

I Modelli Matematici entrano a Scuola

Matematica&Realtà è un progetto nazionale del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Perugia, rivolto a Docenti e Studenti delle Scuole di ogni ordine e grado e finalizzato a stimolare una profonda innovazione didattica in Matematica.

Lo spirito M&R è quello di un *approccio sperimentale* alla Matematica e propone un' *educazione alla modellizzazione* con strumenti elementari.

Forte di un'esperienza sul campo sin dal 1994, M&R offre un valido supporto alla dinamica didattica nell'attuale delicata fase di transizione dalla trasmissione di conoscenze alla formazione di competenze.

M&R offre un'ampia gamma di attività.

per i Docenti

- formazione
- [corsi on-line con certificazione M&R, incontri a tema presso le Scuole]
- progettazione, sperimentazione didattica
- [Laboratori M&R sia curricolari che extra-curricolari]

per gli Studenti

- math-training [Laboratori M&R]
- Gara individuale di Modellizzazione Matematica
- Staffetta Creativa di Modellizzazione Matematica
- Concorso di Comunicazione Matematica

Laboratori di sperimentazione didattica XVIII ciclo

Su *quale cambiamento* operare oggi nella Scuola c'è un buon accordo di tutti i Soggetti coinvolti: passare dall'attuale *trasmissione di conoscenze* ad una *formazione per competenze*. Il pomo della discordia è su *come operare il cambiamento*. M&R ha una proposta concreta, basata sull'integrazione dinamica fra Matematica e Mondo Reale, sperimentata sul campo da vari anni.

Per partecipare alla sperimentazione è sufficiente attivare un Laboratorio M&R presso la propria Scuola.

Il progetto 2015-16 sarà presentato nel

XI Convegno-corso Nazionale M&R ottobre 2015

Attraverso una piattaforma e-learning, M&R mette a disposizione dei Docenti

- percorsi didattici già sperimentati (lezioni, test di valutazione, temi di approfondimento)
- learning-objects frutto della collaborazione fra i Docenti delle Scuole coinvolte e dell'Università
- quesiti periodici con soluzione differita
- uno sportello di consulenza didattica.

Gli studenti che frequentano i laboratori sono ammessi gratuitamente alla Gara di Modellizzazione Matematica e al concorso Migliore Comunicazione.

VI Gara Modellizzazione Matematica

La gara, rivolta agli studenti delle scuole di ogni ordine e grado, consiste nell'affrontare problematiche del quotidiano attraverso la interpretazione o costruzione di modelli matematici elementari.

La competizione non è né un'eliminazione olimpica, né una maratona *una tantum*, ma vuole essere un'opportunità per *mettere in gioco* le proprie competenze matematiche di base e promuovere un più *corretto stile di vita* in Matematica.

FASI

La gara è individuale e si articola in due fasi:

- **eliminazione:** 1 aprile 2016, c/o la propria Scuola
- **finale:** 29 aprile 2016, Perugia, c/o Dip. Matematica

COMMISSIONE GIUDICATRICE composta da Docenti di Scuola Superiore e Universitari. Gli elaborati sono sottoposti al giudizio in **forma anonima**.

QUOTA DI PARTECIPAZIONE: oscilla fra 8-6 € (in funzione del numero dei partecipanti di ciascun Istituto). L'iscrizione è on-line.

PREMI

Primo Premio per ciascuna categoria:

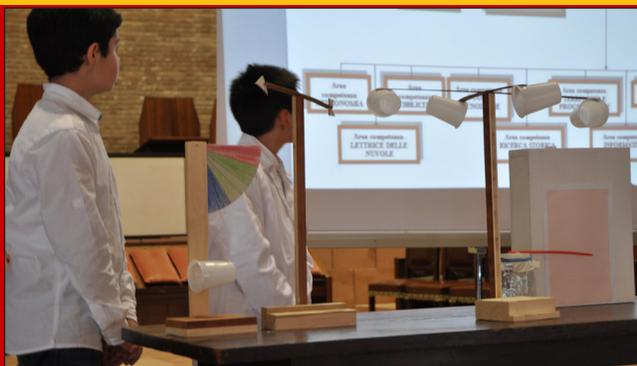
1.000 € (Sezioni B, I, A), **500 €** (Sezione J), **250 €** (Sezione SJ). Sono previsti anche altri premi.

TEMI

SCADENZA ATTIVAZIONE LABORATORI: 31 dicembre 2015

SCADENZA ISCRIZIONI: 23 marzo 2016

	Livello scolastico	Tema
SJ	V Primaria e I Sec. I grado	Riferimenti e codici del quotidiano. Rappresentazione grafica della realtà.
J	II e III Sec. I grado	Proporzionalità e linearità nella vita reale.
B	I biennio Sec. II grado	Introduzione al linguaggio matematico della realtà. Equazioni e disequazioni elementari.
I	II biennio Sec. II grado	Modelli elementari della realtà: dai modelli lineari ai modelli non lineari.
A	ultime 2 classi Sec. II grado	Le funzioni elementari strumento base della modellizzazione: dalla funzione esponenziale alle funzioni periodiche.



Le cerimonie di premiazione si terranno a Perugia, in occasione del Convegno Esperienze a Confronto, e verranno trasmesse in streaming

Per i dettagli consultare il sito www.matematicaerealta.it

Il Staffetta Creativa di Modellizzazione Matematica

La staffetta è un **gara di gruppo** che intende stimolare la creatività dei ragazzi, in un sano spirito di competizione.

LA GARA È RIVOLTA A GRUPPI-CLASSE

Sono invitati a partecipare gli studenti delle scuole di ogni ordine e grado. La competizione consente ai ragazzi di svolgere oltre al ruolo di *concorrenti* anche quello, per loro insolito ed altamente formativo, di *autori* e *valutatori*.

LE 3 FASI DELLA GARA VEDONO I RAGAZZI COME PROTAGONISTI.

1. iscrizione
2. ricevimento e passaggio del testimone
3. votazione

ISCRIZIONE ON-LINE:

1-31 dicembre 2015

La quota di iscrizione è di 30 euro/gruppo.

COMMISSIONE GIUDICATRICE

• Giuria popolare

Ciascun gruppo potrà esprimere il proprio giudizio sia sulla soluzione dei quesiti, sia sui quesiti originali della propria sezione (ad eccezione dei quesiti risolti e proposti dal gruppo).

• Giuria di esperti (anonima)

Ciascun commissario esprimerà il proprio voto sia sulla soluzione dei quesiti, sia sui quesiti originali della sezione, secondo le modalità e i criteri specificati nella scheda di votazione.

Le due giurie concorrono equamente al punteggio finale.

XVIII Concorso Comunicazione Matematica

Il Convegno

Esperienze a Confronto
Perugia, 27-30 aprile 2016

offre l'occasione per un confronto diretto di tutte le componenti coinvolte nell'innovazione.

Al Convegno è abbinato un **concorso di comunicazione matematica** riservato esclusivamente agli Studenti dei Laboratori M&R.

Le comunicazioni, in formato multimediale, frutto del lavoro di approfondimento sui temi M&R, sono elaborate da gruppi di studenti con la supervisione dei Docenti Tutor. L'argomento affrontato deve essere connesso ai temi svolti nei Laboratori Sperimentali.

GIURIA TECNICA composta da Docenti di Scuola Superiore e Universitari, è chiamata a valutare

- l'originalità dell'idea e la sintonia con lo spirito M&R
- la realizzazione multimediale e la qualità della presentazione e assegna tre premi per ciascuna categoria.

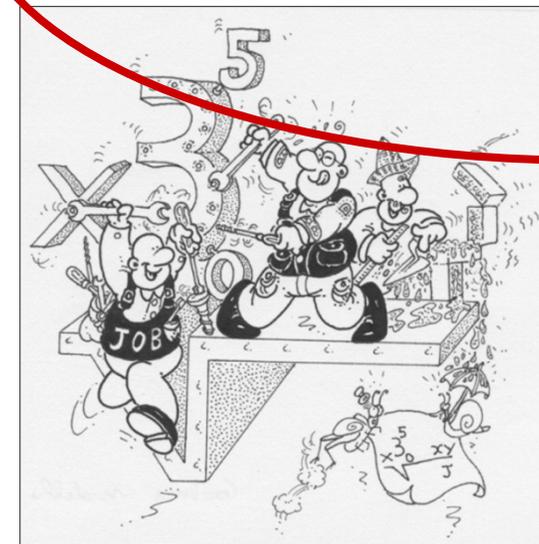
GIURIA POPOLARE composta dagli studenti partecipanti al Convegno, sceglie la migliore comunicazione indipendentemente dalla categoria.

PREMI La Giuria tecnica può assegnare anche premi e menzioni speciali.

Matematica

&

Realtà



VIGNETTA DI LUIGI ALUFFI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
PERUGIA

SCADENZA ISCRIZIONI: 31 dicembre 2015

SCADENZA ISCRIZIONI: 15 aprile 2016

CONTATTI

Segreteria M&R
Dipartimento di Matematica e Informatica
Università degli Studi di Perugia
Via L. Vanvitelli 1, 06123 Perugia

progetto.matematicaerealta@unipg.it

www.matematicaerealta.it

Fax. 075 - 585 5024



Innovazione didattica in Matematica