

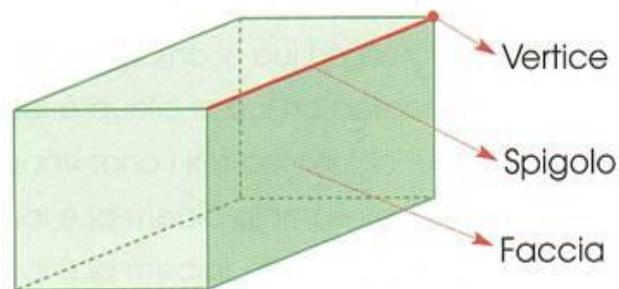
I SOLIDI

Un solido è una parte di spazio delimitata da una superficie.

POLIEDRI: solido delimitato da poligoni

SOLIDI DI ROTAZIONE: solidi delimitati da superfici curve

I POLIEDRI



Ogni poligono si dice FACCIA.

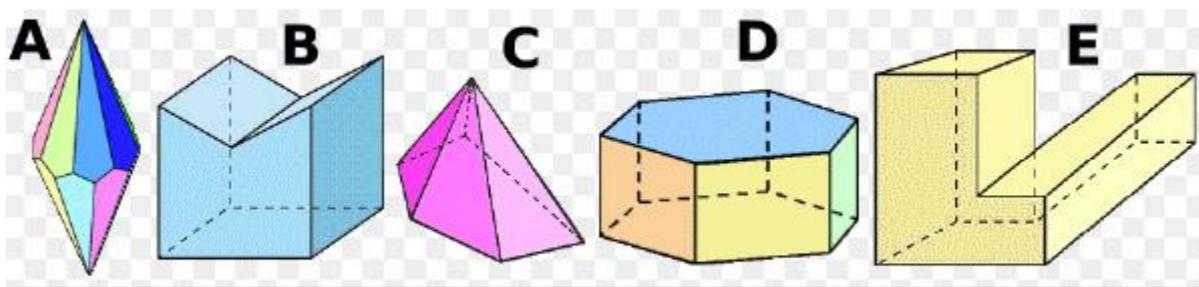
Ogni segmento si dice SPIGOLO.

Ogni punto di incontro tra due spigoli si chiama VERTICE.

ESERCIZI: Pag 59 Es 1-4

POLIEDRI CONCAVI E CONVESSI

Un poliedro è concavo se un piano passante per una faccia taglia il poliedro...altrimenti è convesso.



Quali di questi sono concavi?

Tra le lettere dell'alfabeto tridimensionale, quali lettere sono convesse?

ESERCIZI: Pag 60 Es 7-9

POLIEDRI REGOLARI

Un poliedro si dice regolare se tutte le sue facce sono lo stesso poligono regolare.

Quanti poliedri regolari esistono?



Un angolo è al massimo di 360° , quindi quante facce posso fare incontrare?

In un solido, in un vertice si incontrano almeno tre facce.

Quindi...

ESERCIZIO – Formula di Eulero

Quante facce vedi? Quanti spigoli? Quanti vertici?

POLIEDRO	FACCE	SPIGOLI	VERTICI
Tetraedro			
Cubo			
Ottaedro			
Dodecaedro			
Icosaedro			

Trova una formula che lega facce, spigoli e vertici.

COSA CALCOLO

SUPERFICIE:

Somma delle aree delle facce del poliedro.

La superficie si divide in:

SUPERFICIE DELLE BASI

SUPPERFICIE LATERALE

SUPERFICIE TOTALE: la somma delle basi e della sup. laterale.

Unità di misura: m²

ESERCIZI: Pag 62 Es 18

VOLUME:

Quantità di spazio occupata dal solido.

SOLIDI EQUIVALENTI: due solidi che hanno lo stesso volume.

Unità di misura: m³

Il volume si può calcolare anche in LITRI, con questa tabella.

1 kilolitro = 1000 litri	1 m ³
1 litro	1 dm ³
1 millilitro	1 cm ³

ESPERIMENTI.

1- mostro che 1 dm³ = 1 litro

2- mostro quanto è 1 m³

ESERCIZI: Pag. 66-67 ES 49-60 (Conversioni UoM) + Pag 68 ES 68-69 (Volume)

PESO SPECIFICO:

Il peso nell'unità di volume.

$$P_S = \frac{P}{V}$$

Formule inverse.

$$P = P_S \cdot V$$

$$V = \frac{P}{P_S}$$

Unità di misura: g/cm³ oppure kg/dm³

PESO	VOLUME
Tonnellate = 1000 kg	m ³

kg	dm ³
g	cm ³

L'acqua ha peso specifico 1.

Le sostanze che galleggiano hanno peso specifico minore di 1.

Quelle che affondano maggiore di 1.

ES: P_s del ferro è 7,8

ESPERIMENTO

1- calcolo il peso specifico dell'acqua

2- calcolo il volume e il peso specifico di un oggetto qualsiasi

ESERCIZI: Pag 68-69 ES 70-97

DA FARE

PARALLELEPIPEDO

CUBO

PRISMA