

- **Pint of Science 2016**

Il 25 Maggio 2016 presso il circolo Malaussene di Palermo si è svolto uno degli incontri dell'edizione 2016 del Pint of Science 2016, dove i Proff. Tiziana Di Salvo, Rosario Iaria, Marco Miceli e Flavio Nuzzo hanno raccontato a più di 150 partecipanti all'evento cosa siano le Supernovae, le Stelle di Neutroni, i Buchi Neri e le Onde Gravitazionali. Il mix informale di trasmissione del sapere e degustazione di birra ha riscosso grande successo.

- **Ciclo di brevi seminari aperti al territorio per illustrare le attività di ricerca del Dipartimento**

Dal 04 al 18 aprile 2016 presso l'Aula A di via Archirafi n. 36 si è tenuto un ciclo di brevi seminari per illustrare agli studenti le attività di ricerca del Dipartimento di Fisica e Chimica con particolare attenzione verso gli studenti. La partecipazione numerosa degli studenti ha dimostrato l'importanza dell'iniziativa.

- **Seminario doppio sulla Relatività Generale e sulla prima rilevazione diretta delle Onde Gravitazionali**

Giorno 1 Marzo alle 16:00, presso l'Aula A del Dipartimento di Fisica e Chimica, Via Archirafi 36, si sono tenuti due seminari congiunti per discutere, a livello divulgativo, gli aspetti elementari ma fondamentali della Relatività Generale e delle Onde Gravitazionali.

Il primo seminario, tenuto dal Prof. Giovanni Peres, titolare dell'insegnamento di Relatività Generale, ha affrontato gli aspetti fondamentali della Relatività (principio di equivalenza, curvatura dello spazio-tempo, buchi neri ecc., fino agli aspetti elementari della formazione di onde gravitazionali, la loro rilevanza astrofisica e scenari futuri).

Il secondo seminario, tenuto dal Prof. Giuseppe Compagno, titolare dell'insegnamento di Teoria dei Campi, ha approfondito i meccanismi di produzione delle onde gravitazionali e i metodi della loro rivelazione; inoltre, ha discusso in dettaglio il recente esperimento di rivelazione di onde gravitazionali e le sue implicazioni. La partecipazione è stata notevole essendo presenti circa 400 persone di estrazione culturale e sociale la più disparata.

- **Ciclo di seminari dal titolo "Ordine, Caos, Complessità e Sistemica"**

In data 19, 26 e 30 maggio 2016 si sono svolti presso l'Aula Magna del plesso di via Archirafi, n° 36 del Dipartimento di Fisica e Chimica, gli incontri del ciclo di seminari scientifici "Ordine, Caos, Complessità e Sistemica: la prospettiva di informatici, fisici e matematici".

Tale iniziativa è stata realizzata dai rappresentanti degli studenti dei Corsi di Studio in Fisica, Matematica e Informatica con il patrocinio del DiFC e del DMI. Essa rientra nei 210 eventi dell'Università di Palermo organizzati per celebrare i 210 anni dell'Ateneo Palermitano

L'obiettivo prefisso è stato quello di fornire agli studenti dei Corsi di Studio ad indirizzo scientifico (in particolare Informatica, Matematica, Fisica) un complemento e ampliamento dei contenuti offerti dai rispettivi piani di studio, facendo luce su alcuni temi di ricerca attuali e d'interesse di gruppi di ricerca afferenti al Dipartimento di Matematica e Informatica e al Dipartimento di Fisica e Chimica dell'Università degli Studi di Palermo.

L'iniziativa, essendo di taglio divulgativo, ha inoltre costituito un'opportunità di incontro con i già citati Corsi di Studio e di orientamento in uscita per le Scuole Secondarie Superiori, delle quali erano stati invitati a partecipare gli studenti uscenti. In quest'ottica, si è cercato di suscitare curiosità e interesse verso le tematiche studiate e gli approcci metodologici dei tre corsi di studi.

In tutti gli incontri, la partecipazione è stata massiccia.

- **Ciclo di seminari presso le scuole superiori tenuti dal prof. Peres**

Il Prof. Giovanni Peres, titolare del corso di Relatività Generale, sta svolgendo diversi seminari presso le Scuole Superiori per affrontare gli aspetti fondamentali sulla Relatività Generale e la prima rivelazione diretta delle onde gravitazionali.

Il calendario dei seminari:

- Liceo Garibaldi – Palermo (5 Aprile 2016)
- Liceo Cannizzaro – Palermo (19 Aprile 2016)
- Liceo Scientifico Michele Cipolla - Castelvetro (6 Maggio 2016)
- Sala Capriate - Castelbuono - a cura dell'Associazione Castelbuonoscienza (8 Maggio 2016)
- Liceo Scientifico Statale Einstein - Palermo - (Giovedì 19 Maggio 2016)

- **Seminario: Scoperta delle Onde Gravitazionali**

Giorno 21 Aprile 2016, presso l'Aula Magna della Scuola Politecnica, si è organizzato un seminario tenuto dal prof. Federico Ferrini, Professore di Astrofisica dell'Università di Pisa, Direttore dell'European Gravitational Observatory (EGO) sito dell'interferometro VIRGO che ha illustrato come il 14 settembre 2015 i due interferometri LIGO abbiano registrato il passaggio di una serie di vibrazioni ben coordinate con rapporto segnale/rumore decisamente elevato. La complessa e rigorosa analisi effettuata dalle Collaborazioni LIGO e VIRGO ha portato a concludere che il segnale era stato generato dal collasso di un sistema binario di buchi neri che ha prodotto un'emissione di onde gravitazionali.

Nel seminario sono state evidenziate le idee che hanno guidato la realizzazione dell'interferometro VIRGO e le caratteristiche straordinarie dell'evento astrofisico che ha segnato l'inizio della astronomia delle onde gravitazionali.

Hanno partecipato all'iniziativa numerosi cittadini, studenti provenienti da diverse province siciliane.

- **Esperienza inSegna 2016**

Esperienza inSegna si svolge ormai da diversi anni. Il Dipartimento di Fisica e Chimica di concerto con i Corsi di Studio di riferimento, CLMCU in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali, Corso di laurea in Scienze Fisiche e Corso di laurea magistrale in Fisica, ha partecipato alla manifestazione Esperienza inSegna 2016, attraverso le seguenti attività:

- Apertura della Collezione Storica degli Strumenti di Fisica nei giorni 23, 24 e 25 Febbraio 2016
- Apertura del Museo di Chimica sito nell'Ed. 17 per tutta la durata della manifestazione
- 24 febbraio 2016: Conferenza dal titolo "La formula dell'acqua" - R. Zingales
- 24 e 25 febbraio 2016: Conservazione di legni archeologici bagnati - G. Lazzara
- 27 febbraio 2016: La pulitura di opere d'arte con soluzioni acquose gelificate - F. Palla
- 29 febbraio 2016: L'acqua: il solvente naturale e le sue proprietà uniche - G. Cottone
- 29 febbraio 2016: Geals beads per la rimozione di ioni metallici da soluzioni acquose - N. Muratore e A. Pettignano

- **Piano nazionale Lauree Scientifiche**

Il progetto PLS-Fisica ha avviato un'attività coordinata nell'individuare, progettare, sperimentare e diffondere sul territorio nazionale iniziative atte a dare agli studenti delle scuole superiori una corretta percezione della Fisica, della sua ricchezza culturale e della sua potenza come strumento per il pensiero scientifico e tecnologico, anche al fine di sviluppare le vocazioni per gli studi scientifici e per la Fisica in particolare. Intende offrire opportunità di autovalutazione e consolidamento delle competenze fisiche di base agli studenti che intendono iscriversi a corsi di laurea scientifici, individuare stimoli idonei a fare emergere i talenti e perfezionare le conoscenze disciplinari e interdisciplinari degli insegnanti di Fisica e la loro capacità di interessare e motivare gli allievi nel processo di un più consapevole orientamento pre-universitario. Vuole, infine, realizzare materiali e strumenti didattici utilizzabili su scala nazionale.

- **Visite guidate presso la Collezione Storica degli Strumenti di Fisica**

Le attività svolte dall'inizio 2016 nell'ambito della Collezione Storica degli Strumenti di Fisica sono (Tra parentesi quadre è riportato il numero di visitatori):

- Visite guidate dei partecipanti [20] | 19, 26, 30 maggio 2016
- Studenti [50] Fisica dell'ITCT di Vicari (PA) | 5 aprile 2016
- Comitato scientifico [20] del Progetto LLP Comenius MaT<sup>2</sup>SMc4All | 12 marzo 2016
- Partecipanti a Esperienza Insegna 2016 [20] | 23 febbraio - 2 marzo 2016

- **Visite guidate presso il Museo di Chimica "Stanislao Cannizzaro"**

Le attività svolte dall'inizio 2016 nell'ambito del Museo di Chimica "Stanislao Cannizzaro" sono (Tra parentesi quadre sono riportati il numero di visitatori):

- Partecipanti a Esperienza Insegna. [100] | 23 febbraio - 2 marzo 2016
- Evento di divulgazione della scienza e del suo insegnamento/apprendimento [120 alunni] delle classi II e V della Scuola Primaria Nicolò Garzilli di Palermo | 30 maggio - 1 giugno 2016
- Visitatori stranieri su prenotazione [3] in prevalenza dal Nord America
- **Visite guidate di scuole medie e superiori presso i laboratori del DiFC per condividere le esperienze nel settore della didattica della fisica e della chimica**

Nei giorni 30 e 31 maggio e 1 giugno presso il Dipartimento di Fisica e Chimica si è tenuto un interessante evento divulgativo che ha coinvolto gli studenti del IV anno del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria. Questi sono stati gli animatori di un'attività legata all'insegnamento/apprendimento della Fisica tramite l'indagine e la scoperta che si è tenuta presso il Laboratorio di Tecnologie Informatiche per la Didattica della Fisica.

Come ormai consuetudine da alcuni anni, gli studenti hanno intrattenuto bambini di classe II e V della Scuola Primaria N. Garzilli di Palermo con esperimenti scientifici interattivi, principalmente realizzati con materiali "poveri" ed hanno contestualmente sostenuto una prova di esame "sul campo" in relazione alle attività svolte durante il Laboratorio di Fisica per la Scuola Primaria e dell'Infanzia frequentato durante questo anno accademico e di cui è docente il Prof. Fazio.

Durante l'evento, i bambini hanno anche avuto modo di visitare il Museo della Chimica. Durante la visita il Prof. Zingales ha illustrato ai bambini la storia e l'uso di alcuni degli strumenti esposti nel Museo.

- **Progetto Alternanza Scuola-Lavoro (coordinato dal COT): Laboratorio Multidisciplinare e Laboratorio di Meccanica - mesi di giugno e luglio 2016**
- **Stage Estivo, Collezione Storica degli Strumenti di Fisica e il Museo di Chimica, Dipartimento di Fisica e Chimica: 4 - 8 luglio 2016**
- **Notte Europea dei Ricercatori: 30 settembre 2016**