



## PITAGORA DI SAMO

Nacque a Samo nel 580 a.C. circa. Dopo aver viaggiato in Egitto e Babilonia, si stabilì a Crotone (Magna Grecia), dove diede impulso alla nascita di una setta filosofico-politica, che ebbe notevole successo ma la cui conoscenza è limitata dal carattere iniziatico della stessa. La setta fu perseguitata dai governi democratici affermatosi verso la metà del V sec. a.C.; Pitagora fu costretto a rifugiarsi a Metaponto e molti dei suoi seguaci emigrarono in Grecia. Compito della filosofia è per Pitagora favorire la progressiva purificazione dell'anima, attraverso la conoscenza dell'ordine superiore dell'universo. Centrale fu nel pensiero di Pitagora la riflessione sui numeri, con la quale egli si riteneva in grado di spiegare la struttura atomica dell'universo; con tale impostazione studiò i suoni elementari e le armoniche. Così come per il pensiero cosmologico, è difficile definire i confini dell'opera matematica di Pitagora distinguendone il contributo da quello dei pitagorici (pitagorismo); gli si attribuisce il merito del teorema sui triangoli rettangoli che porta il suo nome, del teorema che afferma che la somma degli angoli interni a un triangolo è di un angolo piatto, la scoperta dell'incommensurabilità (incapacità di confrontare) tra la diagonale e il lato del quadrato, e quindi dei **numeri irrazionali** (Il teorema di Pitagora afferma che in un triangolo rettangolo, la somma dei quadrati costruiti sui cateti, è uguale al quadrato della misura dell'ipotenusa; in particolare la misura della diagonale è il risultato del prodotto di uno dei due cateti per la radice quadrata del numero 2. Questo numero è rappresentato da un numero decimale con infinite cifre dopo la virgola che si susseguono senza alcuna periodicità. Nel VI secolo a.C. però [Pitagora](#) scopre i numeri che hanno bisogno, per essere espressi, di tutti i numeri senza mai fine né regolarità. I numeri che come la radice di due hanno infinite cifre dopo la virgola, vengono denominati "numeri irrazionali" perché non possono essere messi sotto forma di frazione. Pitagora dimostrò che non si può ottenere la radice quadrata del numero due come quoziente tra due numeri interi), i **primi** elementi della teoria delle proporzioni e delle similitudini, la risoluzione geometrica delle equazioni di II grado, ma soprattutto l'aver impostato una geometria razionale, operando una netta divisione tra le pratiche di calcolo (logistica) e la scienza dei numeri (aritmetica).