



**Mathesis**

*Società italiana di scienze  
matematiche e fisiche  
fondata nel 1895*

VINCENZO PARENTE

L.S.S. "R. CACCIOPPOLI" NAPOLI

---

# LA VALUTAZIONE AI TEMPI DELLA DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

Webinar 30/11/2020

## SOMMARIO

- ▶ La Didattica Digitale Integrata (DDI): crisi o opportunità?
- ▶ La valutazione come processo sperimentale
- ▶ Ripensiamo la valutazione: tutto è misurazione
- ▶ Ripensiamo la valutazione: nuove competenze, nuove prove
- ▶ Strumenti e tecniche per l'evoluzione della misurazione tradizionale
- ▶ La misurazione tradizionale: riscrittura e adattamento delle prove al tempo della DDI

**LA DDI: CRISI O  
OPPORTUNITÀ?**

## PRO E CONTRO DELLA DDI

- ▶ La DDI cambia la relazione tra docente e discente
- ▶ Nuovi strumenti di comunicazione scientifica (video, podcast, presentazioni, etc...)
- ▶ Meno controllo sulle valutazioni
- ▶ Meno possibilità di valutare?

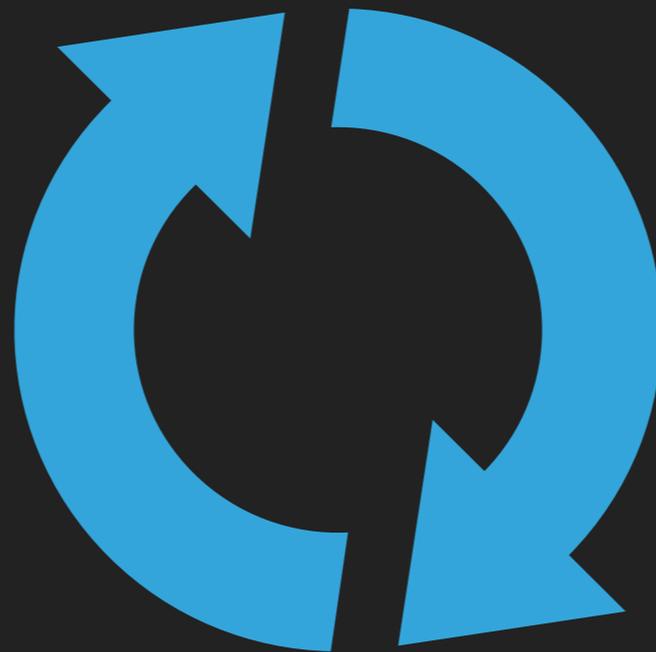


**RIPENSARE ALLA DIDATTICA**

# LA VALUTAZIONE COME PROCESSO SPERIMENTALE

STUDENTE

FEEDBACK

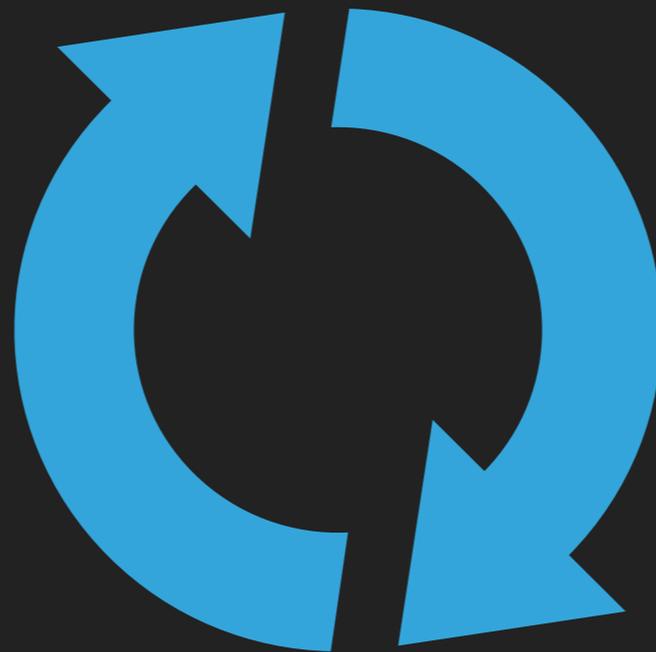


MISURAZIONE

VALUTAZIONE

FENOMENO

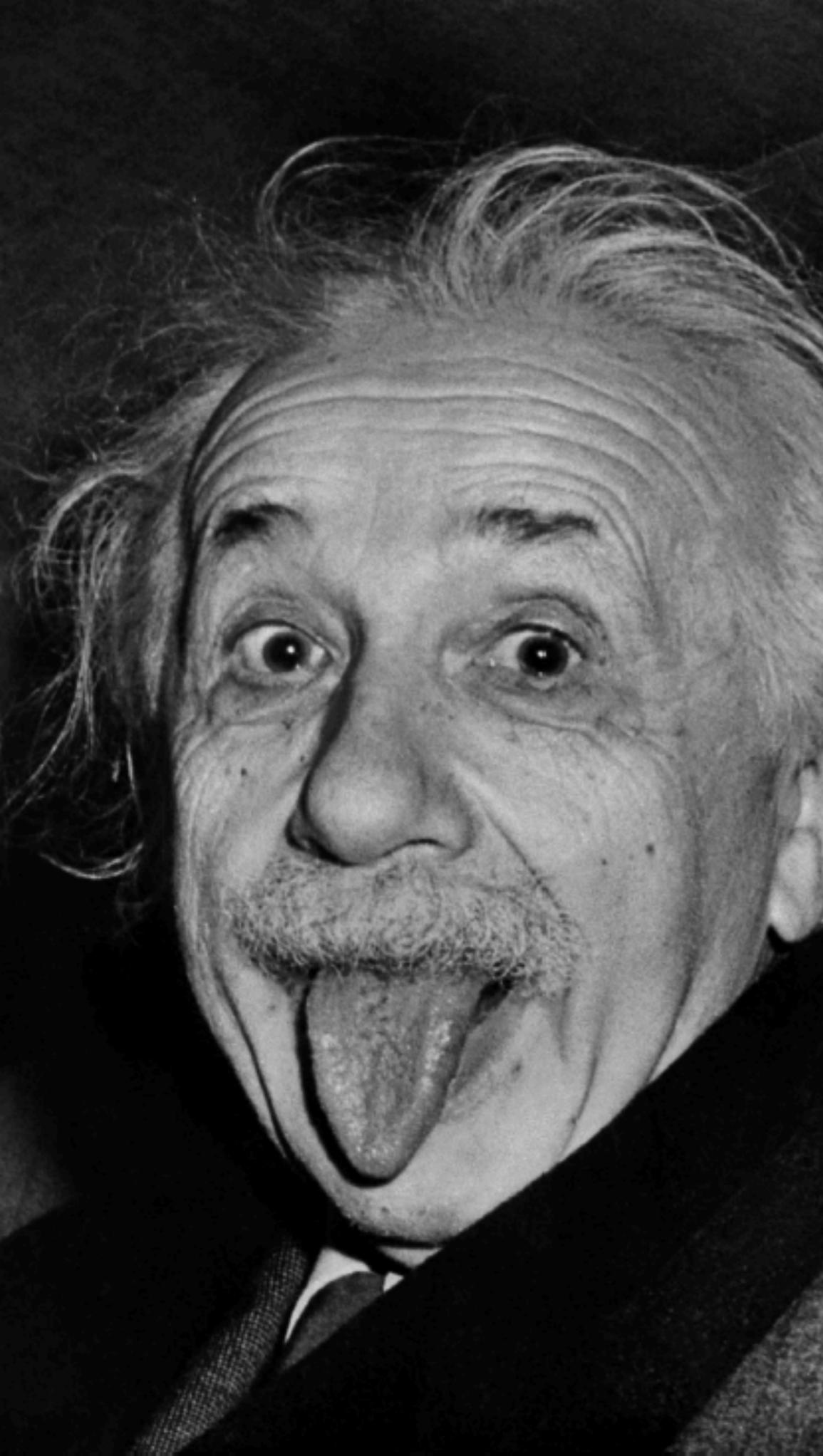
PREVISIONE



ESPERIMENTO

TEORIA

**GLI OGGETTI HANNO  
CARATTERISTICHE CON VALORI  
PREESISTENTI E INDIPENDENTI  
DALLA PARTICOLARE MODALITÀ DI  
MISURAZIONE**



**GLI OGGETTI HANNO  
CARATTERISTICHE  
CON VALORI  
PREESISTENTI E  
INDIPENDENTI DALLA  
PARTICOLARE  
MODALITÀ DI  
MISURAZIONE**

**Albert Einstein**

**VALUTAZIONE**



## MISURAZIONE: VECCHIE E NUOVE PROBLEMATICHE

- ▶ **Difficoltà in presenza:** attendibilità delle prove sempre problematica
- ▶ **Didattica a distanza:**
  - ▶ siamo sicuri di quello che stiamo misurando?
  - ▶ è possibile fare prove scritte?
  - ▶ è possibile valutare le competenze?

## PROVE SCRITTE: NUOVE PROSPETTIVE

- ▶ Ormai è chiaro a tutti che le prove scritte in senso classico hanno poco senso: troppo sforzo per una ricaduta minima
- ▶ Rivedere gli scritti: test a risposta multipla?
- ▶ Principali piattaforme: Google Moduli, Kahoot, Socrative...
- ▶ Mancanza di materiale: pochi argomenti si prestano bene a quesiti con risposte chiuse

## PROVE SCRITTE: RISCRIVIAMO I TESTI DEGLI ESERCIZI

In una prova d'esame, sostenuta da 150 candidati, è stato richiesto di risolvere 2 problemi; è risultato che:

- a) 40 candidati hanno risolto correttamente il primo problema ma hanno sbagliato il secondo
- b) 60 candidati hanno risolto correttamente il secondo problema ma hanno sbagliato il primo
- c) 40 candidati non hanno risolto correttamente né il primo né il secondo problema

Quanti candidati hanno risolto almeno un quesito correttamente?

## PROVE SCRITTE: RISCRIVIAMO I TESTI DEGLI ESERCIZI

- ▶ La risoluzione passa attraverso l'identificazione dell'insieme universo e della struttura degli insiemi (la loro intersezione, in particolare)
- ▶ Quali sono gli errori più comuni?
- ▶ Possiamo aggiungere qualche altra richiesta?

## PROVE SCRITTE: RISCRIVIAMO I TESTI DEGLI ESERCIZI

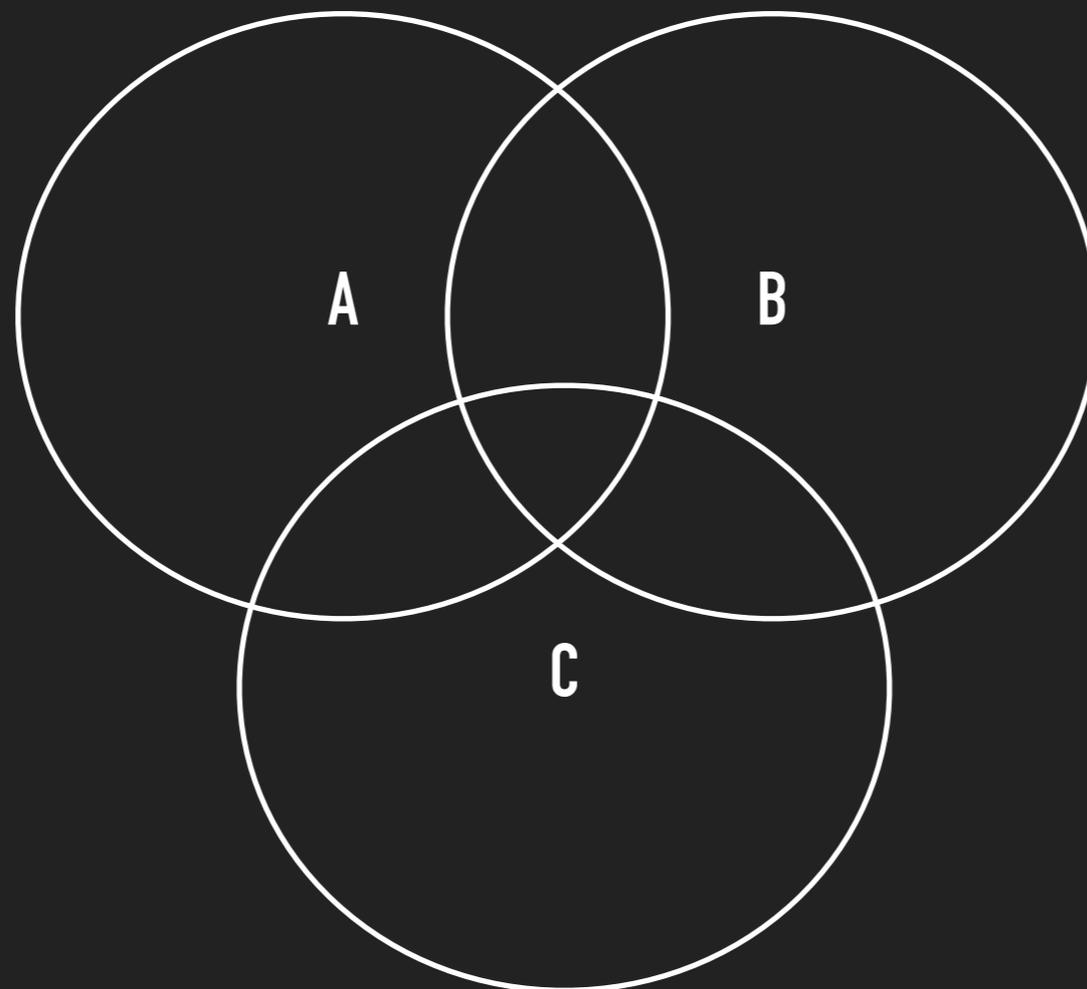
- a) 20 candidati hanno risolto almeno un esercizio correttamente
- b) 10 candidati hanno risolto almeno un esercizio correttamente
- c) 100 candidati hanno risolto almeno un esercizio correttamente
- d) 110 candidati hanno risolto almeno un esercizio correttamente

## MISURAZIONE: NUOVE STRATEGIE PER GLI SCRITTI

- ▶ Tempo: 2-3 minuti a domanda
- ▶ Mescolamento di domande e risposte
- ▶ Bloccare la possibilità di ritornare alle domande precedenti
- ▶ Domande a risposta aperta (breve)
- ▶ Domande con più di una risposta corretta
- ▶ Correttore che preveda punteggi anche ai distrattori

## NUOVE STRATEGIE PER GLI SCRITTI: DOMANDE A RISPOSTA APERTA

Fornisci un esempio di insiemi la cui rappresentazione mediante diagrammi di Eulero-Venn sia la seguente



# NUOVE STRATEGIE PER LA VALUTAZIONE: LEARNING BY DOING

Gli studenti sono solo ricettori nella DiD?

# NUOVE STRATEGIE PER LA VALUTAZIONE: LEARNING BY DOING

Gli studenti sono solo  
ricettori nella DiD?



Produzione  
autonoma di  
materiale didattico



Flipped Classroom

## NUOVE STRATEGIE PER LA VALUTAZIONE: UN ESEMPIO

- ▶ Produzione di testo: produci un piccolo testo su un paragrafo di tua scelta del capitolo che stiamo studiando.
- ▶ Fase di peer reviewing: analizza il contributo di un compagno seguendo una scheda (prossima slide)
- ▶ Fase di autovalutazione: analizza il tuo contributo e sottolineane punti di forza e di debolezza
- ▶ Fase di discussione: nel libro di testo andrà non un singolo contributo ma una sintesi tra contributi (visione condivisa)

## NUOVE STRATEGIE PER LA VALUTAZIONE: PEER REVIEWING

- ▶ Quali sono i punti di forza dell'elaborato?
- ▶ Quali sono i punti di debolezza dell'elaborato?
- ▶ Cosa cambieresti nell'elaborato?
- ▶ Secondo te può essere inserito nel libro di testo? Sono necessarie correzioni?
- ▶ Autovalutazione

## NUOVE STRATEGIE PER LA VALUTAZIONE

- ▶ Cosa valuto: primo elaborato, scheda di review, entrambi?
- ▶ Come valuto: valuto le conoscenze specifiche, le abilità di presentazione, le competenze nell'argomentazione...
- ▶ Fare spazio alle soft skills: imparare ad imparare, autonomia di pensiero
- ▶ Una prova tra tante: miriamo ad ottenere un quadro coerente dello studente

Lo studente ha consapevolezza?

Si assume le responsabilità delle sue azioni?

Ha più controllo sulla sua vita?

*Simone Giusti “Empowerment”, in “La scuola è politica”*

# NUOVE STRATEGIE PER LA VALUTAZIONE: UNA POSSIBILE RUBRICA

## Prova di Matematica

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
<p style="text-align: center;"><b>Comprendere</b></p> <p>Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p>	<b>5</b>
<p style="text-align: center;"><b>Individuare</b></p> <p>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.</p>	<b>6</b>
<p style="text-align: center;"><b>Sviluppare il processo risolutivo</b></p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	<b>5</b>
<p style="text-align: center;"><b>Argomentare</b></p> <p>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	<b>4</b>

## NUOVE STRATEGIE PER LA VALUTAZIONE: UNA POSSIBILE RUBRICA

Indicatore	Punteggio
Comprendere	5
Individuare	5
Imparare ad imparare	5
Argomentare	5

## NUOVE STRATEGIE PER LA VALUTAZIONE: TUTTO È MISURAZIONE

- ▶ Abbiamo visto come modificare gli scritti e come includere alcune prove non convenzionali
- ▶ Cosa accade agli orali? Sono necessari?
- ▶ Tutto è misurazione: esercizi guidati in classe, un nuovo momento di valutazione?
- ▶ Patti chiari: analizzare il nuovo processo di valutazione con gli studenti

*“Non possiamo cedere all’ingenuità di credere che la Matematica consista nella dimostrazione di un teorema o nel risolvere un problemino; questi teoremi e problemini non stanno nel vuoto ma in mezzo a delle persone, in mezzo all’ambiente, in mezzo alla società, alle relazioni.”*

*S. Iaconesi, “Il primo giorno di una nuova scuola”,  
Menelique n.3 2020.*