



*C'era e non c'era un paese dove tutto era  
deformato:*

*Le case, le persone, gli animali.*

*Un giorno, da lontano, arrivò un turista:  
rimase sbalordito da quello che vedeva e pensava:*

*“ Forse sono i miei occhi ?*

*Non vedo bene ?*

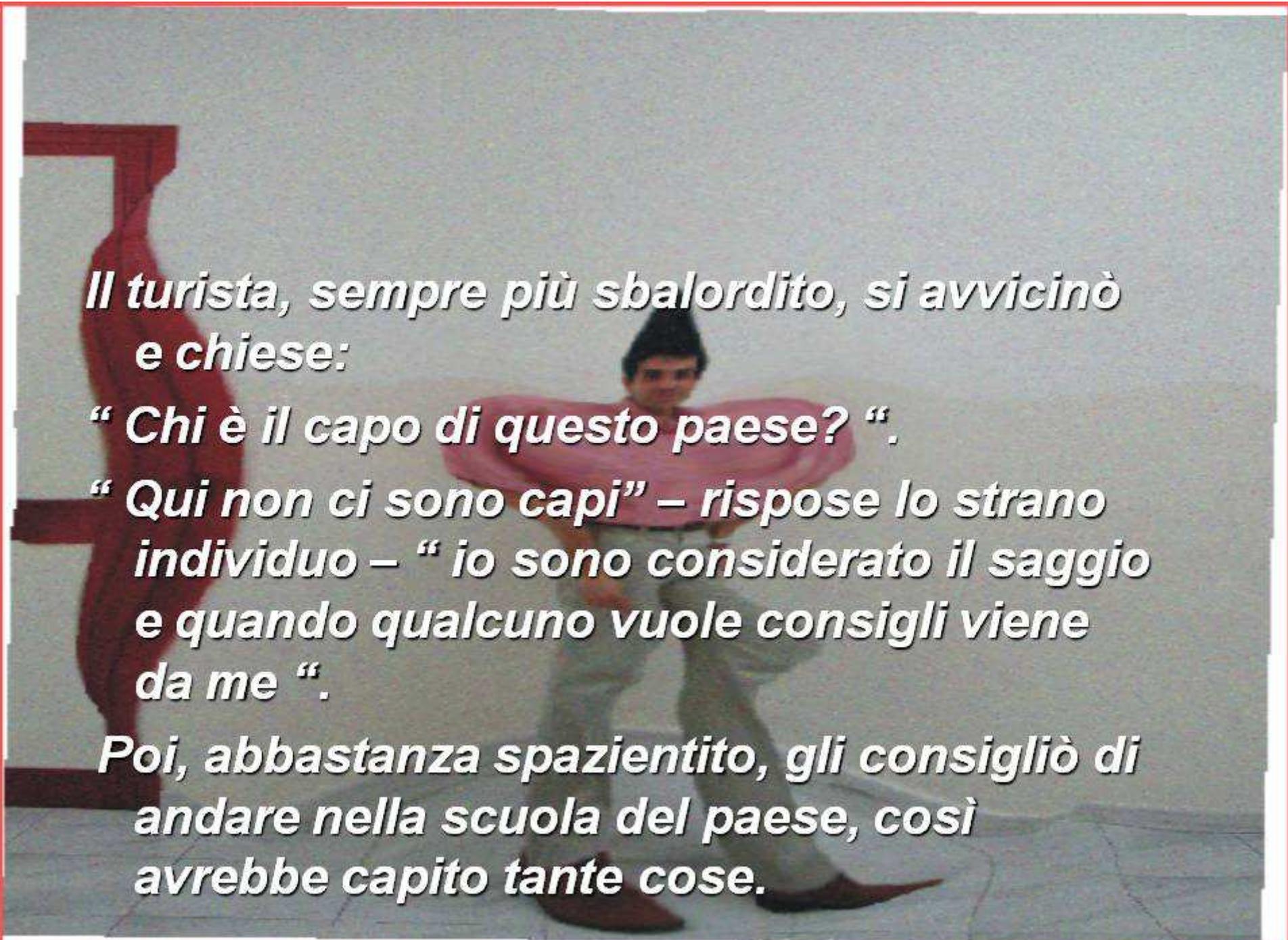
*La troppa sete non mi fa ragionare ! “*

*Continuava a guardarsi intorno e intanto  
proseguiva la sua strada.*



*Riprese il suo cammino e si avvicinò ad una casa; era un'abitazione strana: il tetto era bombato e ondulato, i muri curvi. Tutta la casa era panciuta e sembrava una grossa medusa. I comignoli erano intrecciati e il fumo usciva a spirali.*

*Sulla porta si affacciò uno strano individuo: aveva la testa allungata e le gambe ondulate come l'acqua della fontana.*



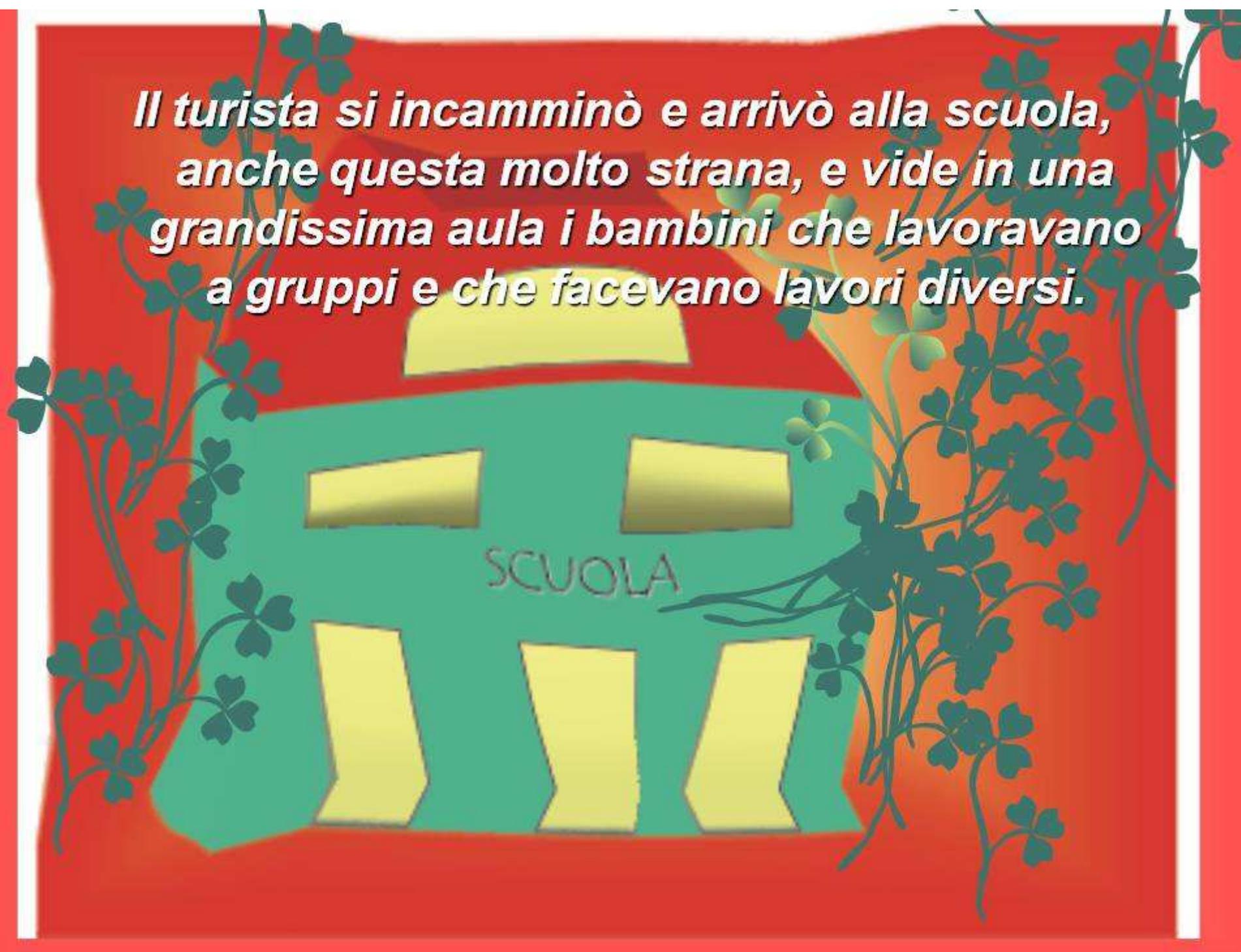
*Il turista, sempre più sbalordito, si avvicinò e chiese:*

*“ Chi è il capo di questo paese? “.*

*“ Qui non ci sono capi” – rispose lo strano individuo – “ io sono considerato il saggio e quando qualcuno vuole consigli viene da me “.*

*Poi, abbastanza spazientito, gli consigliò di andare nella scuola del paese, così avrebbe capito tante cose.*

*Il turista si incamminò e arrivò alla scuola,  
anche questa molto strana, e vide in una  
grandissima aula i bambini che lavoravano  
a gruppi e che facevano lavori diversi.*



*Il turista, molto interessato, iniziò a scattare fotografie dappertutto, poi chiese spiegazioni al maestro che, con tanta pazienza, gli spiegò che si trovava in un paese topologico.*

*Il turista riflettè un pochino.*

*“ Ma, allora questo è il paese dei topi? “.*

*“ Ma stai scherzando “ – ribatté scocciato il maestro - “ non conosci la parola topologia? Adesso te la farò spiegare da un bambino”.*

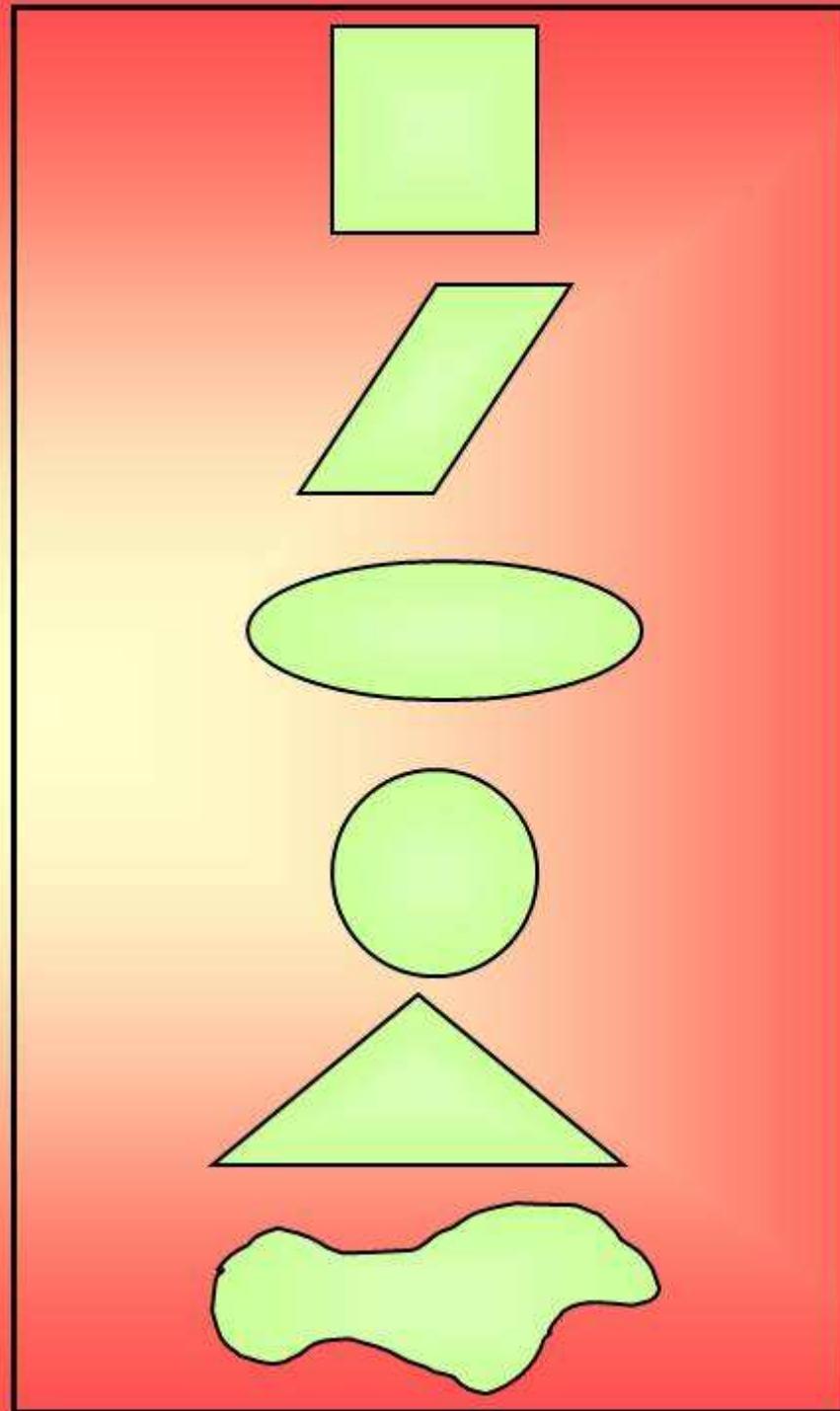
*Uno degli alunni, con molta chiarezza:*

*“ La topologia è una recente disciplina matematica che si occupa delle posizioni e dei confini. E' lo studio delle proprietà che non mutano anche se tu deformi una figura usando, per esempio, un foglio di gomma. Forse ti sei specchiato qualche volta in una pentola da cucina o in quegli specchi deformanti che si trovano nei luna park, la tua immagine è la stessa che quando ti guardi in uno specchio normale? “.*

*Un altro bambino aggiunge: “ Tu forse ci vedi strani, ma devi sapere che anche noi abbiamo delle proprietà che non cambiano. Se tu disegni il tuo volto sul foglio di gomma, anche se lo tiri da una parte e dall'altra, i tuoi occhi sono sempre inclusi, e uno sta a destra e uno a sinistra del tuo naso e la tua bocca è sempre vicina al tuo naso “;*

E un altro bambino :

***“Per noi topologi non ha alcuna importanza la forma di una figura o la sua dimensione. Vieni, disegna un quadrato su questo quanto di gomma e prova a stiracchiarlo in tutti i modi: come vedi, lo puoi trasformare in un triangolo, in un rettangolo, in un cerchio!!, cioè in una figura completamente diversa dal quadrato di partenza “***





Altre proprietà che per noi non sono importanti sono la convessità, il perimetro, la superficie, l'ampiezza degli angoli e il parallelismo.

***Prova adesso a disegnare una linea e poi un cerchio.***

***Deformali e vedrai che queste due figure non sono topologicamente equivalenti, perché la linea è una figura aperta e il cerchio è una figura chiusa e dovresti tagliarlo per trasformarlo in una linea.***



*Allora il turista capì perché il paese era deformato, e anche perché i suoi abitanti fossero diversi.*

*Capì anche che loro erano normali e in quel paese l'unica persona anormale forse era proprio lui.*

*Quasi con timidezza chiese al maestro se poteva fotografare i lavori dei bambini e chiedere spiegazioni su quello che non capiva.*

*E il maestro acconsentì.*