

EVCLIDE MEGARENSE
ACVTISSIMO PHILOSOPHO,
SOLO INTRODVTORE DELLE
SCIENZE MATEMATICHE.
DILIGENTEMENTE RASSETTATO, ET ALLA
integrità ridotto, per il detto professore di tal Scienze
Niccolò Tartaglia Revisore.

SECONDO LE DVE TRADOTTIONI.
CON FINE AMPLA ESPOSITIOME
della dimostrazione di esse aggiunte.

TALMENTE CHIARA, CHE OGNI MEDIOCRE
ingegnerare le possa, non l'abneghi di alcuna altra scienza
con l'istesso tal ingegno e professione.



IN VENEZIA, Appello Gioianni Bartolotto. 1569.

CONCORSO EUCLIDE - SCUOLA 2018

“ LA CREATIVITÀ NELLA MATEMATICA ”

EUCLIDE, GIORNALE DI MATEMATICA PER GIOVANI

Referente

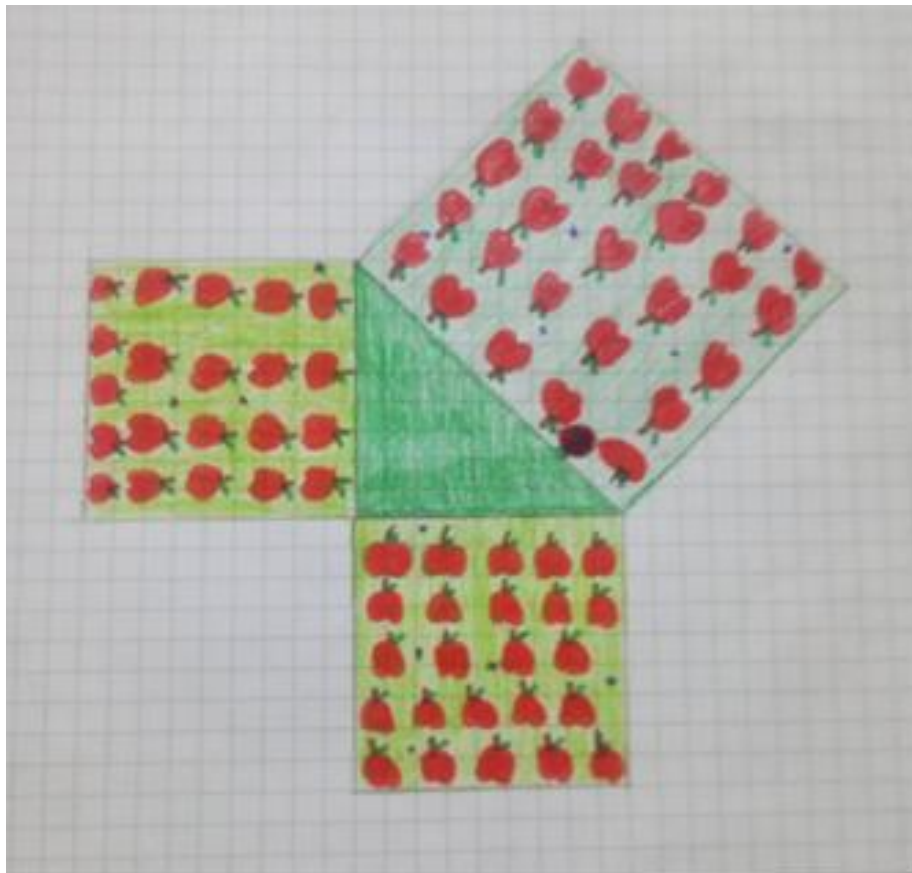
Prof. Daniela Favale - SMS “Ugo Foscolo”, Torino

Classe 2°L a.s. 2017-18



Pitagora va al mercato

Alunno: Stefano Battistella,



Un giorno Pitagora andò al mercato della zona dove abitava; come di consueto, visto che era un maniaco delle misure, portò con sé un righello.

Comprò una cesta di mele. Ad un certo punto, mentre tornava a casa, inciampò e le mele caddero per terra, disponendosi a forma di quadrato.

Pitagora si fermò e guardò un attimo il quadrato di mele; poi tirò fuori il righello e misurò un lato del quadrato che le mele avevano formato.

Preso dalla fobia corse a casa e dispose lo stesso numero di mele per terra formando due quadrati.

Quindi prese carta e righello e disegnò un triangolo dove l'ipotenusa misurava quanto il lato del quadrato che si era formato con le mele cadute al mercato e i due cateti avevano la misura dei lati dei quadrati costruiti a casa.

Concluse quindi che il quadrato costruito sull'ipotenusa è equivalente alla somma dei quadrati costruiti sui cateti.

Aveva inventato il suo teorema: "il teorema di Pitagora"!

Un teorema di stelle

Alunna: Fiammetta Ferrigno,



A Pitagora è sempre piaciuto contemplare il cielo, come a tutti gli uomini nei secoli passati, soprattutto per il fatto che molto tempo fa non esisteva lo smog, perciò le stelle la sera risultavano molto più splendide rispetto ai giorni nostri.

Una notte Pitagora si distese su un grande prato nella sua città per ammirare le stelle prima di andare a dormire. Gli astri che Pitagora osservava erano molto disordinati, sparsi nel cielo, non raggruppati in galassie e senza ancora un nome che li caratterizzasse. Nessuno aveva mai provato a studiare e ad analizzare la distanza tra loro o le loro caratteristiche, tutti amavano solamente goderne la bellezza e lo splendore.

Anche se Pitagora era un matematico, apprezzava molto quel disordine che, osservato attentamente, poteva dimostrarsi anche ordinato.

Pitagora era molto stanco e gli facevano male gli occhi a casa del luccichio delle stelle, perciò decise di ritornare a casa sua quando, ad un tratto, notò nel cielo, come per magia, una figura. Era indubbiamente un triangolo rettangolo. Inizialmente Pitagora pensò che fosse un messaggio proveniente dagli dei e che quella figura nel cielo rappresentasse il Monte Olimpo, ma poi capì che aveva a che fare con tutt'altro.

Guardò, anche se con molta fatica, più attentamente la figura: non poteva assolutamente abbandonare la sua ricerca notturna, sicuramente il giorno dopo non avrebbe più ritrovato la figura nel cielo. La osservò; decise poi di soffermarsi anche su ciò che la circondava; infatti notò che su ogni cateto del triangolo di stelle si trovavano due quadrati luccicanti il cui lato coincideva con quello del triangolo rettangolo.

Pitagora guardò il resto dell'immensa distesa di stelle per concentrarsi meglio.

"Oh, cielo!" esclamò ad un tratto. Era proprio il caso di dirlo...

Si accorse che la volta celeste sopra di lui era tappezzata da figure uguali alla prima che aveva notato: ognuna formata da un triangolo rettangolo, sopra ad ogni suo cateto e all'ipotenusa si trovavano dei quadrati. E fu in quel momento che Pitagora formulò il suo teorema:

CATETO DI STELLE² + CATETO DI STELLE² = IPOTENUSA DI STELLE²

Dai carciofi alle stelle

Alunno: Federico Firrincieli

Era ottobre quando siamo andati assieme ai miei compagni di classe della 2L della Scuola Media Ugo Foscolo al Laboratorio dei Perché.

Entriamo e ci fanno fare un esperimento, ovvero ci danno delle foto di carciofi o di girasoli e ci chiedono di contare quante linee a spirale vediamo; ovviamente, più era piccolo il carciofo (o il girasole) e più era facile trovare il numero esatto.

Alla fine, da quelle spirali, siamo passati ad una specie di imbuto molto grande, e lì ci hanno chiesto di lanciare delle palline dentro l'imbuto.

Abbiamo notato che quasi sempre le palline prendevano una traiettoria a spirale e poi finivano nell'imbuto.

Allora ci hanno spiegato che quella traiettoria era dovuta alla forza di attrazione dell'imbuto esercitata sulla pallina.

Per questo semplice ma primordiale principio, i Pianeti girano attorno alle Stelle più grandi e le Lune girano attorno ai loro pianeti, perché oltre alla forza di accelerazione gravitazionale (9.8 m/s^2) entra in gioco il tessuto spaziale, anch'esso spiegato con un semplice esperimento: c'era un tavolo con un tessuto elastico e abbiamo messo una pallina più grande, seguita da una più piccola.

Abbiamo notato che la pallina più grande "scavava" una specie di fossa nel tessuto e, proprio come avviene nell'universo, la pallina piccola veniva attirata verso quella grande.

Così, da 2 esperimenti molto semplici, abbiamo capito concetti molto complicati e siamo passati dai carciofi alle stelle.