

## Il Problema Centrale della Teoria dell'Elasticità Non-Lineare Secondo Signorini

*Giuseppe Saccomandi*  
Università di Perugia

Nel 1942 Antonio Signorini, parlando della teoria dell'elasticità non-lineare durante un convegno internazionale presso l'INDAM, dichiara che nell'ambito di questa teoria:

*... prima di ogni calcolo numerico si ha da affrontare un problema estremamente difficile di vera Fisica matematica: la scelta dell'espressione completa del potenziale elastico.*

Signorini pensava a calcoli numerici che potessero indicare la teoria dell'elasticità non-lineare come un modello matematico adeguato. In questo contributo si illustra come il problema di Signorini dal 1942 a oggi abbia attratto l'attenzione di molti matematici. Si illustrano quindi, anche da un punto di vista storico, i principali risultati ottenuti e si indicano i problemi fisico-matematici che sono ancora aperti.