



I.C. "Marconi" - Castelfranco Emilia (MO)

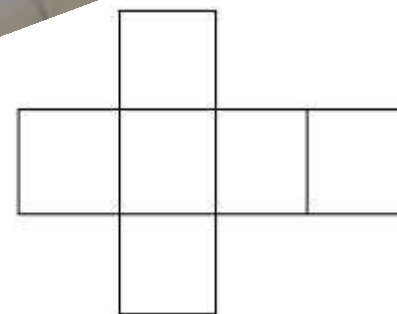
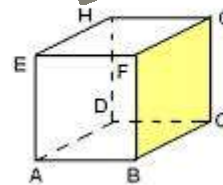


Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche

Primo incontro



a.s. 2016/2017





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche

OdG

- 1) presentazione del GdRMMM
- 2) proposta di frequenza degli incontri
- 3) proposte sull'organico d'Istituto
- 4) presentazione della dott.sa Michela Maschietto (DESU-UniMORE)
- 5) proposte di temi / nuclei fondanti / attività laboratoriali
- 6) presentazione dei tirocinanti UniMORE
- 7) seminario "Matematica nella rete" (3° edizione)
- 8) varie ed eventuali





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche

2009



Progetto Regionale IRRE-ER
Scienze e Tecnologia-Azione 1:
Laboratorio di Macchine Matematiche
Dott.sa Michela Maschietto

2010



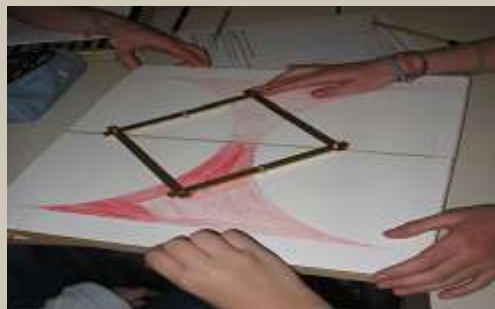
corso MEMO - LabMM c/o Univ. MO

2012/2013

2013/2014

2014/2015

2015/2016



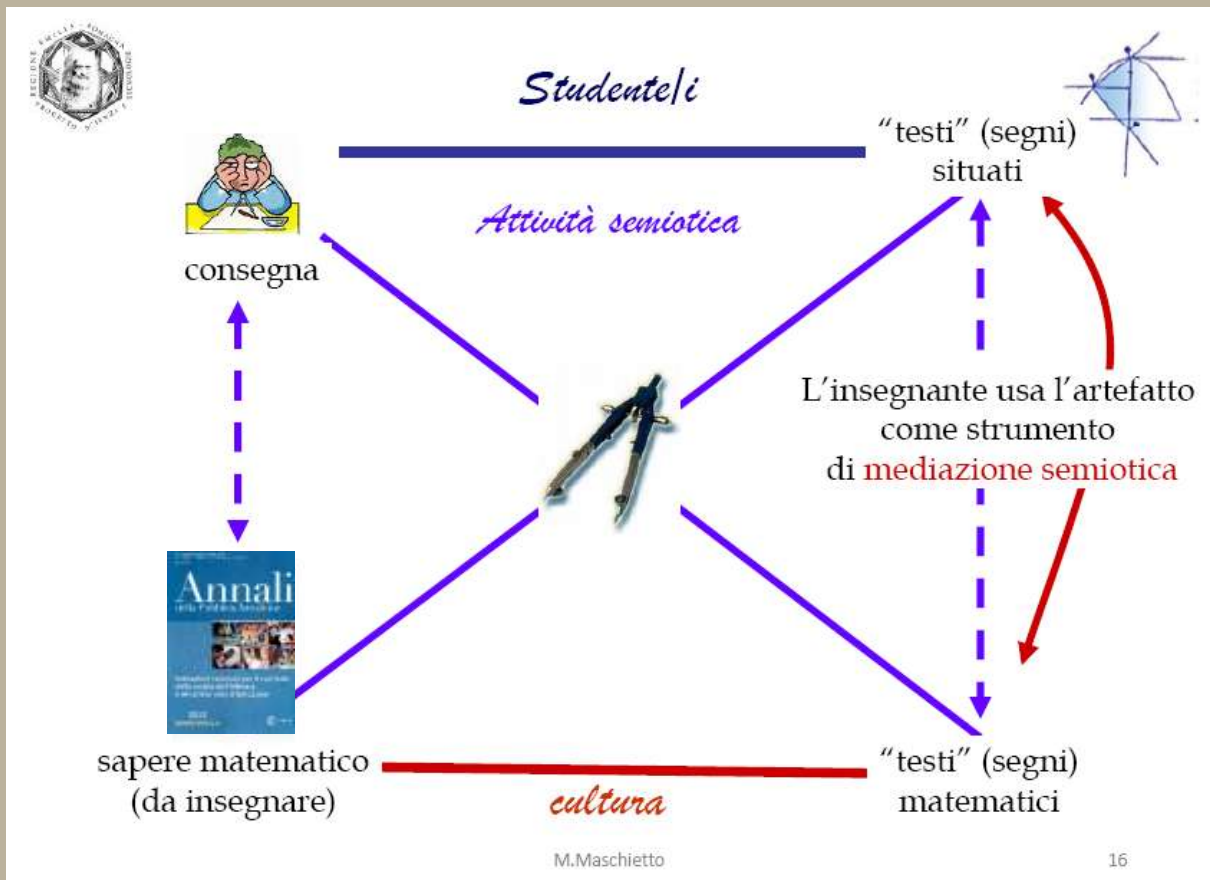
Sperimentazioni MARCONI

Rimini - 2013





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



Vygotskij: passaggio da strumento tecnico a strumento psicologico



Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.2) Cosa fa





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



Cattedrale di
San Martino - LUCCA



Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.3) Come lo fa





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



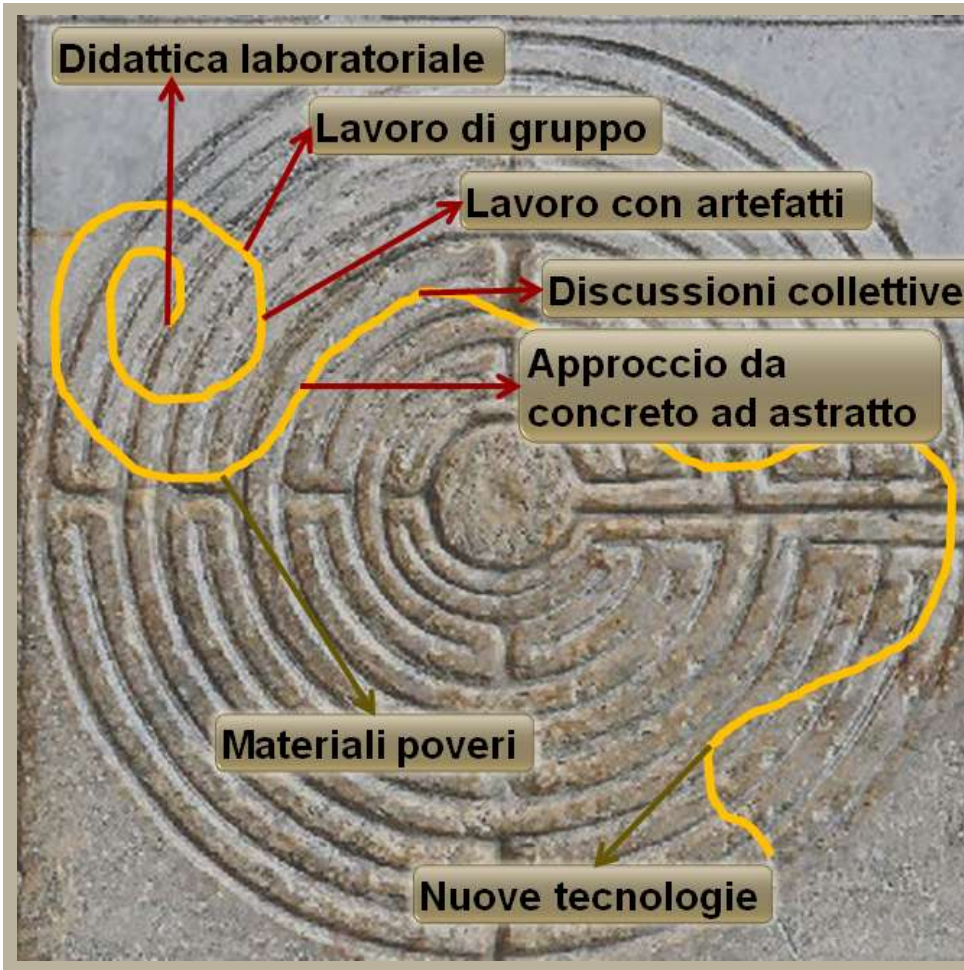
Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.3) Come lo fa





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



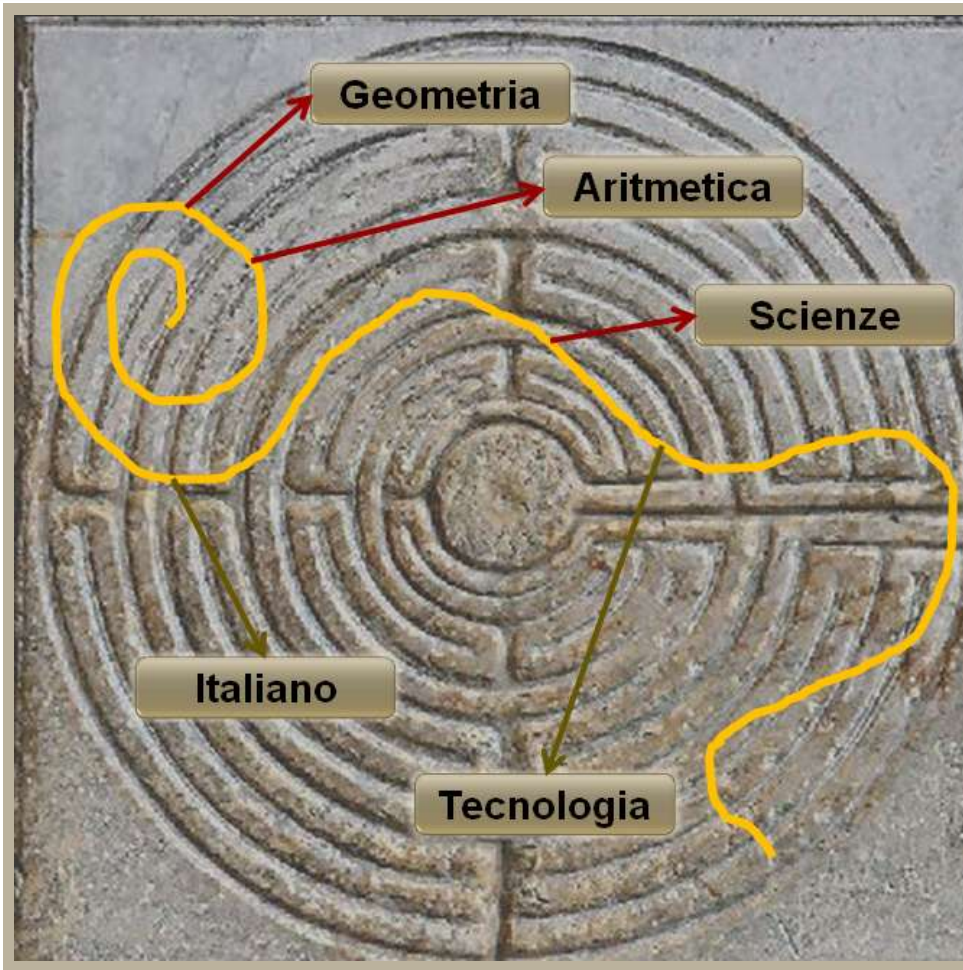
Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.3) Come lo fa





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



Esempio:

Costruzioni con
riga e compasso

collegamenti
pluridisciplinari



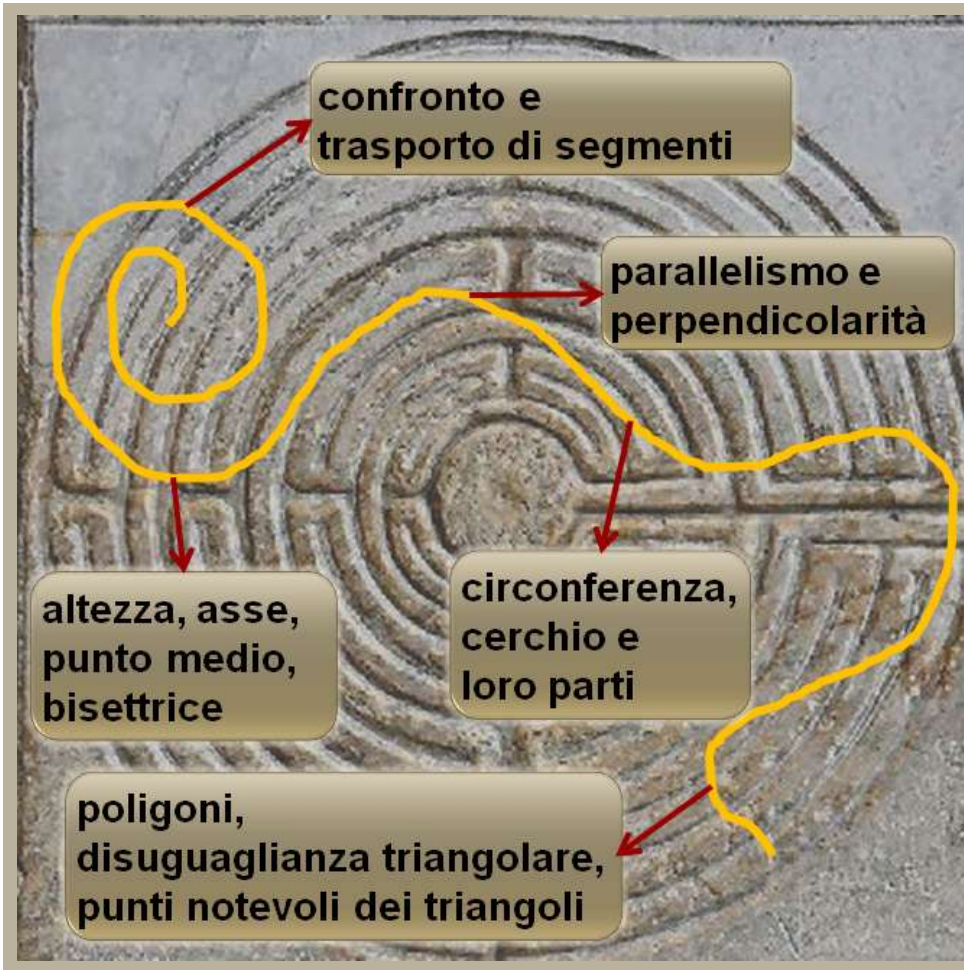
Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.3) Come lo fa





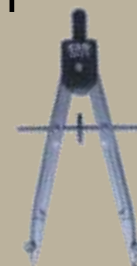
Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



Esempio:

Costruzioni con
riga e compasso

collegamenti
intradisciplinari e
interdisciplinari



Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.3) Come lo fa





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.4) Perché lo fa





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



Parlamento europeo:

Consiglio del 18 dicembre 2006 (2006/962/CE)

- 1) La comunicazione nella madrelingua
- 2) La comunicazione nelle lingue straniere
- 3) La competenza matematica/scientifica/tecnologica
- 4) La competenza digitale
- 5) Imparare a imparare
- 6) Le competenze sociali e civiche
- 7) Il senso di iniziativa e l'imprenditorialità
- 8) Consapevolezza ed espressione culturale



Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.4) Perché lo fa



Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



- **Indicazioni Nazionali**
- **Cultura, scuola, persona (pag. 7)**
- **Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione (pag. 16)**
- **La scuola del primo ciclo (pag. 31)**
- **Matematica (pag. 60)**
- **Traguardi di matematica per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado (pag.63)**
- **Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola secondaria di primo grado Matematica (pag. 63 e 64):
Numeri - Spazio e figure**



Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.4) Perché lo fa





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Atto Completo Avviso di rettifica Errata corrige Lavori Preparatori

PERMALINK CHIUDI

LEGGE 13 luglio 2015, n. 107
Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti.
(15G00122) (GU Serie Generale n.162 del 15-7-2015)
note: **Entrata in vigore del provvedimento: 16/07/2015**

Articoli

- 1 (commi 1-50)
- 1 (commi 51-100)
- 1 (commi 101-150)
- 1 (commi 151-200)
- 1 (commi 201-212)
- 1 note

art. 1 (commi 1-50)

La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica ha approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Promulga

Allegati

la seguente legge:



Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.4) Perché lo fa





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Atto Completo | Avviso di rettifica Errata corrige

LEGGE 13 luglio 2015, n. 107
Riforma del sistema nazionale di istruzione (15G00122) (GU Serie Generale n. 140 del 13/07/2015)

note: **Entrata in vigore del provvedimento**

Articoli

- 1 (commi 1-50)
- 1 (commi 51-100)
- 1 (commi 101-150)
- 1 (commi 151-200)
- 1 (commi 201-212)
- 1 note

Allegati

7. Le istituzioni scolastiche, nei limiti delle risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente e, comunque, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, ..., nel rispetto del monte orario degli insegnamenti e tenuto conto della quota di **autonomia dei curricula e degli spazi di flessibilità**, nonché in riferimento a **iniziative di potenziamento dell'offerta formativa e delle attività progettuali**, per il **raggiungimento degli obiettivi formativi** individuati come **prioritari** tra i seguenti:

- b) potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;**
- i) potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;**

58. Il Piano nazionale per la scuola digitale persegue i seguenti obiettivi:

- a) realizzazione di attività volte allo sviluppo delle competenze digitali** degli studenti, anche attraverso la **collaborazione con università**, associazioni, organismi del terzo settore e imprese, nel rispetto dell'obiettivo di cui..
- b) potenziamento degli strumenti didattici e laboratoriali necessari a migliorare la formazione e i processi di innovazione** delle istituzioni scolastiche;

Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.4) Perché lo fa





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



a.s. 2012/2013	
Classe I primaria	Il gioco dei paesaggi
Classe II primaria	Spazio in gioco
	Da che punto guardi il mondo tutto dipende
Classe II secondaria 1° grado	Teorema di Pitagora
<i>Insegnanti (7):</i> Annassunta Anzovino Antonella Casarini Fiorenza Clementi Virginia De Luca Francesca Garelli Giulia Marino Francesca Scorcioni	



Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.5) Evoluzioni





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche

a.s. 2013/2014	
Classe III primaria	Il mondo di bee-bot Nel paese dei triangoli
Classe V primaria	Solidi
Classe II secondaria 1° grado	Teorema di Pitagora La simmetria assiale con il pantografo
Classe III secondaria 1° grado	Facce da cubo
Insegnanti (10):	
Annassunta Anzovino	Elena Palazzetti
Antonella Casarini	Alice Parmeggiani
Maria D'Onofrio	Gelsomina Persico
Virginia De Luca	Stefano Barbieri
Giusy Martone	Francesca Scorcioni



Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.5) Evoluzioni





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



a.s. 2014/2015	
Classe I primaria	Problemi
Classe II e III primaria	Approccio alla simmetria
Classe IV primaria	Triangopoli... nel paese dei triangoli
	L'altezza... questa conosciuta
Classe I secondaria 1° grado	Costruzioni con riga e compasso
	Rette parallele e perpendicolari
Classe II secondaria 1° grado	Il teorema di Pitagora
	La simmetria con le macchine matematiche
Classe III secondaria 1° grado	Passaggio 3D - 2D
Insegnanti (12):	
Scuola primaria	Scuola secondaria di 1°
Casarini Antonella	Apicella Antonietta
De Luca Virginia	Barbieri Stefano
Martone Giuseppina	Bulgarelli Maria Maddalena
Messina M. Agata	Chinnici Emanuele
Persico Gelsomina	Scorcioni Francesca
Riili Silvia	
Veroli Rita	



Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.5) Evoluzioni





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche

a.s. 2015/2016	
Classe II primaria	La pascalina Zero+1 e l'e-pascalina
Classe III primaria	Angoli
Classe IV primaria	Parallele e perpendicolari
Classe V primaria	Perimetro e aree in gioco
	Il compasso e il cerchio
Classe I secondaria 1° grado	Rette parallele e perpendicolari tra Dal Tangram al teorema di Pitagora
Classe II secondaria 1° grado	Ellissografo e triangoli
	Simmetria assiale
Classe III secondaria 1° grado	Ellissografo e leggi Keplero
<i>Insegnanti (15):</i>	
Scuola primaria	Scuola secondaria di 1°
Casarini Antonella	Stefano Barbieri
De Luca Virginia	Maddalena Bulgarelli
Martone Giuseppina	Emanuele Chinnici
Messina M.Agata	Costanza Lisio - Demetrio Borgese
Persico Gelsomina	Francesca Scorcioni
Riili Silvia	Alessandra Vitali
Smirni Nunzia	
Veroli Rita	
Zecchi Paola	



Dott.sa Michela Maschietto DESU-UniMORE

1.5) Evoluzioni





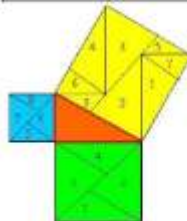
Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



Gruppo di Ricerca Macchine Matematiche

DIARIO DI BORDO

Titolo dell'attività	Raccordo tra geometria e scienze
Docente	Stefano Barbieri
classe	Scuola secondaria di primo grado Sperimentazione sul "Teorema di Pappo"
Contenuto matematico	Elaborazione di una scheda di lavoro per la classe 2



Descrizione sommaria
(Restituzione collettiva)

Finalità: La sperimentazione svolta lo scorso a.s. nel percorso di ricerca e sviluppo a cura della prof.ssa Michela Maschietto un'attenzione alla ricerca didattica laboratoriale, e anche ad argomentare "q

Obiettivi nel raggiungimento delle finalità ci si è posto i seguenti:

- Coinvolgere gli alunni in obiettivi formativi trasversali sia di cooperative learning, sia di costruzione collettiva dei significati
- Riconoscere elementi geometrici ed usare termini e simboli opportuni
- Riprodurre/riconoscere definizioni, concetti e classificare i poligoni secondo criteri noti
- Eseguire sequenze cognitive
- Descrivere dati, procedimenti concreti e astratti (passaggio dalla macchina al linguaggio formale matematico)
- Riassumere fatti, procedimenti concreti ed astratti

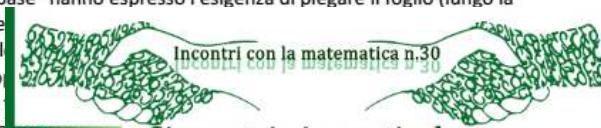
Anno stellare 20150919 - primo giorno, 3B, 2E (classi ereditate quest'anno)

- anche se era previsto la "costruzione tecnica" (riga e squadra) e la "costruzione matematica" (riga e compasso), gli alunni, soprattutto nel creare il "quadrato base" hanno espresso l'esigenza di piegare il foglio (lungo la diagonale del futuro quadrato): si potrebbe pensare a una costruzione matematica più complessa per le fasce di livello medio-alto
- L'immagine della scatola e l'immagine nella copertina del libro in adozione (che prevede il procedimento di ideazione della procedura di ideazione della procedura di ideazione col quadrato)
- la 3B si è trovata più impacciata di fronte alla procedura, la 2E è stata un po' più disinvolta e il docente era lo scorso anno nel GdRMMM).
- Entrambe le classi hanno espresso che "lo so fare"
- Nella scheda è stata data poca importanza alla colonna di destra "Revisione di _____"
- l'approccio è stato altamente inclusivo: TUTTI



inventata sul quaderno. Sempre in 3B un'altra

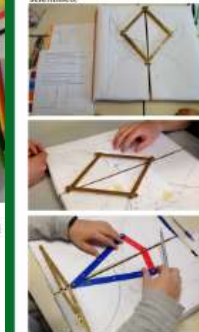
TaNGRaM



30 Convegno Nazionale La matematica e la sua didattica. Convegno dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. 4-5-6 novembre 2008

Simmetrie in verticale

Introduzione
Si presentano due percorsi didattici laboratoriali sulle trasformazioni geometriche con le macchine matematiche (Bartolini & Maschietto, 2006; Laboratorio delle Macchine Matematiche dell'Università di Modena e Reggio Emilia) con le loro simulazioni in geometria dinamica.



Bibliografia
Bartolini Bussi, M.G. & Maschietto, M. (2006). Macchine matematiche dalla storia alla scuola. Collana UNI Convergence. Milano: Springer.
Bertini, G., Facchetti, G. & Maschietto, M. (2012). Costruzione di significati nel laboratorio di matematica: attività con il macchinario matematico per la simmetria assiale. In G. Robutti, M. Barca (Eds.), Atti del V Convegno BIPMA 2011. Torino: Kim Williams Books, 193-204.



Presentazione del tema
Il percorso per la scuola secondaria di primo grado è focalizzato sulla simmetria assiale e prevede l'uso del pantografo per tale trasformazione, mentre quello per la scuola secondaria di secondo grado affianca alla prima macchina il pantografo per lo strumento, fornendo in tal modo un esempio di trasformazione non isometrica. Ogni percorso prevede una fase di esplorazione della macchina matematica, la sua descrizione e il suo uso per disegnare figure corrispondenti. In entrambi si ricorre all'uso del software di geometria dinamica Geogebra.



Proposta elaborata da
Stefano Barbieri, Francesca Scorticchi, L. G. Marconi di Castelfranco Emilia (MO)
Marco Turilli
Linea Scientifica A.Tassoni, Modena & Associazione Macchine Matematiche

Dott.ssa Michela Maschietto DESU-UniMORE





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche

Scuola secondaria di primo grado "Marconi" Castelfranco Emilia

Sperimentazione sul "Teorema di Pitagora" e le macchine matematiche

a.s. 2013/2014

Classe 2 C-D

Stefano Barbieri



[continua il video a oltre 40 figure]

Pre-sperimentazione

Stefano Barbieri

Il compasso questo sconosciuto

Scuola secondaria di primo grado "F. Montanari" - Mirandola (MO) succursale di S. Martino Spino

a.s. 2009 / 2010

Matematica e Scienze

Classe 1° S

Premessa

L'inizio del corso "Laboratorio delle Macchine Matematiche" del "Progetto Regionale Scienze e Tecnologie" promosso dall'ANSAS IRRE-ER è stato caratterizzato da eventi congiunturali che mi hanno permesso di attivare una pre-sperimentazione in classe.

Con gli alunni (in geometria) si era appena costruito il concetto di segmento (come porzione di retta tra due punti distinti detti estremi) ottenuto sia tramite il mediatore informatico "CabriGeometre" sia attraverso la costruzione con righello (erano pre-requisiti).

ed il concetto di misura di lunghezza. Con la sperimentazione di strumenti di misura (regole, compasso, squadre) si è affrontato il concetto di grandezze fisiche ed il concetto di misura di lunghezza: quante biro è il banco, quanti metri è il campo di calcio.

La lezione di geometria (in geometria) sul confronto tra segmenti (e anche il libro di testo) la classe ha affrontato il concetto di grandezze fisiche ed il concetto di misura di lunghezza: quante biro è il banco, quanti metri è il campo di calcio.

Essendo il concetto di grandezze fisiche ed il concetto di misura di lunghezza: quante biro è il banco, quanti metri è il campo di calcio.

Essendo diversificando la didattica (in geometria) sul confronto tra segmenti (e anche il libro di testo) la classe ha affrontato il concetto di grandezze fisiche ed il concetto di misura di lunghezza: quante biro è il banco, quanti metri è il campo di calcio.

Learning Experience (in geometria) sul confronto tra segmenti (e anche il libro di testo) la classe ha affrontato il concetto di grandezze fisiche ed il concetto di misura di lunghezza: quante biro è il banco, quanti metri è il campo di calcio.

Il presente lavoro (in geometria) sul confronto tra segmenti (e anche il libro di testo) la classe ha affrontato il concetto di grandezze fisiche ed il concetto di misura di lunghezza: quante biro è il banco, quanti metri è il campo di calcio.

ATTIVITÀ NEL LABORATORIO DI MATEMATICA: COSTRUZIONI CON RIGA E COMPASSO

Stefano Barbieri

Scuola media "A. Volta" - Bomporto (MO)

Michela Maschietto

MMLab, Dipartimento di Matematica - Università di Modena e Reggio Emilia

"L'élève n'a appris dans le cours élémentaire que les noms des figures les plus simples. On lui enseignera maintenant quelques relations simples entre ces figures, et pour cela on lui mettra tout de suite une règle, une équerre et un compas en mains."

Carlo Bourlet, Mathématiques, Nouveau dictionnaire de pédagogie et d'Instruction primaire

Premessa

In questo lavoro si presentano gli elementi essenziali di una sperimentazione didattica sul compasso e sulle costruzioni geometriche in una classe prima di scuola secondaria di primo grado, condotta nel contesto del laboratorio di matematica. La sperimentazione qui discussa è stata compiuta all'interno della formazione per insegnanti in servizio proposta nell'ambito del Progetto Regionale "Scienze e Tecnologie" (a.s. 2009/2010), gestito dal Laboratorio delle Macchine Matematiche (MMLab).

Stefano Barbieri
2009 / 2010

Scuola secondaria di primo grado "F. Montanari", Castelfranco Emilia (MO)

Stefano Barbieri, Modena & Macchine Matematiche



1.6) Documentazione





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



28 Convegno Nazionale
 Parliamo tanto e spesso di **Didattica della matematica**
 Castel San Pietro Terme (Bo)
 7 - 8 - 9 novembre 2014

29 Convegno Nazionale
 La didattica della matematica, disciplina per l'apprendimento
 Castel San Pietro Terme (Bo)
 8 - 7 - 8 novembre 2015

30 Convegno Nazionale
 La matematica e la sua didattica. Convegno del trentennale.
 Castel San Pietro Terme (Bo)
 4 - 5 - 6 novembre 2016



V CONVEGNO NAZIONALE DI DIDATTICA DELLA FISICA E DELLA MATEMATICA DI.FI.MA. 2011
 Il curriculum di Matematica e di Fisica nella scuola del III millennio: infanzia, primaria, secondaria di primo e secondo grado
 5-6-7 ottobre 2011 - Aula Magna, I.I.S. Avogadro, Torino

VI CONVEGNO NAZIONALE DI DIDATTICA DELLA FISICA E DELLA MATEMATICA DI.FI.MA. 2013
 I docenti di matematica e di fisica di fronte ai mutamenti della scuola: Concetti, processi, valutazione
 2-3-4 ottobre 2013 - Liceo D'Azeglio, Torino

VII CONVEGNO NAZIONALE DI DIDATTICA DELLA FISICA E DELLA MATEMATICA DI.FI.MA 2015
 Insegnare e imparare matematica e fisica: insegnanti e studenti per una didattica inclusiva
 7-8-9 ottobre 2015 - Liceo D'Azeglio - Via Parini, 8 Torino



1.7) Esportazioni





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche

Sede degli eventi

Seminario
Aula magna (Giurisprudenza)
Complesso San Geminiano
Via San Geminiano, 3
Modena

Formazione
IC "Marconi"
Via Marconi, 1 - Castel Franco Emilia (MO)

Scuola Sec. di 1° "Ferraris"
Via Dittorino Arcuti, 160 - Modena

Associazione Macchine Matematiche
Via Cavallotti, 12 - Modena

Giornata della scienza
IC "Marconi"
Via Marconi, 1 - Castel Franco Emilia (MO)

per info: bottegamatematica@gmail.com

L'Associazione Macchine Matematiche è aperta per la visita di alcune macchine sulla prospettiva negli orari:
giovedì 22 dalle 16 alle 18
sabato 24 dalle 16 alle 18

La bottega rinascimentale nelle scuole di oggi storia, strumenti e laboratorio di matematica

Il progetto "La bottega rinascimentale nelle scuole di oggi" è finanziato dal bando di Diffusione della Cultura Scientifica 2014. È un progetto congiunto tra l'IC "Marconi" di Castel Franco Emilia, la Scuola Secondaria di 1° grado "Ferraris" di Modena e l'Università di Modena e Reggio Emilia, in particolare con il Laboratorio delle Macchine Matematiche del Dipartimento di Educazione e Scienze Umane. È previsto la progettazione, la sperimentazione e la diffusione di percorsi laboratoriali nei vari ordini di scuola, ma l'uso di particolari macchine matematiche (passolina, bee-bot, pantografo, modelli per il teorema di Pitagora) e strumenti digitali. Il progetto si caratterizza non solo per l'uso delle macchine matematiche, ma anche per la loro costruzione da parte degli allievi nella fase di lavoro presente presso la Scuola "Ferraris".

Per i docenti:
modulo di iscrizione alla formazione laboratoriale entro il 15/10/2015 su: <https://bottegamatematica.wordpress.com/>

ottobre 2015
22 seminario
23 formazione
24 giornata della scienza

Progetto PANN14T2_0022
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Con la collaborazione dell'Ufficio Assistenza Equipes per l'Attività Sportiva

US Università di Modena e Reggio Emilia

CITTA' DI CASTELFRANCO EMILIA

Comune di Modena



giovedì 22 ottobre
giornata della scienza
Giurisprudenza - Modena

venerdì 23 ottobre
Formazione laboratoriale macchine matematiche e dintorni

sabato 24 ottobre
Giornata della scienza
IC "Marconi" - Castel Franco Emilia (MO)

soluzione:
B.S. IC "Marconi"
di D.S. Scuola sec. 1° "Ferraris"
server del Dipartimento di
scienze Umane - UNIMORE

Per i docenti è necessario fare un corso alle pratiche in classe:
solo laboratoriale - Università di Torino

Formazione per docenti
in occasione l'iscrizione preventiva entro il
15/10/2015 tramite modulo disponibile su:
<http://bottegamatematica.wordpress.com/>

IC "Marconi" - Castel Franco Emilia (MO)
per docenti della scuola primaria
05:00-16:30 e 17:00-18:30 "Bee bot"
Formatori:
Antonella Casarini, Virginia De Luca
05:00-18:30 e 17:00-18:30 "passolina Zerotti"
Formatori:
Michela Marchionni, Anna Peroni, Ilva Veroli

Scuola Sec. di 1° "Ferraris" - Modena
per docenti della scuola sec. 1° grado
05:00-17:00 "Esplorazione di un pantografo"
Formatori:
Nektario Barbieri, Maria Saveria Mazzavero,
Francesca Scorzini, Roberto Scorzini

Associazione Macchine Matematiche (MO)
in collaborazione con NEMLab UNIMORE
per docenti di ogni ordine e grado
05:00-17:30 "Perspective Artificiale"
Formatori: Carlo Zecchi, Simona Barbieri

Esposizione di macchine matematiche
- emulatori
- elaborati
- poster
- video
- ecc...
rivolto ai:
- studenti
- genitori
- cittadini

Mattino (10:00 - 12:30)
Visita riservata agli studenti

Pomeriggio (14:30 - 17:30)
Visita aperta a tutti

Associazione Macchine Matematiche (MO)
Apertura per visita alle macchine della mostra "Perspective Artificiale"
dalle 10:00 alle 18:00
Se ne seguono tutte le attività e iniziative di interesse

Tutti gli eventi delle tre giornate sono gratuiti e verrà rilasciato attestato di partecipazione agli interessati



1.8) Bando "Diffusione della cultura scientifica"





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



1.9) Momenti formali e informali



1.9) Momenti for

Gruppo di Ricerca sulle Macc...



Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche

PRIMARIA		SECONDARIA	
Garofalo Giuseppina	garopi02@gmail.com	Barioni Natascia	nat.barioni@gmail.com
Bartolacelli Paola	pulcepao@tiscali.it	Regnoli Luca	lucaregnoli@virgilio.it
Zecchi Paola	paolazecchi@libero.it	Costantini Francesca	francesca.costantini6@gmail.com
Messina Maria Agata	ataga7@hotmail.com	Scorcioni Francesca	scorcioni.francesca@gmail.com
Casarini Antonella	antonella.casarini@virgilio.it	D'Andrea Daniela	educazioneartistica@gmail.com
Sarpa Carmen	carmelasarpa@yahoo.it	Borgese Demetrio	demyborges@yahoo.it
Persico Mina	gelsomina8@virgilio.it	Bulgarelli M. Maddalena	gitanelparco@libero.it
Randazzo Carmelo	carmrand@alice.it	Barbieri Stefano	stefano.barbieri@tin.it
De Cesare Dina	dina.decesare@istruzione.it		
Riili Silvia	silvia.riili@alice.it		
Veroli Rita	rita.veroli@gmail.com		
Martone Giusy	giuseppina.martone1@istruzione.it	GdRMMM	gdrmm.marconi@gmail.com
D'Aroma Assunta	assuntadaroma@yahoo.it		
Riili Elisa	elisariili@yahoo.it		
Sansone Tiziana	sansonetiziana@gmail.com		
Montanari Alessia	alessia.gaggio@gmail.com	Maschietto Michela	michela.maschietto@unimore.it

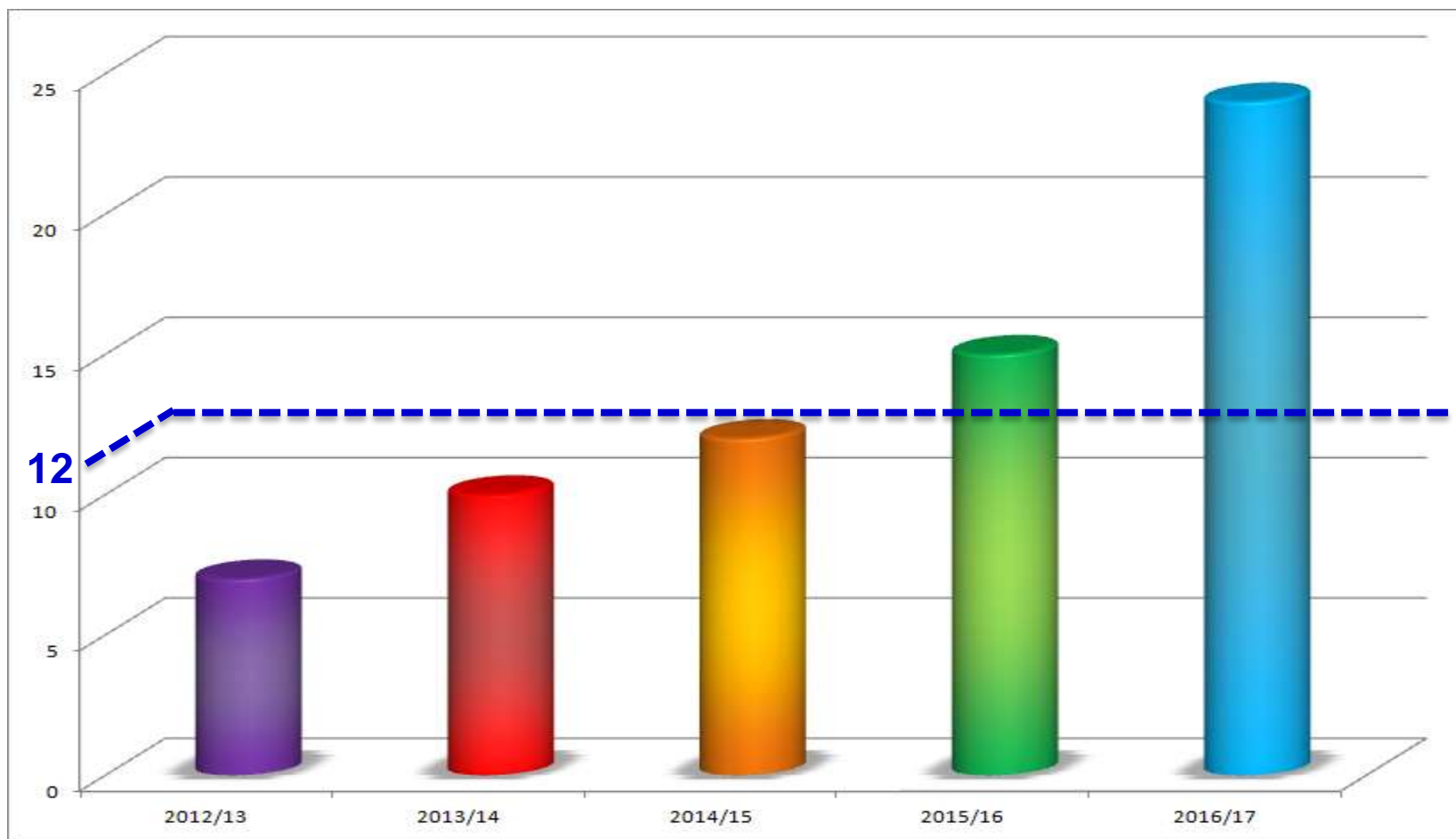
3) Chi siamo





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche

ORGANICO di Istituto : MAX 12 docenti



3) Chi siamo





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche

a.s. 2015 / 2016

Calendario degli incontri: Diario degli incontri effettuati e Calendario dei prossimi incontri

Gruppo esteso: incontri in verticale (per TUTTI):

ID	Giorno	Data	Ora	Luogo
0	martedì	06.10.2015	16:30-18:30	IC "Marconi" Castelfranco Emilia
1	lunedì	16.11.2015	17:00-19:00	LabMM, Viale Campi MO UniMORE
2	lunedì	18.01.2015	17:00-19:00	Aula 2, Biblioteca, Viale Campi MO UniMORE
3	lunedì	07.03.2015	17:00-19:00	Aula X, Biblioteca, Viale Campi MO UniMORE
4	venerdì	29.04.2015	17:00-19:00	IC "Marconi" Castelfranco Emilia
5	lunedì	27.06.2015	08:30-13:30	IC "Marconi" Castelfranco Emilia

Gruppi ristretti: incontri in orizzontale o argomenti paralleli (per gli interessati):

Vengono gestiti direttamente con Michela o filtrati da Stefano: magari riportateli qui, così a fine anno facciamo prima con le rendicontazioni:

Giorno (sede)	Ora	Gruppo/docenti
venerdì 11	16:30 - 17:00	gruppo secondaria
	17:00 - 17:30	Silvia
lunedì 14	16:30 - 17:10	Mariolina, Paola, Nunzia
	17:10 - 17:50	Rita
	17:50 - 18:30	Antonella, Virginia, Giusy

2) Proposte sulla frequenza degli incontri





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



PhD Michela Maschietto

Laboratorio delle Macchine Matematiche,
Dipartimento di Educazione e Scienze Umane



4) la figura e il ruolo della dott.ssa Maschietto (UniMoRe)



Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



PhD Michela Maschietto

Laboratorio delle Macchine Matematiche,
Dipartimento di Educazione e Scienze Umane

TIROCINANTI

- ✓ Margherita Faroni
- ✓ Erika Grimaldi
- ✓ Alfonsina Papa

6) tirocinanti (UniMoRe)





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche

Ottica orizzontale / verticale / pluridisciplinare



5) proposte/idee di possibili sperimentazioni da attivare in questo a.s.





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche

Idee di abbinamenti attività docenti / classi / ordini

Scuola primaria

- I **Carmela, Giusy, Antonella:** paesaggi, bee bot, cabrì e la rana
- II **Giuseppina,** :pascalina
- III **Elisa Riili, Rita Veroli, Mina :** tangram, simmetria (bee bot)
- IV **Paola, Mariolina:** Angoli, Tangram
- V **Silvia:** pantografo

Scuola secondaria

Borgese: 1 Riga e compasso
2 tangram e TdP

Regnoli: 2 TdP

Francesca C.:

Francesca S.: 2 dal Tangram alle aree, + equazioni, TdP, Simmetria (omotetia)
3 Ellissografo

Stefano: 2 dal Tangram alle aree, + equazioni, TdP, Simmetria (omotetia)
3 Ellissografo

5) proposte/idee di possibili sperimentazioni da attivare in questo a.s.





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



Istituto Comprensivo 'G. Marconi' Castelfranco Emilia - MO

Con il patrocinio dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia e della città di Castelfranco Emilia



MATEMATICA NELLA RETE

1° Seminario di didattica della matematica rivolto a docenti di scuola primaria e secondaria di primo grado

Mercoledì 1 Ottobre 2014

Sala Gabriella degli Esposti – Piazza Liberazione 5 Castelfranco Emilia (MO)

PROGRAMMA

- 15:30 Iscrizione al seminario
- 15:50 Maurizia Bonora Cocchi Assessore all'Istruzione del Comune di Castelfranco E. e Vilma Baraccani Dirigente Scolastico I.C. "G. Marconi" Castelfranco Emilia – MO, *Saluti e apertura del seminario*
- 16.10 Michela Maschietto Dipartimento di Educazione e Scienze Umane Università degli Studi di Modena e Reggio, *Lo spazio e le figure nel curriculum di matematica*
- Sperimentazioni nella scuola primaria**
- 16.40 – 17.10 Antonella Casarini, Virginia De Luca, Annassunta Anzovino, *Percorsi nel micro e meso spazio: griglia e bee-bot*
- 17.10 – 17.30 Giuseppina Martone, *Disegnare paesaggi*
- 17.30 - 17.55 Maria D'Onofrio, Elena Palazzetti, Alice Parmeggiani, Gelsomina Persico, *Riconosci questo solido?*
- Sperimentazioni nella scuola secondaria di primo grado**
- 17:55 - 18:20 Stefano Barbieri, Francesca Scorcioni, *Il Teorema di Pitagora con le macchine matematiche*
- 18:20 - 18:45 Stefano Barbieri, Francesca Scorcioni, *Sviluppi del cubo*
- 18:45 - 19.00 Michela Maschietto, *Conclusioni.*

Per iscrizioni e informazioni rivolgersi in orario d'ufficio dalle ore 8.30 alle ore 14.00 alla segreteria dell'IC "G. Marconi" tel 059 926254 Email: moic825001@istruzione.it

3° Seminario "Matematica nella rete" dalla sperimentazione al curriculum

Sede degli eventi

Seminario
Ania Magna (coloriprudenza)
Complesso San Geminiano
Via San Geminiano, 3
Modena

Formazione
IC "Marconi"
Via Marconi, 7, Castelfranco Emilia (MO)

Scuola Sec. di 1° "Ferraris"
Via Dittisone Acqui, 160 - Modena

Associazione Macchine Matematiche
Via Cavatà, 12 - Modena

Giornata della scienza
IC "Marconi"
Via Marconi, 7, Castelfranco Emilia (MO)

per info: bottegamacchine@gmail.com

La bottega rinascimentale nelle scuole di oggi: storia, strumenti e laboratorio di matematica

Il progetto "La bottega rinascimentale nelle scuole di oggi" è finanziato dal bando di Diffusione della Cultura Scientifica 2014. È un progetto congiunto tra l'IC "Marconi" di Castelfranco Emilia, la Scuola Secondaria di 1° grado "Ferraris" di Modena e l'Università di Modena e Reggio Emilia, in particolare con il Laboratorio delle Matematiche Matematiche del Dipartimento di Educazione e Scienze Umane. Ego prevede la progettazione, la sperimentazione e la diffusione di percorsi laboratoriali nei vari ordini di scuola, ma vuole in particolare macchine matematiche (pascalina, bee-bot, pantografi, modelli per il teorema di Pitagora) e strumenti digitali. Il progetto si caratterizza non solo per l'uso delle macchine matematiche, ma anche per le loro costruzioni da parte degli allievi nella fase laboratoriale presente presso la Scuola "Ferraris".

Per i docenti: modulo di iscrizione alla formazione laboratoriale entro il 15/10/2015 su: <http://bottegamacchine.wordpress.com/>

La bottega rinascimentale nella scuola di oggi

ottobre 2015

22 seminario

23 formazione

24 giornata della scienza

Progetto PANS 1477_M123
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

US
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

IC "Marconi" - Castelfranco Emilia

Comune di Modena

giovedì 22 ottobre	venerdì 23 ottobre	sabato 24 ottobre
Seminario "matematica nella rete" (2° edizione) Aula Magna - Coloriprudenza - Modena 15:00-15:30 Introduzione: Vilma Baraccani (I.C. "Marconi"), Cristina Cavallari (I.S. Scuola sec. 1° "Ferraris"), Giorgio Zucchi (Direttore del Dipartimento di Educazione e Scienze Umane - UNIMORE) 15:30-16:30 Scatole: esperienze e necessarie dimostrazioni dare un senso alla matematica nelle pratiche in classe: Ferdinando Accardi, Dipartimento di Matematica - Università di Torino 16:30-16:45 Pausa 16:45-18:35 Relazioni dei docenti: 16:45-17:10 I triangoli anche se sono tra po' sbilanciati (ma) (D'Onofrio, Annassunta Casarini, Virginia De Luca, Giuseppina Martone - scuola primaria); 17:10-17:30 Simmetria in gioco - Marcelina Montesi - scuola primaria; Francesca Scorcioni - scuola secondaria di 1° grado; Susanna Vignaroli - scuola secondaria di 2° grado; 17:30-18:15 Costruiamo un pantografo - Roberto Scorcioni - scuola secondaria di 1° grado; 18:15-18:35 Cose, curve e altre idee matematiche - Mario Tortini - scuola secondaria di 2° grado 18:35-18:45 Chiusura del seminario Michela Maschietto (referente scientifico UNIMORE), Francesco Baraccani (coordinatore del progetto)	Formazione laboratoriale macchine matematiche e dintorni IC "Marconi" - Castelfranco Emilia (MO) per docenti della scuola primaria 15:00-16:30 e 17:00-18:30 "Bee bot" formatori: Antonella Casarini, Virginia De Luca 16:00-18:30 e 17:00-18:30 "pascalina Zere+1" formatori: Michela Maschietto, Maria Antonia, Rita Verini Scuola Sec. di 1° "Ferraris", Modena per docenti della scuola sec. 1° grado 15:00-17:00 "Esplorazione di un pantografo" formatori: Stefano Barbieri, Maria Saveria Mazzantorno, Francesca Scorcioni, Roberto Scorcioni Associazione Macchine Matematiche (MO) in collaborazione con MIMab UNIMORE per docenti di ogni ordine e grado 15:00-17:30 "Prospettiva Artificiale" formatori: Carlo Zucchi, Susanna Baraccani	Giornata della scienza IC "Marconi" - Castelfranco Emilia (MO) Esposizione di macchine matematiche: emulatori, elaboratori, poster, video... rivolto ai: studenti, genitori, cittadini Mattino (10:00 - 12:30) Visita l'attività agli studenti Pomeriggio (14:30 - 17:30) Visita aperta a tutti Associazione Macchine Matematiche (MO) Apertura per visita alle macchine della mostra "Prospettiva Artificiale" dalle 10:00 alle 18:00

Tutti gli eventi delle tre giornate sono gratuiti: servizi rifacciosi attivati di partecipazione agli insegnanti

7) Seminari "Matematica nella Rete" I – II – III edizione





Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche

Gruppo di Ricerca sulle Macchine Matematiche delle Marconi (esteso)
Incontro del 21.10.2016 c/o IC "Marconi" Castelfranco Emilia (MO)

Scuola primaria

Cognome Nome	Firma
Bartolacelli Paola	
Casarini Antonella	
D'Aroma Assunta	Assunta D'Aroma 1°
De Cesare Dina	Dina De Cesare 11°
Garofalo Giuseppina	Giuseppina Garofalo
Martone Giuseppina	Giuseppina Martone
Messina M. Agata	Maria Agata Messina IV
Montanari Alessia	
Persico Gelsomina	
Randazzo Carmelo	
Riili Elisa	Elisa Riili
Riili Silvia	Silvia Riili 5°
Sarpa Carmen	Carmen Sarpa 1°
Sansone Tiziana	
Veroli Rita	Rita Veroli 3°
Zecchi Paola	Paola Zecchi IV°
PANESI VISSIA (cl. 1° Marconi)	

Scuola secondaria di 1° grado

Nome Cognome	Firma
Stefano Barbieri	Stefano Barbieri
Nataascia Barioni	
Demetrio Borgese	Demetrio Borgese
Maddalena Bulgarelli	
Francesca Costantini	Francesca Costantini 10/20/30
Daniela D'Andrea	
Luca Regnoli	Luca Regnoli
Francesca Scorcioni	Francesca Scorcioni 2° 3°

Nome Cognome	Firma
ERIKA GRIMALDI	Erika Grimaldi
ALFONINA PAPA	Alfonina Papa
MARGHERITA TACONI	Margherita Tacconi

Firma delle presenze



Gruppo di ricerca sulle Macchine Matematiche



Grazie dell'attenzione

1° incontro
GdRMM-Marconi

21.10.2016

