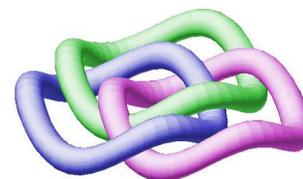


 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca



e
f
f
e
d
i
e
s
s
e



LUISA ROSSI COSTA

TOLday 2006

Dipartimento di Matematica "F.Brioschi" del Politecnico – P.za Leonardo da Vinci 32, 20133 - Milano

Obiettivi comuni a favore degli allievi

- Formazione:
 - sviluppo conoscenze
 - sviluppo competenze
 - autonomia nello studio
- Orientamento:
 - scelta consapevole
 - regolare durata studi
 - non abbandono



Aspetti della collaborazione

- Condivisione obiettivi:
 - analisi di contenuti
 - azioni motivanti
 - aggiornamento scientifico
- Percorsi dedicati a docenti e/o studenti:
 - stage finalizzati a mini-ricerche
 - laboratori tematici
 - seminari di cultura scientifica



Azioni rivolte agli studenti

- **Favorire il passaggio scuola-università:**
 - informazioni sulla struttura universitaria
 - informazioni sui corsi di studi
 - presentazione contenuti
 - sbocchi professionali
- **Far conoscere il test di ingresso:**
 - prerequisiti
 - simulazioni
 - **corsi di preparazione**
 - **materiali didattici**



Accesso alle Facoltà di Ingegneria

Novità nel Test a partire dall'A.A. 2005-06

- Test On Line – da febbraio a settembre oltre a quello tradizionale cartaceo
- Partecipano al TOL studenti di quarto e quinto anno
- **Contenuti essenziali alla formazione dell'ingegnere**
- **Debiti formativi ed esami primo anno**



Accesso alle Facoltà di Ingegneria

Partecipare al test prima della la maturità?

Permette di avere tempo per

- migliorare la propria preparazione
- riprendere conoscenze acquisite in anni precedenti
- affrontare il quinto anno senza ansie
- dedicarsi al completamento della propria formazione
- **rifare il test o qualche sua parte (inglese, matematica)**



I contenuti del Test di Ingegneria

- **Inglese**: cruciale in campo scientifico e nella letteratura scientifica, internazionalizzazione, corsi in lingua inglese
- **Logica, Matematica e Statistica**: materie comuni a tutti i corsi di studi, riconosciute tra le più formative
- **Comprensione verbale**: alla base di ogni conoscenza, permette di cogliere parole chiave e il giusto significato dei singoli termini, di formulare nessi logici, di evidenziare capacità di sintesi
- **Fisica**: materia comune a tutti i corsi di studi, alla base della formazione ingegneristica



Il progetto TOLgame

Finalità di TOLgame

- promuovere collaborazione e scambi di opinione con docenti di istituti superiori
- stimolare negli allievi interesse alla propria formazione matematica
- fare emergere conoscenze e competenze troppo spesso sopite o soppresse



L'esperienza TOLgame

- **In 30 istituti superiori:**
 - presentazione del TOL
 - analisi dei prerequisiti di Matematica
- **In 23 istituti superiori:**
 - lavoro con circa 850 studenti
 - simulazioni della parte matematica del test



Le tre fasi di TOLgame

- Fase A** - docenti universitari lavorano con uno o più gruppi di studenti di uno stesso istituto durante tre incontri
- in ogni incontro è proposta una simulazione della parte matematica del Test
 - discussione amichevole con gli allievi sempre protagonisti.



Le tre fasi di TOLgame

Fase B - docenti della scuola discutono con gli allievi simulazioni (parte matematica) proposte dal Laboratorio Didattico- www.fds.mate.polimi.it

Fase C - gli allievi seguono il percorso proposto nel sito dell'Orientamento

- eseguono le simulazioni di due test completi
- affrontano la DOL (con il supporto dei propri docenti)

www.polimi.it → Orientamento → Test per Ingegneria



Impressioni del team TOLgame

- Ottima accoglienza e dialogo proficuo con i docenti
- Sintonia nella condivisione degli obiettivi

Gli allievi

- lavorano seriamente nelle simulazioni
- partecipano attivamente al dibattito
- comprendono l'importanza di una solida preparazione
- cercano di fare riemergere conoscenze



Dopo T OL game

Dopo gli incontri

- i risultati sembrano mediocri
- bassa la percentuale di risposte esatte
- carenze tipiche di un apprendimento “usa e getta”

Alcuni aspetti della matematica poco recepiti?

- Quali? ...per evitare un giudizio soggettivo ci affidiamo ad un mezzo più scientifico:

un'analisi statistica dei dati



Come rafforzare la preparazione matematica

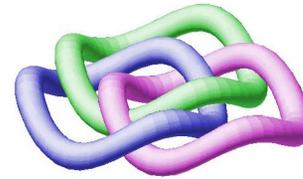
Studenti scuole superiori

- collaborazione Scuola-Politecnico: ***TOLgame***
- corsi proposti dalle Scuole con supporto ***fds***

Studenti immatricolati con debiti

- corsi preparatori di Inglese
- tutorato di Matematica





e
f
f
e
d
i
e
s
s
e



**Laboratorio di Formazione Matematica
e di Sperimentazione Didattica**

effediesse = f (s) = fds

<http://effediesse.mate.polimi.it>

tel.: +390223994624 - fax.: +390223994629