



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.

Segreteria della Sezione AIF di Pordenone
Prof. Isidoro Sciarratta
Via D. Casella, 12
33080 San Quirino (PN)
Tel. 0434 918828
Cell. 338 2337956
isidoro.sciarratta@alice.it

“Imparare Sperimentando” è una mostra interattiva che riguarda un'ampia e variegata collezione di esperimenti di fisica e scienze in tutti gli ambiti dei fenomeni naturali.

La mostra è organizzata dall'AIF - Associazione per l'Insegnamento della Fisica - Sezione di Pordenone.

Il suo scopo principale è quello di far conoscere la Fisica e le Scienze in generale.

Il carattere interattivo della presentazione è voluto per attirare la curiosità di ogni visitatore ed in particolare l'attenzione dei più giovani al fine di avere una ricaduta favorevole nello studio delle discipline scientifiche e nelle loro scelte future. **Il tema principale della sesta edizione è l'acqua in tutte le sue manifestazioni sulla Terra e nell'Universo.**

L'acqua, composto chimico di formula molecolare H₂O, in natura è tra i principali costituenti degli ecosistemi ed è alla base di tutte le forme di vita conosciute, l'uomo per primo; ad essa è dovuta anche la stessa origine della vita sul nostro pianeta ed è inoltre indispensabile nell'uso civile, agricolo e industriale; l'uomo ne ha inoltre riconosciuto sin da tempi antichissimi l'importanza, identificandola come uno dei principali elementi costitutivi dell'universo.

Sulla Terra l'acqua corrisponde al 70,8% della superficie e si manifesta in forma ora solida, ora liquida, ora aeriforme. L'acqua è un liquido incolore, ma in talune circostanze ci appare di colore azzurro, blu, verde.

Quella allo stato solido presente in Antartide e in Artide è responsabile del nostro clima. L'acqua, bene comune, è un bene prezioso. Imparare Sperimentando si propone di presentare tutti questi aspetti ed altro ancora.

Parteciperanno importanti enti nazionali ed internazionali che operano nel settore e che allestiranno diverse vetrine dedicate ai vari aspetti del tema. Sull'argomento intervengono inoltre personalità note a livello internazionale con conferenze aperte al pubblico e alle scuole. Novità della sesta edizione sono gli incontri con l'esperto.

Otto appuntamenti con esperti che proporranno un approfondimento su fenomeni legati all'acqua attraverso immagini, filmati ed esercitazioni.

28 Gennaio 2011

h 11.00

Conferenza Pubblica

Auditorium della Regione

Via Roma, 2 Pordenone

Prof.ssa **Patrizia Caraveo**

28

Acqua su pianeti, lune, comete e asteroidi

Prof.ssa **Patrizia Caraveo**

INAF - Istituto di Astrofisica spaziale e fisica cosmica di Milano

L'acqua è una molecola molto stabile e non c'è da stupirsi che sia presente in grande abbondanza in tutto l'Universo.

Nel sistema solare esiste in forma liquida solo sulla terra ma la troviamo ghiacciata sulla Luna, su Marte, sulle lune di Giove e Saturno, dove pensiamo ci siano oceani sotto croste protettive di ghiaccio. Non dobbiamo dimenticare che il ghiaccio è il costituente principale delle comete e che parte dell'acqua dei nostri oceani potrebbe essere venuta dallo spazio.



5 Febbraio 2011

h 17.00

Inaugurazione della mostra

Ex Convento di San Francesco

Via della Motta Pordenone

5

Imparare sperimentando inaugura la sesta edizione

La mostra verrà inaugurata presso l'Ex Convento di San Francesco Via della Motta, Pordenone.

Saranno presenti le massime autorità in rappresentanza della Regione Friuli Venezia Giulia, della Provincia di Pordenone, del Comune di Pordenone, della Fondazione CRUP, della Camera di Commercio di Pordenone, dell'Associazione Piccoli Industriali, della Banca di Credito Cooperativo Pordenonese, del Ministero della Pubblica Istruzione, delle Università della Regione, del mondo della Scuola e della Ricerca.

In occasione dell'inaugurazione verrà premiata la classe vincitrice del concorso "Il tuo modellino di GAIA per un pugno di libri" indetto nel corso della quinta edizione di Imparare Sperimentando.



10 Febbraio 2011

h 11.00

Conferenza Pubblica

Auditorium della Regione

Via Roma, 2 Pordenone

Prof.ssa **Barbara Stenni**

10

I segreti del clima nei "ghiacci antartici"

Prof.ssa **Barbara Stenni**

Geoscienze - Università di Trieste

Le carote di ghiaccio rappresentano uno degli strumenti migliori per ricostruire le variazioni climatiche del passato. Questi archivi naturali permettono non solo di ricostruire il clima del passato ma anche di meglio comprendere i meccanismi climatici e le interazioni fra le diverse componenti di questo sistema estremamente complesso, nel quale il ciclo dell'acqua occupa un posto preminente. **In questo seminario andremo a vedere le informazioni climatiche che sono racchiuse all'interno dei ghiacci dell'Antartide** utilizzando la carota di ghiaccio prelevata a Dome Concordia nell'ambito del progetto europeo EPICA (European Project for Ice Coring in Antarctica) al fine di ottenere una ricostruzione paleoclimatica dell'Antartide degli ultimi 800.000 anni. Il campo di perforazione di Dome C è situato a 3200 m di quota sulla calotta orientale dell'Antartide ad oltre 1000 km dalla costa con una temperatura media annua di -54,5°C. La perforazione è stata portata a termine nel dicembre 2004 raggiungendo la profondità di 3260 metri, alcuni metri al di sopra del substrato roccioso. Inoltre, saranno presentati i risultati recentemente ottenuti dalla carota di ghiaccio profonda (1620 m) prelevata in una zona costiera del plateau Antartico nell'ambito del progetto TALDICE (TALos Dome Ice CorE).



15 Marzo 2011

h 11.00

Conferenza Pubblica

Auditorium della Regione

Via Roma, 2 Pordenone

Prof. **Giovanni Vladilo**

15

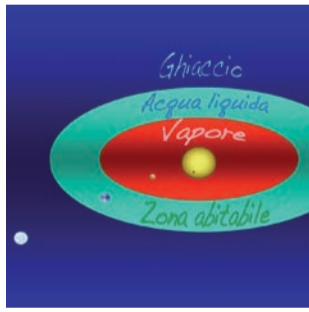
L'acqua e la vita nell'Universo

Prof. **Giovanni Vladilo**

INAF OATS - Osservatorio Astronomico di Trieste

In questa conferenza pubblica si cercherà di dare risposta con linguaggio semplice, ma rigoroso, alle seguenti domande:

Perché l'acqua è fondamentale per la vita? Possiamo usare l'acqua per capire quali regioni dell'Universo sono abitabili? Dov'è l'acqua nel Sistema Solare? C'è acqua nei pianeti extrasolari? Quanto possono essere diffuse l'acqua e la vita nell'Universo?



19 Febbraio 2011

h 12.00

Collegamento con lo spazio

Teatro Don Bosco

Viale Grigoletti, 3 Pordenone

?

Collegati con lo spazio!

Collegamento ARISS in "live streaming"

Durante il periodo della mostra, si terrà un collegamento pubblico in diretta con la **Stazione Spaziale Internazionale (ISS)** durante il quale il pubblico presente potrà fare delle domande in diretta all'astronauta dell'Agenzia Spaziale Europea, **Paolo Nespoli**. Il laboratorio spaziale - più vicino durante i suoi passaggi notturni sul continente europeo - orbita a 400 km dalla superficie terrestre ed è la base operativa di un gruppo internazionale di astronauti, di solito sei, di entrambi i sessi. Questo avamposto dell'umanità nello spazio che orbita attorno alla Terra in circa 90 minuti, dà una spinta fondamentale per il futuro dell'Europa. Paolo Nespoli, partito il 15 Dicembre 2010, nell'ambito del Progetto MagIStra, si fermerà sulla Stazione Spaziale Internazionale per 6 mesi.



9

imparare sperimentando
mostra interattiva di esperimenti di fisica e scienze

Pordenone
dal 5 al 27 febbraio 2011
ingresso gratuito
www.impararesperimentando.it

dal 6 al 99 anni!

l'acqua nell'universo

l'acqua nell'universo

6

imparare sperimentando

Pordenone
Ex convento di San Francesco, Via della Motta
dal lunedì al sabato 9.00 - 13.00
martedì, venerdì e sabato 15.00 - 18.00 domenica 15.00 - 19.00
www.impararesperimentando.it

evento organizzato da:



Sezione di Pordenone

con il sostegno di:



FONDAZIONE CRP

con il contributo di:



Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia



Provincia di Pordenone



Comune di Pordenone

e di:



con il patrocinio di:



Ministero della Pubblica Istruzione



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE



INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



ESA



Istituti Tecnici Rota



INAF



Osservatorio Astronomico di Trieste



Apindustria



ThalesAlenia Space



smat gruppo

Imparare sperimentando 6

Incontri con l'esperto

Ex Convento di San Francesco

Via della Motta Pordenone

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

- 9 Febbraio 2011 ore 11.00 Geom. Luigi Zin**
L'antico sistema roggiale del Cellina. Acque, mulini, fluitazione del legname
- 12 Febbraio 2011 ore 15.00 Dott. E. Vallazza**
INFN TS / Università di Trieste
Il neutrino questo sconosciuto, è possibile "vederlo" con l'acqua
- 14 Febbraio 2011 ore 11.00 Dott. M. Maris**
INAF TS Osservatorio Astronomico di Trieste
Planck a che punto siamo
- 15 Febbraio 2011 ore 15.00 Dott. Sergio Nordio**
ARPA FVG - OSMER - Approfondimenti ed esercitazione su: Strumenti e metodi di misura per acqua, neve, ghiaccio. Osservazione e la previsione meteorologica
- 16 Febbraio 2011 ore 11.00 Geom. Luigi Zin**
Il moderno sistema elettro-irriguo derivato dal Cellina. La costruzione di sbarramenti, dighe e centrali idroelettriche
- 17 Febbraio 2011 ore 11.00 Dott. G. Iafrate**
INAF TS Osservatorio Astronomico di Trieste
Le stelle vanno a scuola
- 22 Febbraio 2011 ore 11.00 Prof. Francesco Cavaliere**
Università di Milano - Antartide ultimo laboratorio naturale
- 25 Febbraio 2011 ore 11.00 Dott. F. Longo**
INFN TS - Università di Trieste
I raggi cosmici testimoni dell'universo violento

Video in mostra

1. ASI - Alla scoperta di acqua sul pianeta Rosso
2. ASI - COSMO-SkyMed Sistema duale per l'osservazione della Terra
3. Carlo Beltrame "Da li mans di Carlin"
4. ESA - Envisat: un satellite di telerilevamento sugli oceani, le terre emerse, l'atmosfera e le calotte polari della Terra
5. ASI - Kit sul telerilevamento: video e schede
6. ESA - Gli Elementi della vita sulla Terra e nello Spazio (in Inglese)
7. ASI - Kit sul telerilevamento: video e schede

Per le classi che si prenotano alla proiezione di uno dei filmati è previsto un commento e uno spazio per eventuali domande.

In Collaborazione con

Ing. Nino Aprilis

Le centrali idroelettriche nella Regione Friuli Venezia Giulia.

ARPA FVG

Controllo delle acque sul territorio pordenonese.

ARPA FVG - OSMER

Strumenti, metodi di misura e di analisi delle precipitazioni meteoriche (pioggia, neve, grandine), utilizzati dall'Osservatorio per l'osservazione e la previsione meteorologica.

ASI - Agenzia Spaziale Italiana

Video sulla scoperta dell'acqua sul Pianeta Marte. Video su COSMO-SkyMed, sistema duale per l'osservazione della Terra. Materiale cartaceo.

HydroGea

Distribuzione dell'acqua a Pordenone.

INAF OATO - Istituto Nazionale di AstroFisica di Torino

Premiazione Concorso sul satellite GAIA del quale il lancio è previsto per Dicembre 2012.

INAF OATS - Osservatorio Astronomico di Trieste

L'Acqua in Astronomia, l'Osservatorio Virtuale, Planck a che punto siamo. Su prenotazione il Sole dai Telescopi dell'Osservatorio.

INFN - Sezione di Trieste

Spark Chamber ovvero camera a scintilla per la visualizzazione delle traiettorie dei raggi cosmici. L'acquario che rivela il passaggio dei raggi cosmici tramite la luce prodotta per effetto Cherenkov. Rivelatori di neutrini e Raggi Cosmici con acqua e/o ghiaccio. IceCube. Esperimento AUGER.

Carlo Beltrame

La scienza non ha età ... Un nuovo espositore, ancora attivo nel settore del modellismo, proporrà i propri lavori a Imparare Sperimentando 6 alla veneranda età di 99 anni. Saranno esposte le riproduzioni in scala de il mulin, la fornàs, il batafier.

Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Pordenone

Pompa costruita dalla ditta GUGLIELMO KNAUST.

Consorzio di Bonifica Cellina-Meduna

Ravedis: la difesa del pordenonese dalle piene del Cellina.

Luigi De Biasi

Costruzione materiali per esperimenti vari. Filmato e immagini della Centrale di Malnisio.

Liceo Scientifico Brandolini Rota - Oderzo

La centrale idroelettrica.

Liceo Scientifico "P. Levi" di Montebelluna - Treviso

Il principio di Fermat. La risonanza magnetica. Correnti ioniche pilotate da magneti La relatività galileiana.

Museo Casa Clautana Maestra Flavia De Damiani

La lissa o risina. "La stùa".

Museo Etnografico Brunico

Tubo di legno per il trasporto dell'acqua. Trivella lunga e trivella a cucchiaio.

Palazzetti

Orologio ad acqua e il mulino.

Scuola Media Centro Storico Pordenone

Scienza in classe.

SNS - Biblioteca della Scuola Normale Superiore di Pisa

Libri.

ESA - Agenzia Spaziale Europea

Modello del satellite ENVISAT. Materiale video e cartaceo. Collegamento diretto con l'astronauta Paolo Nespoli dalla Stazione Spaziale Europea ISS alla mostra Imparare Sperimentando.

Geoscienze e Museo Nazionale dell'Antartide Università di Trieste

Geochimica isotopica, carote di ghiaccio e spettrometro di massa in sezione. Abbigliamento antartico, tenda piramidale e materiale vario spedizioni antartiche.

Hobbyzoo - PN

Ciclo naturale di depurazione dell'acqua.

Thales Alenia Space - SMAT

Acque potabili trasportate alla ISS con la nuova navicella spaziale ATV.

Università degli Studi di Milano

Antartide ultima frontiera per la ricerca astrofisica.

Università degli Studi di Udine

Lo studio dei ghiacciai.

Geom. Luigi Zin

Tubi di pietra, ruota idraulica e ariete idraulico.

ed altri esperimenti ancora...

Imparare sperimentando 6

Visite guidate

Ex Convento di San Francesco

Via della Motta 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.

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

www.impararesperimentando.it

