

## Un Partenariato Multilaterale Comenius per far amare la Matematica agli studenti

Progetto (2010-12) coordinato dalla docente di Matematica Carla Tabai dell'IIS "S.G. Bosco" di Viadana (MN), in collaborazione con due colleghi della stessa disciplina di Spagna e Francia, con cui erano stati condivisi percorsi eTwinning nel biennio precedente.

Maths is B.E.A.U. (that is Beautiful Easy Amusing Useful): questo il titolo del partenariato Comenius, di cui è possibile visualizzare alcuni dei prodotti realizzati nel Database EST ([Project reference number: 2010-1-IT2-COM06-14377-1](http://www.etwinning.net/ProjectReferenceNumber/2010-1-IT2-COM06-14377-1))

L'idea principale che i partner di Italia, Spagna e Francia (a cui si sono aggiunti Islanda, Irlanda del Nord e Turchia) hanno voluto trasmettere ai loro studenti è stata quella di "vedere" la Matematica con occhi diversi, focalizzando l'attenzione sugli aspetti di bellezza, semplicità, divertimento e utilità che tale disciplina racchiude in sé soprattutto se presentata secondo metodologie appropriate.

Convinti che le numerose difficoltà incontrate dagli studenti in Matematica non dipendano solamente da un livello inadeguato di conoscenze di base e disciplinari, quanto piuttosto dalla **incapacità** di trasferire le conoscenze per affrontare positivamente situazioni diverse, i docenti che hanno collaborato al progetto si sono sforzati di predisporre attività e procedure didattiche nuove, di valore principalmente liberatorio e promozionale, cioè di mettere in atto, soprattutto nelle classi dell'obbligo scolastico, situazioni di apprendimento ricche, stimolanti, articolate, irrituali, provocatorie, quindi produttive della massima partecipazione di tutti gli allievi al fine di **promuovere l'apprendimento della matematica**, cioè promuovere sistemi di padronanza degli strumenti matematici, e non invece "cercare la mente matematica". L'intento è stato quello di coinvolgere trasversalmente più discipline e più docenti per concorrere insieme al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Quali in particolare le attività svolte sia a distanza che in presenza (nel corso dei 6 meeting realizzati)?

- un [questionario](#) per far riflettere gli studenti sul loro atteggiamento nei confronti della Matematica
- proposte sul tema: "Immagina un mondo senza matematica, è possibile?" (con l'obiettivo di aiutare gli studenti ad esplorare come la loro vita sia collegata alla matematica, attraverso l'indagine di semplici situazioni quotidiane)
- attività di [esplorazione geometrica](#) su edifici architettonici del territorio di ogni scuola partner (per scoprire la bellezza/armonia nelle costruzioni attraverso lo [studio delle simmetrie](#) e la ricerca del rapporto aureo) con produzione di una [guida turistica](#) su edifici di rilievo e monumenti d'arte chiave in ogni città (il rilievo fa riferimento al punto di vista matematico)
- confronto dei prezzi in 6 differenti Paesi europei, collaborando a distanza, su file condivisi in GoogleDocs, e in presenza durante il [meeting in Francia](#) (il gruppo studenti italiani ha preparato il lavoro con [Uscita alla Coop](#))
- giochi matematici proposti dai vari partner e pubblicati sul Twinspace del progetto.

In questo ambito il divertimento è derivato non solo dal contenuto dei quesiti in sé, ma anche dalla modalità di interazione fra gli studenti, in particolare dei gruppi spagnolo e italiano, che hanno proposto attraverso video i loro enigmi ([studenti spagnoli](#)) e ricevuto risposta pure attraverso video o presentazioni ([studenti italiani](#)). Anche gli studenti della scuola di [Istanbul](#) hanno formulato una loro proposta attraverso un video e la risposta degli studenti di [Viadana](#) è arrivata puntuale attraverso una presentazione.

Maggiori dettagli dell'ampio lavoro svolto con le classi in ogni singola scuola, in collaborazione/interazione con tutte le scuole partner, sono navigabili nel Twinspace del progetto al link seguente:

<http://new-twinspace.etwinning.net/web/p35057/home>.

Per favorire la diffusione dei risultati ottenuti col progetto, la scuola ha partecipato, con un gruppo di allievi, alla manifestazione [Scienza Under18](#) ed inoltre ha organizzato/collaborato a diversi eventi di formazione eTwinning, in collaborazione con USR Lombardia, in diverse province della regione e di regioni limitrofe. Quali le aspettative e gli esiti raggiunti per gli studenti:

- migliorato l'interesse per la matematica oltre che incrementate le loro conoscenze/competenze
- come riferisce **Nicolò**, che ha anche partecipato alla mobilità in Spagna, "... insieme a ragazzi e ragazze provenienti dalle varie scuole europee, abbiamo fatto matematica in un modo innovativo, divertente e molto coinvolgente attraverso giochi, enigmi, rompicapi legati alla città che ci ha ospitato; questa è un'esperienza che aiuta anche a migliorare il proprio inglese e a scoprire le culture di altri paesi e ... ti dà la possibilità di stringere nuove amicizie;

- per **Matteo**, compagno di classe di Nicolò, che ha invece potuto visitare l'Irlanda del Nord, la bellezza dei paesaggi così diversi e "meravigliosi", insieme all'immersione in una situazione reale di approccio linguistico, sono stati gli aspetti che gli hanno reso questa esperienza "... molto importante per il mio accrescimento culturale oltre che fonte di grande divertimento"
  - e che dire di **Giulia**, aiutata da Ilknur, la giovane Assistente Comenius ospitata dal nostro Istituto, a preparare un lavoro sull'importanza della matematica per le [regole negli sport](#), che ha poi illustrato a tutto il gruppo europeo in Spagna, o di **Alfred** che nello stesso meeting ha presentato invece un semplice lavoro in cui la matematica supporta la risoluzione di una [questione di fisica](#). Mi piace riportare le impressioni di questo studente "... La partecipazione al progetto ha rappresentato l'opportunità di avere un approccio diverso con la matematica, divertente e meno complesso, se comprendi le sue procedure. Oltre a ciò il progetto ti apre al mondo, ti fa trovare ragazzi di altri Paesi, ti fa lavorare insieme come una squadra e questo è stato meraviglioso. Condividere con gli altri il poco che sapevo e conoscevo della matematica mi ha aiutato a capire anche altre cose".
- 18 sono stati complessivamente gli studenti e 12 i docenti che hanno partecipato ad almeno uno dei 5 meeting previsti, ma complessivamente 12 le classi della scuola coinvolte nelle attività previste dal progetto.

Gli studenti (in gruppi misti con almeno un allievo per ciascuno dei 6 Paesi partner in ogni gruppo) hanno partecipato, nel corso del meeting in Spagna, ad una caccia al tesoro con divertentissimi problemi finalizzati a scoprire relazioni quantitative nella realtà che ci circonda. L'esperienza si è ripetuta anche nei meeting in Francia e Irlanda del Nord; in Francia i gruppi hanno inoltre lavorato alla pianificazione e realizzazione di ricette, mentre in Islanda hanno potuto comprendere come si realizzano giochi online attraverso software idonei.

Vorrei ancora segnalare l'importanza del coinvolgimento e della collaborazione con il territorio per la buona riuscita del progetto, sia relativamente alle fasi di accoglienza degli ospiti europei (Comuni di Viadana e di Mantova), che a quelle più strettamente finalizzate alla realizzazione delle attività pianificate con le classi (uscite alla Coop e alla biblioteca comunale di Viadana, al Museo della Scienza e Tecnica di Milano, al Laboratorio MASTeR, spazio-laboratorio per l'educazione scientifica e ambientale del Comune di Mantova, alla manifestazione Scienza Under18, ...).

16 maggio 2012 – Scienza Under18



Gruppo allievi 1A ITIS  
Docente di Matematica: Carla Tabai



Classe 1A ITIS

9 aprile 2011

Uscita  
alla Biblioteca  
Comunale  
di Viadana



**VIDEO**



**TEAM WORK**

15/02/2011 12:35



**ONLINE RESEARCHES**



**PRESENTATION**



