

A.A. 2014-15

Relazione sulle attività di orientamento in entrata

Il Dipartimento di Matematica organizza e partecipa a varie attività di orientamento rivolte agli studenti delle scuole superiori. Queste attività hanno principalmente lo scopo di fornire una presentazione dei corsi di laurea in Matematica a studenti potenzialmente interessati, ma svolgono altresì anche un ruolo formativo/divulgativo nell'avvicinare i ragazzi alla Matematica, ai suoi contenuti e alle sue applicazioni. Oltre alle attività di orientamento organizzate direttamente dal Dipartimento (Porte aperte, tre mattine, seminari e conferenze presso le scuole), viene fornito un significativo contributo anche ad altre iniziative ed eventi coordinati e svolti in collaborazione con gli organi centrali di Ateneo preposti all'orientamento, o con associazioni esterne (Associazione Subalpina Mathesis, Scuola Interateneo di Specializzazione) o ancora nell'ambito di progetti di orientamento, formazione e divulgazione a livello nazionale (Piano Lauree Scientifiche) e internazionale. Le principali attività di orientamento in entrata svolte durante l'A.A. 2014-15 sono brevemente descritte nel seguito.

Porte aperte, giornate di orientamento di Ateneo al campus Einaudi, Salone di Orientamento ad Alba e Bra.

<http://www.unito.it/giornatediorientamento>

Nel corso dell'anno accademico 2014/2015 è stato organizzato da parte del Dipartimento di Matematica un incontro di presentazione dei corsi di laurea in Matematica e in Matematica per la Finanza e l'Assicurazione (14 Aprile 2015). I docenti della commissione orientamento hanno inoltre incontrato le potenziali future matricole nell'ambito delle Giornate di Orientamento di Ateneo al campus Einaudi (10-12 febbraio 2015) e al Salone dell'Orientamento di Alba e Bra (27 febbraio 2015). A questi appuntamenti ha trovato spazio anche la presentazione, curata dal Prof. Diale, del corso di laurea in Matematica per la Finanza e l'Assicurazione. A completamento delle suddette attività, si è provveduto ad aggiornare il materiale informativo sia cartaceo sia web.

Tre mattine all'Università

http://www.unito.it/unitoWAR/ShowBinary/FSRepo/U001/Allegati/tre_mattine_Matematica.pdf

La Commissione "Orientamento in entrata" del Dipartimento di Matematica ha proposto e organizzato l'attività didattica denominata "Tre mattine all'Università – Matematica" rivolta principalmente agli alunni dell'ultimo anno delle scuole superiori di Torino e provincia. Tale attività, consistente nello svolgimento di tre mini-corsi tenuti da docenti del dipartimento e docenti esterni (titolari di borse art. 76). Il pubblico è costituito da studenti segnalati dalle scuole di provenienza. La struttura dell'organizzazione, già sperimentata ed apprezzata nelle edizioni precedenti in cui tuttavia non tutte le richieste di partecipazione potevano essere accolte, è stata rivista e migliorata. Oltre a miglioramenti nella coordinazione dei minicorsi, si sono infatti organizzati infatti due turni indipendenti (17-18-19 Febbraio 2015 e 24-25-26 Febbraio 2015) che hanno permesso di raggiungere così un totale di circa 130 partecipanti. dai docenti delle scuole di provenienza. "Segnali e partitura musicale", "Problemi di numeri", "Popolazioni, Caos e Frattali" sono i titoli dei corsi proposti nell'edizione 2014-2015.

Nell'A.A. 2014-15 si sono inoltre tenuti due seminari sostitutivi di Tre Mattine all'Università presso il liceo Marie Curie di Pinerolo (marzo 2015) per motivi tecnici non aveva potuto inviare studenti all'attività.

Stage di Matematica interscuole a Bardonecchia

http://www.mathesistorino.it/?page_id=103

Lo Stage di Matematica interscuole è una "tre giorni" intensiva di lavoro matematico rivolta agli allievi delle prime quattro classi delle Scuole Superiori del Piemonte. All'edizione 2014,svoltasi a Bardonecchia (fine maggio-inizio giugno), hanno partecipato oltre 1300 ragazzi, divisi in quattro turni(20-21-22maggio,25-26-27maggio,28-29-30 maggio,3-4-5 giugno).

L'iniziativa, organizzata in collaborazione con l'Associazione Subalpina Mathesis, la SIS (Scuola Interateneo di Specializzazione) ed alcuni licei di Torino e provincia, ha lo scopo di proporre lo studio di alcuni argomenti di matematica in una veste meno formale e più accattivante, far emergere, valorizzare e potenziare le eccellenze in tale disciplina, sviluppare uno scambio di esperienze tra scuole differenti e favorire i contatti tra Scuola e Università.Il Dipartimento di Matematica ha collaborato allo svolgimento di tale attività garantendo la presenza di un docente per ciascuno dei turni previsti. Ogni docente ha svolto quattro conferenze, una per anno scolastico, su tematiche coerenti con i contenuti proposti nel programma di lavoro.

Gare matematiche

http://www.unito.it/unitoWAR/page/dipartimenti1/D005/D005_lauree_scientifiche_20131

L'attività, che si inquadra nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche, consiste in giochi e gare per studenti delle classi seconde, terze e quarte di scuola superiore. Per le seconde la gara consiste in una "caccia al tesoro" a carattere matematico, mentre per le classi terze e quarte viene proposta una gara basata sui grafici di funzioni o, in alternativa, un gioco basato sulla probabilità. Ciascuna attività viene proposta a due o massimo tre classi alla volta, dello stesso livello e organizzate in squadre miste. Al termine di ogni attività è tenuta una breve conferenza sulla matematica nella vita quotidiana.

Seminari e conferenze esterne

Una parte importante dell'attività di orientamento alla matematica è costituita da conferenze tenute da alcuni docenti del Dipartimento presso gli istituti scolastici che ne fanno richiesta. In occasione di tal conferenze, di solito al termine, il docente è disponibile per fornire informazioni relative ai corsi di studi in Matematica e Matematica per la Finanza e l'Assicurazione.

Di seguito le conferenze dell'anno accademico 2014/2015:

Liceo Scientifico Monti, Chieri 19 gennaio

Liceo Alfieri, Torino, 04 Marzo

Liceo Scientifico Copernico, Torino, 26 maggio

Campus di formazione per studenti delle scuole superiori - Matematica, Fisica, Sport

<http://www.campusmfs.it/>

Alcuni docenti del Dipartimento sono impegnati nello svolgimento di campus invernali ed estivi organizzati in collaborazione con la Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange e rivolti a studenti di scuola superiore. Nei campus vengono anticipati in modo qualitativo ma rigoroso

icontenuti di veri e propri corsi universitari o di argomenti matematici particolarmente adatti ad essere presentati ad un pubblico di studenti di scuola superiore. I campus tenuti durante l'A.A. 2014-15 sono stati i seguenti: 19-21 dicembre 2014 (Bardonecchia), 9-10 gennaio 2015 (Bardonecchia), 10-12 aprile (Bard), 19-26 luglio (Bardonecchia).

La notte dei ricercatori

<http://piemonte.nottedeiricercatori.it/index.php/80-edizione2015/attivita-2015/torino/497-matematica-giocando>

Iniziativa promossa e cofinanziata dalla Commissione Europea, all'interno del Programma Quadro europeo per la Ricerca e l'Innovazione HORIZON 2020, nata per sensibilizzare il grande pubblico al tema della ricerca scientifica e alla figura del ricercatore, si è svolta il 26 settembre 2014 contemporaneamente in tutt'Europa e in numerose città italiane tra cui Torino. Per l'edizione torinese il Dipartimento di Matematica ha organizzato lo stand "Matematica giocando".

App Oriento#UniTo

<http://www.unito.it/avvisi/orientounito-lapp-orientarsi-nella-scelta-universitaria>

Il Dipartimento ha collaborato per quanto concerne l'orientamento relativo a matematica alla realizzazione della app gratuita Oriento#UniTO, disponibile negli store Android e negli store Apple (iOS). Si tratta di un'applicazione ideata per aiutare i futuri studenti nella scelta universitaria che permette di conoscere i piani di studio dei corsi di laurea e di laurea magistrale e di scoprire le competenze che si possono acquisire e gli sbocchi professionali dei vari corsi di studio.

"Bambine e Bambini. Un giorno all'università"

http://www.agorascienza.it/education/bambini_universita/matematica

in collaborazione con il centro universitario Agora Scienza il Dipartimento ha ospitato più di 500 bambini delle scuole primarie in vari incontri svoltisi tra marzo ed aprile. Sotto la guida di docenti e borsisti del Dipartimento sono state presentate varie attività in modo ludico ed interattivo cercando di mostrare come anche la matematica sia una "scienza viva, che si può sperimentare".

Le attività sono state le seguenti:

- I triangoli con le cannuce
- Matematica in movimento
- La teoria dei nodi
- Costruire poligoni e poliedri con Zometool.

Summer Junior University

<http://www.unito.it/didattica/orientamento/iniziative-di-orientamento/summer-junior-university>

Il progetto Summer Junior University si rivolge agli studenti degli ultimi due anni delle scuole secondarie di primo grado di Torino ed è finalizzato a favorire la conoscenza del mondo accademico. Il Dipartimento di matematica ha partecipato al progetto con percorsi di sperimentazione ed attività pratiche su temi di geometria ("Il mondo dei solidi") e probabilità ("A che gioco stai giocando?"). L'attività ha avuto luogo nella giornata del 3 luglio.

Orient@mente

<http://orientamente.unito.it/>

L'iniziativa dell'Università di Torino consiste nel mettere a disposizione gratuitamente un'area in cui i futuri studenti universitari trovano disponibili numerosi quiz e test a risposta automatica di varie materie scientifiche. L'area web è suddivisa in quiz orientativi per indirizzare gli studenti verso i corsi di studio che più corrispondono alle loro attitudini, ed in test di verifica delle loro conoscenze (una terza area è dedicata a studenti stranieri ed Erasmus). Il Dipartimento ha collaborato all'iniziativa con la stesura di tutti i quesiti relativi alle parti che concernono la matematica.

Altre iniziative

Ulteriori iniziative di orientamento in entrata organizzate dal Dipartimento sono state le seguenti:

- Stesura di questionari per la matricole volti ad accertare il livello iniziale di conoscenze degli studenti iscritti al primo anno, le loro difficoltà e le loro attese relative al corso di laurea (Dicembre 2014).
- La collaborazione ad un partenariato tra il liceo Umberto I ed il liceo francese Giono, che prevede vari incontri (febbraio-maggio) tra gli studenti dei due istituti che, con la supervisione dei loro docenti e di alcuni docenti universitari, affrontano alcune problematiche di carattere matematico.
Gli studenti hanno poi partecipato con i loro lavori allo stand di matematica alla Notte dei Ricercatori.
- Tirocini estivi in cui alcuni studenti di scuole superiori vengono ospitati per 2-3 giorni e seguiti da borsisti nell'affrontare temi e problemi matematici di vario tipo (luglio 2015).