

Conferenze di autunno 2009

❖ Lunedì 2 novembre 2009, ore 15:30

Marta Menghini (Università di Roma “La Sapienza”)
Geometra intuitiva

❖ Lunedì 16 novembre 2009, ore 15:30

Maria Bartolini Bussi (Università di Modena e Reggio Emilia – Membro del Comitato esecutivo dell’ICMI – International Commission on Mathematical Instruction)

Perché i bambini cinesi sono più bravi in matematica? Un’indagine interculturale

Presentazione: Fabio Martinelli (Direttore del Dipartimento di Matematica, Università di Roma Tre)

❖ Lunedì 30 novembre 2009, ore 15:30

Sara Nicoloso (IASI–Istituto di Analisi dei Sistemi e Informatica del CNR)

Marco Liverani (Università di Roma Tre)
Strategie matematiche

Conferenze di primavera 2010

❖ Lunedì 8 marzo 2010, ore 15:30

Luisa Zanoncelli (Università di Siena)
Matematica e musica

❖ Lunedì 22 marzo 2010, ore 15:30

Alice Cartocci
La matematica degli Egizi

❖ Lunedì 19 aprile 2010, ore 15:30

Francesco Pappalardi (Università di Roma Tre)
L’indagine sui numeri e la crittografia

Il ciclo di conferenze annuale *Innovazione e tradizione nella matematica e nel suo insegnamento*, diretto da Ana Millán Gasca, è promosso dal gruppo “Storia e diffusione della cultura matematica” del Dipartimento di Matematica dell’Università di Roma. Il ciclo si articola ogni anno nelle conferenze di primavera, che si svolgono nel periodo marzo-maggio, e nelle conferenze d’autunno, che si svolgono nel periodo ottobre-dicembre. Nelle edizioni precedenti sono intervenuti: *Aldo Brigaglia, Lucilla Cannizzaro, Carmela Covato, Simonetta Di Sieno, Michele Emmer, Irene Enriques, Corrado Falcolini, José Ferreirós, Roberto Ferretti, Paolo Freguglia, Enrico Giusti, Giorgio Israel, Erika Luciano, Laura Tedeschini Lalli.*

Sede delle conferenze:

Aula Parco

**Scienze della Formazione Primaria
Facoltà di Scienze della Formazione
Università di Roma Tre**

Via Ostiense 139, Roma.

Si ringrazia per la collaborazione la casa editrice Zanichelli.

Per informazioni consultare la pagina web del Dipartimento di Matematica di Roma Tre:

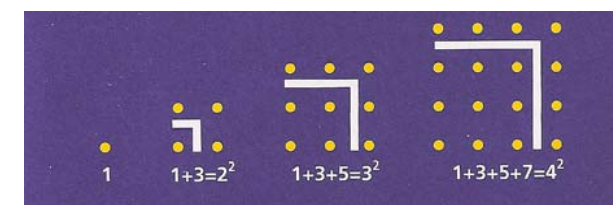
www.mat.uniroma3.it

 Dipartimento di **Matematica**



**Innovazione e tradizione
nella matematica e nel suo insegnamento**

CICLO DI CONFERENZE



Scienze della Formazione Primaria
Facoltà di Scienze della Formazione
Aula Parco – Via Ostiense 139, Roma

“**I**nvero 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 criteri 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)

“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, *Tra passato e futuro* (1961)

Presentazione

«**I**nnovazione» 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.