

Un'opinione di [Antonio Greco](#)

L'utopia del matematico.

26-2-97

1. La più grande aspirazione del matematico.

La più grande aspirazione del matematico è quella di *capire tutto*. Per la verità la stessa aspirazione è condivisa anche da molte persone che con la matematica non hanno niente a che fare. Il matematico, però, si distingue perché vuole capire tutto *con la dimostrazione*: la dimostrazione è il mezzo che dà al matematico la certezza delle cose.

2. La caratteristica della dimostrazione.

La dimostrazione consiste nel ricavare una cosa da un'altra usando il ragionamento. In altri termini, per dimostrare una cosa bisogna partire da altre cose, le quali a loro volta hanno bisogno di essere dimostrate. Questa caratteristica fa capire che non si può dimostrare tutto, perché da qualche cosa bisogna pur partire. Quindi la più grande aspirazione dei matematici non si può realizzare, è un'*utopia*.

3. La seconda scelta del matematico.

Visto che la più grande aspirazione del matematico è impossibile da realizzare, questi compie una seconda scelta, proprio come quando una persona, non trovando al bar la sua marca preferita di aranciata, si accontenta di quella che ci assomiglia di più. La seconda scelta consiste nel cercare di dimostrare il maggior numero possibile di cose partendo dal minor numero possibile di premesse.

4. Effetti indesiderati della seconda scelta.

1. *Lunghezza delle dimostrazioni*: i ragionamenti da fare per ricavare la massa sterminata delle conoscenze di matematica partendo da una decina di premesse sono inevitabilmente lunghi e complicati.
2. *Anche cose evidenti vengono dimostrate*: le cose evidenti in matematica sono molto più di una decina, ciò non ostante anch'esse vengono corredate di una

dimostrazione, che il matematico avverte come indispensabile per la realizzazione della sua "seconda scelta".

3. *Gli argomenti dei testi universitari* di matematica non sono disposti in ordine storico, né in ordine di difficoltà crescente: le premesse che vengono scelte non sono le conoscenze di matematica degli antichi, né quelle degli studenti appena iscritti all'Università. Quindi le dimostrazioni non ripercorrono né le tappe dello sviluppo della conoscenza che si sono realmente avute nel corso dei tempi, né quelle che sarebbero naturali per gli studenti.