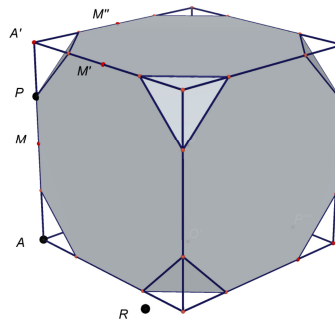


Piano Lauree Scientifiche – Progetto Archimede

Costruzione di poliedri

Cubo tronco.

Apri il file *da_cubo_a_cubottaedro*.



Trascinando il punto P da A' a M puoi osservare come si passa con continuità dal cubo al cubottaedro.

Quando il punto P è interno al segmento $A'M$ abbiamo un poliedro le cui facce sono:

- otto triangoli equilateri; uno per ogni vertice del cubo.
- sei ottaedri; uno per ogni faccia del cubo.

Esercizio 1. In che punto si deve trovare il punto P in modo tale che i sei ottaedri siano regolari? Chiamiamo T questo punto.

Esercizio 2. Determinare il punto T con Cabri 3D.

Esercizio 3. Disegnare il segmento $A'T$.

Esercizio 4. Ridefinire il punto P (prima icona da sinistra; scegliere *ridefinizione*). Imporre a P di appartenere, invece che al segmento $A'M$, al segmento $A'T$.

Muovendo ora il punto P da A' a T si passa con continuità dal cubo ad un poliedro che ha come facce triangoli equilateri e ottaedri regolari. Inoltre in ogni vertice del poliedro convergono due ottaedri e un triangolo. Si ha cioè un poliedro archimedeo di tipo (3,8,8), che viene chiamato *cubo tronco* (o *troncato*).

Salvare il file con il nome *da_cubo_a_cubo_tronco*.

Esercizio 5. Ridefinire il punto P . Imporre a P di appartenere, invece che al segmento $A'T$, al segmento TM . Muovendo ora il punto P da T a M si passa con continuità dal cubo tronco al cubottaedro.

Salvare il file con il nome *da_cubo_tronco_a_cubottaedro*.