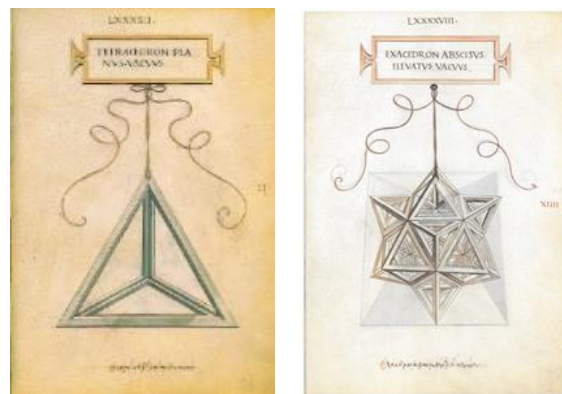




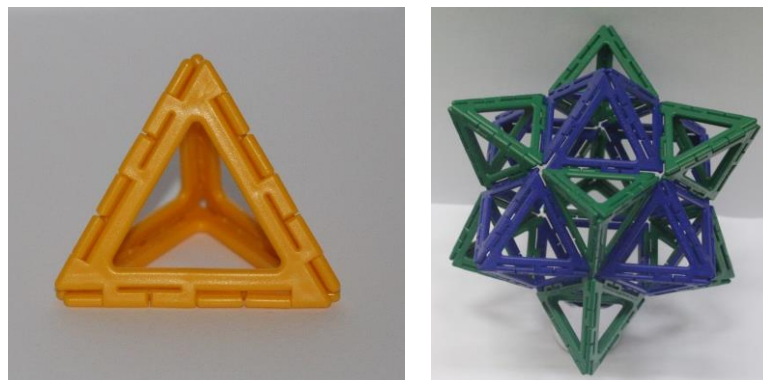
LICEO MATEMATICO – L.S. NONENTANO di ROMA

Giuseppe Accascina, Patrizia Berneschi, Elena Possamai

Dalle immagini



ai modelli



E' abbastanza facile capire come è fatto un oggetto piano. Basta guardarlo.

Non è invece facile capire come sono fatti gli oggetti tridimensionali. Se l'oggetto è piccolo, dobbiamo girarcelo tra le mani. Se l'oggetto è grande, come un palazzo, dobbiamo girarci intorno e, se possibile, guardarlo dall'alto.

Non è facile “vedere” nello spazio. “Vedere” è molto più che “guardare”. Per vedere bisogna capire.

Vi presentiamo un percorso che, durante tutti i cinque anni di scuola secondaria di secondo grado, vi aiuterà a vedere nello spazio. Faremo ciò studiando alcuni tipi di solidi: i poliedri.

Vi saranno presentate immagini di poliedri molto belle. Sono tratte dal **De Divina Proportione** scritto dal matematico **Luca Pacioli** nel 1497. Di essa ne sono stati eseguiti tre manoscritti, di cui solo due sono arrivati ai nostri giorni. Un manoscritto è conservata presso la **Biblioteca Civica di Ginevra**, l'altro nella **Biblioteca Ambrosiana di Milano**. Noi le useremo le immagini tratte da quest'ultimo manoscritto. Le immagini dei poliedri sono state disegnate a colori sulla base di disegni di **Leonardo da Vinci**. Nel 1509 Pacioli ha pubblicato a Venezia una versione a stampa del De Divina Proportione. Le immagini tratte dagli originali di Leonardo, sono state incise in legno e sono in bianco e nero. Pur non essendo così belle come gli originali, queste immagini contribuirono all'enorme diffusione che ha avuto il De Divina Proportione.

Vi consegneremo alcune schede in cui vi chiederemo di descrivere le proprietà geometriche dei poliedri raffigurati nelle immagini di Leonardo.

Tutte le facce dei poliedri che vi mostreremo sono poligoni regolari (lati uguali e angoli uguali). Vi chiederemo di costruire **modelli reali** dei poliedri usando particolari tessere di plastica che possono essere congiunte una all'altra. Tutte le tessere rappresentano poligoni regolari.

Infine vi chiederemo di fare un disegno e una foto del modello che avete costruito.

E ora cominciamo a lavorare.

- Dividetevi in piccoli gruppi. Al massimo di quattro persone.
- Leggete con cura le domande contenute nella scheda che vi dà il vostro docente.
- Discutete le risposte con i vostri compagni e poi scrivetele possibilmente senza cancellature, in buona calligrafia, curandone la chiarezza.
- Consegnate le schede al vostro docente, il quale le scandirà e ve le ridarà la prossima lezione.
- Conservate tutte le vostre schede in buon ordine in una cartella. In ogni lezione portate con voi la cartella con tutte le vostre schede. Spesso vi chiederemo di esaminarle di nuovo.

Tutte le schede da voi compilate saranno scandite e immesse in un sito su Internet.
