



21 febbraio 2025

La creatività in matematica: la dimensione formale

Massimiliano Berti, (SISSA)
Trieste

ISTRUZIONI: Ogni gruppo di lavoro elabori una riflessione in risposta al problema proposto. Le risposte saranno illustrate in Aula dal portavoce del gruppo in 15 minuti.

PROBLEM SOLVING

“Un teorema è per sempre.”

Eduardo Saenz de Cabezón:

Di solito la matematica viene intesa come il luogo proprio delle formule. Ma quando la matematica è viva, fa un'altra cosa: prende un'intuizione e la mette in una forma esplicita e analizzabile, quindi in termini chiari, suscettibili di esempi, e secondo regole del gioco condivise. È questa la “dimensione formale” che non serve a complicare, ma a capire meglio e intendersi reciprocamente tra discipline.

Tenendo conto degli spunti della relazione:

☞ **scegliete un'idea** (va bene qualunque ambito: scienze, arte, musica, psicologia, economia, diritto, tecnologia, filosofia...). Poi provate a metterla in forma in tre semplici mosse:

1. **Definizione.** Formulate l'idea nella maniera più chiara possibile rendendola fruibile anche a chi non è del vostro settore.
2. **Analisi.** Vagliate la validità della definizione:
 - “vale sempre?”
 - “vale solo in certi casi?”
 - “da che cosa dipende?”
3. **Esempio.** Proponete:
 - un caso in cui l'idea “funziona” bene,
 - un caso in cui “non funziona” (o funziona male).

A questo punto fate il passaggio decisivo: che cosa cambiate? La definizione? La domanda? Aggiungete una condizione?

☞ **Nella restituzione finale:** raccontate il processo che vi ha portato a correggere il tiro del vostro lavoro di gruppo nei confronti del malfunzionamento dell'idea iniziale (per esempio, una condizione che avevate dato per scontata e che l'esempio contrario vi ha costretto a rivedere).

Il Portavoce presenterà nella sessione plenaria le risposte del gruppo.