



# eTwinning

Il progetto **4 Countries 4 Maths**: una sinergia efficace tra **eTwinning**, **Matematica** e **Scienze**

Emanuele Manfredini

**Seminario regionale  
eTwinning incontra il progetto “Go Far!”**

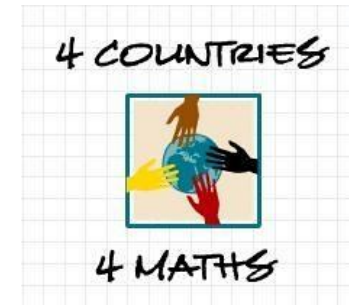
IIS Aldini Valeriani – Bologna, 21 ottobre 2011

# Challenging Maths ...

- eTwinning e MSeT: uno sguardo dall'alto

- Un progetto di “successo”

**4 Countries 4 Maths**



- Due iniziative europee:
  - NanoYou / NanoChannels
  - U4energy



# EUROPA

## strumento e ambiente di apprendimento

### eTwinning: un'opportunità per ...

- rafforzare le **competenze linguistiche** (la lingua è mezzo comunicativo e non fine dell'apprendimento)
- imparare (attraverso) l'**Europa** (immersione multi/inter-culturale genuina – contatto con “coetanei” di altri paesi – alunni e insegnanti)
- contribuire alla costruzione dell'identità e della **cittadinanza europea**, sul campo dell'apprendimento (democrazia cognitiva)
- acquisire le competenze chiave per la **realizzazione personale**, la **cittadinanza attiva**, la **coesione sociale**, l'**occupabilità** (racc. PEeC sulle KCs per LL) – [Lisbona 2010]

strategia per una crescita **intelligente, sostenibile e inclusiva** –  
[Lisbona 2020]

## Il “problema” dell'Educazione Scientifica

Scarsa motivazione all'apprendimento e bassi rendimenti nelle discipline scientifiche.

Basse performance nelle prove di valutazione degli apprendimenti [Nazionali e Internazionali] OCSE PISA / IEA TIMSS / INVALSI ...

Basso numero di iscrizioni alle facoltà scientifiche.

Abbassamento del tasso di consapevolezza scientifica e tecnologica della società (quindi di competitività ...).

Possibile una vera **Educazione alla Cittadinanza**, nella sedicente Società della Conoscenza, senza solide basi scientifiche/tecnologiche?

# Matematica, Scienze e Tecnologia

## **Competenza matematica**

Risolvere problemi  
(nel quotidiano)

Processo

Modelli di pensiero (logico e  
spaziale) e di presentazione  
(formule, grafici, ...)

Individuare strutture e  
connessioni

## **Competenze di base in campo scientifico e tecnologico**

Spiegare il mondo che ci circonda  
(naturale e artificiale)

Conclusioni su fatti comprovati  
(motivate)

Risposta a desideri e bisogni

Consapevolezza  
della responsabilità

# eTwinning & KC3

**Contesti di senso**

Ad es.: pretesti, situazioni in cui uno scopo o una attività comune sia motivante

**Significatività,  
coerenza, rilevanza  
percepita**

Occasioni per porre domande autentiche  
(altrimenti rigetto)

**Formale, non formale,  
informale**

Innovazione didattica e curricolare  
(sfida per l'istituzione scolastica)

La didattica della scienza deve riappropriarsi di un forte **potere comunicativo** in relazione all'esperienza personale, al territorio prossimo, all'ampliamento degli orizzonti.

# eTwinning e CLIL



**Piano degli studi dei nuovi licei**

**N.B.**

**È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.**

**Sì ... ma come ... ??**

**eTwinning è un'opportunità ...**

# Ruolo di studenti e insegnanti

Reflections on eTwinning – Pedagogical issues in eTwinning

PAG – October 2006 / <http://www.etwinning.net> - Sez. Pubblicazioni

Content			
<b>a</b> Strongly theory directed, curriculum based	<b>b</b> More theory directed, curriculum based	<b>c</b> More practice orientated, problem based	<b>d</b> Strongly practice orientated, problem based
Responsibility			
<b>a</b> Teacher centred	<b>b</b> Teacher sometimes hands over responsibility to learners	<b>c</b> Teacher mostly hands over responsibility to learners	<b>d</b> Learners have full responsibility
Pedagogical Relationship			
<b>a</b> Teacher is expert, pupil learns	<b>b</b> Some of the teacher activities are coaching	<b>c</b> Teacher has a coaching, facilitating and supportive role	<b>d</b> Teacher is actively participating in the learning process alongside students

# *4 Countries 4 Maths*

- Partner

- Odile Jenvrin Sesboue (Institut Lemonnier, Caen, Francia),  
Irina Vasilescu (Scoala no. 195, Bucarest, Romania) e  
Begona Pueyo (IES Domingo Miral, Jaca, Spagna).



- Progetto

Due tipi di attività

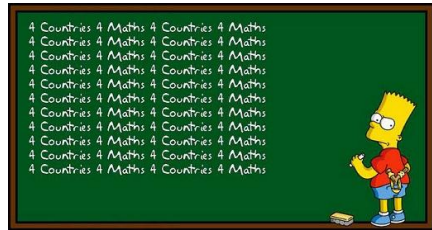
- Introduttive – ice-breaking
- Disciplinari, collaborative

# 4 Countries 4 Maths

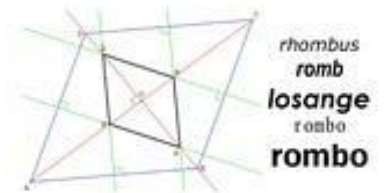
- Attività

- Ciascun team ha formulato sul TwinSpace un compito per gli altri, in un modo tale da incoraggiare l'esplorazione di percorsi risolutivi diversi. I compiti sono stati risolti dagli studenti e presentati a tutti gli altri nel formato ritenuto migliore (presentazione, video, wiki, ...). Tutti hanno potuto verificare come una domanda “tecnica” può ottenere risposte diverse in diversi contesti culturali e acquisire la consapevolezza delle somiglianze e delle differenze, incoraggiando il rispetto e la conoscenza reciproca.
- In concreto:
  - Mathematical Multilinguistic Dictionary
  - Green areas in our city
  - Statistics applied to tree leaves
  - Volume of our classrooms

# 4 Countries 4 Maths

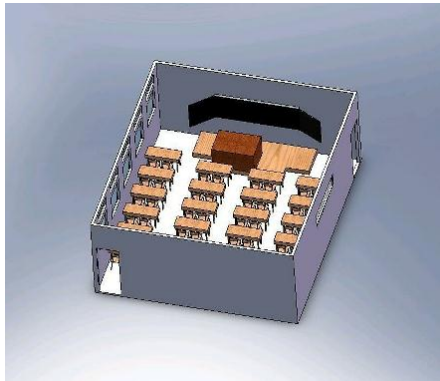


Mathematics Dictionary in English, Romanian, French, Italian and Spanish

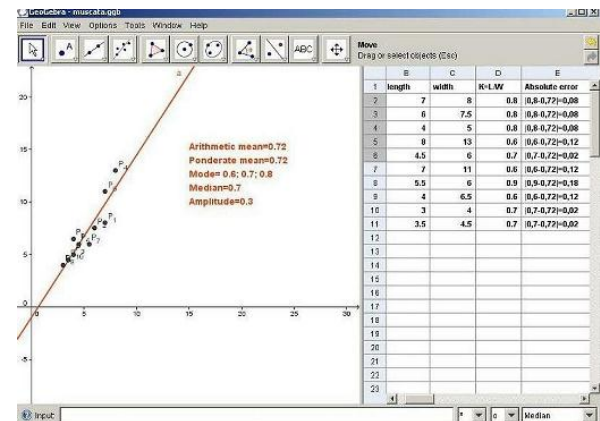


Diagonal diagonala diagonale  
diagonale diagonal

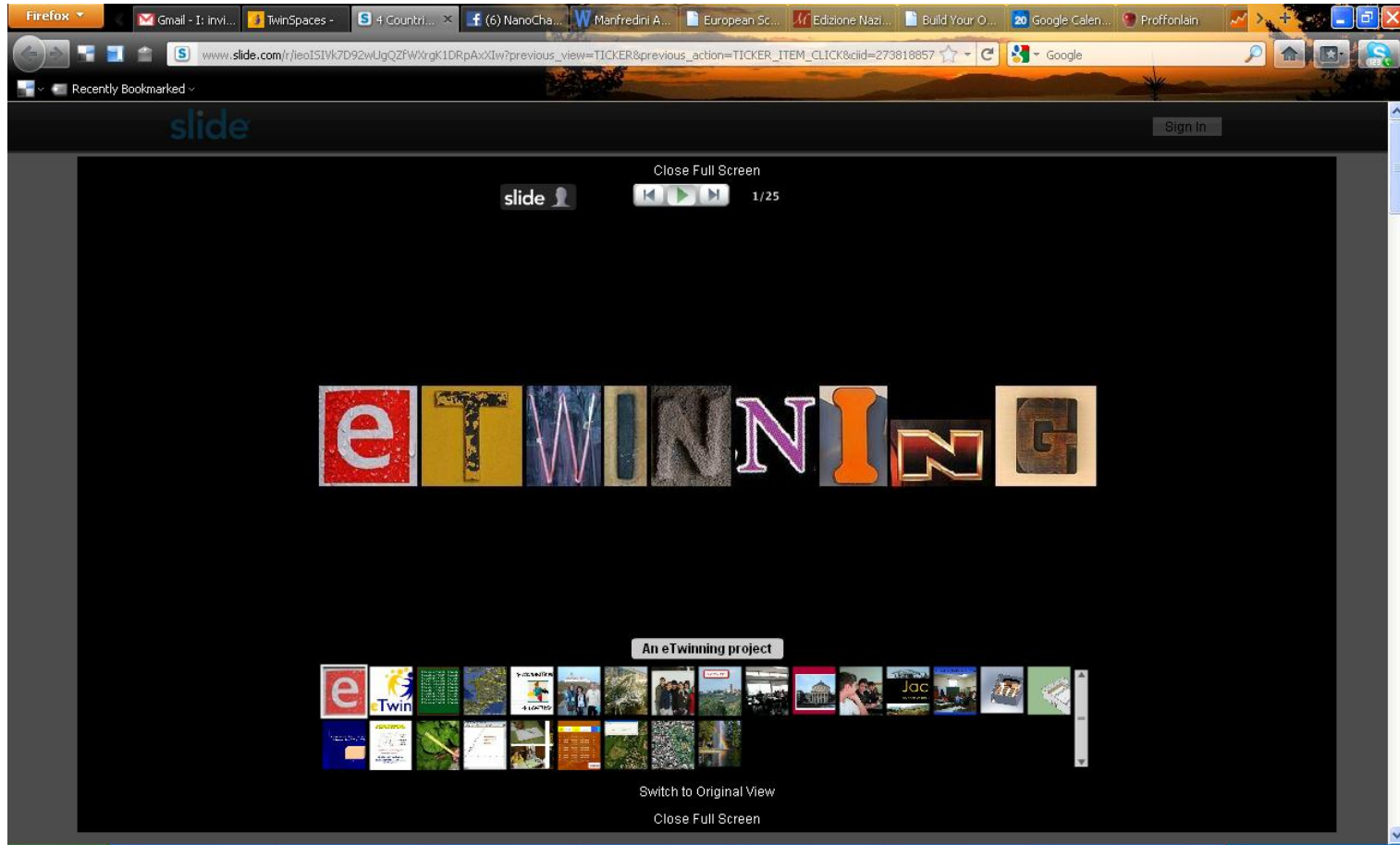
parallelogram paralelogram  
paralelogramme paralelogramma  
paralelogramo



## Prodotti



# 4 Countries 4 Maths



(circa 1 minuto e 40 secondi)

# 4 Countries 4 Maths



## Risultati e benefici

- Compiti connessi con situazioni concrete, facendo conoscere **ambienti di vita** e di lavoro, aule, programmi, stili educativi, ambienti geografici e botanici.
- Aumento della **motivazione** e miglioramento degli apprendimenti disciplinari e delle competenze d'uso nelle ICT.
- Abbiamo **imparato molto** di più dei nostri partner, che semplicemente la risposta a un quesito.
- Abbiamo sperimentato la validità di percorsi interdisciplinari e molto vicini alla filosofia **CLIL**.

# Qualità in eTwinning

## 6 aree d'interesse:

Collaborazione all'interno del partenariato

Attività svolte (descrizione)

Uso creativo TIC nell'ambito del progetto

**Integrazione curricolare**

**Sostenibilità**

Risultati e benefici

## Linee guida:

Trasferibilità

Dimensione europea

Dimensione tecnologica

Sostenibilità

Innovatività pedagogica

Creatività metodologica

Documentazione e accessibilità

Risultati e benefici

Clicca qui: [Quality Label Nazionale](#)

# ***4 Countries 4 Maths***

## Riconoscimenti

- Certificato eTwinning
- Database buone pratiche europee Stella
- Quality Label Nazionale
- Quality Label Europeo
- Riconoscimento Nazionale di Eccellenza
- Finalista dei Premi Europei

NANOYOU (Nano for Youth) è un progetto finanziato dal Settimo Programma Quadro della Commissione Europea con lo scopo di accrescere la conoscenza di base delle nanotecnologie (NT) nei giovani e di sollevare il dibattito sui suoi aspetti etici, legali e sociali (ethical, legal and social aspects - ELSA).

È sviluppato da un partenariato internazionale di cui fanno parte: **ORT Israele di Tel Aviv**, Parco delle Scienze di Barcellona, Centro di Cultura Scientifica, Tecnica & Industriale di Grenoble, Centro per l'Innovazione Sociale di Vienna, Cité des sciences et de l'industrie di Parigi, European Schoolnet, Interdisciplinary Nanoscience Center di Aarhus, Nanoscience Centre - University of Cambridge, ARTTIC Israele di Tel Aviv.



Nanoyou Consortium:



Funded by the European Community's  
Seventh Framework Programme



# NanoYou & eTwinning



La **nanoscienza** è lo studio dei fenomeni e della manipolazione dei materiali su nanoscala, dove le proprietà degli elementi sono considerevolmente diverse da quelle registrate su scala più ampia. Questo Learning Event vi presenta la nanoscienza e gli **strumenti didattici** e i **materiali online** realizzati nell'ambito del progetto Nanoyou. Grazie a Nanoyou ed eTwinning, potete aiutare i vostri studenti a diventare nano-ricercatori, a condurre esperimenti online e nei laboratori scolastici, e a sostenere dibattiti sull'etica e sull'impatto delle nanotecnologie sulla società.

- [Kit eTwinning](#) sulla nanoscienza e la nanotecnologia
- Learning event
  - 15/26 novembre 2010 e 21 febbraio/3 marzo 2011:  
[eTwinning](#) & [NanoYou](#) Lab 1

# NANO Channels



“Engaging European stakeholders in  
debating NANOTEchnology issues using a  
range of media CHANNELS”



<http://www.nanochannels.eu/>

# NANO Channels



## sui SN

## twitter

## Gruppi FB

NanoChannels - Talking Nano

<http://www.facebook.com/nanochannel>

S

Account twitter

<http://twitter.com/#!/nanochannel>

S

Nanochannels - Liceo Scientifico "E. Majorana" Capannori (LU), Italy

<http://www.facebook.com/groups/215064148560476/>

# Kit U4energy

Il **concorso** europeo U4energy, promosso da Commissione europea e European Schoolnet (EUN), con tre categorie tematiche dedicate alla riflessione sui nuovi comportamenti energetici da adottare:

1. risparmio energetico a scuola
2. azioni pedagogiche di sensibilizzazione sull'importanza dell'educazione al risparmio energetico
3. idee per una campagna di sensibilizzazione

[Articolo](#) sul portale eTwinning italiano



GRAZIE

[emanuele.manfredini@gmail.com](mailto:emanuele.manfredini@gmail.com)