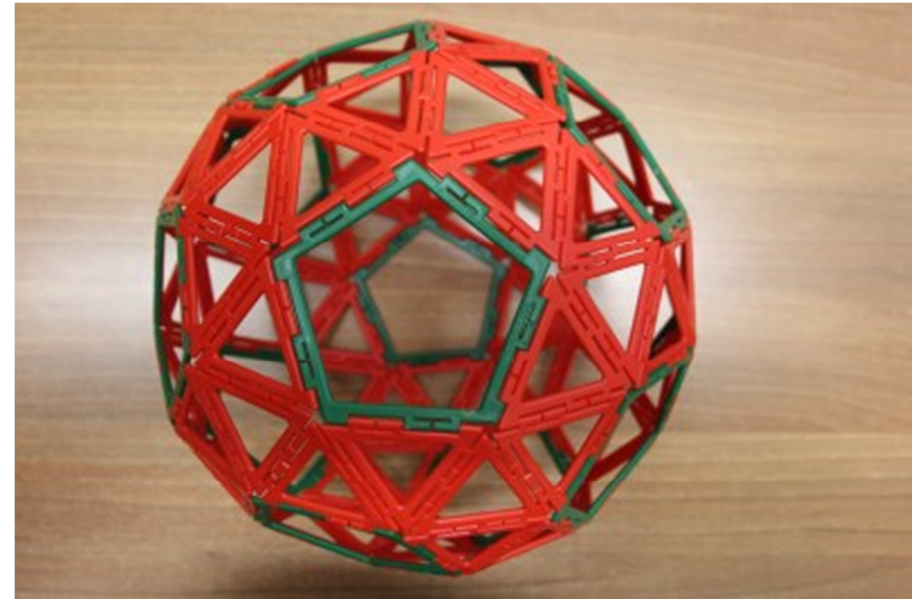
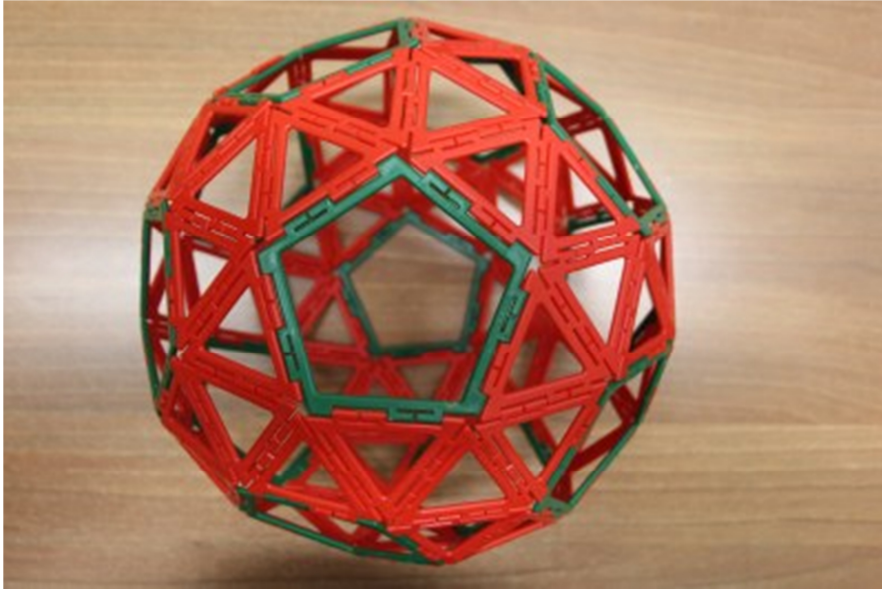


DOMANDA 23

Un dodecaedro ruotato (o simo) è un poliedro archimedeo avente 92 facce, di cui 12 pentagoni e 80 triangoli.



Quanti sono i suoi spigoli? Quanti sono i suoi vertici?

RISPOSTA ALLA DOMANDA 23

Numero degli spigoli: 150

Numero dei vertici: 60

DIMOSTRAZIONE

Il dodecaedro ruotato ha 92 facce, di cui 12 pentagoni e 80 triangoli.

Il numero di lati di 12 pentagoni e 80 triangoli quadrati è uguale a

$$12 \times 5 + 80 \times 3 = 300.$$

Poiché ogni spigolo di un poliedro è lato di due facce, abbiamo che il numero S degli spigoli di un cubottaedro è uguale a $S = \frac{300}{2} = 150$.

Per calcolare il numero V dei vertici di un cubottaedro notiamo che in ogni vertice concorrono 5 spigoli. Poiché il numero di estremi di 150 segmenti è uguale a 300, abbiamo $V = \frac{300}{5} = 60$.

