



Piano Lauree Scientifiche

La Formazione insegnanti nel DMA tramite il Piano Lauree Scientifiche

a cura di

Barbara Brandolini, barbara.brandolini@unina.it

Marco Lapegna, marco.lapegna@unina.it

La formazione in servizio degli insegnanti è stata sicuramente un'azione su cui si è investito nell'a.a. 2018/19 in termini di nuove iniziative. Essa infatti si è concretizzata lungo **tre linee**

1) Progettazione e conduzione delle **attività laboratoriali**. In tale ambito le attività di Formazione Insegnanti si sono focalizzate su:

- progettazione dei Laboratori PLS congiuntamente ai docenti universitari, con incontri preparatori, scambi di esperienze, esposizione di esigenze e richieste di approfondimento di temi specifici
- azioni di orientamento svolte dai docenti nelle singole classi di provenienza, con la preparazione e selezione degli studenti partecipanti ai Laboratori PLS, sulla base delle loro attitudini e motivazioni;
- conduzione congiunta dei laboratori PLS presso la sede universitaria, così da realizzare una vera e propria forma di Cooperative Learning con gli studenti, finalizzata all'acquisizione di nuove metodologie didattiche
- sperimentazione presso le loro classi di provenienza delle competenze acquisite durante la progettazione e conduzione dei Laboratori PLS, allargando al tempo stesso la platea degli studenti coinvolti nel PLS.

Da questo punto di vista le attività hanno avuto il grande merito di costituire un'occasione di raccordo tra le scuole superiori del territorio e l'Università, alimentando (e a volte facendo riprendere) i rapporti tra i docenti della scuola e dell'Università, contribuendo così ad una crescita umana e professionale di tutti i partecipanti. Complessivamente hanno partecipato a queste attività del PLS, 57 docenti provenienti da 34 istituti superiori di Napoli e provincia.

Scuola Estiva PLS di Formazione Docenti

15 - 19 LUGLIO 2019 - NAPOLI

Complesso Universitario di Monte S. Angelo, Via Cintia, 21 - Napoli

Periodicità e Formalizzazione nella Didattica delle Scienze e della Matematica nella Scuola Secondaria di primo e secondo grado

Programma	Domanda e selezione dei partecipanti
Sono previsti cinque giorni di attività seminariali mattutine e laboratori didattici pomeridiani, per un totale di 40 h in presenza più 10 h di studio autonomo corrispondenti ad un totale di 2 crediti formativi di aggiornamento professionale. I seminari mattutini sono suddivisi in seminari metodologici e seminari inter disciplinari.	La presentazione delle domande di ammissione dovrà avvenire entro il 26/06/2019 tramite modulo on-line reperibile sulla pagina istituzionale. Il numero massimo di docenti ammessi alla scuola è 45 (15 per ciascuna area disciplinare). Il costo della Scuola è 150 €. Sono previste borse di studio per docenti fuori regione e non di ruolo

Destinatari
Docenti di ruolo e docenti abilitati non di ruolo, equamente suddivisi nelle seguenti aree disciplinari:
Mat-Fis (A-27, A-20 - A26)
Chim-Bio-Geo (A-50, A-34)
Mat-Scienze Torado (A-78)

Info e contatti
infoscuolaestivaps@unina.it
www.scuolaestivaps.unina.it

2) **organizzazione della terza scuola estiva per la didattica delle scienze integrate nella scuola secondaria** (<http://www.scuolaestivapls.unina.it/>) svoltasi dal 15 al 19 luglio 2019 per complessive 50 ore. La scuola è stata progettata congiuntamente alle altre discipline coinvolte nel Piano Lauree Scientifiche (fisica, biologia, chimica, scienze della terra), e ha visto il coinvolgimento di ulteriori 31 insegnanti. Più precisamente, l'attività è stata condotta attraverso sessioni mattutine su percorsi di scienze integrate e laboratori pomeridiani per discipline, in maniera da esaminare uno stesso argomento da più punti di vista. L'attività è stata anche riconosciuta come formazione in servizio sulla piattaforma SOFIA (Figura 4)

3) **organizzazione di due cicli di seminari di formazione docenti:**

– *“Il ruolo della valutazione nella didattica integrata della matematica e della fisica”* (in collaborazione con il PLS-Fisica). Il ciclo si è composto di 6 seminari tenuti tra l'ottobre 2018 e il maggio 2019, e ha avuto come tema portante l'analisi critica degli strumenti di valutazione già in uso nella pratica scolastica (ad esempio i test INVALSI e OCSE/PISA). Le attività sono state riconosciute sulla piattaforma SOFIA (Figura 5).

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base
Università degli Studi di Napoli Federico II

Dipartimento di Matematica e Applicazioni "Renato Caccioppoli"
Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Fisica "Ettore Pancini"

CICLO DI SEMINARI DI FORMAZIONE INSEGNANTI
a.s. 2018-2019

Il ruolo della valutazione nella didattica integrata della matematica e della fisica

FINALITA'	PROGRAMMA
Il dipartimento di Matematica e Applicazioni R. Caccioppoli ed il Dipartimento di Fisica E. Pancini, nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università Federico II, organizzano un ciclo di sei seminari sul tema della valutazione nella didattica della matematica e fisica. Gli obiettivi sono: riflettere sul ruolo della valutazione e in particolare sull'idea di valutazione formativa; approfondire le difficoltà in matematica e fisica che incontrano gli studenti nel passaggio tra diversi gradi di istruzione (primaria->secondaria-> terziaria); analizzare criticamente strumenti di valutazione già in uso nella pratica scolastica (ad esempio test INVALSI); analizzare criticamente le indicazioni nazionali per enucleare idee chiave intorno ai quali progettare opportuni strumenti di valutazione.	22 Ottobre 2018: le difficoltà in matematica nei passaggi scolari e nel passaggio all'università (prof. Pietro Di Martin) 7 Dicembre 2018: prove INVALSI e probabilità (dott.ssa Alice Lemmo) 14 Dicembre 2018: risultati OCSE-PISA e Lesson Study (dott. Alessandro Ramploud) Marzo 2019: Valutazione e grandi idee in fisica Aprile 2019: Valutazione formativa Maggio 2019: Learning progressions in matematica e fisica
DESTINATARI	ORGANIZZAZIONE
Docenti di ruolo e docenti abilitati non di ruolo di scuola secondaria di primo e second grado	Responsabili scientifici: Maria Mellone (Dipartimento di Matematica) Italo Testa (Dipartimento di Fisica)
	INFO E ISCRIZIONI
	Numero identificativo: 21286 Riconoscimento: 25 h, 18 h in presenza + 7 h di studio autonomo on-line. pls@fisica.unina.it

Ciclo di 3 seminari per la formazione docenti di matematica
(Si rilascerà attestato di partecipazione in base alle ore effettive di presenza)

Riflessioni sull'insegnamento e apprendimento del linguaggio algebrico

Università degli studi di Napoli Federico II
Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R. Caccioppoli"
Sala Professori - Livello 1

novembre 15 ore 15:00	Annalisa Cusi Università di Roma La Sapienza <i>Il linguaggio algebrico come strumento per dimostrare: i processi di pensiero attivati dagli studenti ed il ruolo chiave dell'insegnante</i>	
novembre 25 ore 15:30	Anna Baccaglini Frank Università di Pisa <i>Ricadute in matematica del DSA: spunti per adattare l'offerta didattica in modo da affrontare al meglio contesti inclusivi</i>	
dicembre 13 ore 15:00	Alessandro Ramploud Università di Pisa <i>Bar model, equazione figurale: esempi di trasposizione culturale</i>	

Gli organizzatori: M.Lapegna, M.Mellone, T.Pacelli

– *“Riflessioni sull'insegnamento apprendimento del linguaggio algebrico”*. Il ciclo si è composto di 3 seminari tenuti tra novembre e dicembre 2019, ed ha avuto come tema portante il ruolo che l'insegnante svolge nel condurre gli studenti a sviluppare tali competenze (vedi Figura).

Three Workshops

Building A Thinking Mathematics Classroom

Venerdì 15, 22, 29 Marzo 2019
dalle 15:00 alle 17:00



sala professori I livello
del Dipartimento di Matematica e Applicazioni “R. Caccioppoli”
Università degli studi di Napoli “Federico II”



Prof. Peter Liljedahl
Faculty of Education
Simon Fraser
University
Canada

mail: liljedahl@sfu.ca
<http://www.peterliljedahl.com>
<https://twitter.com/pgliljedahl>

Abstract

We know that problem solving is an effective way for students to learn to think mathematically and to acquire deep knowledge and understanding of the mathematics they are learning.

Simply problematizing the mathematics curriculum, however, does not help constitute the practice that teachers want or students need. Equally, infusion of problem-based learning into the mathematics curriculum does not help with the transformations we want to see in our classrooms. What we need are a set of tools that, along with good problems, can build thinking students, thinking classrooms, and greater engagement in curricular mathematics.

In this series of **three workshops** we will explore just such a set of tools and learn how to apply them to everything from a problem solving session to teaching a section of the textbook.

Gli organizzatori

Maria Mellone

Tiziana Pacelli

As a strong supporter of the *Thinking Classroom* framework, we think every teacher in the world should be exposed to one of Peter Liljedahl's workshops, as it really does make you realise how we can truly help students get excited about doing math. With our small donation of Wipebook Flipcharts, we hope that we can help facilitate the delivery of more hands-on workshops for educators and help teachers to realize that they don't need to install giant expensive whiteboards to adopt this powerful framework.

If you are interested in this donation for your next event, please send me an email at frank@wipebook.com. I will need your shipping address and the number of participants attending the workshops, so that we can calculate the number of sheets required. It can typically take 7-10 business days to ship our flipcharts anywhere in North America, so the earlier we know, the faster we can ship them out to you.

Don't hesitate to touch base if you have any questions, and feel free to visit math.wipebook.com if you would like to learn more about us.

Thanks!

