COMUNE DI udine

LUDOTECA

LUDOBUS

ENERGIA in gioco

il zûc de ENERGJIE

ENERGY in play

PROGRAMMA

incontri, laboratori, esperimenti,
workshop, esposizioni, visite guidate, proiezioni,
spettacoli, giochi e animazioni
per un uso consapevole dell'energia

Udine, 14-19 novembre 2017

PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Udine organizza fin dal 2010 l'evento Energia in gioco, allo scopo di sensibilizzare la cittadinanza sul consumo consapevole dell'energia, nell'ambito delle iniziative previste dal Patto Europeo dei Sindaci 202020.

Grazie alla collaborazione di numerosi enti, istituzioni, scuole, associazioni e privati vengono organizzate molteplici attività quali incontri, conferenze, laboratori, esperimenti, exhibit, workshop, esposizioni, visite guidate, proiezioni, giochi e animazioni.

L'obiettivo comune è quello di promuovere comportamenti consapevoli e responsabili nell'uso dell'energia volti a ridurre il consumo energetico, migliorare l'efficienza energetica, ridurre le emissioni di CO2 da fonti fossili e l'inquinamento ambientale.

Lo spirito dell'iniziativa, tenendo conto che le attività si svolgono prevalentemente in ambiente informale extra scolastico, presta particolare attenzione al coinvolgimento emotivo e all'aspetto ludico e divertente, con l'intento di stimolare la curiosità e l'interesse, e di promuovere l'impegno e la partecipazione attiva.

Nel 2017 l'evento è collegato all'opera teatrale Copenaghen di Michael Frayn, prodotta per la prima volta in Italia dal CSS Teatro stabile di innovazione del FVG, che sarà presentata nuovamente a Udine dal 15 al 19 novembre, per l'inaugurazione della Stagione Teatro Contatto, interpretata da un eccezionale trio di attori:Umberto Orsini, Massimo Popolizio e Giuliana Lojodice. Il dramma racconta dell'incontro, avvenuto a Copenaghen nel 1941, tra i fisici Niels Bohr e Werner Heisenberg e il loro dibattito circa l'utilizzo della potenza nucleare a fini bellici e l'etica dietro questa scelta.

Il testo teatrale offre la possibilità di svolgere numerosi approfondimenti: i rapporti tra scienza, società e potere politico, l'etica, l'energia nucleare, la fisica quantistica, il principio di indeterminazione, quello di complementarità, ecc.

Un tema da sviluppare in questa edizione di Energia in gioco - Il Zûc de energjie – Energy in play, con un gioco di parole sulla doppia accezione di play (gioco e recitazione), è: teatro e scienza - la scienza a teatro.

Il programma può subire variazioni

COPENAGHEN

Lo spettacolo

COPENAGHEN

di Michael Frayn

15, 17, 18 Novembre, ore 21.00
16 Novembre, ore 17.00
19 Novembre, ore 18.00
Teatro Palamostre

Copenaghen
di Michael Frayn
traduzione Filippo Ottoni, Maria Teresa Petruzzi
con Umberto Orsini, Massimo Popolizio, Giuliana Lojodice
regia di Mauro Avogadro
una co-produzione Compagnia Umberto Orsini⁄Teatro di Roma–Teatro Nazionale con CSS Teatro stabile di innovazione del FVG (2017)

Quali devono essere i rapporti fra potere politico e scienza? Può il progresso venire condizionato da scelte etiche? Su queste domande cruciali che hanno segnato tutta la storia della scienza si sofferma anche Copenaghen, un'imprescindibile pièce sulla scienza rappresentata ormai, in molteplici allestimenti, in tutto il mondo.

Nella versione italiana, tre grandi interpreti del teatro italiano – Umberto Orsini, Massimo Popolizio e Giuliana Lojodice - si ritrovano al centro di un inquietante processo a porte chiuse, nel disegno drammatico di un serratissimo faccia a faccia: Copenaghen è infatti una disputa etica e scientifica a tre voci, densa di riflessioni e interrogativi alla vigilia del primo devastante uso della bomba atomica.

La vicenda è ambientata nel 1941 proprio nella capitale nordeuropea e ricostruisce l'incontro fra due scienziati, entrambi Premi Nobel, Niels Bohr e Werner Heisenberg. Due ex compagni di ricerche costretti dalla guerra a guardarsi come due nemici. E ancora oggi, quando gli spiriti di Bohr,

di Heisenberg, e di Margrethe, la moglie di Bohr, tornano a rivivere i momenti cruciali di quella notte fatale, molti degli interrogativi di allora sembrano restare irrisolti, "indeterminati" come l'omonimo principio fisico che lo stesso Heisenberg enunciò per primo.

Perché Heisenberg, il fisico Premio Nobel che diresse le ricerche tedesche per la bomba atomica, si recò a Copenaghen per incontrare il suo vecchio mentore, il fisico Niels Bohr, un ebreo danese, cittadino scomodo in una Copenaghen occupata dai nazisti?

Biglietteria
Teatro Palamostre, Udine
piazzale Paolo Diacono 21,
t. 0432 506925 f. 0432 504448
biglietteria@cssudine.it
Orario: da martedì a sabato
ore 17.30 — 19.30.
www.cssudine.it

PRESENTAZIONE

Questa è l'ottava edizione dell'evento **Energia in gioco**, che il Comune di Udine organizza per promuovere la sensibilità dei cittadini di tutte le età alle *problematiche energetiche e ambientali e al contrasto ai mutamenti climatici*.

Nel 2009, come Sindaco di Udine, ho siglato il **Patto europeo dei Sindaci 202020**, che prevede la definizione di un piano di azione per ridurre del 20%, entro il 2020, la CO_2 *prodotta da fonti fossili* dalla città di Udine. Queste emissioni sono infatti i responsabili principali dei *mutamenti climatici e dell'effetto serra*, che stanno già provocando ingenti disastri sul nostro pianeta. Se non verranno ridotte, potranno rendere buona parte del nostro pianeta inabitabile entro la fine del XXI secolo.

Nel 2006, Udine produceva oltre 700.000 tonnellate all'anno di CO_2 da fonti fossili, pensate un po'! A 9 anni di distanza abbiamo ridotto significativamente le nostre emissioni, siamo infatti giunti ad una riduzione del 18%! Abbiamo reso più efficienti tutti i nostri impianti e i nostri edifici, abbiamo realizzato un grande sistema di co-generazione e teleriscaldamento che copre tutti i territori di Udine Nord, la quasi totalità dell'illuminazione pubblica è oggi a LED, abbiamo reso obbligatorie misure per la raccolta dell'acqua piovana e per l'isolamento degli edifici, abbiamo promosso il fotovoltaico, le turbine presso i salti delle rogge e tanti altri accorgimenti e soluzioni. Ma con il COP21 di Parigi il pianeta si è dato per il 2030 obiettivi di sostenibilità ancora più ambiziosi.

Tutti, come cittadini, dobbiamo collaborare quindi a raggiungere questo fine di alto valore etico nei confronti di tutte le generazioni future.

È nostro dovere, ma anche la nostra unica speranza, favorire il progresso dell'umanità verso una società inclusiva, equa, sana e SOSTENIBILE. E dico progresso e non sviluppo, e men che meno crescita, perché ci sono limiti alla crescita, mentre lo sviluppo, soprattutto quello morale ed etico, è illimitato. Una società basata sui consumi non è invece più sostenibile, soprattutto se questi sono consumi di energia da fonti fossili, oppure di suolo che riduce la biodiversità. Dobbiamo tutti essere più efficienti e più rinnovabili! Questi sono anche i 17 SDG, gli obiettivi dello sviluppo sostenibile che il 25/9/2015 l'ONU ha fissato per tutte le nazioni della Terra.

Energia in Gioco si propone di portare a tutti attraverso il gioco nelle strade e nelle piazze, e quest'anno anche nei teatri messaggi forti, ed esempi di pratiche di efficienza. Vogliamo promuovere stili di vita sani e sostenibili rendendoli più divertenti e quindi più facili ed attraenti!

Per il terzo anno il centro della manifestazione si svolgerà negli edifici dell'ex-macello comunale, oggi sede del **Museo Friulano di Storia Naturale**. È uno spazio, che grazie anche a un progetto europeo, è stato possibile recuperare facendolo diventare un laboratorio permanente di efficienza energetica. È un'operazione che illustra come sia possibile conservare esempi di archeologia industriale all'insegna dell'innovazione e della sostenibilità mantenendone il carattere architettonico.

Grazie all'assessore Raffaella Basana e a Paolo Munini, Giuseppe Muscio e Agnese Presotto, che hanno sempre creduto e arricchito questa manifestazione. Ma la vera ragione del successo di **Energia in Gioco** sta nella sua capacità di favorire e facilitare il coinvolgimento delle tante organizzazioni, istituzioni ed enti già attivi in questo impegno di civiltà nonché agli sponsor.

Un grazie convinto va infine ai cittadini di tutte le età che vorranno essere protagonisti del loro futuro sano, equo e sostenibile!

Impariamo a gestire l'inevitabile per evitare l'ingestibile!

IL SINDACO
Furio Honsell

Con grande soddisfazione siamo giunti all'ottava edizione di Energia in gioco, un vero e proprio festival centrato sul gioco, il laboratorio e l'energia. Il linguaggio ludico laboratoriale, accattivante e coinvolgente, vuole veicolare importanti contenuti sui temi del consumo energetico consapevole, del contrasto allo spreco e del rispetto dell'ambiente.

La realizzazione dell'iniziativa è resa possibile grazie alla grande partecipazione di numerosi soggetti pubblici e privati che con sensibilità offrono percorsi educativi innovativi sul tema.

Ringraziando calorosamente loro e il prezioso personale comunale coinvolto nel progetto, siamo entusiasti di poter contribuire con questo evento alla formazione delle giovani generazioni cui affidiamo il futuro del nostro pianeta!

L'ASSESSORE ALLO SPORT, ALL'EDUCAZIONE AGLI STILI DI VITA
Raffaella Basana

WWW

Visita il

PORTALE DELL'ENERGIA

http://www.cism.it/departments/energy-and-environment/portale-energia/

digita sui motori di ricerca: [cism portale energia]

Nell'ambito di **Energia in gioco** il CISM - Centro Internazionale di Scienze Meccaniche ha realizzato un "Portale dell'Energia" volto a raccogliere link a iniziative di educazione energetica e ambientale in corso in Italia, ed a ridistribuire materiali didattici e informativi, particolarmente interessanti ed affidabili, messi a libera disposizione in rete.

realizzato in collaborazione con il

CISM - Centro Internazionale di Scienze Meccaniche

MARTEDÌ 14 NOVEMBRE 2017

DALLE ORE 9 ALLE ORE 12

Autobus a metano

Tour a bordo del bus metano. Promozione del trasporto pubblico per la riduzione dell'inquinamento e del traffico urbano

a cura di ***Autoservizi FVG SpA – SAF***

partenza dalla fermata bus più vicina alla scuola

attività rivolta alla scuola primaria e secondaria di primo grado

Laboratorio di esplorazione operativa sull'energia

Esperimenti e giochi per scoprire il concetto di energia

a cura di ***CIRD-Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica- Università degli Studi di Udine***

presso Centro Laboratorio per la Didattica della Fisica, via delle Scienze 206

attività rivolta alla scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado

Lo zucchero filato e altre storie sull'elettrone

Laboratorio di fisica allo scoperta dell'elettrone

a cura di ***Tilda Coop. Sociale***

presso Tilda Coop. Sociale, Via della Roggia 85/a

attività rivolta alla scuola primaria (classi 3, 4 e 5)

Homo Energeticus

Viaggio dalla scoperta del fuoco ai giorni nostri per imparare a risparmiare energia

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

attività rivolta alla scuola primaria (classi 3, 4 e 5) e secondaria di primo grado

Caldo, caldissimo, freddo, freddissimo

Esperimenti ed attività legati al mondo del calore e dei fenomeni termici

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

attività rivolta alla scuola primaria e secondaria di primo grado

Green city – La città verde

Alla scoperta del mondo delle energie rinnovabili con l'utilizzo di kit robotici

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

attività rivolta alla scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo e secondo grado

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE (su prenotazione)

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE (su prenotazione)

MARTEDÌ 14 NOVEMBRE 2017

DALLE ORE 9 ALLE ORE 12

Energia: luce, calore e sensazione

Semplici esperimenti per il consumo consapevole dell'energia elettrica e del riscaldamento

a cura di ***Associazione per l'Insegnamento della Fisica di Udine***
presso Museo Friulano di Storia Naturale, Via Sabbadini 32
attività rivolta alla scuola secondaria di primo grado e secondo grado (biennio)

Intrecci di luce

Laboratorio sulla trasparenza/opacità, intensità della luce e colore

a cura di ***Eloisa Gozzi***
presso Museo Friulano di Storia Naturale, Via Sabbadini 32
attività rivolta alla scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado

Metti il cappotto

Laboratorio sull'isolamento termico con materiali diversi

a cura di ***Margherita Mattotti***
presso Museo Friulano di Storia Naturale, Via Sabbadini 32
attività rivolta alla scuola primaria (classi 3, 4 e 5) e secondaria di primo grado

Energia in gioco 2016

MERCOLEDÌ 15 NOVEMBRE 2017

Fisica atomica

Teatro scientifico: esperimenti a teatro

a cura di ***Reinventore***

presso Teatro San Giorgio, via Quintino Sella

Uno spettacolo che racconta la nascita della fisica moderna a livello di scuola primaria e secondaria, e in un certo senso affianca "Copenaghen".
Lo spettacolo è punteggiato di esperimenti, alcuni condotti sul palco, altri eseguiti direttamente dagli spettatori...

DALLE ORE 9 ALLE ORE 10.30
PRIMO SPETTACOLO
per la scuola primaria

DALLE ORE 11.00 ALLE ORE 12.30
SECONDO SPETTACOLO
per la scuola secondaria di primo grado

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE (su prenotazione)

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE (su prenotazione)

MERCOLEDÌ 15 NOVEMBRE 2017

DALLE ORE 9 ALLE ORE 12

Autobus a metano

Tour a bordo del bus metano. Promozione del trasporto pubblico per la riduzione dell'inquinamento e del traffico urbano

a cura di ***Autoservizi FVG SpA – SAF***

partenza dalla fermata bus più vicina alla scuola

attività rivolta alla scuola primaria e secondaria di primo grado

Viaggio virtuale alla scoperta delle fonti rinnovabili per sfidare il cambiamento climatico*

Incontro per avvicinare gli studenti al mondo delle energie rinnovabili, della sostenibilità e dell'efficienza energetica

a cura di ***GSE- Gestore dei Servizi Energetici***

presso Museo Friulano di Storia Naturale, Via Sabbadini 32

attività rivolta alla scuola primaria (classi 4 e 5), secondaria di primo e secondo grado

*puoi chiedere di svolgere questa attività presso la tua scuola
(necessita di aula con videoproiettore e amplificazione)

Intrecci di luce

Laboratorio sulla trasparenza/opacità, intensità della luce e colore

a cura di ***Eloisa Gozzi***

presso Museo Friulano di Storia Naturale, Via Sabbadini 32

attività rivolta alla scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado

Metti il cappotto

Laboratorio sull'isolamento termico con materiali diversi

a cura di ***Margherita Mattotti***

presso Museo Friulano di Storia Naturale, Via Sabbadini 32

attività rivolta alla scuola primaria (classi 3, 4 e 5) e secondaria di primo grado

Laboratorio di esplorazione operativa sull'energia

Esperimenti e giochi per scoprire il concetto di energia

a cura di ***CIRD-Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica- Università degli Studi di Udine***

presso Centro Laboratorio per la Didattica della Fisica, via delle Scienze 206

attività rivolta alla scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado

Lo zucchero filato e altre storie sull'elettrone

Laboratorio di fisica allo scoperta dell'elettrone

a cura di ***Tilda Coop. Sociale***

presso Tilda Coop. Sociale, Via della Roggia 85/a

attività rivolta alla scuola primaria (classi 3, 4 e 5)

Homo Energeticus

Viaggio dalla scoperta del fuoco ai giorni nostri per imparare a risparmiare energia

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

attività rivolta alla scuola primaria (classi 3, 4 e 5) e secondaria di primo

Green city – La città verde

Alla scoperta del mondo delle energie rinnovabili con l'utilizzo di kit robotici

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

attività rivolta alla scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo e secondo grado

A spasso nel tempo… tra scienza e scienziati

Spettacolo teatrale, animazione ed esperimenti scientifici ci fanno incontrare grandi scienziati del passato

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

attività rivolta alla scuola primaria e secondaria di primo e secondo grado

Energia in gioco 2016

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE (su prenotazione)

ATTIVITÀ PER LA CITTADINANZA (accesso libero)

MERCOLEDÌ 15 NOVEMBRE 2017

DALLE ORE 15 ALLE ORE 18

Lo zucchero filato e altre storie sull'elettrone

Laboratorio di fisica allo scoperta dell'elettrone

a cura di ***Tilda Coop. Sociale***
presso Tilda Coop. Sociale, Via della Roggia 85/a
età suggerita: dagli 8 anni in su

Laboratorio scientifico

Esperimenti di energia, elettricità, vapore, astronomia…

a cura di ***Reinventore***
presso Ludoteca comunale, via del Sale 21
età suggerita: dagli 8 anni in su

DALLE ORE 17.30 ALLE ORE 19.30

Si gioca a Quantum Race

Una corsa di pazze automobili con le bizzarre regole della meccanica quantistica

*a cura dell'****Archivio Italiano dei Giochi***
presso Teatro Palamostre, piazzale Paolo Diacono 21

Evento inserito in RETROSCENA ATOMICI: convegni incontri, teatro, film, giochi attorno allo spettacolo Copenaghen
a cura di ***CSS Teatro stabile e di innovazione del FVG***

GIOVEDÌ 16 NOVEMBRE 2017

ORE 10.30

Una scomoda verità 2

di Bonni Cohen, Jon Shenk
USA, 2017, durata 100 minuti

Proiezione cinematografica

presso Cinema Visionario, via Asquini 33

Dieci anni dopo che Una scomoda verità di Al Gore (premio Oscar, 2006) ha portato all'attenzione dell'opinione pubblica i cambiamenti climatici, il seguito mostra quanto ormai siamo vicini a una rivoluzione energetica.

attività rivolta alla scuola secondaria di primo grado (classi 3) e secondo grado

*in collaborazione con **CEC Udine***

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE (su prenotazione)

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE (su prenotazione)

GIOVEDÌ 16 NOVEMBRE 2017

DALLE ORE 9 ALLE ORE 12

Autobus a metano

Tour a bordo del bus metano. Promozione del trasporto pubblico per la riduzione dell'inquinamento e del traffico urbano

a cura di ***Autoservizi FVG SpA – SAF***

partenza dalla fermata bus più vicina alla scuola

attività rivolta alla scuola primaria e secondaria di primo grado

Viaggio virtuale alla scoperta delle fonti rinnovabili per sfidare il cambiamento climatico*

Incontro per avvicinare gli studenti al mondo delle energie rinnovabili, della sostenibilità e dell'efficienza energetica

a cura di ***GSE- Gestore dei Servizi Energetici***

presso sede scolastica

attività rivolta alla scuola primaria (classi 4 e 5), secondaria di primo e secondo grado

*puoi chiedere di svolgere questa attività presso la tua scuola
(necessita di aula con videoproiettore e amplificazione)

Laboratorio di esplorazione operativa sull'energia

Esperimenti e giochi per scoprire il concetto di energia

a cura di ***CIRD-Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica- Università degli Studi di Udine***

presso Centro Laboratorio per la Didattica della Fisica, via delle Scienze 206

attività rivolta alla scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado

Laboratorio di esplorazione operativa sui fenomeni termici

Attività laboratoriale su stati e processi termici con l'uso di sensori collegati al computer

a cura di ***CIRD-Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica- Università degli Studi di Udine***

presso Centro Laboratorio per la Didattica della Fisica, via delle Scienze 206

attività rivolta alla scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado

Homo Energeticus

Viaggio dalla scoperta del fuoco ai giorni nostri per imparare a risparmiare energia

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

attività rivolta alla scuola primaria (classi 3, 4 e 5) e secondaria di primo grado

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE (su prenotazione)

Caldo, caldissimo, freddo, freddissimo

Esperimenti ed attività legati al mondo del calore e dei fenomeni termici

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

attività rivolta alla scuola primaria e secondaria di primo grado

Green city – La città verde

Alla scoperta del mondo delle energie rinnovabili con l'utilizzo di kit robotici

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

attività rivolta alla scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo e secondo grado

Lo zucchero filato e altre storie sull'elettrone

Laboratorio di fisica allo scoperta dell'elettrone

a cura di ***Tilda Coop. Sociale***

presso Tilda Coop. Sociale, Via della Roggia 85/a

attività rivolta alla scuola primaria (classi 3, 4 e 5)

Aqua docet: energia idroelettrica in Friuli Venezia Giulia

Presentazione delle centrali idroelettriche operanti in FVG, loro storia e funzione

a cura di ***A2A – Friuli Venezia Giulia***

presso Museo Friulano di Storia Naturale, Via Sabbadini 32

attività rivolta alla scuola secondaria di primo e secondo grado

Effetto serra? Ciascuno fa la sua parte

Laboratorio sperimentale sull'effetto serra

a cura di ***Agenzia Per l'Energia del Friuli Venezia Giulia***

presso Archivio Italiano dei Giochi, via Sabbadini 22

attività rivolta alla scuola primaria (classi 3, 4 e 5)

Laboratorio scientifico*

Esperimenti di energia, elettricità, vapore, astronomia…

a cura di ***Reinventore***

presso sede scolastica*

attività rivolta alla scuola primaria e secondaria di primo grado

* Puoi richiedere di svolgere questa attività presso la tua scuola

Intrecci di luce

Laboratorio sulla trasparenza/opacità, intensità della luce e colore

a cura di ***Eloisa Gozzi***

presso Museo Friulano di Storia Naturale, Via Sabbadini 32

attività rivolta alla scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE (su prenotazione)

GIOVEDÌ 16 NOVEMBRE 2017

DALLE ORE 9 ALLE ORE 12

Metti il cappotto

Laboratorio sull'isolamento termico con materiali diversi

a cura di ***Margherita Mattotti***

presso Museo Friulano di Storia Naturale, Via Sabbadini 32

attività rivolta alla scuola primaria (classi 3, 4 e 5) e secondaria di primo grado

Energia in gioco 2016

GIOVEDÌ 16 NOVEMBRE 2017

DALLE ORE 17.30 ALLE ORE 19.30

ATTIVITÀ PER LA CITTADINANZA (accesso libero)

Si gioca a Quantum Race

Una corsa di pazze automobili con le bizzarre regole della meccanica quantistica

*a cura dell'**Archivio Italiano dei Giochi***

presso Teatro Palamostre, piazzale Paolo Diacono 21

Evento inserito in RETROSCENA ATOMICI: convegni incontri, teatro, film, giochi attorno allo spettacolo Copenaghen

*a cura di **CSS Teatro stabile e di innovazione del FVG***

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE (su prenotazione)

VENERDÌ 17 NOVEMBRE 2017

DALLE ORE 9 ALLE ORE 12

Autobus a metano

Tour a bordo del bus metano. Promozione del trasporto pubblico per la riduzione dell'inquinamento e del traffico urbano

a cura di ***Autoservizi FVG SpA – SAF***

partenza dalla fermata bus più vicina alla scuola

attività rivolta alla scuola primaria e secondaria di primo grado

S…mascheriamo la scienza!

Laboratorio di costruzione di maschere da scena con materiale di riciclo

a cura di ***Cooperativa Aracon***

presso Museo Friulano di Storia Naturale, Via Sabbadini 32

attività rivolta alla scuola primaria

Laboratorio di esplorazione operativa sui fenomeni termici

Attività laboratoriale su stati e processi termici con l'uso di sensori collegati al computer

a cura di ***CIRD-Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica- Università degli Studi di Udine***

presso Centro Laboratorio per la Didattica della Fisica, via delle Scienze 206

attività rivolta alla scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado

Homo Energeticus

Viaggio dalla scoperta del fuoco ai giorni nostri per imparare a risparmiare energia

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

attività rivolta alla scuola primaria (classi 3, 4 e 5) e secondaria di primo grado

Caldo, caldissimo, freddo, freddissimo

Esperimenti ed attività legati al mondo del calore e dei fenomeni termici

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

attività rivolta alla scuola primaria e secondaria di primo grado

Green city – La città verde

Alla scoperta del mondo delle energie rinnovabili con l'utilizzo di kit robotici

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

attività rivolta alla scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo e secondo grado

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE (su prenotazione)

A spasso nel tempo… tra scienza e scienziati

Spettacolo teatrale, animazione ed esperimenti scientifici ci fanno incontrare grandi scienziati del passato

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***
presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2
attività rivolta alla scuola primaria e secondaria di primo e secondo grado

Lo zucchero filato e altre storie sull'elettrone

Laboratorio di fisica allo scoperta dell'elettrone

a cura di ***Tilda Coop. Sociale***
presso Tilda Coop. Sociale, Via della Roggia 85/a
attività rivolta alla scuola primaria (classi 3, 4 e 5)

Aqua docet: energia idroelettrica in Friuli Venezia Giulia

Presentazione delle centrali idroelettriche operanti in FVG, loro storia e funzione

a cura di ***A2A – Friuli Venezia Giulia***
presso Museo Friulano di Storia Naturale, Via Sabbadini 32
attività rivolta alla scuola secondaria di primo e secondo grado

Effetto serra? Ciascuno fa la sua parte

Laboratorio sperimentale sull'effetto serra

a cura di ***Agenzia Per l'Energia del Friuli Venezia Giulia***
presso Archivio Italiano dei Giochi, via Sabbadini 22
attività rivolta alla scuola primaria (classi 3, 4 e 5)

Energia: luce, calore e sensazione

Semplici esperimenti per il consumo consapevole dell'energia elettrica e del riscaldamento

a cura di ***Associazione per l'Insegnamento della Fisica di Udine***
presso Museo Friulano di Storia Naturale, Via Sabbadini 32
attività rivolta alla scuola secondaria di primo grado e secondo grado (biennio)

Intrecci di luce

Laboratorio sulla trasparenza/opacità, intensità della luce e colore

a cura di ***Eloisa Gozzi***
presso Museo Friulano di Storia Naturale, Via Sabbadini 32
attività rivolta alla scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado

Metti il cappotto

Laboratorio sull'isolamento termico con materiali diversi

a cura di ***Margherita Mattotti***
presso Museo Friulano di Storia Naturale, Via Sabbadini 32
attività rivolta alla scuola primaria (classi 3, 4 e 5) e secondaria di primo grado

ATTIVITÀ PER LA CITTADINANZA (accesso libero)

VENERDÌ 17 NOVEMBRE 2017

DALLE ORE 15 ALLE ORE 18

Homo Energeticus

Viaggio dalla scoperta del fuoco ai giorni nostri per imparare a risparmiare energia

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***
presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2
età suggerita: dagli 8 anni in su

Caldo, caldissimo, freddo, freddissimo

Esperimenti ed attività legati al mondo del calore e dei fenomeni termici

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***
presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2
età suggerita: dai 6 anni in su

Green city – La città verde

Alla scoperta del mondo delle energie rinnovabili con l'utilizzo di kit robotici

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***
presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2
attività suggerita: dai 6 anni in su

A spasso nel tempo… tra scienza e scienziati

Spettacolo teatrale, animazione ed esperimenti scientifici ci fanno incontrare grandi scienziati del passato

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***
presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2
età suggerita: dai 6 anni in su

Lo zucchero filato e altre storie sull'elettrone

Laboratorio di fisica allo scoperta dell'elettrone

a cura di ***Tilda Coop. Sociale***
presso Tilda Coop. Sociale, Via della Roggia 85/a
età suggerita: dagli 8 anni in su

Equilibrismi

Laboratorio per sperimentare equilibrio e disequilibrio attraverso il corpo e gli oggetti

a cura di ***Associazione culturale Kaleidoscienza***

presso Ludoteca comunale, via del Sale 21

età suggerita: dai 6 anni in su

DALLE ORE 17.30 ALLE ORE 19.30

Si gioca a Quantum Race

Una corsa di pazze automobili con le bizzarre regole della meccanica quantistica

*a cura dell'****Archivio Italiano dei Giochi***

presso Teatro Palamostre, piazzale Paolo Diacono 21

Evento inserito in RETROSCENA ATOMICI: convegni incontri, teatro, film, giochi attorno allo spettacolo Copenaghen

a cura di ***CSS Teatro stabile e di innovazione del FVG***

ORE 18.00

Umberto Orsini, Massimo Popolizio e Giuliana Lojodice

Incontrano il pubblico

Coordina: prof.ssa Marisa Michelini

Evento inserito in RETROSCENA ATOMICI: convegni incontri, teatro, film, giochi attorno allo spettacolo Copenaghen

a cura di ***CSS Teatro stabile e di innovazione del FVG***

ATTIVITÀ PER LA CITTADINANZA (accesso libero)

ATTIVITÀ PER LA CITTADINANZA (accesso libero)

SABATO 18 NOVEMBRE 2017

DALLE ORE 15 ALLE ORE 18

Intrecci di luce

Laboratorio sulla trasparenza/opacità, intensità della luce e colore

a cura di ***Eloisa Gozzi e Margherita Mattotti***

presso Ludoteca comunale, via del Sale 21

età suggerita: dai 6 anni in su

Homo Energeticus

Viaggio dalla scoperta del fuoco ai giorni nostri per imparare a risparmiare energia

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

età suggerita: dagli 8 anni in su

Caldo, caldissimo, freddo, freddissimo

Esperimenti ed attività legati al mondo del calore e dei fenomeni termici

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

età suggerita: dai 6 anni in su

Green city – La città verde

Alla scoperta del mondo delle energie rinnovabili con l'utilizzo di kit robotici

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

età suggerita: dai 6 anni in su

A spasso nel tempo… tra scienza e scienziati

Spettacolo teatrale, animazione ed esperimenti scientifici ci fanno incontrare grandi scienziati del passato

a cura di ***Istituto Salesiano Bearzi***

presso Istituto Salesiano "G. Bearzi", Via don Bosco 2

età suggerita: dai 6 anni in su

Lo zucchero filato e altre storie sull'elettrone

Laboratorio di fisica allo scoperta dell'elettrone

a cura di ***Tilda Coop. Sociale***

presso Tilda Coop. Sociale, Via della Roggia 85/a

età suggerita: dagli 8 anni in su

SABATO 18 NOVEMBRE 2017

ORE 17.00

Si gioca a Quantum Race

con l'autore del gioco Fabio Chiarello, fisico e ricercatore dell'Istituto di Fotonica e Nanotecnologie del CNR

Una corsa di pazze automobili con le bizzarre regole della meccanica quantistica

*a cura dell'**Archivio Italiano dei Giochi***

presso Teatro Palamostre, piazzale Paolo Diacono 21

età suggerita: dagli 8 anni in su

Evento inserito in RETROSCENA ATOMICI: convegni incontri, teatro, film, giochi attorno allo spettacolo Copenaghen

*a cura di **CSS Teatro stabile e di innovazione del FVG***

ATTIVITÀ PER LA CITTADINANZA (accesso libero)

ATTIVITÀ PER LA CITTADINANZA (accesso libero)

SABATO 18 NOVEMBRE 2017

DALLE ORE 20.30 ALLE ORE 23.30

Si gioca a Photosynthesis [gioco da tavolo] con l'autore Hjalmar Hach

Partecipa al ciclo di crescita della natura godendo dei benefici del sole

a cura di ***Oliphante***
presso Ludoteca comunale, via del Sale 21
età suggerita: dagli 8 anni in su

DOMENICA 19 NOVEMBRE 2017

DALLE ORE 11 ALLE ORE 13

Energia in gioco
I giochi energetici del Ludobus
presso Piazza Matteotti
a cura ***U.O. Ludobus***
età suggerita: da 0 a 99 anni

DALLE ORE 16.30 ALLE ORE 18

Si gioca a Wings of Glory

con l'autore del gioco Andrea Angiolino, giornalista e inventore di giochi

Il 6 settembre del 1940, l'anno prima dell'incontro di Copenaghen, Hitler cambia il corso della storia: ordina che i bombardieri tedeschi non si concentrino più sulla distruzione di aeroporti, industrie e obiettivi militari ma eseguano attacchi quotidiani contro Londra e altre città inglesi. È la guerra totale, che coinvolge la popolazione civile anche a centinaia di chilometri dal fronte e che avrà il suo atroce epilogo nell'uso della bomba atomica. Ma è un errore strategico: mentre la popolazione subisce pesanti perdite, la Royal Air Force può riprendersi e vincere la Battaglia d'Inghilterra sventando l'invasione tedesca.
Grazie al gioco di simulazione Wings of Glory e al suo autore Andrea Angiolino, rivivremo un raid nei cieli di Londra: potrete pilotare voi stessi uno Spitfire o un Messerschmitt e determinare l'esito dello scontro.

*a cura dell'****Archivio Italiano dei Giochi***
presso Teatro Palamostre, piazzale Paolo Diacono 21
età suggerita: dagli 8 anni in su

Evento inserito in RETROSCENA ATOMICI: convegni incontri, teatro, film, giochi attorno allo spettacolo Copenaghen
a cura di ***CSS Teatro stabile e di innovazione del FVG***

ATTIVITÀ PER LA CITTADINANZA (accesso libero)

RETROSCENA ATOMICI

Si segnala inoltre
lo spettacolo della Compagnia del Sole di Bari
L'universo è un materasso e le stelle un lenzuolo
23 e 24 novembre 2017
presso Teatro Palamostre
attività rivolta alla scuola secondaria di primo e secondo grado

Repliche in matinée riservate alle scuole aderenti al progetto Contatto TIG Teatro per le nuove generazioni – info@cssudine.it

Evento inserito in RETROSCENA ATOMICI: convegni incontri, teatro, film, giochi attorno allo spettacolo Copenaghen
a cura di ***CSS Teatro stabile e di innovazione del FVG***

Energia in gioco 2016

La partecipazione a tutte le attività di Energia in gioco è gratuita.

La durata media di ogni intervento proposto è di 60 minuti.

Come posso partecipare agli eventi di Energia in gioco?
Per le scuole è necessario effettuare la prenotazione presso l'U.O. Ludobus e attendere la relativa conferma.
Per le attività previste nei pomeriggi e rivolte alla cittadinanza l'accesso è libero e gratuito (fino alla capienza massima delle sedi interessate).

Come posso raggiungere le sedi di Energia in gioco qualora non fossero vicino alle sedi scolastiche?
Gli Istituti scolastici cittadini possono usufruire del servizio di trasporto alunni A/R **gratuito** messo a disposizione dall'Amministrazione Comunale nell'ambito del progetto SAVÊ. Per info sui servizi di trasporto: U.O. Progetti educativi 3-14 anni, tel. 0432 1272 744, e-mail: progetti educativi@comune.udine.it.

Per informazioni e prenotazioni (entro il 5 novembre 2017) rivolgersi a:
Comune di Udine
U.O. Ludobus
tel. 0432 1272 796-687-677
e-mail: ludoteca@comune.udine.it
www.comune.udine.gov.it

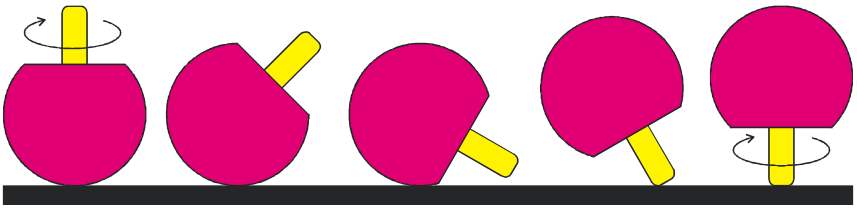
Si ringraziano tutti gli enti e le associazioni che collaborano alla realizzazione dell'evento.

In occasione dell'evento Energia in gioco la Ludoteca comunale di via del Sale propone, negli orari di apertura pomeridiana (martedì, mercoledì, venerdì e sabato dalle ore 15.00 alle ore 18.00), giochi incentrati sul tema dell'energia e del risparmio energetico e ospita al secondo piano laboratori specifici sul tema dell'energia.

INFORMAZIONI

Niels Bohr e Wolfgang Pauli osservano affascinati l'antitrottola (1954)

Photograph by Erik Gustafson, courtesy of AIP Emilio Segrè Visual Archives, Margrethe Bohr Collection



Il capovolgimento dell'antitrottola (sequenza da sinistra verso destra