



**Fondazione
Banche di Pistoia e
Vignole - Montagna Pistoiese**

La Newsletter dalla Fondazione

Settembre 2013

Sommario



>> Pag. 1
Campus 2013: la
cronaca della settimana



>> Pag. 4
Intervista a Enrico Giusti

Campus 2013: la cronaca della settimana

Dal 2 al 7 settembre si è svolta presso Villa La Magia a Quarrata la settima edizione del Campus scientifico "Il Futuro Presente", iniziativa promossa ed interamente finanziata dalla Fondazione Banche di Pistoia e Vignole-Montagna Pistoiese per gli studenti delle classi III, IV e V delle scuole superiori situate nelle province di Pistoia, Prato e il circondario di Empoli-Vinci.

L'iniziativa è stata dedicata quest'anno alla presentazione di alcuni contributi della ricerca contemporanea su "La geometria degli oggetti, dello spazio e delle idee. Sulle orme di Archimede: l'intelligenza della Matematica fra realtà e immaginazione". Come sempre, le conversazioni hanno toccato un'ampia gamma di argomenti, perché è nella natura del Campus privilegiare l'incontro fra le discipline e fra le culture. Quindi: matematica, astrofisica, storia della scienza, biologia e filosofia.

La prima giornata, introdotta dai saluti del presidente della Fondazione Banche di Pistoia e Vignole-Montagna Pistoiese, Franco Benesperi, ha visto gli interventi dell'assessore del Comune di Quarrata Lia Anna Colzi, del vicepresidente della Provincia di Pistoia, Paolo Magnanensi, dell'assessore del Comune di Pistoia Elena Becheri e del consigliere della Banca di Vignole e della Montagna Pistoiese Alberto Vasco Banci.

I direttori scientifici del Campus Bruno Carli, dell'Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara", C.N.R. di Firenze ed Enrico Giusti, de "Il Giardino di Archimede. Un Museo per la Matematica"

di Firenze, insieme ad Ezio Menchi, consigliere della Fondazione e responsabile del progetto, hanno, quindi, illustrato agli studenti il programma delle lezioni del Campus e le regole da osservare durante la settimana.



Dopo gli interventi delle autorità e i saluti iniziali, gli studenti hanno potuto assistere alle prime lezioni, incentrate, nella prima mattinata, sul tema centrale di questa settima edizione del Campus, ovvero la matematica e le sue molte applicazioni pratiche. Al termine della giornata di studi, i ragazzi sono stati lasciati liberi di conoscersi e socializzare negli accoglienti spazi di Villa La Magia.

Martedì, il programma degli interventi è invece proseguito con due lezioni la mattina e due il pomeriggio, sui temi dell'evoluzione, della matematica e dell'astrofisica.

Durante la serata i ragazzi hanno avuto l'opportunità di partecipare a una visita guidata di Villa La Magia, realizzata a cura dell'Associazione "Tagete - Arte Territorio Archeologia" di Quarrata. La Villa, sede del Campus, è infatti una dimora di notevole pregio risalente al 1300, acquistata e poi ristrutturata nel 1583 dal granduca Francesco I dei Medici, e adagiata nel verde di una bellissima area protetta.

visitare gli ambienti interni ed esterni di un'altra delle splendide dimore medicee del nostro territorio, recentemente inserite nella Lista del Patrimonio dell'Umanità dell'Unesco: la Villa di Poggio a Caiano.



La giornata di giovedì è stata dedicata alle tematiche inerenti l'ingegneria aerospaziale e - grazie a due lezioni tenute dai direttori scientifici del Campus Bruno Carli ed Enrico Giusti - l'atmosfera e la rivoluzione cartesiana.

In serata i ragazzi hanno assistito, presso la sede del Campus, a un concerto di musica leggera, organizzato dal Prof. Ezio Menchi.



La ricerca del Bosone di Higgs, la geometria, la fisica e la Materia e l'Energia oscura sono stati, infine, gli argomenti affrontati nella giornata di venerdì, al termine della settimana del Campus.

Al termine della serata, alcuni ragazzi, accompagnati dalla chitarra del Prof. Ezio Menchi, hanno, infine, dato vita a un piccolo concerto, improvvisando brani di autori italiani e stranieri.

Il sabato mattina, nel suggestivo spazio delle Sale Affrescate di Villa La Magia, si è svolta la cerimonia conclusiva del Campus, evento aperto non solo agli studenti e ai loro genitori, ma a tutto il pubblico di appassionati e curiosi.



Dal parco della Villa, inoltre, al termine della visita guidata, i ragazzi hanno potuto assistere al tradizionale spettacolo pirotecnico del Comune di Quarrata, che come ogni anno ricorre nell'ambito della manifestazione del "Settembre Quarratino".

La giornata di mercoledì è stata, invece, scandita da una lezione sulle applicazioni dell'algebra e della geometria e una sul grande matematico dell'antichità Archimede Pitagorico.

Nel pomeriggio si è svolta, come ogni anno, la tradizionale escursione nei dintorni, grazie alla quale i giovani studenti del Campus hanno potuto



Nel corso della cerimonia, dopo i saluti e i ringraziamenti di Franco Benesperi, presidente della Fondazione Banche di Pistoia e Vignole-Montagna Pistoiese, e la proiezione di un video riassuntivo di tutte le passate edizioni del Campus, di cui è stata distribuita una copia omaggio ai presenti, sono intervenuti Lia Anna Colzi, assessore del Comune di Quarrata, Bruno Carli ed Enrico Giusti, direttori scientifici del Campus ed Ezio Menchi, consigliere della Fondazione e responsabile del progetto.

A seguire, la *lectio magistralis* sulle nanotecnologie del direttore della Scuola Normale Superiore di Pisa, Prof. Fabio Beltram, dal titolo "Pensare in piccolo!".

Infine, a conclusione della mattinata e della settimana di Campus, si è tenuta la tradizionale consegna degli attestati di partecipazione agli studenti.



Se non vuoi più ricevere la newsletter scrivi una mail a:
info@fondazionepistoiaevignole.it

Intervista al Prof. Enrico Giusti

**"Il Giardino di Archimede. Un Museo per la Matematica" - Firenze
Direttore scientifico del Campus "Il Futuro Presente", 2013**



Nato a Firenze nel 1940 e laureatosi in Fisica a Roma nel 1963, Enrico Giusti è stato professore ordinario di analisi matematica presso l'Università di Firenze, dove ha insegnato fin dal 1980. Dopo la laurea, ha svolto attività didattica e di ricerca all'Università della California, alla Stanford University e all'Australian National University di Canberra. I suoi interessi professionali hanno riguardato principalmente le equazioni alle derivate parziali, le superfici minime, la geometria differenziale e la storia della matematica, con qualche incursione nella filosofia della matematica. Attualmente si occupa di promuovere e gestire "Il Giardino di Archimede", il primo museo completamente dedicato alla matematica e alle sue applicazioni. Vincitore, nel 1978, del premio Caccioppoli, ha pubblicato numerosi lavori scientifici collaborando con alcuni dei maggiori matematici italiani. Inoltre, è autore di vari testi didattici e divulgativi.

Prof. Giusti, oltre ad essere uno dei fondatori del primo museo italiano interamente dedicato alla matematica, "Il Giardino di Archimede" di Firenze, lei ha al suo attivo anche alcune pubblicazioni di carattere divulgativo. Quanto è importante la divulgazione della scienza e della matematica in particolare?

Da una parte la scienza è ovunque – la civiltà moderna è essenzialmente basata sulla scienza – e dall'altra, invece, la percezione della scienza e la comprensione anche a livello molto elementare dei fenomeni scientifici è piuttosto carente in Italia. Questo sia per motivi di ordine culturale – sappiamo che nel nostro Paese c'è sempre stata un'impostazione molto più basata sulle discipline di tipo umanistico – sia a causa della struttura stessa della scienza, che, per essere compresa appieno, richiede sforzi più rilevanti rispetto ad altre materie: è più difficile capire come funziona una reazione chimica, che non apprezzare una poesia. La scienza richiede, perciò, che sia fatto un lavoro di traduzione che dallo scienziato va verso il pubblico, e questo è precisamente il compito della divulgazione scientifica. In secondo luogo, quest'ultima, ad altri livelli, serve anche per far intervenire la politica e l'imprenditoria nel modo opportuno, perché la scienza necessita di continui investimenti e, in questo senso, chiede uno sforzo a tutta la collettività.

In effetti siamo chiamati sempre più a pronunciarsi su questioni di tipo scientifico ed è quindi fondamentale che ci sia una conoscenza diffusa di certi argomenti.

Sì, e credo che diventerà sempre più importante. Sarà un punto essenziale nel determinare le scelte, anche perché, con i mezzi di comunicazione moderni, il potere di scelta, anche su singole questioni, si va via via trasferendo dai vertici della politica e della classe dirigente fino alla base della cittadinanza. I referendum su certi argomenti, ad esempio, prevedono che decisioni, una volta prese ad alti livelli, vengano ora demandate ai singoli individui. E' sempre più essenziale, quindi, che i cittadini siano informati, perché, altrimenti, si rischia di fare delle scelte, basandosi non tanto sulla realtà dei fatti scientifici, quanto piuttosto su fattori di tipo emozionale. Questo, a lungo andare, si può tradurre in un grave handicap per gli sviluppi della società.

Secondo la sua esperienza, cosa serve per essere un buon divulgatore scientifico?

Il primo punto, ovviamente, è conoscere bene la materia della quale si sta parlando. Poi è necessario distinguere, perché la divulgazione scientifica si fa a moltissimi livelli: ad esempio la divulgazione dei quotidiani – che per loro natura sono veicoli comunicativi molto veloci e non consentono al lettore riflessioni approfondite – sarà diversa da quella effettuata per mezzo di libri e pubblicazioni o tramite musei, mezzi che permettono una maggiore meditazione. La conoscenza degli argomenti, quindi, è fondamentale, ma non basta: a volte, scienziati di grande fama non riescono a comunicare. Questo dipende anche dalle persone alle quali ci si rivolge, perché la comunicazione scientifica deve essere calibrata attentamente, guardando al pubblico al quale è destinata, come si è ben visto anche dalle lezioni di questa settimana di Campus.

Cosa si augura per i giovani studenti di oggi?

Sono tempi duri, ma ai giovani auguro, soprattutto, che le loro scelte di vita siano determinate dalla passione e dall'amore per quello che fanno. L'Università italiana non è mai stata, nell'epoca moderna, all'avanguardia nel mondo e non credo che questo cambierà molto in futuro. Negli ultimi tempi, inoltre, c'è stata un'enorme contrazione nel reclutamento delle giovani forze nell'ambito della ricerca. Spero che, una volta passato questo stato di crisi, ci sia di nuovo sufficiente spazio per i più bravi, perché la ricerca richiede una selezione spietata. Spero che i più capaci, in futuro, non debbano andare all'estero, come invece sta succedendo adesso, e che sia possibile per tutti noi, per il paese, avvalersi di questi talenti.