



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

Prot. n° 1171-V-1  
15/10/2014

DIPARTIMENTO  
INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE E  
SCIENZE MATEMATICHE

Siena, 15 ottobre 2014  
Ai Dirigenti Scolastici della Toscana

**OGGETTO: Presentazione di una iniziativa indirizzata a studenti dell'ultimo biennio della Scuola secondaria di secondo grado, in ambiente e-learning.**

Con la presente, sottoponiamo alla Vostra attenzione un'iniziativa del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche (DIISM) dell'Università degli Studi di Siena, che Vi preghiamo di comunicare ai docenti di Matematica e Fisica di Vostra competenza.

L'iniziativa è indirizzata a studenti dell'ultimo biennio della Scuola secondaria superiore e finalizzata a sostenere la preparazione al test d'ingresso ai Corsi di Laurea Scientifici. Essa consiste nell'offerta di un ambiente virtuale di lavoro in rete, creato nell'ambito del lavoro di ricerca del GREMS (Gruppo di Ricerca in Educazione Matematica di Siena). In esso si possono svolgere attività didattiche in modalità e-learning strutturate secondo un modello di intervento ideato nell'ambito di un progetto PRIN, volto al recupero della significatività dello studio della Matematica e attuato anche all'interno del Piano Lauree Scientifiche 2010.

In particolare, la proposta didattica prevede una rivisitazione delle conoscenze matematiche fondamentali utili ad affrontare resistenze nell'approccio all'ingresso a corsi di laurea che richiedono specificatamente competenze matematiche.

Alla partecipazione attiva al lavoro consegue il rilascio di un attestato di frequenza valido come credito formativo.

Il modello proposto può configurarsi come laboratorio permanente per studenti ed insegnanti. Esso si avvale della piattaforma Moodle e si trova nel sito del DIISM: <http://elearning.unisi.it/moodle/enrol/index.php?id=49>

L'ambiente di lavoro è organizzato nei seguenti spazi:

- *Pianeta U*: spazio aperto agli studenti interessati ad affrontare per la prima volta, o a ripetere, i suddetti test d'ingresso e a valutare la propria

Università degli Studi di Siena - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche

Via Roma, 56, 53100 Siena

Segreteria Amministrativa tel +39 0577 234850 - 1092; fax +39 0577 233609; [amministrazione@diism.unisi.it](mailto:amministrazione@diism.unisi.it)

Ufficio Studenti e Didattica tel +39 0577 233618; fax +39 0577 233602; [didattica@diism.unisi.it](mailto:didattica@diism.unisi.it)

Partita IVA 002735530527 C.F. 80002070524

[www.diism.unisi.it](http://www.diism.unisi.it)



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

preparazione

- *Pianeta  $\Sigma$* : spazio dedicato agli studenti dell'ultimo biennio di Scuola secondaria di secondo grado, finalizzato alla preparazione ai test d'ingresso
- *Pianeta  $\Delta$* : spazio di approfondimento per i docenti di Matematica di Scuola secondaria di secondo grado.

Nei Pianeti U e  $\Sigma$ , l'attività segue le modalità sotto indicate:

- lavoro individuale su moduli predisposti, ciascuno organizzato in due sezioni:
  - a) sintesi di conoscenze dichiarative intorno a oggetti di apprendimento ritenuti essenziali ai fini della ristrutturazione dei nodi concettuali;
  - b) proposta di quesiti centrati sui passi cruciali della sintesi corrispondente per l'autovalutazione;
- confronto in classe virtuale con i docenti conduttori (M. Moscucci e M. Piccione – DIISM; A. Fatai – Liceo Classico "F. Petrarca", Arezzo) su difficoltà o dubbi emersi nel corso del lavoro individuale, ai fini di una classificazione e una conseguente elaborazione di risposte standard;
- simulazione di prove con l'utilizzo di test d'ingresso relativi a edizioni precedenti o appositamente creati dai conduttori.

Nel Pianeta  $\Delta$  è prevista la seguente attività:

- confronto tra insegnanti su nuclei fondanti e nodi concettuali della Matematica scolastica e sulle competenze di Matematica date dalle Indicazioni Ministeriali, con lo scopo di contribuire alla promozione di mentalità scientifica.

Ulteriori informazioni si trovano presso:

<http://galassiamatematica.diism.unisi.it/>

L'iscrizione da parte degli studenti richiede la compilazione del form:

[http://clem.dii.unisi.it/~gm/wordpress/?page\\_id=6](http://clem.dii.unisi.it/~gm/wordpress/?page_id=6)

Il Direttore del Dipartimento

(Prof. Santina Rocchi)

Università degli Studi di Siena – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche

Via Roma,56, 53100 Siena

Segreteria Amministrativa tel +39 0577 234850 - 1092; fax +39 0577 233609; [amministrazione@diism.unisi.it](mailto:amministrazione@diism.unisi.it)

Ufficio Studenti e Didattica tel +39 0577 233618; fax +39 0577 233602; [didattica@diism.unisi.it](mailto:didattica@diism.unisi.it)

Partita IVA 002735530527 C.F. 80002070524

[www.diism.unisi.it](http://www.diism.unisi.it)