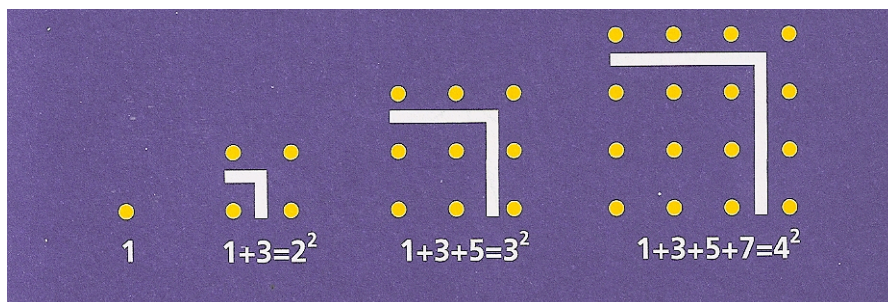


Ciclo di conferenze

# Innovazione e tradizione nella matematica e nel suo insegnamento

2008

Aula Parco – Scienze della Formazione Primaria  
Facoltà di Scienze della Formazione  
Università di Roma Tre  
Via Ostiense 169, Roma



a cura del programma di ricerca *Storia e diffusione della cultura matematica* del Dipartimento di Matematica dell'Università di Roma Tre e dell'unità locale di Roma del Progetto di ricerca di interesse nazionale 2006-2008 *Edizione critiche e storia delle matematiche*

Si ringrazia per la collaborazione la casa editrice Zanichelli

Informazioni: Ana Millán Gasca (Università di Roma Tre), [gasca@mat.uniroma3.it](mailto:gasca@mat.uniroma3.it)

“Invero i progressi delle matematiche non dipendono soltanto dallo sforzo della ricerca individuale, sì anche dai rapporti dei ricercatori fra loro e coll’ambiente di cultura da cui traggono origine. Per bene comprendere questo insegnamento della storia, conviene rilevare l’importanza che ha nella formazione del matematico la *scuola*. Il culto tradizionale del rigore dimostrativo fa sì che soltanto una parte delle idee dei matematici, la parte più compiuta ed elaborata, passi nelle loro opere scritte. Le esperienze e le suggestioni che si legano a tentativi non riusciti o a risultati e problemi appena intravisti, tanti criterii di ricerca che non sono formulati in maniera astratta, si comunicano soltanto a voce, nell’intimità delle conversazioni fra colleghi ed amici o meglio fra maestro e scolaro. Lo scolaro riprende e continua il pensiero del maestro anche quando più o meno consapevolmente lo ricrea in una nuova forma: talvolta accade perfino ch’ei presenti come correzione o rinnovamento ciò che esprime invece una interpretazione più vicina al motivo originale delle idee ricevute.”

Federigo Enriques, *Le matematiche nella storia e nella cultura* (1938), pp. 180-181

“L’educazione è il momento che decide se amiamo il mondo abbastanza da assumercene la responsabilità e salvarlo così della rovina che è inevitabile senza il rinnovamento, senza l’arrivo del nuovo e del giovane. Nell’educazione si decide anche se noi amiamo tanto i nostri figli da non estrometterli dal nostro mondo lasciandoli in balia di se stessi, se li amiamo tanto da non strappargli di mano la loro occasione di intraprendere qualcosa di nuovo, qualcosa d’imprevedibile per noi: e prepararli invece al compito di rinnovare un mondo che sarà comune a tutti”

Hannah Arendt, *Between past and future* (1961), p. 193

«Innovazione» è una parola chiave della nostra epoca: “una cultura dell’innovazione per l’impresa”, “innovare per crescere nella pubblica amministrazione”, sono alcuni esempi di slogan che orientano la nostra visione del futuro. Parlare in chiave di *innovazione* sottolinea la sfida culturale presente nel confronto con i concorrenti nel mercato globale; ingloba la preferenza per l’*azione* tipica della modernità, in opposizione al valore conferito alla *contemplazione* nel mondo antico che ha posto le basi della nostra civiltà.

Questo mutamento dalla contemplazione all’azione è stato indicato da Hannah Arendt, negli anni dello sviluppo dei sistemi tecnologici che hanno permesso la conquista dello spazio, come centrale condizione dell’uomo moderno. Azione e innovazione, quindi, sono diventate due chiavi del contemporaneo. La domanda che si pone, tuttavia, è la seguente: non vi sarebbe bisogno di recuperare una dialettica con la contemplazione e con la tradizione, per che tali chiavi servano veramente a crescere e a costruire il futuro?

È sulla base di questa domanda che vogliamo, in questo ciclo di conferenze, riflettere sull’educazione, e in particolare sull’educazione matematica, che negli anni recenti è stata posta sotto la lente di ingrandimento attraverso le indagini internazionali sul rendimento matematico dei bambini e delle bambine, dei ragazzi e delle ragazze del mondo globale – i futuri scienziati e ingegneri – e, quindi, collocata proprio al centro di quella corsa incessante verso il nuovo che caratterizza il nostro mondo interconnesso e tecnologico.

Qualcosa stride, in effetti, in questo ideale dell'innovazione se, dall'impresa, dalla politica e dalla gestione, proviamo a trasferirlo alla scuola e alla conoscenza. Partiamo, nella nostra riflessione, da due citazioni che ci sembrano significative. È proprio per preservare ciò che è *nuovo* e rivoluzionario in ogni bambino, scrive Arendt, che la *scuola* deve essere conservatrice. Da parte sua, Federigo Enriques ci ricorda che la *matematica*, che è il paradigma del sapere contemplativo da duemila cinquecento anni, vive della sua tradizione – dalle sue origini tramandate attraverso un legame di “scuola” – tanto quanto vive della sua ambizione di esplorare terreni ignoti verso *nuova* conoscenza: ed è quella matematica che impasta, se pur invisibile, le strutture materiali e immateriali della vita contemporanea.

## **Conferenze di primavera**

Giovedì 13 marzo 2008, Aula Parco, ore 15:30

Michele Emmer (Università di Roma “La Sapienza”/Direttore degli incontri di Venezia “Matematica e cultura”)

*Spazio e forma: matematica, arte, teatro, architettura, cinema.*

Giovedì 3 aprile 2008, Aula Parco, ore 15:30

Giorgio Israel (Università di Roma “La Sapienza”)

*L'origine dell'idea di spazio fra fisica, matematica e teologia*

Giovedì 17 aprile 2008, Aula Parco, ore 15:30

Corrado Falcolini (Università di Roma Tre)

*Rendere acuta la mente dei giovani: i libri di matematica per i più piccoli, dalla storia alla scuola di oggi*

Presentazione: Carmela Covato, direttore del Museo storico della didattica “Mauro Laeng” dell'Università di Roma Tre

Giovedì 24 aprile 2008, aula parco, ore 15:30

Enrico Giusti (Università di Firenze/Direttore del Museo per la matematica “Il giardino di Archimede”)

*Un ponte sul Mediterraneo: Leonardo Fibonacci e la rinascita della matematica in Occidente*

## **Conferenze di autunno**

Giovedì 23 ottobre 2008, Aula Parco, ore 15:30

Laura Tedeschini Lalli (Università di Roma Tre)

*Locale/globale: lo sguardo matematico del Novecento*

Giovedì 13 novembre 2008, Aula Parco, ore 15:30

Paolo Freguglia (Università dell'Aquila)

*Che cos'è un numero? Giuseppe Peano, i fondamenti e l'insegnamento della matematica*

Giovedì 27 novembre 2008

*In occasione del 60° anniversario delle Leggi razziali si terrà una conferenza dedicata all'eredità del grande studioso Federigo Enriques, allontanato dalla sua cattedra in quanto ebreo dopo la promulgazione del regio decreto-legge Provvedimenti per la difesa della razza italiana (17 novembre 2008).*

Aldo Brigaglia (Università di Palermo)

*Attualità delle concezioni di Federigo Enriques sulla matematica elementare e sull'insegnamento della matematica*

Giorgio Israel (Università di Roma "La Sapienza")

*La cultura matematica italiana sotto il fascismo*

Giovedì 11 dicembre 2008,

*A cent'anni dalla fondazione della Commissione Internazionale dell'Insegnamento della Matematica nel corso del IV Congresso Internazionale dei Matematici di Roma (1908)*

Simonetta Di Sieno (Università di Milano/matematica-Centro Interuniversitario per l'apprendimento informale della matematica)

*Rinnovare l'insegnamento della matematica a scuola: idee e ripensamenti*

Presentazione: Ana Millán Gasca (Università di Roma Tre)