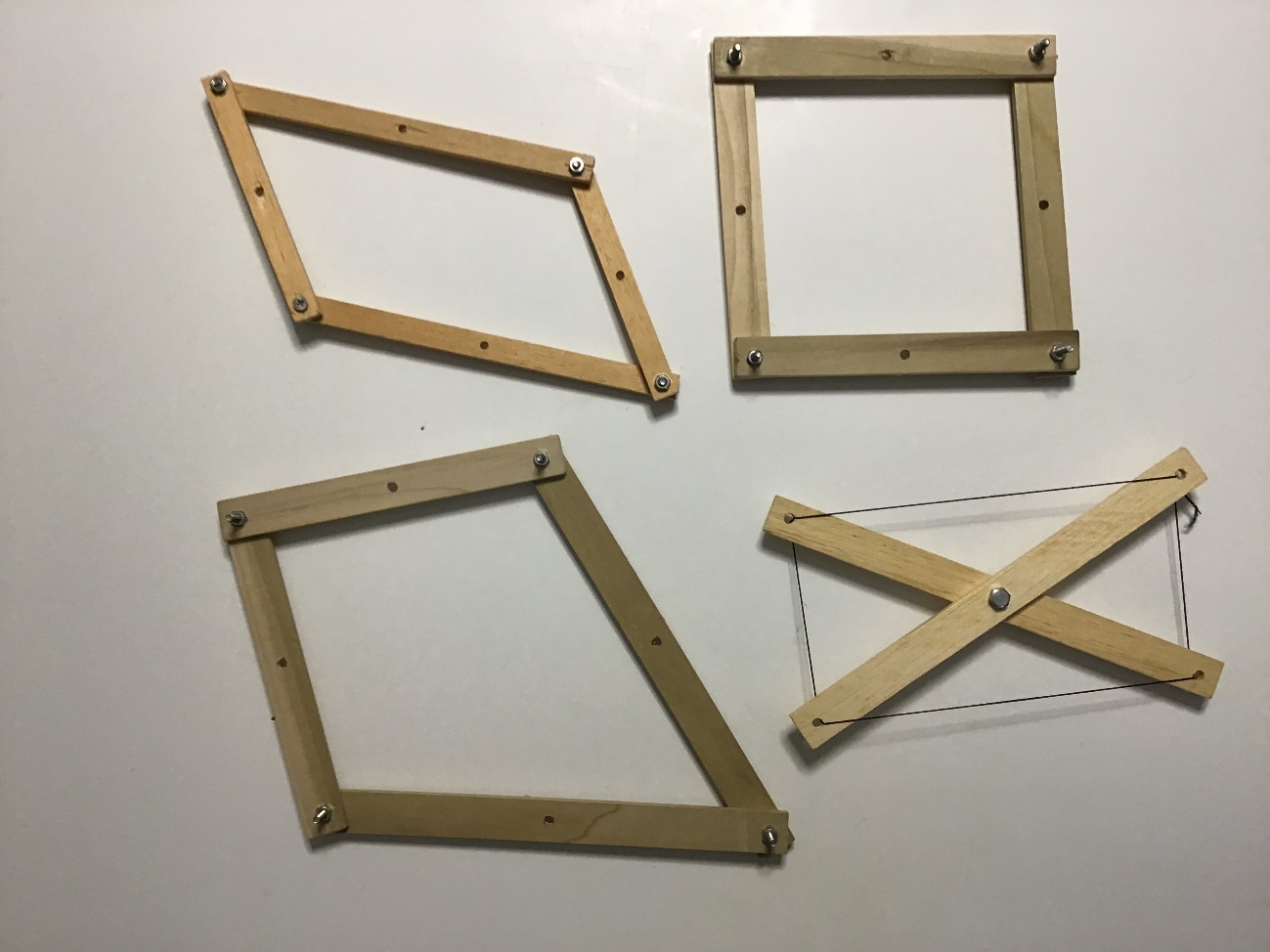
Allegato 1: soluzioni delle consegne Fase 1A

Con i due triangoli rettangoli isosceli si possono formare:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *un quadrato* | *un triangolo rettangolo isoscele* | *un parallelogramma* |

Una volta ottenute le figure, si darà loro un nome (con gli allievi più piccoli) o si approfitterà dell’occasione per ripassarli. Contestualmente, si avrà cura di sottolineare, ricapitolare o far scoprire le loro proprietà (lati congruenti, lati paralleli, perpendicolari, angoli uguali ...) eventualmente introducendo la terminologia specifica. Si potrà fare ricorso, in questa fase, all’uso di altri modelli come esempi e/o contro esempi, per illustrare le conseguenze della presenza/assenza delle proprietà evidenziate. Vediamo di seguito alcuni “modelli di appoggio” che possono essere utili in queste occasioni.



Le tre figure hanno ovviamente la stessa area, in quanto sono composte con gli stessi triangoli; diverso invece il perimetro, che nel quadrato è formato da quattro lati “corti” mentre nel triangolo e nel parallelogramma da due lati “corti” e due “lunghi”. Pertanto, queste due figure sono isoperimetriche con perimetro maggiore rispetto al quadrato. I ragazzi possono confermare questa conclusione, raggiungibile facilmente anche solo con l’osservazione, utilizzando un compasso che permetta loro di confrontare i lati di diverso colore. È anche possibile che alcuni alunni si sentano più sicuri se mettono in atto –in questo e nel successivo caso- dei procedimenti di misura e di calcolo, utilizzando le formule che conoscono. In tal caso, riteniamo non debbano essere ostacolati.

Con i due triangoli rettangoli scaleni le figure ottenibili raddoppiano rispetto al caso dei triangoli isosceli:

|  |  |
| --- | --- |
| *due triangoli isosceli, di cui uno ottusangolo e uno acutangolo* | |
| *un rettangolo* | *un deltoide* |
| *due parallelogrammi* | |

Per quanto riguarda l’area, vale quanto già detto in precedenza per le figure formate dai due triangoli rettangoli isosceli: tutti i poligoni ottenuti sono formati da due triangoli congruenti pertanto sono equiestesi.

Quanto al perimetro, con l’osservazione (ed eventualmente con l’aiuto del compasso) i ragazzi possono facilmente verificare che la lunghezza del lato verde è la maggiore e quella del lato blu è la minore: V>R>B. Sarà quindi sufficiente esaminare da quali lati sono composti i contorni delle diverse figure per confrontare i rispettivi perimetri.