

Indagine sui Licei Matematici

Analisi dell'esperienza sul campo: bilancio e sviluppi

Stefania Gubbiotti

Dipartimento di Scienze Statistiche :: Sapienza

Assemblea del Gruppo UMI :: 15 febbraio 2022 ::

Obiettivi

- ▶ censire gli insegnanti coinvolti nei Licei Matematici
- ▶ tracciare una panoramica delle esperienze avviate in tutta Italia
- ▶ evidenziare punti di forza e criticità
- ▶ fornire spunti di riflessione per migliorare l'esperienza e ampliare la partecipazione

Gruppo di lavoro Scuola & Università

- ▶ Claudio Bernardi
- ▶ Paolo Francini
- ▶ Alessandro Gambini
- ▶ Stefania Gubbiotti
- ▶ Giuliana Massotti
- ▶ Davide Passaro
- ▶ Alexander Saltuari

con la collaborazione dei referenti dei poli universitari che hanno fornito un quadro preliminare del numero di insegnanti coinvolti e hanno sollecitato la partecipazione all'iniziativa.

Questionario

- I. *Informazioni sulla scuola*
- II. *Informazioni di base sul singolo docente*
- III. *Attività del Liceo Matematico nella scuola*
- IV. *Attività svolta dal singolo docente*
- V. *Soddisfazione personale del docente*
- VI. *Opinione complessiva sul Liceo Matematico*

Implementazione e somministrazione

- ▶ **Online** via Google Form <https://tinyurl.com/5c979eyb>
- ▶ **Target: tutti gli insegnanti coinvolti nel progetto**
- ▶ **Periodo di somministrazione:** aprile - luglio 2021
- ▶ **Numero atteso risposte:** circa 400
- ▶ **Numero risposte registrate:** 303
- ▶ **Numero scuole:** 121

I - Tipo di scuola

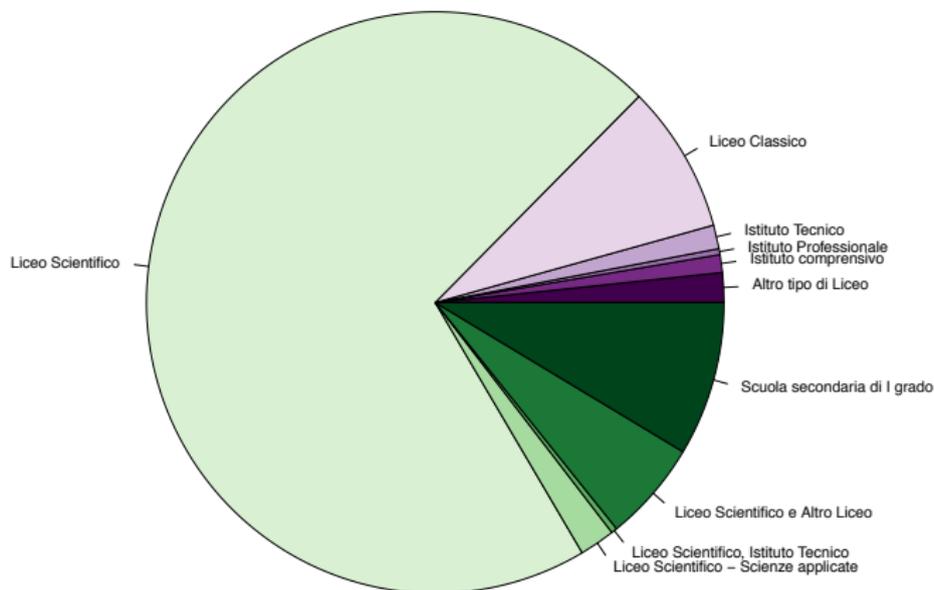


Figura 1: Distribuzione del tipo di scuola di provenienza dei 303 rispondenti.

I - Provincia di provenienza

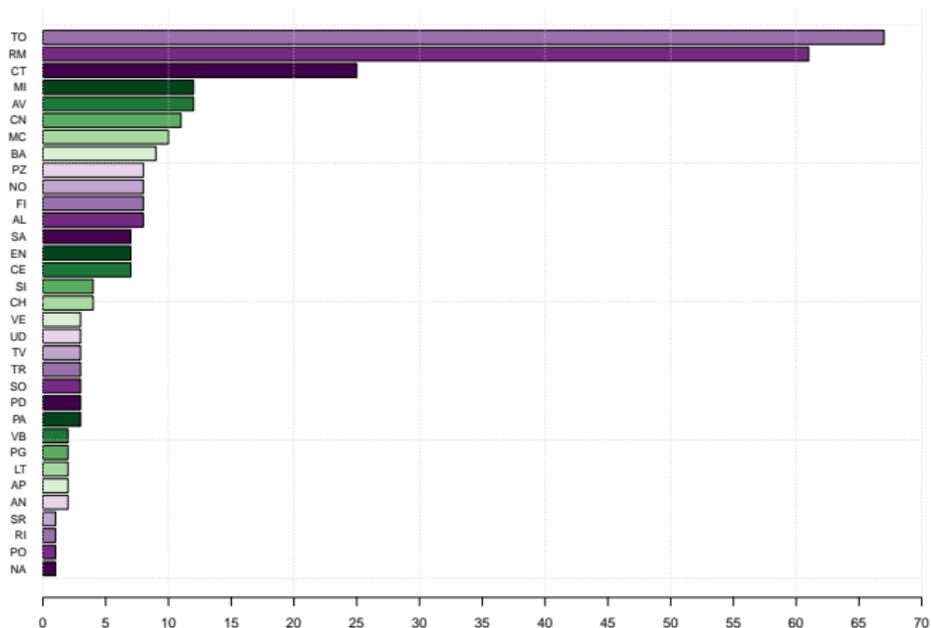


Figura 2: Distribuzione della provincia di appartenenza dei 303 rispondenti.

II - Caratteristiche, formazione e esperienza dei docenti

- ▷ **Laurea di Formazione:** Matematica (68%), Fisica (17%);
- ▷ **Età:** compresa tra i 29 e i 76 anni con una media di 50 anni;
- ▷ **Genere:** principalmente donne (76%, contro uomini 24%);
- ▷ **Anni di servizio:** da un minimo di 1 anno ad un massimo di 42 anni (mediana: 20), 80% con > 10 anni di esperienza;
- ▷ **Grado scolastico:** I grado 30, II grado 272 insegnanti;
- ▷ **Materia di insegnamento:** prevalentemente Matematica (278 insegnanti su 303, 92%, anche insieme a Fisica o Scienze)

III - Discipline



Figura 3: Wordcloud delle discipline con cui sono stati creati percorsi e attività interdisciplinari.

III - Caratteristiche organizzative

- ▷ prevalentemente **una sola classe** (considerando anche i gruppi trasversali come una singola classe) per ciascun anno di corso;
- ▷ prevista a regime per ciascun grado **un'ora aggiuntiva** (2 ore in meno della metà delle scuole solo nelle prime e seconde);
- ▷ 67 scuole su 121 scuole organizzano solo classi di Liceo Matematico, 39 optano per i gruppi trasversali, mentre 13 scuole adottano entrambe le modalità;
- ▷ nella maggioranza delle scuole (102 su 121, 84.3%) non è prevista alcuna **quota di iscrizione** per il Liceo Matematico

III - Tendenza iscrizioni

Tabella 1: Distribuzione delle richieste di iscrizioni nelle 121 scuole.

	Frequenza	Percentuale
Più o meno stabili	72	59.5
In aumento	29	24.0
In calo	20	16.5
	121	100

III - Docenti potenziamento

Tabella 2: Distribuzione del numero docenti potenziamento nelle 121 scuole.

	Frequenza	Percentuale
0	56	46.3
1	38	31.4
2	19	15.7
4	4	3.3
3	3	2.5
5	1	0.8
	121	100

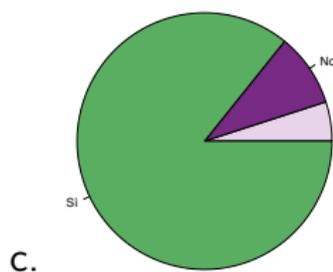
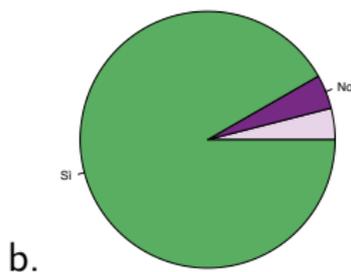
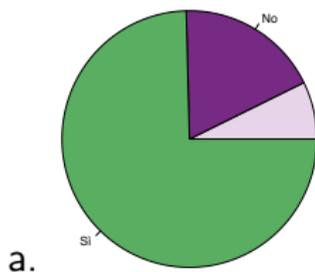
IV - Esperienza didattica

- ▷ 190 insegnanti dichiarano che le attività LM sono state utili per l'insegnamento anche nelle altre sezioni; 53 intendono importare in futuro parte delle attività nelle classi non LM
 - ▶ spunti di innovazione metodologica (es. lavori di gruppo, interazione tra pari, schede guidate, laboratori, discussioni, indagini, ricerche, giochi interattivi, *DAD*)
 - ▶ grande apertura ad attività interdisciplinari,
 - ▶ aspetti applicativi,
 - ▶ progetti extracurricolari,
 - ▶ percorsi di eccellenza,
 - ▶ riferimenti a contenuti specifici
- ▷ **In generale: forte aspirazione a migliorare e migliorarsi nella propria esperienza didattica.**

V - Arricchimento personale

194 insegnanti su 303 (64%) dichiarano di sentirsi arricchiti dalla partecipazione al LM sotto tre punti di vista:

- a. conoscenze matematiche
- b. metodologie didattiche
- c. processo di apprendimento.

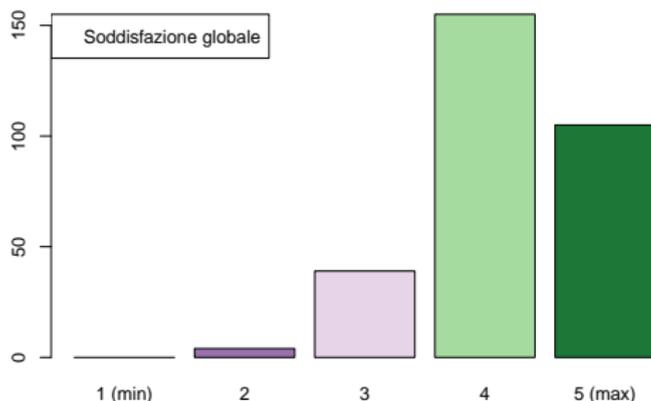


V - Sintesi dell'esperienza del LM

	Frequenza
<i>Ho ricavato delle idee per nuove sequenze didattiche</i>	218
<i>Ho tratto qualche spunto per attività da fare con gli allievi</i>	203
<i>Ho visto delle interessanti riflessioni teoriche sull'apprendimento</i>	164
<i>Ho visto dei riferimenti storici interessanti</i>	137
<i>Ho capito come interpretare in certi casi le difficoltà degli allievi</i>	119
<i>Ho tratto qualche spunto per attività di valutazione</i>	22
<i>Altro</i>	22
<i>Non ho tratto alcuno spunto</i>	3

V - Soddisfazione globale

Figura 4: Distribuzione della soddisfazione complessiva dei 303 insegnanti riguardo l'esperienza Liceo Matematico.



Coerentemente, ben il 94% ha intenzione di proseguire e ripetere l'esperienza con una nuova classe.

V - Difficoltà di coinvolgimento di nuovi docenti

Motivazioni I:

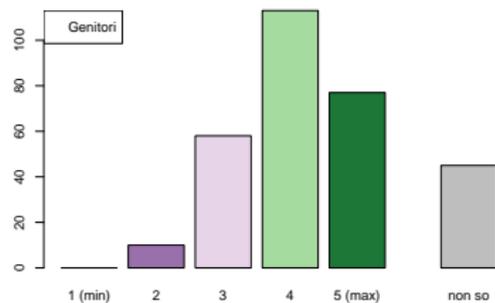
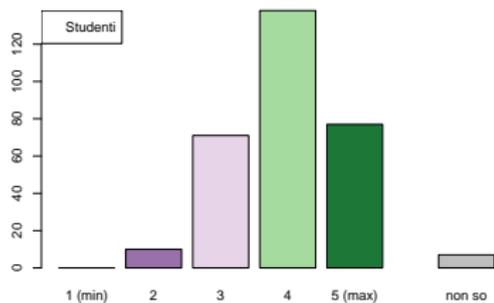
- ▷ impegno notevole (ore di lavoro, formazione e progettazione);
- ▷ disponibilità a rivisitare la propria pratica didattica;
- ▷ mancanza di incentivi economici;
- ▷ numero limitato ore di potenziamento;
- ▷ scarso interesse;

V - Difficoltà di coinvolgimento di nuovi docenti

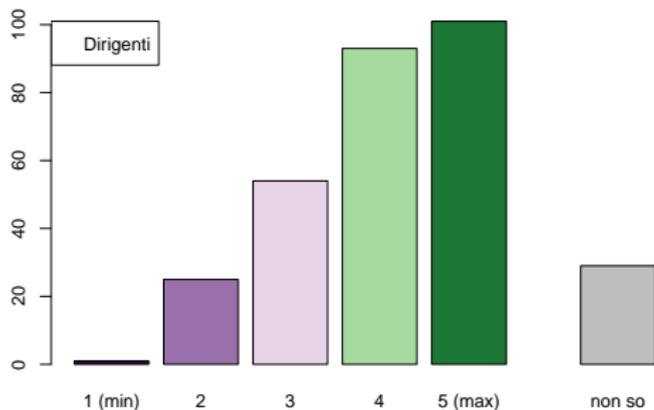
Motivazioni II:

- ▷ limitata conoscenza del progetto;
- ▷ tendenza a privilegiare recupero piuttosto che potenziamento;
- ▷ scarsa disponibilità dovuta alla precarietà delle posizioni;
- ▷ interazione con famiglie motivate e con elevate aspettative.

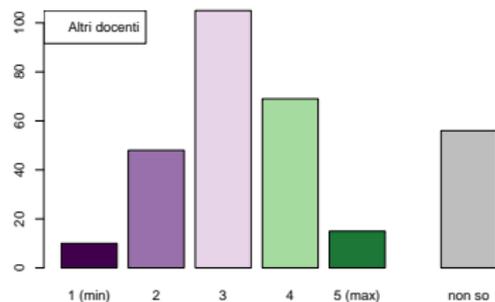
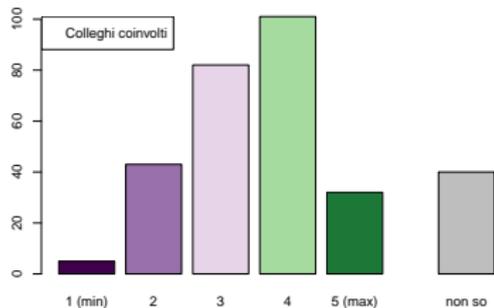
VI - Percezione del gradimento presso diverse componenti



VI - Percezione del gradimento presso diverse componenti



VI - Percezione del gradimento presso diverse componenti



VI - Soddisfazione sulla collaborazione con le Università

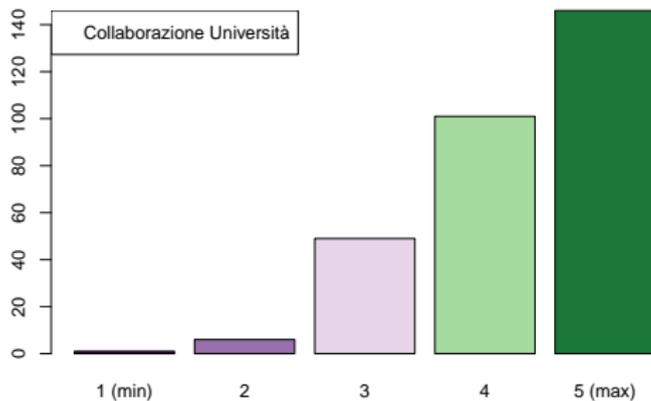


Figura 5: Distribuzione del livello di soddisfazione circa la collaborazione con le Università.

VI - Spunti di miglioramento della collaborazione

- ▷ aspetti di **contenuto** (diversificazione attività, applicabilità immediata dei laboratori, formazione pratica);
- ▷ aspetti didattici legati all'**insegnamento** alla **progettazione** condivisa delle attività;
- ▷ aspetti didattici legati all'**apprendimento** (verifica delle competenze);
- ▷ aspetti **pratici e organizzativi** (aumentare il numero di dipartimenti coinvolti nella formazione, concordare i tempi di realizzazione dei contributi, organizzare un maggior numero di incontri tra docenti universitari e studenti).

VI - Criticità fondamentali sul piano organizzativo

- ▷ la mancanza di un riconoscimento ufficiale;
- ▷ la mancanza di fondi dedicati al progetto;
- ▷ la mancanza o l'insufficienza di ore di potenziamento;
- ▷ la mancanza di strutture adeguate o attrezzature;
- ▷ la mancanza di risorse umane.

VI - Criticità fondamentali sul piano didattico

- ▷ coinvolgimento colleghi di altre materie per percorsi interdisciplinari;
- ▷ organizzazione di lezioni in compresenza;
- ▷ reperimento, preparazione, sistematizzazione materiale didattico;
- ▷ progettazione di percorsi innovativi;
- ▷ revisione materiale prodotto dagli studenti;
- ▷ gestione dei tempi e preparazione delle attività a causa di conoscenze di base non uniformi nei gruppi trasversali;

VI - Esplicite richieste

- ▷ riconoscimento come indirizzo specifico
- ▷ riconoscimento a livello di curriculum dello studente attraverso una certificazione da parte dell'Università;
- ▷ estensione agli insegnanti della primaria e della secondaria di primo grado per incentivare la proposta in anticipo, anche in ottica di orientamento;
- ▷ incentivo economico per il lavoro svolto;
- ▷ riconoscimento professionale ai docenti coinvolti;
- ▷ lavoro sistematico di co-progettazione di percorsi quinquennali.

Grazie per l'attenzione!