



## IL TEOREMA DI PITAGORA

**Alunna:** Michele Tenardi (classe 2<sup>a</sup> - Scuola Secondaria di 1<sup>a</sup> grado di Gramolazzo – I.C. di Piazza al Serchio – Lucca)

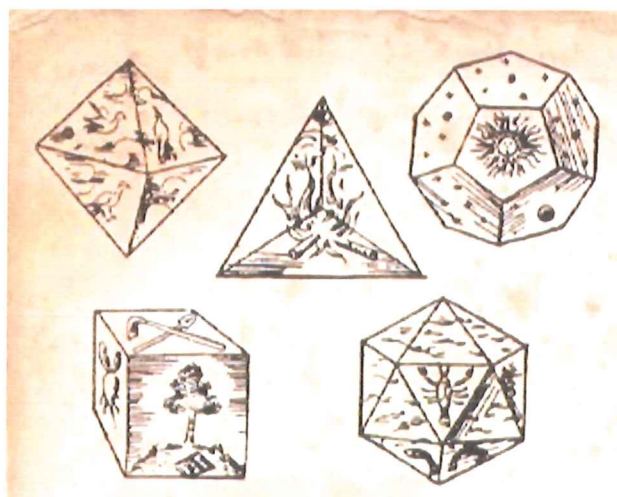
**Referente:** Antonella Ferri

**Pitagora** nato a Samo, nel 570 a.C circa morto a Metaponto, nel 495 a.C circa, è stato un matematico legislatore, filosofo, astronomo, scienziato. Egli viene ricordato ancor oggi per essere stato il fondatore storico della scuola a lui intitolata, nel cui ambito si svilupparono le conoscenze matematiche e le sue applicazioni come il noto Teorema di Pitagora. Il teorema, era già stato applicato da antiche civiltà, però Pitagora lo ha perfezionato e quindi gli ha dato il nome di "Teorema di Pitagora".

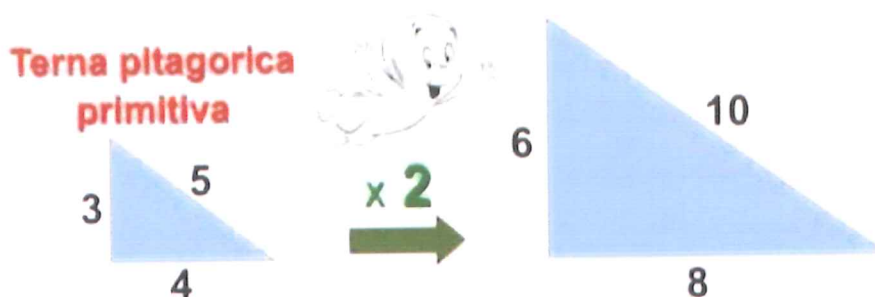
L'enunciato è questo: *"La somma delle aree dei quadrati costruiti sui cateti di un triangolo rettangolo è uguale all'area del quadrato costruito sull'ipotenusa"*.

Nel 532 fondò la sua scuola a Crotona (Calabria) e la trasferì a Metaponto dove morì. Lui e i suoi seguaci costituirono una setta in cui venivano accettate anche le donne.

Pitagora basava tutto sui numeri e considerava la matematica la pietra fondamentale della scienza. Credeva anche che tutto si basasse su cinque solidi che furono detti "platonici": 1) aria-ottaedro 2) fuoco-tetraedro 3) terra - cubo 4) acqua-icosaedro 5) essenza di tutto-dodecaedro.



Mi hanno incuriosito anche le cosiddette terne pitagoriche, che sarebbero dei numeri con cui si può comporre un triangolo rettangolo. La terna primitiva è: 3,4,5 perché se si fa 3 alla seconda, più 4 alla seconda, si vede che la somma è uguale a 5 alla seconda. Per trovare le terne derivate, basta moltiplicare per lo stesso numero 3,4,5; per esempio se moltiplichiamo per 2 i numeri precedenti, risulta 6,8,10.



Secondo me, Pitagora è stato uno dei più grandi matematici, filosofi, scienziati del mondo, perché grazie al suo teorema, adesso se si ha un triangolo e si conosce la lunghezza di due lati, si può conoscere la lunghezza del terzo.

Mi ha meravigliato anche che accettasse le donne, per la prima volta in una setta. La nostra insegnante di matematica, ci ha fatto fare un lavoro riguardante il teorema di Pitagora. Abbiamo preso un foglio A4 e con un righello abbiamo creato due quadrati con i lati di 10 cm.

Successivamente con un righello abbiamo misurato sul primo quadrato, partendo dal vertice in alto a sinistra, 7cm in senso orario e poi abbiamo congiunto i punti ottenuti ed è venuto fuori un quadrato con intorno 4 triangoli rettangoli uguali.

Poi abbiamo preso l'altro quadrato con i lati di 10 cm, equivalente al precedente e, sempre con il righello, abbiamo costruito 4 triangoli rettangoli (che sono risultati uguali tra loro e equivalenti ai precedenti) e due quadrati, uno più piccolo e uno più grande (ma più piccolo del quadrato costruito in precedenza).

Dopodiché abbiamo ritagliato tutte le figure presenti nei quadrati e abbiamo ottenuto otto triangoli rettangoli uguali e tre quadrati tutti diversi.

Infine con tutti i quadrati e un triangolo rettangolo abbiamo realizzato la figura del teorema di Pitagora.