

## Sommario

### Attività MatNet

- Prendono avvio le attività del Progetto MatNet per il Piano Nazionale Lauree Scientifiche.
- Gli sviluppi del corso USP–MatNet “Attività laboratoriali per i nuovi curricula di matematica”.
- I prossimi incontri del Laboratorio B per l’elaborazione del test d’ingresso in prima superiore.
- Corsi ed attività MatNet febbraio – aprile 2011.

### Notizie - Segnalazioni

- 22 dicembre 2010: scadenza per la presentazione di progetti di formazione, finanziati dal MIUR, per docenti di scuola secondaria di secondo grado.
- Pubblicati i risultati dell’indagine internazionale OCSE-PISA del 2009.
- International GeoGebra Institute: due sedi in Italia.

### Convegni – Eventi

- I numeri irrazionali a teatro: al “Carcano” di Milano il 17 gennaio 2011.

### Libri – Siti

- Cinesi, scuola e matematica: insegnare matematica agli studenti di origine cinese.
- Dal sito del MATEpristem: 10 libri sotto l’albero.

## Attività MatNet

### **Prendono avvio le attività del Progetto MatNet per il Piano Nazionale Lauree Scientifiche**

Il Comitato tecnico scientifico di MatNet ha approvato il piano attuativo del progetto con cui il centro partecipa al P.L.S., Piano nazionale Lauree Scientifiche, finanziato dal MIUR. Il progetto prevede attività rivolte agli studenti delle scuole superiori, che saranno progettate e realizzate in collaborazione tra docenti della scuola e dell’università. Sono sei le attività, avviate o da avviare negli a.s. 2010-2011 e 2011-2012 che prevedono, in diversa misura, il coinvolgimento diretto di studenti e dei loro docenti in attività laboratoriali. In particolare

- le attività A1 (Summer school 2011) e A2 (Laboratori post summer school a.s.2011-2012) sono finalizzate a promuovere e sviluppare l’interesse per le materie scientifiche, in particolare della matematica e della statistica. Mentre l’attività A1 è rivolta agli studenti eccellenti nelle materie scientifiche selezionati dagli istituti della regione Lombardia, l’attività A2 è rivolta a tutti gli studenti e prevede anche il coinvolgimento dei docenti e degli studenti partecipanti alla summer school;
- le attività A3 (Laboratori per l’autovalutazione di conoscenze e abilità matematiche per l’università a.s.2010-2011 e 2011-2012) e A4 (Laboratorio didattico sulle conoscenze e abilità matematiche al passaggio tra primo e secondo ciclo d’istruzione a.s.2011-2012) prendono avvio e si sviluppano intorno a test di valutazione di conoscenze e abilità matematiche, al passaggio da un segmento formativo all’altro, con tali attività si intende attivare processi di allineamento delle conoscenze matematiche sulla base di una metodologia laboratoriale che sia effettivamente efficace;
- le attività A5 (Laboratori matematici per i nuovi curricula: formazione-ricerca-azione a.s.2010-2011) e A6 (Modulo “Le competenze dell’insegnante per un’efficace didattica laboratoriale in matematica” a.s.2010-2011) riguardano il coinvolgimento dei docenti in un percorso formativo di ricerca-azione per una riflessione sulle problematiche e la progettazione e sperimentazione di attività laboratoriali.

Informazioni più dettagliate sulle singole attività sono pubblicate sul sito MatNet, <http://matnet.unibg.it>. Gli istituti scolastici o i singoli docenti che intendono segnalare il proprio interesse a partecipare alle attività, possono contattare il direttore del Centro MatNet prof.ssa Adriana Gnudi.

### ***Gli sviluppi del corso USP–MatNet “Attività laboratoriali per i nuovi curricula di matematica”***

Nei primi di dicembre si sono svolti, nelle quattro sedi territoriali, gli incontri conclusivi del corso. Il lavoro di progettazione delle attività laboratoriali prosegue attraverso la piattaforma e-learning del corso e con incontri dei gruppi per condividere e completare il lavoro. Per questo sono fissate due date, il 16 dicembre alle 17 e il 13 gennaio alle 15 presso la sede dell'Università di via Caniana.

In ciascuno dei quattro corsi si sta lavorando a due o più progetti di attività laboratoriali di matematica che saranno sperimentate nelle classi. Le esperienze saranno presentate in un seminario conclusivo della ricerca-azione, che si terrà a fine febbraio o all'inizio di marzo 2011, e raccolte in un rapporto che sarà pubblicato come quaderno MatNet.

### ***I prossimi incontri del Laboratorio B per l'elaborazione del test d'ingresso in prima superiore***

Il 16 dicembre - ore 15.30 Università Via dei Caniana aula 16 - si svolgerà l'incontro del laboratorio didattico MatNet per proseguire l'analisi didattica dei risultati del test d'ingresso in prima superiore. Nel corso dell'incontro si discuterà e definirà la struttura della prova per il prossimo anno e si costituirà il gruppo di lavoro che proporrà e selezionerà i quesiti per il test.

I successivi incontri del Laboratorio B - in cui parallelamente all'elaborazione della prova d'ingresso proseguirà il lavoro di approfondimento su abilità e competenze matematiche al passaggio tra primo e secondo ciclo - sono stati fissati per il 16 febbraio, il 7 aprile e il 25 maggio 2011 alle 15.30.

I docenti di scuola secondaria di primo e di secondo grado interessati a partecipare o a seguire le attività attraverso il sito del Laboratorio, possono segnalarlo inviando un messaggio a [matnet@unibg.it](mailto:matnet@unibg.it).

### ***Corsi ed attività MatNet di febbraio – aprile 2011.***

Il Centro MatNet intende proporre, anche in relazione a richieste pervenute da parte di scuole e singoli docenti, tre corsi di formazione e aggiornamento da tenersi entro quest'anno scolastico:

- “Insegnare aritmetica: una proposta per i cinque anni della primaria” destinato ad insegnanti della scuola primaria e articolato in quattro incontri pomeridiani con relazioni del prof. Mario Ferrari dell'Università di Pavia;
- “Laboratorio matematico con GeoGebra: figure, relazioni, dati e proposizioni” destinato a docenti di scuola secondaria di 1° e 2° grado, condotto da docenti del Centro MatNet, articolato in cinque incontri pomeridiani;
- “Insegnare statistica e probabilità: metodi, strumenti e modelli” destinato a docenti di scuola secondaria 2° grado, anche in relazione alle nuove indicazioni curriculari, con quattro incontri pomeridiani tenuti da docenti universitari di statistica e probabilità.

I corsi non sono stati ancora programmati in quanto, al momento, restano da reperire le necessarie risorse.

Entro il mese di gennaio sarà data comunicazione, alle scuole e a docenti già in contatto con MatNet, l'eventuale attivazione dei corsi e le modalità per l'iscrizione.

## **Notizie – Segnalazioni**

### ***22 dicembre 2010: scadenza per la presentazione di progetti di formazione, finanziati dal MIUR, per docenti di scuola secondaria di secondo grado.***

E' pervenuta alle scuole, e pubblicata sul sito MIUR, la nota della Direzione generale del personale della scuola, prot. n. 10841 del 7/10/2010, sul finanziamento di iniziative di formazione per il personale docente autonomamente progettate dalle scuole, come previsto dalla circolare 30 agosto 2010, n. 76. Le proposte vanno presentate, da una rete costituita da almeno tre istituti, entro il 22 dicembre attraverso l'area SIDI del sito MIUR.

Il Centro MatNet è a disposizione delle scuole per supportare l'elaborazione di progetti di formazione per l'insegnamento della matematica. Per richieste di collaborazione prendere contatto con il direttore del Centro MatNet prof.ssa Adriana Gnudi.

LINK [www.istruzione.it/web/istruzione/home](http://www.istruzione.it/web/istruzione/home)

### ***Pubblicati i risultati dell'indagine internazionale OCSE-PISA del 2009.***

L'Italia è fra i paesi citati per aver ottenuto il maggior cambiamento positivo, nella prova internazionale PISA 2009 per studenti quindicenni, rispetto alle prove 2003 e 2006, in particolare per la matematica.

Nonostante il miglioramento, il punteggio medio dell'Italia resta, anche per la parte matematica della prova, significativamente al di sotto della media OCSE. Le ripartizioni geografiche che hanno contribuito maggiormente al miglioramento sono state il Sud e il Sud-Isole, mentre il Centro e il Nord-Ovest hanno incrementato il loro punteggio non in modo significativo, il Nord-Est appare stabile.

I risultati per area geografica restano ancora piuttosto differenziati: Nord Ovest e il Nord Est ottengono risultati superiori alle medie nazionale e OCSE, il Centro si colloca intorno alla media italiana, ma sotto la media OCSE, il Sud e il Sud-Isole al di sotto della media italiana. A livello regionale è la Lombardia a ottenere il risultato migliore.

Il rapporto con i primi risultati di PISA 2009 è pubblicato sul sito dell'INVALSI.

LINK: [www.invalsi.it/invalsi/ri/pisa2009.php?page=pisa2009\\_it\\_09](http://www.invalsi.it/invalsi/ri/pisa2009.php?page=pisa2009_it_09)

### ***International GeoGebra Institute: due sedi in Italia.***

Sono ormai quarantasei le sedi dell'International GeoGebra Institute (IGI), in trentatré paesi dei cinque continenti, impegnate nella diffusione e nel supporto all'uso di GeoGebra, il software gratuito di matematica dinamica sempre più utilizzato nelle scuole in tutto il mondo.

I GeoGebra Institute si occupano dello sviluppo di materiali didattici, del sostegno a ricerche sull'apprendimento della matematica con GeoGebra e di formazione dei docenti. Le attività formative prevedono la certificazione delle competenze, secondo tre livelli, secondo parametri fissati dall'IGI.

In Italia sono presenti due sedi, a Bari e a Torino presso i dipartimenti di Matematica delle due Università. La più recente versione del software (3.2), può essere liberamente scaricata dal sito GeoGebra insieme a materiali introduttivi all'uso tra cui un'essenziale guida rapida.

LINK: [www.geogebra.org](http://www.geogebra.org)      [www.geogebra.unito.it](http://www.geogebra.unito.it)

## **Convegni – Eventi**

### ***I numeri irrazionali a teatro: al "Carcano" di Milano il 17 gennaio 2011***

Il 17 gennaio 2011 al Teatro Carcano di Milano si chiude il ciclo *Teatro in Matematica* con "L'irrazionale leggerezza dei Numeri", drammaturgia di Riccardo Mini e regia di Valentina Colorni. Lo spettacolo - che prende spunto da una probabile congiura ordita dai pitagorici per eliminare Ippaso, responsabile della divulgazione del segreto dei numeri irrazionali - sarà preceduto da una conversazione a due voci "Chi ha paura dell'irrazionale?" di Franco Pastrone, matematico e Riccardo Fesce, neurobiologo.

LINK: <http://www.teatrocarcano.com/eventi.swf?reload=720768>

## **Libri – Siti**

### ***Cinesi, scuola e matematica: insegnare matematica agli studenti di origine cinese.***

Giovanni Giuseppe Nicosia nel suo libro, che nasce da esperienze d'insegnamento e da un profondo interesse per l'interculturalità, offre suggerimenti e stimoli per facilitare l'azione didattica degli insegnanti alle prese con classi sempre più multiculturali.

Nella presentazione del prof. Filippo Spagnolo (GRIM – Università di Palermo) si legge:

<<Agli insegnanti di matematica che hanno a che fare con studenti cinesi nelle nostre scuole italiane quando gli si chiedono informazioni sulle performance dei cinesi rispondono: "Sono bravi in matematica!". .... Giovanni Giuseppe Nicosia cerca di fornire delle spiegazioni del problema guardandolo dal punto di vista dell'insegnante che ha in classe studenti cinesi.>>

Il libro, la cui versione elettronica è gratuita, è ricchissimo d'informazioni e temi della tradizione matematica cinese.

Giovanni Giuseppe Nicosia, *Cinesi, scuola e matematica*, Bologna, Italia, 2010

LINK: [www.lulu.com/items/volume\\_67/8243000/8243965/1/print/8243965.pdf](http://www.lulu.com/items/volume_67/8243000/8243965/1/print/8243965.pdf)

### ***Dal sito del MATEpristem: 10 libri sotto l'albero.***

La redazione del sito MATEpristem pubblica, in prossimità delle vacanze estive e di quelle natalizie, consigli per letture in qualche modo legate alla matematica, per questo Natale i consigli sono 10.

LINK: <http://matematica.unibocconi.it/articoli/10-libri-sotto-lalbero>