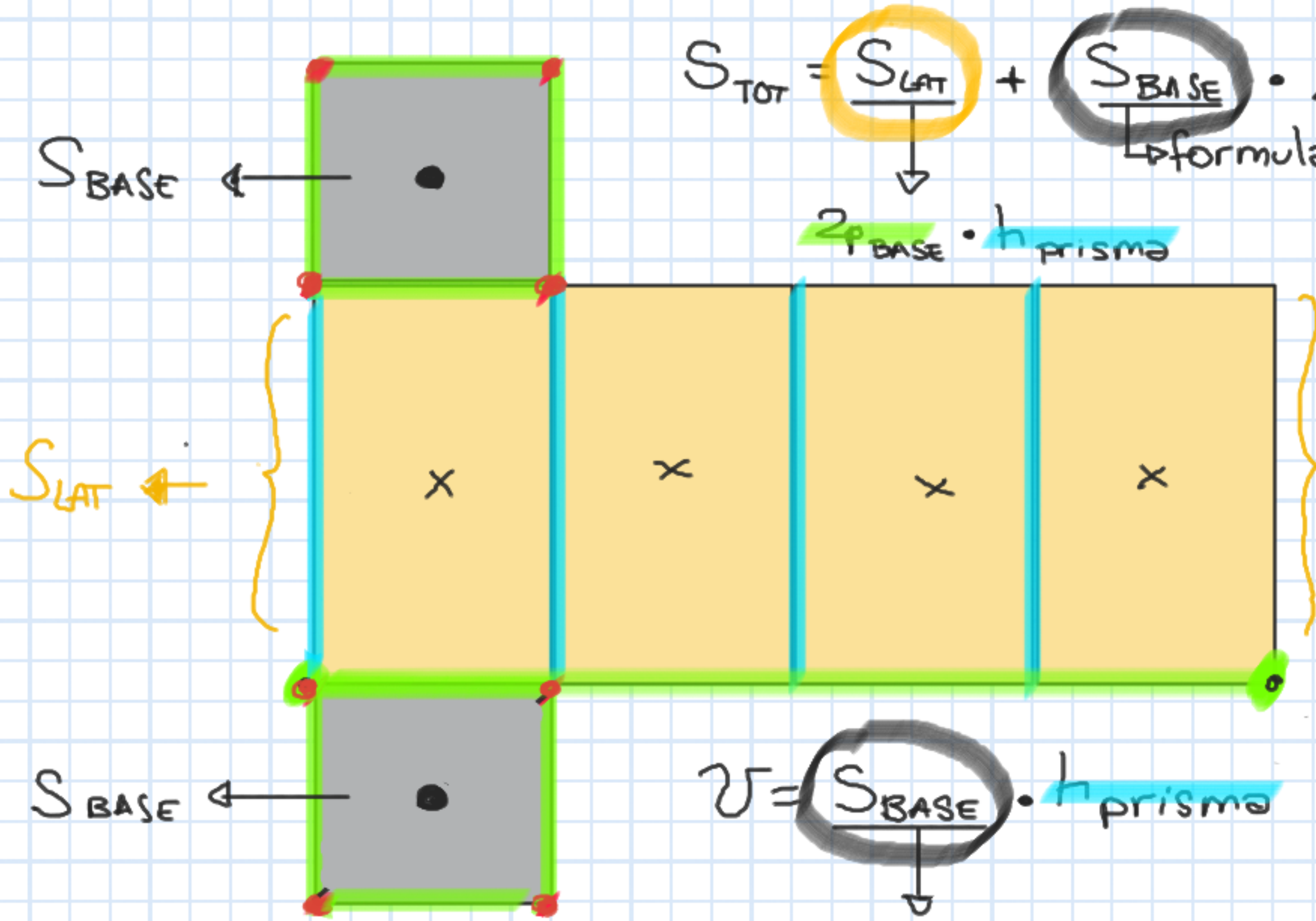


Sviluppo della superficie totale di un PRISMA*

*poliedro formato da due poligoni paralleli e uguali (BASI) e da tanti parallelogrammi (FACCE LATERALI) quanti sono i lati del poligono di base.



$$S_{TOT} = S_{LAT} + S_{BASE} \cdot 2$$

↳ formula area poligono

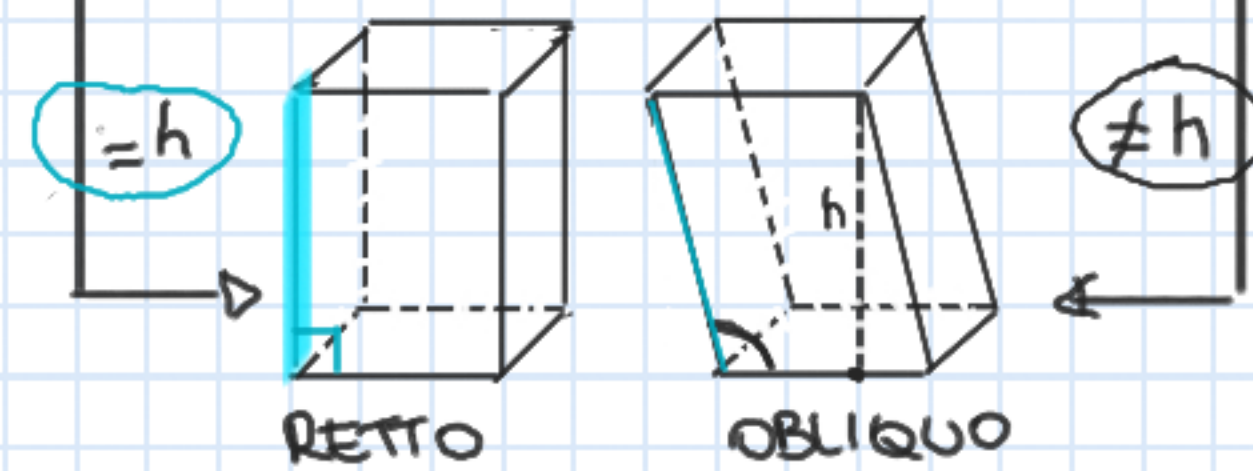
$$2 \cdot S_{BASE} \cdot h_{prisma}$$

$$V = S_{BASE} \cdot h_{prisma}$$

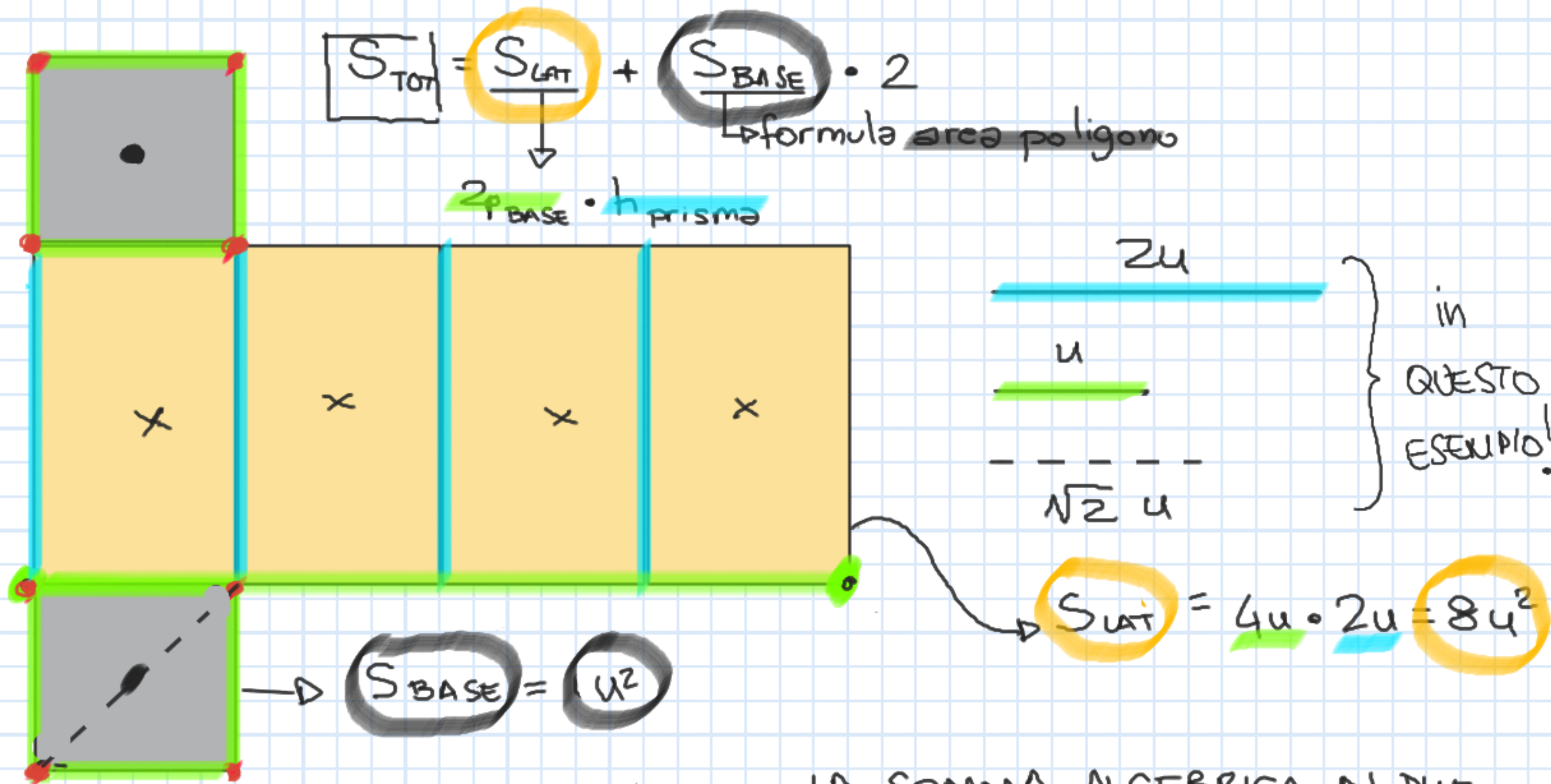
↳ formula area poligono

Legenda:

- vertici
- spigoli di base
- spigoli laterali
- facce di base (BASI)
- x facce laterali



Monomi e polinomi applicati alla geometria



$$S_{TOT} = S_{LAT} + S_{BASE} \cdot 2$$

\downarrow
 $2 \cdot S_{BASE} \cdot h_{PRISMA}$

\downarrow
formula area poligono

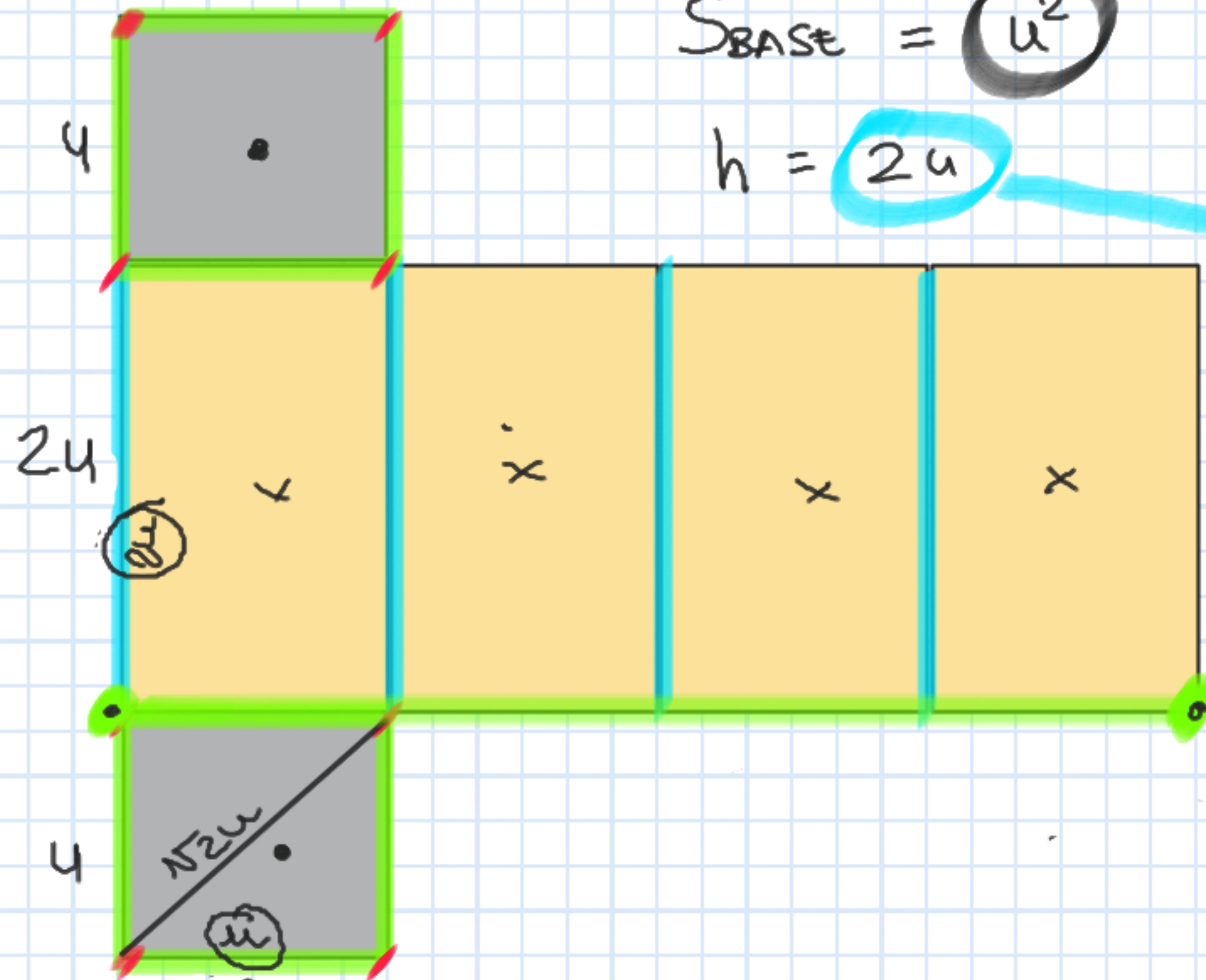
$$S_{BASE} = u^2$$

$$S_{LAT} = 4u \cdot 2u = 8u^2$$

$$S_{TOT} = 8u^2 + 2u^2 = 10u^2 \Rightarrow$$

LA SOMMA ALGEBRICA DI DUE MONOMI SIMILI E' UN MONOMIO CHE RIMANE SIMILE AGLI ADDENDI

$$V = S_{\text{BASE}} \cdot h_{\text{prisma}}$$



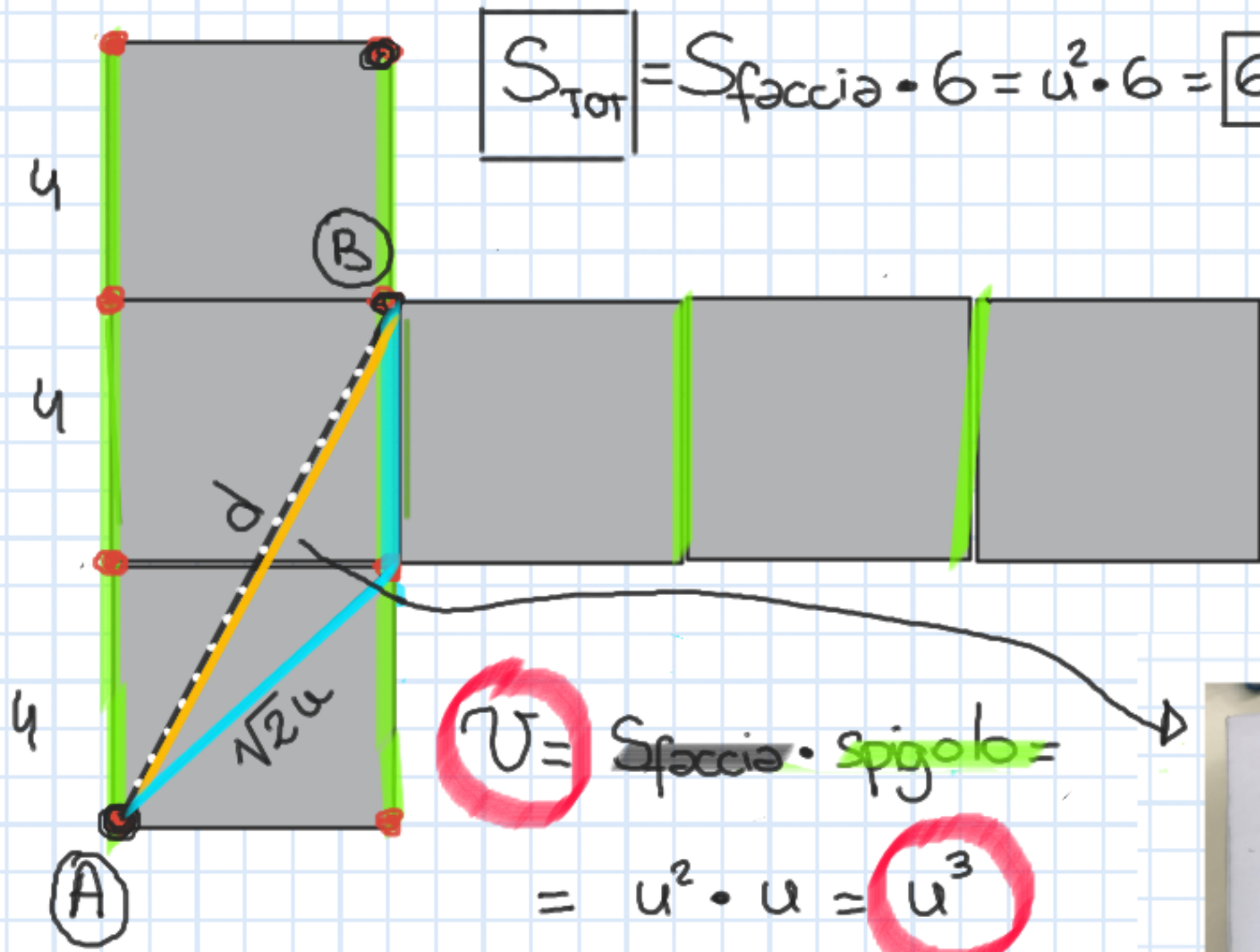
$$S_{\text{BASE}} = u^2$$

$$h = 2u$$

$$V = u^2 \cdot 2u = 2u^3$$

IL PRODOTTO DI DUE MONOMI SIMILI È UN MONOMIO LA CUI PARTE LETTERALE SI OTTIENE SOMMANDO GLI ESPONENTI (proprietà potenze)

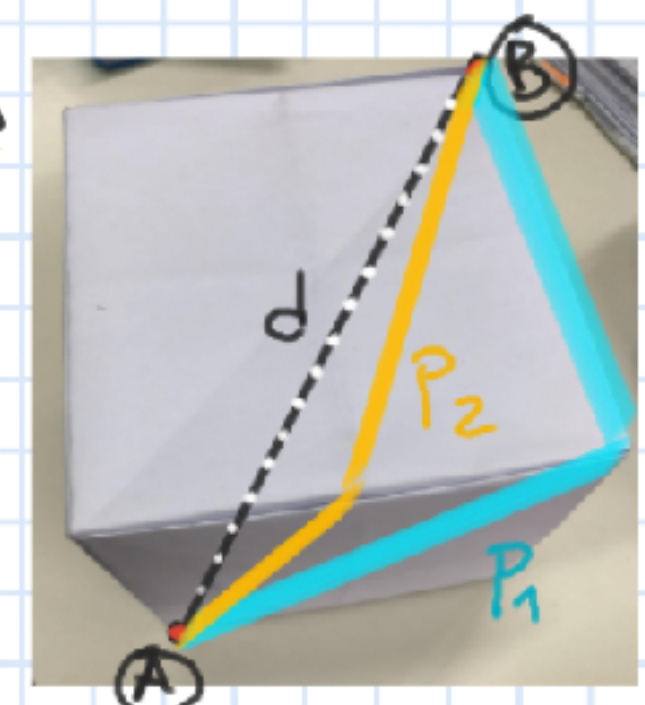
SVILUPPO SUPERFICIE CUBO



$$S_{TOT} = S_{faccia} \cdot 6 = u^2 \cdot 6 = 6u^2$$

- facce
- spigoli
- vertici
- diagonale

$V = S_{faccia} \cdot \text{spigolo}$
 $= u^2 \cdot u = u^3$



$$P_1 = \sqrt{2}u + u = (\sqrt{2} + 1)u$$

$$P_2 = 2\sqrt{u^2 + (u/2)^2} = 2\sqrt{\frac{5u^2}{4}} = \sqrt{5}u$$

$$d = \sqrt{3u^2} = \sqrt{3}u$$

$d < P_2 < P_1$

$P_1 = \sqrt{2} + 1 \approx 2.41$
 $P_2 = \sqrt{5} \approx 2.24$
 $d = \sqrt{3} \approx 1.73$

se $u=1$

... e le operazioni tra monomi NON simili?

$$S_{TOT} = S_{LAT} + S_{BASE} \cdot 2 = 2ab + 2cb + 2ac$$

$$S_{LAT} = 2P_{BASE} \cdot h_{PRISMA}$$

$$2P_{BASE} = 2a_m + 2c_m$$

"non si può fare!"

LA SOMMA ALGEBRICA DI DUE MONOMI NON SIMILI È UN POLINOMIO

$$S_{LAT} = (2a + 2c) \cdot b = 2ab + 2cb$$

$$V = S_{BASE} \cdot h_{prisma} = ac \cdot b = abc$$

$$S_{BASE} = a \cdot c = ac$$

"si può fare!"

IL PRODOTTO DI DUE MONOMI NON SIMILI È ANCORA UN MONOMIO!



	SPIGOLI	VERTICI	FACCE
• CUBO	12	8	6
• PRISMA □	12	8	6
PIRAMIDE △	6	4	4
PIRAMIDE □	8	5	5
• PRISMA △	9	6	5
PIRAMIDE	12	6	8
PIRAMIDE ⬠	10	6	6

$$PR \begin{cases} F_T = S_b + 2 \\ V_T = S_b \cdot 2 \\ S_T = S_b \cdot 3 \end{cases}$$

$$PI \begin{cases} F_T = S_b + 1 \\ V_T = S_b + 1 \\ S_T = S_b \cdot 2 \end{cases}$$

$$V + F - 2 = S$$

↓
relazione
di Eulero

CLASSIFICHIAMO

PRISMI

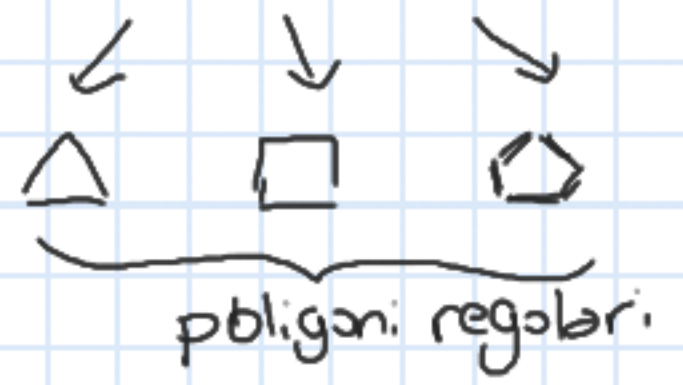
PIRAMIDI

SOLIDI PLATONICI

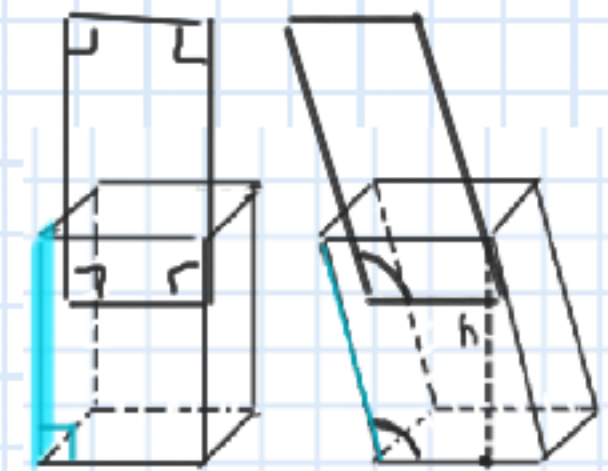
due facce (dette basi) = e parallele
+
qualsunque poligono

1 base (poligono qualsiasi)
+
facce laterali tante quanti sono gli spigoli di base

costituiti da facce tutte congruenti tra loro



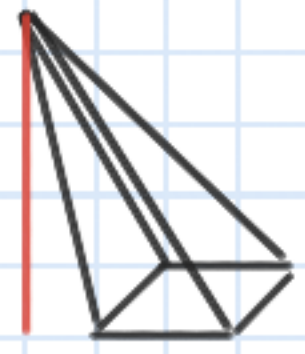
tante facce lat quanti sono gli spigoli di base
→ parallelogrammi:



triangoli:
→ isosceli
→ scaleni



RETTA



OBLIQUA

POLIEDRI

