

#2.3/6 Sui poliedri regolari

La vicenda storica dei poliedri regolari dà un esempio significativo sul problema delle definizioni.

Ne *Gli elementi* di EUCLIDE a cura di ATTILIO FRAJESE e LAMBERTO MACCIONI (Torino, UTET, 1970 e ristampa 1988) si legge a pag. 1038 (proposizione 18 del libro XIII):

Dico adesso che, oltre alle cinque figure suddette, non può costruirsi nessun'altra figura che sia compresa da poligoni equilateri ed equiangoli, fra loro uguali.

La dimostrazione di EUCLIDE è chiara e facilmente comprensibile, ma non è questo che qui interessa.

La questione sta nel fatto che EUCLIDE non aveva ragione di pensare che dovesse essere aggiunta l'ipotesi di convessità: in seguito sono stati trovati altri quattro poliedri regolari nel senso della definizione euclidea, ma stellati o sfaccettati (cfr. figura), ed è stato dimostrato che non ce ne sono altri.

Le date dei risultati sono molto indicative:

- 300 c.	EUCLIDE:	dimostrazione predetta
1619	JOHANNES KEPLER:	piccolo dodecaedro stellato e grande dodecaedro stellato
1811	LOUIS POINSOT:	grande dodecaedro sfaccettato e grande icosaedro sfaccettato
1813	AUGUSTIN-LOUIS CAUCHY:	dimostrazione della non esistenza di altri poliedri regolari

