



Associazione per l'Insegnamento della Fisica

Soggetto, senza scopo di lucro, qualificato presso il MIUR per la formazione. Il suo scopo è quello di migliorare e rivalutare l'insegnamento della Fisica e di contribuire ad elevare il livello della cultura scientifica in Italia.

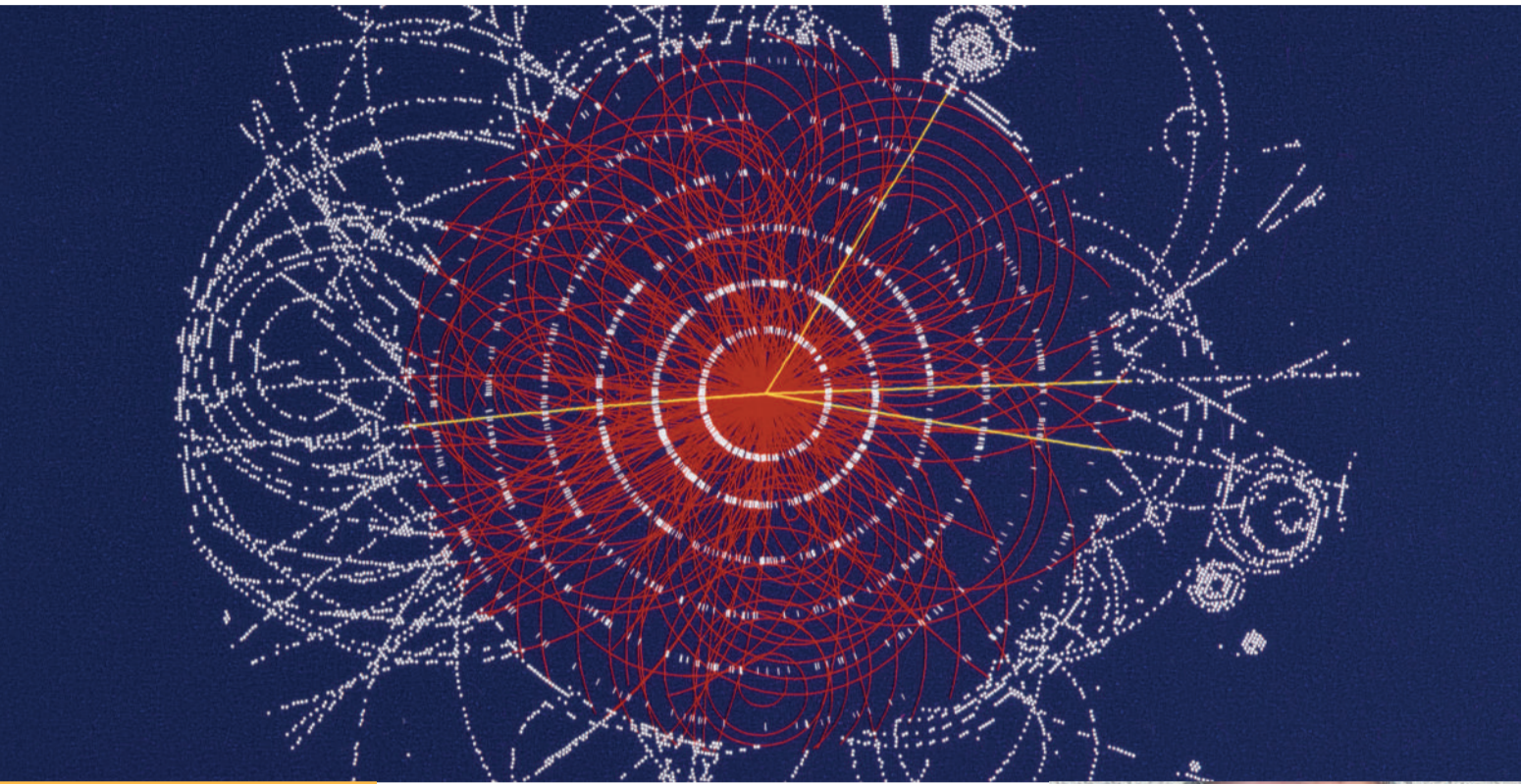
AIF Sezione di Pordenone
Prof. Isidoro Sciarratta
 Via D. Casella, 12
 33080 San Quirino (PN)
 Cell. 338 2337956
 isidorosciarratta@gmail.com

“Imparare Sperimentando” è una mostra interattiva che propone un'ampia collezione di esperimenti di fisica e scienze, in tutti gli ambiti dei fenomeni naturali. La mostra, organizzata dall'AIF – Associazione per l'Insegnamento della Fisica – Sezione di Pordenone, è nata sotto il segno dell'**interattività** al fine di attirare l'attenzione del pubblico ed in particolare dei giovani verso le discipline scientifiche e le ricadute che queste hanno nella vita di tutti i giorni. Perché no, anche per influire sulle loro scelte future.

Gli argomenti principali dell'XI edizione hanno come riferimento 2 importanti ricerche di frontiera: le onde gravitazionali e le particelle elementari.

Le onde gravitazionali, previste da Albert Einstein oltre 100 anni fa, rilevate per la prima volta nel 2015 e insignite con il premio Nobel per la Fisica pochi giorni fa nelle persone di Reiner Weiss, Barry Barish e Kip Thorne, saranno ancora a lungo oggetto di studio per nuovi, ulteriori sviluppi. Le particelle elementari, che non sono più solamente protoni, elettroni, neutroni, e fotoni, ma stanno facendo posto a nuove particelle sempre più piccole scoperte grazie ad acceleratori di particelle sempre più potenti. Ne sono un esempio il Bosone di Higgs e la particella Xi, rilevati recentemente dagli esperimenti CMS, ATLAS e LHCb presso il CERN di Ginevra. E la ricerca non si ferma qui. Sempre al CERN è già in atto un progetto per costruire un acceleratore ancora più grande (100km di circonferenza) e potente per rilevare particelle “sempre più elementari”.

Imparare Sperimentando si propone di presentare tutti questi aspetti (ed altro ancora) anche attraverso la collaborazione di importanti enti nazionali ed internazionali del settore e conferenze di approfondimento aperte al pubblico e alle scuole.



Sabato 28 Ottobre 2017

h 11.00

Conferenza Pubblica Auditorium della Regione

Via Roma, 2 Pordenone

28

“Rosetta, una missione pazzesca...”

Alessandro Ercolani

Ricercatore, fa parte del gruppo che ha guidato la missione di “Rosetta e Philae”

Rosetta è un satellite dell'ESA (Agenzia Spaziale Europea) la cui incredibile missione è stata quella di raggiungere e studiare una cometa. Con immagini, video ed animazioni, la presentazione darà una panoramica sul fantastico viaggio (più di dieci anni di volo e quasi 10 miliardi di Km) di Rosetta all'interno del nostro sistema solare. Gli spasmodici momenti dell'uscita dall'ibernazione, l'emozione della manovra di aggancio alla cometa 67/P Churyumov-Gerasimenko e l'incredibile discesa del lander Philae sulla sua superficie verranno raccontati dalla prospettiva di uno dei membri del team di controllo, che ha vissuto quei momenti in prima persona.



Sabato 4 Novembre 2017

h 11.00

Tavola Rotonda Auditorium Concordia

Via Interna, 2 Pordenone

4

Onde gravitazionali e Particelle Elementari

Ospiti: **Elena Cuoco, Eugenio Coccia, Marina Cobal e Mirko Pojer**
 Moderatore: **Paola Catapano**

4 luglio 2012: il CERN annuncia al mondo, in diretta web, la scoperta del bosone di Higgs, il quanto che prova l'esistenza del campo dei campi, quello responsabile dell'esistenza di tutta la materia conosciuta, senza il quale tutto sarebbe pura radiazione. La particella, teorizzata nel 1964 e inseguita dai fisici sperimentali di cinque generazioni, è stata intrappolata da ATLAS e CMS, i giganteschi occhi del Large Hadron Collider del CERN, il più grande e potente strumento al mondo per ricreare le condizioni estreme dell'universo primordiale, un miliardesimo di secondo dopo il Big Bang, quando tutti i mattoni della materia e le forze che li tengono assieme si formarono. Ed è Nobel nel 2013.

15 settembre 2015: i sensori di LIGO, l'Interferometro Laser per le Onde Gravitazionali, registrano un segnale inequivocabile, che aspettavano da tempo. Si tratta del passaggio di un'onda gravitazionale, una perturbazione del tessuto dello spazio-tempo generata da una collisione di due buchi neri avvenuta in una regione remota dell'Universo, che ha attraversato il cosmo percorrendo più di un miliardo di anni luce. La prima osservazione diretta delle onde gravitazionali conferma una previsione fatta da Albert Einstein oltre un secolo fa.

Le due scoperte, al centro dell'attualità scientifica mondiale degli ultimi cinque anni, rappresentano un momento unico nella storia della fisica e astrofisica, e hanno più che mai avvicinato i due infiniti: l'infinitamente grande del cosmo e l'infinitamente piccolo del mondo dei quanti. Ne parleremo a tu per tu con i ricercatori che in prima persona hanno partecipato a queste straordinarie conquiste della conoscenza.

Elena Cuoco

Laurea in Fisica e Dottorato di Ricerca all'Università di Pisa. Ricercatore all'INFN di Firenze, in seguito diventa responsabile del gruppo Noise di VIRGO dal 2008 al 2014, il team di ricercatori che si occupava di analizzare i dati dell'interferometro VIRGO. Negli ultimi anni si occupa di algoritmi di intelligenza artificiale per l'analisi dei dati per la collaborazione LIGO/Virgo e dal 2014 è Coordinatore Scientifico del progetto Europeo GraWIToN.

Marina Cobal

Laurea in Fisica e Dottorato di Ricerca all'Università di Pisa. Ha lavorato presso il CERN di Ginevra dal 1995 al 2001. Attualmente Professore Associato all'Università di Udine e Visiting Professor all'ICTP di Trieste. Dal 1995 lavora nell'esperimento ATLAS all'acceleratore LHC di Ginevra ed è Responsabile Nazionale INFN della collaborazione ATLAS Italia.

Eugenio Coccia

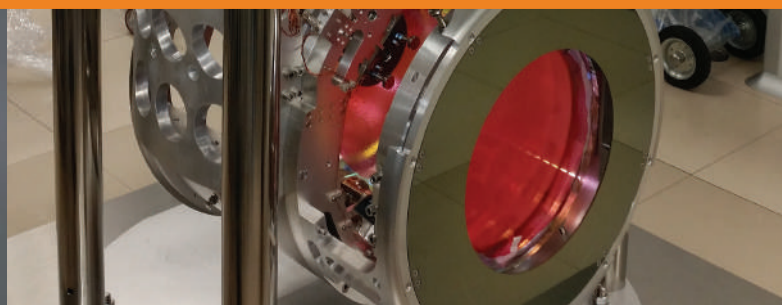
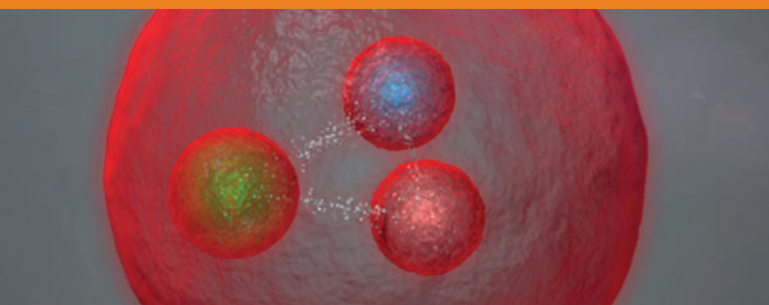
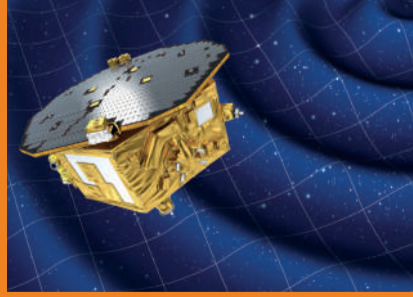
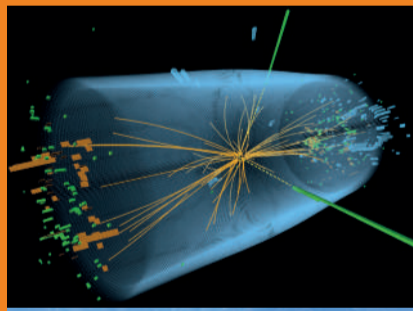
Laurea in Fisica e Dottorato di Ricerca all'Università di Roma “La Sapienza”. Ricercatore al CERN di Ginevra dal 1981 al 1985; successivamente ricercatore, Professore Associato e Professore Ordinario all'Università Tor Vergata di Roma. Fonda, nel 2016, il Gran Sasso Science Institute, di cui è rettore. Ha collaborato al progetto dell'Interferometro VIRGO, che nel 2015 ha fornito la prima rilevazione diretta delle onde gravitazionali.

Mirko Pojer

Laurea in Fisica all'Università degli Studi di Milano. Arrivato al CERN nel 2001, ha lavorato prima al test dei magneti di LHC durante la loro produzione e poi alla preparazione dell'acceleratore con il test dei sistemi tecnici e dei circuiti magnetici fino al 2008. Dal 2009, è uno degli ingegneri responsabili dell'operazione di LHC e fa parte del gruppo di coordinamento delle attività di consolidamento della macchina durante i lunghi stop.

Paola Catapano

Giornalista scientifica, lavora al CERN di Ginevra nel gruppo comunicazione. Dal 1996 collabora con diverse testate ed emittenti nazionali tra cui i settimanali Newton, Focus, Tuttoscienze, e le reti televisive Rai, La Sette, Italia Uno. Ha documentato con reportage televisivi diverse spedizioni scientifiche “estreme” come i voli ESA in microgravità (Bordeaux 2004), la XXI spedizione italiana in Antartide (2005-2006), la base di ricerca italiana Dirigibile Italia alle Svalbard, oltre il circolo polare artico, e l'osservatorio astronomico più potente al mondo ALMA, a 5100 m di quota sulle Ande cilene.





ONDE GRAVITAZIONALI e PARTICELLE ELEMENTARI

imparare sperimentando
mostra interattiva di esperimenti di fisica e scienze

Pordenone dal 5 al 26 novembre 2017

NUOVA SEDE
Galleria Pizzinato / Viale Dante, 33
Ingresso gratuito



imparare sperimentando

NUOVA SEDE
Galleria Pizzinato / Viale Dante, 33
dal lunedì al sabato mattina su prenotazione per gruppi e scolaresche
mercoledì, venerdì e sabato 15.00 - 18.00
domenica orario unico 15.00-19.00
www.impararesperimentando.it

evento organizzato da: con il contributo di:

con il supporto di:

sponsor tecnici:



in collaborazione con:



Imparare Sperimentando 11

Contenuti Extra

Le prenotazioni saranno effettuate fino ad esaurimento dei posti disponibili.
Per informazioni contattare la Segreteria AIF di Pordenone.

Per essere sempre aggiornato sul programma ed eventuali variazioni visita il nostro sito www.impararesperimentando.it e iscriviti alla Newsletter!

Collegamenti in streaming

In occasione della tavola rotonda "Onde Gravitazionali e Particelle Elementari" in programma il 4 novembre 2017 ci collegheremo in streaming con:

- VIRGO** - Interferometro per la rilevazione delle onde gravitazionali a Cascina, Pisa;
- ATLAS** - Rivelatore di particelle, acceleratore LHC, CERN di Ginevra.

Durante il periodo di apertura della mostra ci saranno altri collegamenti in streaming con i vari ambienti di ricerca. Date e orari verranno aggiornati online. Seguisci su Facebook e visita il nostro sito www.impararesperimentando.it.

Laboratori didattici

"MEO il Sussurro" - Le onde gravitazionali raccontate ai più piccoli.



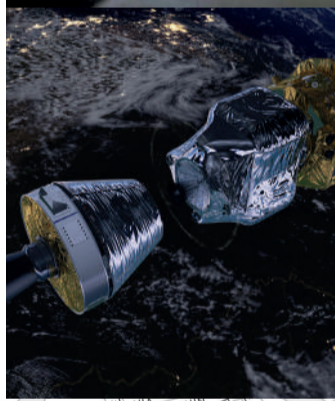
In Collaborazione con

CERN
Laboratorio Europeo per la Fisica delle Particelle

INFN
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

EGO-VIRGO
European Gravitational Observatory

ESA
European Space Agency



Imparare Sperimentando 11

Galleria A. Pizzinato, Viale Dante, 33



NUOVA SEDE
Galleria A. Pizzinato
Viale Dante, 33

Imparare Sperimentando 11

Visite guidate

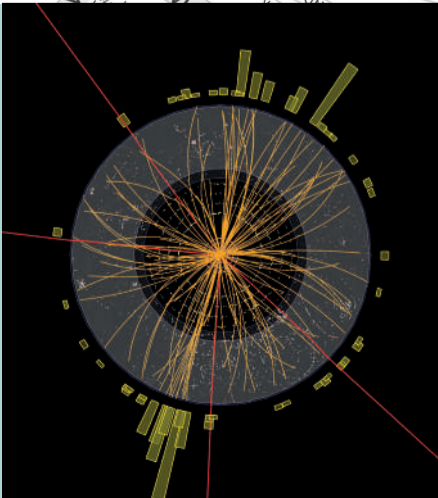
Galleria d'Arte Moderna e Contemporanea
Armando Pizzinato

Viale Dante, 33
Pordenone

Avviso

Sono già aperte le prenotazioni per le classi che intendono visitare la mostra o partecipare alle conferenze.

Le prenotazioni saranno effettuate fino ad esaurimento dei posti disponibili.
Per informazioni contattare la Segreteria AIF di Pordenone.



AIF Sezione di Pordenone
Prof. Isidoro Sciaratta

Via D. Casella, 12
33080 San Quirino (PN)
Cell. 338 2337956
isidorosciaratta@gmail.com

Per essere sempre aggiornato sul programma ed eventuali variazioni visita il nostro sito e iscriviti alla Newsletter!

www.impararesperimentando.it

Seguici su:

