



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

Istituto d'Istruzione Superiore "GAETANO DE SANCTIS"

00189 Roma – Via Cassia, 931 – ☎ 0630360402 ☎ 0630361171

28° Distretto N.Cod.Fisc. 80410770582 – Cod.Mecc. RMIS06200B

con sezioni associate: RMPC060201P – RMPS06201T – ROMA

✉ RMIS06200B@istruzione.it 🌐 <http://www.liceodesanctisroma.gov.it>

Circ. n. 49

Roma, 14/10/2015

Agli studenti delle classi quarte e quinte
Ai docenti
Sede centrale e succursali

Oggetto: Piano Lauree Scientifiche – attività previste in collaborazione con l'Università "La Sapienza"

Tra le attività PLS organizzate dalla Sapienza per l'a.s. 2015-16 si intendono realizzare le seguenti:

Due laboratori PLS, che si svolgeranno presso l'Università:

- ***Orientamento universitario alle lauree scientifiche***

E' allegato un breve documento con informazioni e calendario dei 6 incontri dal 6/11/2015 al 26/02/2016 dalle ore 15.30 alle 18.

- ***La matematica nelle gare di matematica***

E' allegato il calendario degli 8 incontri dal 13/11/2015 al 18/03/2015 dalle 15.30 alle 18.00 con l'elenco dei temi trattati.

Agli incontri possono partecipare gli studenti degli ultimi due anni delle Scuole Superiori del Lazio. Per iscrivere gli studenti, usare la "**scheda iscrizione**" allegata (una per ciascun laboratorio); la scheda va inviata a cinzia_mate@libero.it **entro il 19 ottobre** 2015.

Ogni Scuola potrà segnalare al massimo 4 studenti per il laboratorio sull'orientamento e 6 studenti per il laboratorio sulle gare.

E' esclusa la partecipazione di studenti che hanno già partecipato ad un Laboratorio del Piano Lauree Scientifiche.

Alla fine, sarà rilasciato un attestato di partecipazione agli studenti che siano stati assenti al piu' a due incontri.

Per iscriversi gli studenti dovranno comunicare i propri nominativi alla Prof.ssa Longo per l'orientamento universitario, alla Prof.ssa Savinelli per le gare di matematica entro il 16/10/2015.



Il Dirigente scolastico
Maria Laura Morisani

PLS 2015-16. Orientamento alla scelta del corso di studi universitario

Carlotta Maffei e Guido Cavallaro - Dipartimento di Matematica di "Sapienza Università di Roma"

Molti tra gli studenti che, terminati gli studi secondari, decidono di intraprendere il percorso universitario si trovano davanti alcune difficoltà. La prima, particolarmente rilevante, riguarda **la scelta del corso di studio**.

Se, infatti, lo studente non ha spiccate preferenze per un particolare tipo di studi, la scelta si può rivelare, in molti casi un vero problema. La decisione può avvenire in modo casuale (*"gli amici scelgono il corso di studi ... , lo faccio anche io"*) o anche può avvenire per eliminazione (*"gli studi di ... sono difficili, quelli di ... non mi piacciono troppo, nel corso ... non c'è nessuno che conosco ecc., quindi scelgo ... perchè è il meno peggio"*).

Simili ragionamenti mostrano che lo studente non si è interrogato abbastanza (o non ha saputo come farlo) sulle sue aspirazioni per il futuro, sui suoi desideri e non ha realizzato che la scelta del percorso universitario è il primo passo della vita lavorativa. Il risultato di queste incertezze è, in molti casi, una gincana tra le varie lauree: non sono infrequenti i casi in cui due mesi dopo l'iscrizione lo studente ha già cambiato, incerto e insoddisfatto, due o tre percorsi di studio. Questo comportamento è un danno per lo studente, che non si decide a intraprendere seriamente gli studi, perde del tempo prezioso e si "demotiva". sempre più; ma è anche un costo enorme per le famiglie e per la società.

Come si possono aiutare i giovani a fare scelte consapevoli?

Le università organizzano manifestazioni di informazione e presentazione dei corsi di studio. Tuttavia, in mancanza di una riflessione fatta a tempo debito, può essere complicato fare in queste sedi le domande giuste per trovare risposta ai propri dubbi e, visto che queste manifestazioni si svolgono, in genere, in luglio e le iscrizioni sono in settembre/ottobre, prendere decisioni in un mese o poco più può risultare difficile.

Uno degli obiettivi degli incontri che intendiamo organizzare è proprio quello di cercare di far riflettere gli studenti, per tempo e con calma, sulla questione della scelta della laurea. Ci proponiamo, in particolare, di **organizzare degli incontri con "studenti universitari tipo"** (quello che è soddisfatto del proprio percorso di studio, quello che invece ha cambiato più di un corso, quello che ha difficoltà a sostenere gli esami ecc.) che raccontino le loro esperienze e rispondano alle domande dei partecipanti. Riconoscersi nelle difficoltà degli altri e ascoltare come siano state affrontate, ed eventualmente superate, può rivelarsi molto utile.

Una seconda difficoltà che gli studenti incontrano effettuate la scelta del corso di studio riguarda **la valutazione delle conoscenze di base necessarie per iscriversi alla laurea prescelta**.

Soprattutto se questa è di tipo scientifico (in senso lato), nella maggior parte dei casi gli studenti sono disorientati sia su ciò che verrà loro richiesto nel test di ingresso, ormai diffuso per tutti i corsi di studio, sia su ciò che li aspetta nei corsi universitari.

Da parecchi anni tutte le università italiane stanno dedicando molte energie per mettere a punto criteri di valutazione (e autovalutazione) delle conoscenze degli studenti in entrata che li rendano consapevoli delle condizioni necessarie per affrontare un percorso triennale di studi che sia proficuo e permetta un ingresso nel mondo del lavoro ad un'età non troppo avanzata. (Attualmente il percorso triennale viene effettuato, in media, in 5/6 anni, ma per molti corsi si arriva fino a 9 anni!)

In particolare per tutti i corsi di studio della Facoltà di Scienze di "Sapienza" (Matematica, Fisica, Chimica, Sc. Biologiche, Naturali, Ambientali, Geologiche e Tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali), ma anche per quelli di Ingegneria, Architettura, Economia, Psicologia ecc., vengono preparati, ogni anno, "test di ingresso" che verificano il livello di competenze essenziali come quelle di fare un ragionamento conseguente e di comprendere un testo di una certa lunghezza. In particolare la conoscenza della matematica di base e la capacità di fare un ragionamenti quantitativo, dopo la corretta modellizzazione di un problema, sono ritenuti requisiti essenziali.

Nelle prove effettuate in questi ultimi anni i risultati sono stati piuttosto deludenti e l'esame (o gli esami) a carattere matematico - comuni a tutti i corsi di studio sopra elencati - rimangono, quasi sempre, uno scoglio arduo da superare.

Il secondo obiettivo di questo laboratorio è quindi quello di **allenare gli studenti a superare i test di ingresso e di prepararsi all'approccio ai corsi universitari**, che sono un pò diversi da quelli scolastici. In questo modo gli studenti dovrebbero rendersi conto di quanto sia importante essere in grado di superare l'approccio "mnemonico" alla matematica e di intraprendere un lavoro di maggior approfondimento di concetti appresi e mai veramente padroneggiati. Questo percorso potrà inoltre

aiutare a rendere evidente agli studenti partecipanti in quale modo si troveranno a procedere nel corso dei loro studi scientifici e, forse, permetterà loro anche di capire se la scelta che stanno pianificando sia commisurata alle loro capacità e preparazione.

In definitiva gli incontri del laboratorio saranno 6 e saranno organizzati nel seguente modo:

- la durata di ogni incontro è di due ore e mezza

- i primi 45 minuti saranno dedicati all'incontro con lo studente universitario e alla discussione delle esperienze da lui raccontate

- in tempo rimanente sarà dedicato a rispondere a 10 domande a risposta multipla, scelte tra quelle dei test di ingresso degli anni passati e a discutere e commentare le risposte. Le domande proposte riguardano argomenti di base che, in molti casi, dovrebbero essere noti fin dalla scuole medie ma che, spesso, disorientano lo studente.

- L'ultimo incontro sarà invece dedicato ad una simulazione del test di ingresso (che nella Facoltà di Scienze è formato da 20 o 25 domande) e a una presentazione generale dei corsi universitari.

Le date degli incontri, che si svolgeranno tutti presso il Dipartimento di Matematica di Sapienza dalle ore 15.30 alle 18, sono:

6 novembre 2015

4 e 18 dicembre 2015

22 gennaio 2016

5 e 26 febbraio 2016

LA MATEMATICA NELLA GARE DI MATEMATICA
gli incontri si svolgeranno il venerdì pomeriggio dalle **15.30** alle **18**,
per lo più presso il Dipartimento di Matematica della *Sapienza* (**Aula IV**)

13 novembre 2015

Dipartimento di Matematica della **Sapienza**
dimostrazioni e paradossi
Claudio Bernardi

27 novembre 2015

Dipartimento di Matematica della **Sapienza**
crittografia a chiave pubblica
Alberto De Sole, Domenico Fiorenza

11 dicembre 2015

Dipartimento di Matematica di **Roma Tre**
poligoni regolari e π greco
Corrado Falcolini, un docente di Roma Tre

15 gennaio 2016

Dipartimento di Matematica della **Sapienza**
problem solving in aritmetica, algebra, geometria
Stefano Capparelli, Paolo Maroscia

5 febbraio 2016

Dipartimento di Matematica di **Roma Tre**
geometria dello spazio
Corrado Falcolini, un docente di Roma Tre

19 febbraio 2016

Dipartimento di Matematica della **Sapienza**
principio di induzione
Guido Cavallaro, Alessandro D'Andrea

4 marzo 2016

Dipartimento di Matematica della **Sapienza**
disuguaglianze e radici
Andrea Sambusetti

18 marzo 2016

Dipartimento di Matematica della **Sapienza**
Combinatoria ed esempi di calcolo delle probabilità
Andrea Dall'Aglio