# Una realizzazione LABTER-CREA Mantova

# FIUMI DI PRIMAVERA 14ª EDIZIONE

# Manifestazione-evento per celebrare la Giornata Mondiale dell'Acqua 2014

venerdì 21 marzo 2014

# Mantova Lungolago Gonzaga e Lungolago Mincio

Con il contributo della Fondazione Comunità Mantovana onlus

Con il patrocinio del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Con il patrocinio di EXPO 2015

# **PROGRAMMA**

Ore 9.00 - 15.00 Attività per scuole e cittadinanza

# QUADRO GENERALE DELLE ATTIVITÀ

# LUNGOLAGO GONZAGA

#### **ACCOGLIENZA PARTECIPANTI 1**

BENVENUTI! SERVIZIO DI ACCOGLIENZA E INFORMAZIONE

A cura di allievi di Scuole Superori mantovane

#### **ACCOGLIENZA PARTECIPANTI 2**

#### **FACCE SPORCHE**

Piccoli e grandi verranno dipinti con i simboli della manifestazione A cura del Settore Moda dell'ITAS Mantegna di MN

#### **SULLA NOTIZIA**

#### LA GIORNATA DELL'ACQUA IN DIRETTA

Radio Base e Radio Circuito 29 con studenti di Scuole Superori mantovane

#### **ESCURSIONI IN ACQUA**

#### ESCURSIONI CON LA MOTONAVE ANDES-NEGRINI SUI LAGHI INFERIORE E IN VALLAZZA

Imbarcadero Lago Inferiore

Durata 45 minuti. Partenza ore 9.30, 10.30, 11.30, 12.30, 13.30 (imbarco 10 minuti prima di ogni partenza) Prenotazione obbligatoria presso LABTER-CREA

#### **ESCURSIONI IN CANOA**

Gruppo Canoistico Rivaltese

\* I ragazzi devono portare l'autorizzazione dei genitori. *Il modulo relativo si potrà scaricare dal sito web di Labter-Crea www.labtercrea.it a partire dal 15.03.2014* 

#### ESCURSIONI IN ACQUA PER CAMPIONAMENTI, ANALISI, DOCUMENTAZIONE

Circolo Subacqueo Mantovano e Guardie Ecologiche Volontarie (GEV) del PARCO DEL MINCIO

#### **SPAZIO CLUB ALPINO ITALIANO (CAI)**

#### LABORATORIO SULL'ORIENTAMENTO ANCHE CON L'USO DELLA BUSSOLA

Per Scuole Medie e Superiori

Il laboratorio, della durata di 45 minuti, verrà effettuato alle ore 9.30, 10.30 e 11.30

Prenotazione presso Labter-Crea

Operatori del Club Alpino Italiano (CAI) Mantova

#### L'ARRETRAMENTO DEI GHIACCIAI

Gli operatori del CAI presenteranno risultati di ricerca e materiali iconografici concernenti questo grave problema indotto dai cambiamenti climatici

Operatori del Club Alpino Italiano (CAI) Mantova

#### **GHIACCIAI E BACINI IDRAULICI IN SCALA RIDOTTA**

Esposizione e descrizione di due plastici raffiguranti rispettivamente un ghiacciaio e un bacino idraulico con produzione di energia elettrica mediante turbina (da confermare)

Operatori del Club Alpino Italiano (CAI) Mantova

#### PER UNA CULTURA DELL'ACQUA: I CONCORSI TEA ACQUE - LABTER-CREA

#### **SPAZIO TEA ACQUE**

#### CONCORSO TEA ACQUE e LABTER anno scolastico 2013/2014

# SCUOLE MEDIE IN AZIONE: ESPOSIZIONE E PRESENTAZIONE DEI MODELLI INTERATTIVI DI CIRCUITO IDRICO INTEGRATO ELABORATI DALLE SCUOLE - PREMIAZIONE DELL'ELABORATO MIGLIORE

Le classi delle Scuole Medie partecipanti al concorso esporranno e presenteranno i plastici che hanno realizzato secondo le linee guida del concorso, concretizzate col loro impegno e con il valore aggiunto della loro creatività. Nel corso della manifestazione verrà premiato da TEA Acque il modello ritenuto il migliore tra quelli presentati

Target: tutti gli ordini di scuola

# TEA ACQUE E LABTER-CREA LANCIANO IL CONCORSO PER LA PROGETTAZIONE E PER LA REALIZZAZIONE DI UN MODELLO INTERATTIVO DI CIRCUITO IDRICO INTEGRATO RISERVATO ALLA SCUOLE SUPERIORI DELLA PROVINCIA DI MANTOVA PER L'ANNO SCOLASTICO 2014/2015

Le Scuole Superiori saranno invitate ad elaborare un modellino interattivo di circuito idrico integrato, che ogni scuola realizzerà in accordo con il proprio indirizzo di studi e con le proprie competenze professionali

Iscrizione: relazioni.esterne@teaspa.it

Stand TEA Acque: materiali informativi, gadget

# LE SCUOLE DEL CONCORSO TEA ACQUE - LABTER-CREA 2013

#### SPAZIO SCUOLA MEDIA DI GOITO – IC DI GOITO

# ESPOSIZIONE E PRESENTAZIONE DI DUE MODELLI INTERATTIVI DI CIRCUITO IDRICO INTEGRATO ELABORATI DALLE CLASSI 1B E 1D

#### 1 MODELLO INTERATTIVO DI CIRCUITO IDRICO INTEGRATO

Classe 1D, Scuola Secondaria di Primo Grado di Goito

Docenti: Rita Scapinelli

#### 2 MODELLO INTERATTIVO DI CIRCUITO IDRICO INTEGRATO

Classe 1B, Scuola Secondaria di Primo Grado di Goito

Docenti: Agnese Bertezzolo

# SPAZIO SCUOLA MEDIA "BERTAZZOLO" – IC "MANTOVA 3"

# ESPOSIZIONE E PRESENTAZIONE DI UN MODELLO INTERATTIVO DI CIRCUITO IDRICO INTEGRATO

Classe 3B, Scuola Secondaria di Primo Grado Bertazzolo (MN)

Docente: Maria Gabriella Savoia

#### SPAZIO SCUOLA MEDIA DI RONCOFERRARO – IC DI RONCOFERRARO

#### ESPOSIZIONE E PRESENTAZIONE DI UN MODELLO INTERATTIVO DI CIRCUITO IDRICO INTEGRATO

Classe 2C, Scuola Secondaria di Primo Grado di Roncoferraro

Docente: Marco Mantovani

#### SPAZIO SCUOLA MEDIA DI RIVAROLO MANTOVANO – IC DI BOZZOLO

#### ESPOSIZIONE E PRESENTAZIONE DI UN MODELLO INTERATTIVO DI CIRCUITO IDRICO INTEGRATO

Classi 1A, 1B, 3A, 3B

Docenti: Maria Rosa Caletti, Federica Maffezzoli

#### SPAZIO SCUOLA MEDIA DI CASTELGOFFREDO – IC DI CASTELGOFFREDO

#### ESPOSIZIONE E PRESENTAZIONE DI DUE MODELLI INTERATTIVI DI CIRCUITO IDRICO INTEGRATO

Classi 3C, 3E

Docente: Vincenzina Famà

**ACQUA - ENERGIA** 

#### **SPAZIO COMUNE DI CERESARA**

#### IL RAPPORTO ACQUA-ENERGIA NEL PICCOLO RETICOLO IDRICO

Esposizione e presentazione di una ruota di mulino ad acqua realizzata dalla comunità di Ceresara (MN)

A cura di cittadini del Comune di Ceresara

#### **SPAZIO COMUNE DI REVERE**

#### IL MULINO DEL PO

ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE PER LA GIORNATA MONDIALE DELL'ACQUA 2015 - EXPO 2015 Esposizione e presentazione di un modello di mulino ad acqua progettato da Leonardo da Vinci e attualmente all'ancora nel fiume Po in prossimità dell'abitato di Revere

Si è avviata in questi giorni l'organizzazione di una operazione molto complessa, che si realizzerà in occasione della Giornata Mondiale dell'Acqua 2015 e nel contesto di EXPO 2015

L'operazione prevede il restauro estetico e funzionale del mulino natante sul Po attualmente ancorato presso Revere e in carico al Comune, il suo trasporto fluviale e il suo posizionamento sui laghi di Mantova. Il mulino farà parte della simulazione di una filiera di produzione e macinazione del grano e produzione del pane, che costituirà uno dei pezzi forti di Fiumi di Primavera 2015

L'idea è che tale simulazione rimanga attiva per alcuni mesi in modo da renderla fruibile alle scuole, alla cittadinanza mantovana e ai numerosi turisti che frequentano Mantova durante la primavera e l'inizio dell'estate

In tale progetto sono attualmente impegnati il Comune di Revere, lo STER Mantova di Regione Lombardia e Labter-Crea; si ha motivo di ritenere che all'iniziativa collaboreranno molti altri soggetti pubblici e privati

#### **SPAZIO PRO LOCO DI REVERE**

#### LE RUOTE SULL'ACQUA

Presentazione della copia in scala del Mulino Galleggiante sul Po, anteprima dell'operazione in programma per l'edizione 2015 di FIUMI DI PRIMAVERA (GMA) nel contesto di expo 2015

Presentazione e gestione di modelli interattivi di mulini ad acqua utilizzati per vari usi: Segheria, Frangi sassi, Macina, ecc. I mulini provengono dal Museo del Po di Revere A cura dei volontari della Pro Loco di Revere

#### SPAZIO SCUOLA PRIMARIA E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DI PIUBEGA IC DI CERESARA

#### LE SCUOLE PER IL PROGETTO MA.GO.

Drammatizzazione di presentazione dei risultati delle indagini chimiche, sui macroinvertebrati e sulla fito-tossicità delle acque effettuate dagli allievi della Scuola Primaria e della Scuola Secondaria di Primo Grado su due canali superficiali del territorio di Piubega in collaborazione con Labter-Crea e IS Strozzi MN

Esposizione di cartelloni iconografici descrittivi della situazione delle acque del territorio

Un esempio di interazione scuola-territorio, che recepisce le preoccupazioni del mondo agricolo e della cittadinanza per l'aggravarsi della qualità delle acque del proprio territorio

A cura delle Classi 1A e 1B (scuola media), 4 e 5 (primaria)

Docenti: Elena Cavallanti, Silvia Scolari, Lucia Lubrano Lobianco, Ilaria Scagliarini, Giusy De Pasquale, Maria Grazia Coffetti, Chiara Cavalleri, Amelia Genovesi, Elisa Lodi, Cristina Muzza, Silvia Simula

#### **MEGA-MEMORY**

Gestione interattiva di un mega-memory su acque superficiali e macroinvertebrati al fine di imparare giocando

A cura delle Classi 1A e 1B (scuola media), 4 e 5 (primaria)

Docenti: tutti i docenti delle classi

#### **UN MULINO PICCOLO PICCOLO**

Realizzazione e presentazione di un mulino ad acqua dinamico, su piccola scala, copia di massima di uno dei tanti mulini che un tempo segnavano il territorio di Piubega.

Il progetto è stato attuato in collaborazione con genitori e nonni degli allievi

A cura della Classe 5. Scuola Primaria

Docente: Silvia Simula

#### CANTI DAL LOCALE AL GLOBALE: LA CANZONE DEL MULINO, GIROTONDO DELLE GOCCE

Canti corali su tematiche del territorio e sul ciclo dell'acqua

A cura delle Classi della Scuola Primaria

Docenti: Maria Grazia Coffetti, Chiara Cavalleri, Amelia Genovesi, Elisa Lodi, Cristina Muzza, Silvia Simula

# SPAZIO SCUOLA MEDIA DI BAGNOLO SAN VITO

# LE MANI NELLA CARTA

Gestione di laboratori interattivi per la produzione di carta, per un recupero di abilità creative A cura delle Classi 1A e 1B, Scuola Secondaria di 1° Grado "Virgilio"

Docenti: Carmela Chiofalo, Cinzia Tognoli, Stefania Lombardini, Silvia Dicapi, Marlene Lipari

#### LE MANI NELLA CRETA

Gestione di laboratori interattivi per la produzione di ceramica, per un recupero di abilità creative A cura delle Classi 1A e 1B, Scuola Secondaria di 1° Grado "Virgilio"

Docenti: Carmela Chiofalo, Cinzia Tognoli, Stefania Lombardini, Silvia Dicapi, Marlene Lipari

#### FINTO MARMO: PRODUZIONE DI CARTA MARMORIZZATA

Gestione di laboratori interattivi per la produzione di carta marmorizzata, per un recupero di abilità creative

A cura delle Classi 1A e 1B, Scuola Secondaria di 1° Grado "Virgilio"

Docenti: Carmela Chiofalo, Cinzia Tognoli, Stefania Lombardini, Silvia Dicapi, Marlene Lipari

#### ACQUA AZZURRA. ACQUA CHIARA

Animazione con balli e canti della nota canzone di Battisti, con testi ispirati alla conservazione e alla protezione dell'ambiente

A cura delle Classi 1A e 1B, Scuola Secondaria di 1° Grado "Virgilio"

Docenti: Carmela Chiofalo, Cinzia Tognoli, Stefania Lombardini, Silvia Dicapi, Marlene Lipari

# SPAZIO REGIONE LOMBARDIA, SIREG, PROVINCIA DI MANTOVA E GRUPPI DI VOLONTARIATO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE

# SIMULARE PER IMPARARE AD AFFRONTARE SITUAZIONI DI EMERGENZA AMBIENTALE GIOCO DI RUOLO COORDINATO DAL SISTEMA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE

A cura di **Regione Lombardia, di Provincia di Mantova** e degli Enti del **SIREG** (Sistema Regionale) che attiveranno le funzioni di Protezione Civile per l'Emergenza Ambientale, simulando le azioni per la verifica e la messa in sicurezza a seguito dello sversamento in acque superficiali (Lago Inferiore) di una sostanza liquida potenzialmente inquinante.

Durante l'esercitazione saranno attivati:

- La Sala Operativa di Regione Lombardia e la Sede Territoriale di Mantova,
- L'Ufficio Protezione Civile della Provincia,
- II Dipartimento ARPA,
- L'Ufficio AIPO di Mantova.
- ERSAF di Mantova
- Le GEV del Parco del Mincio,
- I **Gruppi di volontariato** di Protezione Civile Padus Intercomunale, Interforze, Sirio, Club Virgiliano e G.C. Porto Mantovano

Con la **partecipazione diretta** delle classi che aderiranno all'attività saranno **simulate** le dinamiche di coordinamento e gli interventi previsti in questi casi, compresi: l'attivazione della SALA OPERATIVA REGIONALE di Protezione Civile, l'allestimento e l'esercizio di una centrale radio, il confinamento, l'analisi ed il recupero della sostanza inquinante ed infine il cessato allarme

- Inizio attività: ore 9.30 (per scuole medie) e ore 11.00 (per scuole superiori)
- target: preferibilmente Scuole Medie e Superiori
- durata di ogni esercitazione: 1 ora
- **prenotazione obbligatoria tramite Email a** <u>labter@labtercrea.it</u> max 2 gruppi-classe per ogni esercitazione; i non iscritti possono comunque assistere all'esercitazione
- modalità dell'esercitazione: dopo una breve introduzione a tutti i partecipanti all'esercitazione, i ragazzi saranno divisi in un certo numero di gruppi. Ogni gruppo verrà assegnato ad un Ente, che illustrerà le proprie funzioni nell'ambito dell'attività. Seguirà l'azione vera e propria, al termine della quale i partecipanti riordineranno i materiali per l'esercitazione successiva
- materiali: i materiali saranno forniti dai referenti della Protezione Civile

Materiali informativi presso gli **stand** di: Regione Lombardia – Sede Territoriale di Mantova, Dipartimento ARPA Mantova, Parco del Mincio, ERSAF Mantova, AIPO Mantova.

#### **SPAZIO PROTEZIONE CIVILE MANTOVA**

#### SIMULARE PER IMPARARE AD AFFRONTARE SITUAZIONI DI EMERGENZA IDRAULICA GIOCO DI RUOLO COORDINATO DALLA PROTEZIONE CIVILE DI MANTOVA

A cura dei volontari della Protezione Civile Mantova: Padus Intercomunale, Interforze, Sirio, Club Virgiliano e G.C. Porto Mantovano

In collaborazione con la Sede Territoriale STER di Regione Lombardia

Nel corso di una piena virtuale del Po e con la partecipazione diretta delle classi che aderiranno all'attività, i volontari della Protezione Civile simuleranno le dinamiche di coordinamento e gli interventi previsti in questi casi, compresi l'allestimento e l'esercizio di una centrale radio, l'allestimento e l'uso di una tendopoli, l'evacuazione della popolazione e il ricovero nella tendopoli, il contenimento di un fontanazzo e la cessazione dell'allarme

**Inizio attività** ore 9.00 – 10.30 –11.30 – 12.30 - 13.30

- target: preferibilmente Scuole Medie e Superiori
- durata di ogni esercitazione: 55 minuti, per gruppi di 35-40 persone
- prenotazione obbligatoria tramite Email a labter@labtercrea-it
- modalità dell'esercitazione: dopo una breve introduzione a tutti i partecipanti all'esercitazione, i ragazzi saranno divisi in un certo numero di gruppi. Ogni gruppo verrà assegnato ad un tutor, che illustrerà i compiti che il gruppo sarà chiamato a svolgere. Seguirà l'azione vera e propria, al termine della quale i partecipanti riordineranno i materiali per l'esercitazione successiva
- materiali: i materiali saranno forniti dai referenti della Protezione Civile

Stand Protezione Civile: materiali informativi

#### **SPAZIO PROVINCIA DI MANTOVA**

#### COLONNA MOBILE DEI MEZZI DELLA PROTEZIONE CIVILE

I volontari della Protezione Civile illustreranno finalità e aspetti tecnici dei mezzi in dotazione alla Protezione Civile

A cura della Provincia di Mantova e dei volontari della Protezione Civile Mantova

#### **GESTIONE ATTIVA DELLE ACQUE SUPERFICIALI INTERNE**

#### SPAZIO CONSORZIO DI BONIFICA TERRITORI DEL MINCIO

A cura di Dario Artoni e Cesare Buzzacchi

#### SPROLOQUIANDO DI ACQUE E CANALI

Una gloria mantovana, i "Burattini di Maurizio Corniani", con l'APE in riva al lago, illustrerà finalità e modalità operative del Consorzio ai più piccoli: una forma di arte popolare antica per una comunicazione interattiva di grande modernità.

Destinatari: Scuola per l'Infanzia e Scuola Primaria, ma con questa modalità di comunicazione tutti possono imparare divertendosi.

Rappresentazioni di 10 minuti alle 9.00, 9.30, 10.00, ecc. fino ad esaurimento scolaresche

Posti a sedere disponibili per ogni rappresentazione: 100

Non occorre prenotazione

#### **ACQUA-ENERGIA-EDUCAZIONE**

### SPAZIO SCUOLA MEDIA DI VIADANA

#### Attività del mattino sui laghi

#### LABORATORIO ESPRESSIVO DI COMUNICAZIONE: TEATRO VIAGGIANTE: L'ORO DEL RENO

Rappresentazione teatrale in lingua tedesca, replicato in italiano.

Durata: 8 minuti

Classe 1A Scuola Secondaria di Primo Grado di Viadana

Docenti: Erminio Morenghi e Valentina Puglisi

#### LABORATORIO SCIENTIFICO: LA FONTANA DI ERONE

Classe 1B, Scuola Secondaria di Primo Grado di Viadana

Docenti: Mara Saccani, Sara Ferrari

#### LABORATORIO SCIENTIFICO: INCREDIBILI BOLLE DI SAPONE

Con le bolle si scopre la matematica, la geometria, le teorie del colore e molto altro ancora

Classe 1C, Scuola Secondaria di Primo Grado di Viadana Docenti: Margherita Rossi, Alessandra Drago e Lizia Cortese

# LABORATORIO SCIENTIFICO: IL DIAVOLETTO DI CARTESIO

Classe 1D. Scuola Secondaria di Primo Grado di Viadana

Docenti: Gianni Sarzi Amadé e Rachele Bonacci

### LABORATORIO INTERATTIVO DI COMUNICAZIONE: NUVOLE E PIOGGIA

Classe 1E, Scuola Secondaria di Primo Grado di Viadana Docenti: Franca Petocchi, Teresa Braga e Riccardo Vallini

### Attività del pomeriggio nel centro storico di Mantova

# CACCIA AL TESORO IN CENTRO CITTÀ

Visita del centro storico attuata mediante il Modello di "Caccia al Tesoro" sperimentato lo scorso anno e accompagnato da notevole successo tra gli studenti.

Docenti: tutti docenti della scuola partecipanti alla manifestazione

NOTA: i docenti della Scuola Media di Viadana mettono a disposizione dei colleghi delle altre scuole i materiali utili per la "Caccia al Tesoro" in città. Le classi interessate a tali materiali possono scaricarli dal sito di Labter-Crea www.labtercrea.it

#### SPAZIO ISTITUTO COMPRENSIVO DI GOITO

#### MAGIE D'ACQUA

"Sono proprio tesa": dimostrazioni sulla tensione superficiale dell'acqua

"Paper climbing": dimostrazioni sulla capillarità

"Propellenti scivolosi": dimostrazioni sulla rottura della tensione superficiale

"Inchino floreale": dimostrazioni sulla capillarità

"Water color": dimostrazioni di semplici cromatografie su carta

Classe 2, Scuola Primaria di Cerlongo

Docente: Maria Angela Cerini

#### FIOR DI LOTO: UN PUZZLE DELLA NATURA

Pezzi di polistirolo che si incastrano per ricostruire un elemento naturale Durata attività: 20'. L'attività viene ripetuta più volte nella mattinata Classi 1D e 1A, Scuola Secondaria di Primo Grado di Goito

Docente: Stefano Beduschi

# CREATIVITÀ E GIOCHI IN AMBIENTE

#### SPAZIO IS BONOMI-MAZZOLARI MN

#### LABORATORI CREATIVI CON IL PANNOLENCI

Laboratorio di creazione ispirato alla natura per tutti i partecipanti

Classe 3 A TS Settore Moda, IS "Bonomi-Mazzolari" MN

Docente: Edi Scaglioni

#### SPAZIO LICEO DELLE SCIENZE UMANE ED ECONOMICO SOCIALE I. D'ESTE MN

#### PRENDIAMOCI CURA DEL PIANETA GIOCANDO

Animazioni con giochi ispirati all'ambiente e Quiz ambientali a premi

Destinatari: bambini delle scuole per l'Infanzia ed Elementari e studenti di Scuola Media

Classe 3 AE Liceo delle Scienze Umane ed Economico Sociale "I. D'Este" MN

Docenti: Laura Cozzi e Fiorenza Sibilia

#### **ECODELEGATI IN AZIONE**

Osservazione e valutazione delle attività gestite nelle varie postazioni della manifestazione A cura degli studenti del Liceo delle Scienze Umane ed Economico Sociale "I. D'Este" MN responsabili per ogni classe della sostenibilità ambientale della scuola

Docente: Fabrizio Varoli

### **EDUCAZIONE ALIMENTARE PER LA SOSTENIBILITÀ**

# SPAZIO ISTITUTO ALBERGHIERO - Sede di Poggio Rusco dell'IS GREGGIATI di Ostiglia

#### DAI UN VOTO ALL'ACQUA

Laboratorio di assaggi ad occhi bendati di acque minerali e non Classe 3A Istituto Alberghiero di Poggio Rusco

Docente: Mauzia Corazzari

#### L'OCCHIO GIOVANE

#### **SPAZIO DOCUMENTAZIONE**

#### UNO SCATTO E UN PENSIERO PER LA GIORNATA DELL'ACQUA

Il materiale raccolto dai ragazzi per mezzo di "scatti alla Andy Warhol" e di interviste volanti a bimbi, giovani e adulti raccolto, selezionato e successivamente pubblicato sui siti web di Labter-Crea e GLOBE ITALIA *Allievi e allieve dell'ITAS Mantegna MN* 

Docente: Maria Strazzi

#### SPAZIO IS "STROZZI" sede di San Benedetto Po (MN)

#### **PAROLE LIQUIDE**

Giocando con l'acqua fra teatro e poesia

Classe 2 AAS, Scuola IS Strozzi, sede di San Benedetto

Docenti: Alice Benini, Anna Franca Rinoldi e Linda Rinoldi

#### **MUSICHE, BALLI E BODY ART**

#### **SPAZIO ITAS MANTEGNA MN**

#### **MUSICA, MUSICA!**

Alternanza di momenti musicali diversi organizzati e condotti dagli studenti, con interventi strumentali e vocali solisti

Inizio esibizioni: ore 9.00

A cura degli studenti di ITAS Mantegna MN

#### **DANZE PER TUTTI**

Dalle ore 10.00 alle ore 10.30 e dalle ore 11.30 alle ore 12.00 il pubblico verrà coinvolto in danze di gruppo adatte soprattutto ai più piccoli

A cura degli studenti di ITAS Mantegna MN

#### **FACCE SPORCHE**

Piccoli e grandi verranno dipinti con i simboli della manifestazione

A cura del Settore Moda dell'ITAS Mantegna di MN

Franca Rinoldi e Linda Rinoldi

#### **PARCHI DA VIVERE**

# SPAZIO PARCO DEL MINCIO: 2014, IL PARCO COMPIE TRENT'ANNI

#### PARCO DEL MINCIO INFO POINT

Distribuzione materiali, laboratori, giochi e dimostrazioni sulle attività proposte dal Parco del Mincio per scuole e cittadinanza

A cura del Parco del Mincio, Segreteria Didattica e Guardie Ecologiche Volontarie

# IL PARCO: COM'ERA UN TEMPO E COM'È ADESSO

In occasione del trentennale della sua istituzione il Parco propone percorsi guidati con miniracconti a ritroso nel tempo ambientati nel Parco periurbano

Prenotazione obbligatoria presso Segreteria Didattica Parco del Mincio

tel: 0376 228320 - cell: 333 5669382 - Email: didattica@parcodelmincio.it

A cura dell'Area Educazione Ambientale del Parco con le Associazioni Koinè e Per il Parco

#### **TU E IL PARCO**

# Il tuo rapporto col Parco in un Questionario-flash, da compilare all'istante

A trent'anni dalla sua istituzione il Parco chiede un feedback veloce ai cittadini che lo vivono

A cura del Parco del Mincio con le Associazioni di Educazione Ambientale Koinè e Per il Parco

#### L'ACQUA, CONSIGLI ED ESEMPI PER UN USO SOSTENIBILE

Attraverso il gioco i partecipanti comprenderanno come l'acqua sia fondamentale per la vita e come sia importante evitarne lo spreco

Supporto informativo a disposizione dei docenti

Destinatari: Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo Grado

Orario: a rotazione dalle ore 9.00 alle ore 13.00

A cura dell'Area Educazione Ambientale del Parco con le Associazioni Koinè e Per il Parco

#### LE GUARDIE ECOLOGICHE VOLONTARIE SI PRESENTANO: ECCO COSA FANNO E PERCHÉ

Destinatari: Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo Grado

Orario: per tutta la durata della manifestazione, spazio Infopoint

A cura delle Guardie Ecologiche Volontarie (GEV) del Parco

### IL PARCO DEL MINCIO IN AZIONE NELLA PROTEZIONE ANTINCENDIO

Destinatari: tutti

Orario: per tutta la durata della manifestazione

A cura di: Servizio di Vigilanza Ecologica Volontaria del Parco del Mincio e Associazioni Provinciali

Protezione Civile Padus, Naviglio, Polirone, Eridano e Delta

#### **IL LABIRINTO**

Un percorso-gioco per perdersi e ritrovarsi

Destinatari: tutti

Orario: per tutta la durata della manifestazione

A cura del Parco del Mincio, Guardie Ecologiche Volontarie (GEV) del Parco

#### **SPAZIO PARCO OGLIO SUD**

#### I GIOCHI DI UNA VOLTA

Un invito a tornare ad usare le mani e la fantasia per costruire o fare i giochi di una volta e scoprire in questo modo nuove relazioni sociali e ambientali

À cura degli operatori del Parco Oglio Sud, in collaborazione con l'Ecomuseo VALLI OGLIO-CHIESE

#### LA FITODEPURAZIONE

Esposizione di pannelli descrittivi di progetti di fitodepurazione

A cura degli operatori del Parco Oglio Sud

#### IL PARCO OGLIO SUD, I SUOI TESORI: POSTER E MATERIALI DIDATTICI E DIVULGATIVI

A cura degli operatori del Parco Oglio Sud

#### VITA IN VALLAZZA

#### SPAZIO CIRCOLO AMICI DELLA VALLAZZA

#### **UCCELLI DI CARICE E STORIE DEL FIUME**

Esposizione di richiami fatti con vegetazione palustre usati un tempo per la caccia

Narrazione di racconti sul fiume

Circolo Amici della Vallazza

#### LO SQUALO DEL MINCIO E ALTRI INVASORI

Clandestini delle nostre acque tra leggenda e realtà: vediamoli da vicino e impariamo a conoscerli

Gli errori dell'uomo nella gestione degli animali

Circolo Amici della Vallazza

#### LA SCIENZA DELL'ACQUA IN AZIONE

#### SPAZIO ITAS "MANTEGNA" MANTOVA

#### IMPIANTO PILOTA DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE CIVILI

Impianto ad uso didattico per la presentazione del principio della depurazione

Per scuole medie e superiori

Classe 3A Amb ITAS "Mantegna" MN

Docente: F. Sgnaolin

### DETERMINAZIONE DI ALCUNI PARAMETRI CHIMICI DELL'ACQUA

Analisi chimiche con metodi rapidi per confrontare caratteristiche dell'acqua in entrata e in uscita dal depuratore

Per scuole medie e biennio superiori

Classe 3A Amb ITAS "Mantegna" MN

Docenti: V. Fochi e A. Lodi Rizzini

#### MICROFAUNA DEI FANGHI ATTIVI

Osservazioni microscopiche di protozoi comuni nei fiocchi di fango dei depuratori

Per scuole elementari, medie e biennio superiori

Classe 3A Amb ITAS "Mantegna" MN

Docenti: E. Rosignoli e C. Manicardi

#### SPAZIO MASTER (Mantova Ambiente Scienza Tecnologia e Ricerca: un atelier per menti curiose)

#### ACQUA-ENERGIA: UN RAPPORTO COMPLESSO E INTERESSANTE

Laboratori e attività articolate sul tema acqua-energia, pescate dal settore Energetica del MASTeR. A ciclo continuo, non occorre prenotazione. Durata circa 30 minuti Operatori MASTeR

#### **CORRI E GIOCA**

Attività ludiche per i più piccoli legate al tema della manifestazione A ciclo continuo, non occorre prenotazione. Durata circa 30 minuti *Operatori MASTeR* 

#### CHIMICA PER L'AMBIENTE E L'ENERGIA

# SPAZIO IS "FERMI" MN

#### **ALGHE E BIODIESEL**

Simulazione d'impresa mediante coltivazione di alghe per l'abbattimento dei rifiuti organici azotati e la produzione di biodiesel

Classe 4A CH Materiali IS "Fermi" MN Docenti: Mauro Grandi, Carlo Sai

#### AZIONI PER IL MINCIO E PER LE ACQUE DELLA PROVINCIA DI MANTOVA

#### SPAZIO "MONITORAGGI IN TEMPO REALE PER DOMANDE LEGITTIME SUL LAGO"

# QUANTO È PROFONDO IL LAGO AL PONTE DI SAN GIORGIO? QUANTA ACQUA TRANSITA SOTTO IL PONTE DI SAN GIORGIO?

A QUALE VELOCITÀ? (attività da confermare)

A tutte queste domande e ad altre ancora daranno risposte in tempo reale ricercatori e tecnici universitari utilizzando un **profilatore acustico ad effetto doppler**, strumento multifunzione ad alta tecnologia, da una imbarcazione in azione nei pressi del ponte di San Giorgio, con trasmissione del segnale a ricevitore a terra e visualizzazione su PC. I dati idraulici saranno integrati da quelli di alcuni parametri chimico-fisici rilevati da una sonda **multiparametrica** per analisi delle acque superficiali.

Per scuole medie e superiori

A cura di Maria Vittoria Fornari, Alberto Cordioli, Marco Faggioli, Università di Pavia - Sede di Mantova

#### LA GESTIONE DELLE ACQUE NEL BACINO DEL MINCIO

Esposizione e divulgazione del complesso sistema idraulico del Fiume Mincio.

Per scuole medie e superiori

A cura di Fabio Salardi, Regione Lombardia – Sede di Mantova (STER)

#### LABORATORI E MONITORAGGI AMBIENTALI: AGENZIE

#### SPAZIO ARPA Mantova (Agenzia Regionale di Protezione Ambientale, sezione di Mantova)

# CAMPIONAMENTI E MONITORAGGI AMBIENTALI: DIMOSTRAZIONE DI USO IN CAMPO DI STRUMENTI E METODI PER ANALISI AMBIENTALI

Con l'imbarcazione messa a disposizione dal Parco del Mincio, esperti ARPA illustreranno le tecniche di campionamento di acqua e di analisi in campo di alcuni parametri

#### TRATTAMENTO DELLE ACQUE INQUINATE E VERIFICA DELLA QUALITÀ DELL'ACQUA

Riproduzione di un impianto di trattamento acque reflue

Verifica della qualità dell'acqua con semplici esperienza pratiche

# **ARIA E AMBIENTE**

Esperienza pratica di aria ambiente

#### MISURE DI INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Esperienza pratica della presenza delle onde elettromagnetiche che ci circondano

Prove condotte dai Tecnici ARPA: Monica Boccazzi – Alessandro Malavasi – Lorenza Nizzola

#### SPAZIO ISIS "MALIGNANI" di Cervignano del Friuli (UD), DIPARTIMENTO DI CHIMICA

# PROGETTO GLOBE-SCRC (Student Climate Research Campaign). La campagna sui cambiamenti climatici

#### 2014 EUROPEAN AEROSOL CAMPAIGN

Referente Nazionale: Lorella Rigonat, Coordinatrice Nazionale di GLOBE ITALIA Referenti Locali: Paola Zanon (Globe Teacher) e Maria Pia Coceano (Globe Teacher)

#### PROGETTO AGRIKNOWS

#### AGRIKNOWS - PROGETTO INTERREGIONALE ITALIA-SLOVENIA

Valutazione del rischio di inquinamento delle acque di falda da cromo esavalente:

equilibrio redox cromo III-cromo VI nei suoli

Classe 5° Chimici

Docenti: Maria Pia Coceano, Lorella Rigonat, Paola Zanon

# SUOLO E TERRITORIO: ESPERIMENTI E PROPOSTE DI VISITA

2A Chimici, Docenti: Lorella Rigonat, Paola Zanon, Maria Pia Coceano, Stefano Rigonat, Adriano Rodaro

### CAMPIONAMENTI E ANALISI CHIMICO - FISICHE DELL'ACQUA DEL LAGO CON UTILIZZO DEI KIT DEI PROTOCOLLI GLOBE E GREEN

RING TEST con ITIS Feltrinelli di MI, con IS Fermi di MN e con IS Strozzi di MN

Classe3<sup>a</sup> Chimici

Docenti: Paola Zanon, Lorella Rigonat, Stefano Rigonat, Adriano Rodaro

#### **SULLA NOTIZIA**

Redazione in campo: interviste volanti, report flash, scatti di scienza

Classe 2B Chimici

Docenti: Lorella Rigonat, Paola Zanon, Maria Pia Coceano, Stefano Rigonat, Adriano Rodaro

Le attività su elencate saranno proposte in forma massiva durante gli eventi/progetto A SCUOLA SUL FIUME e GIORNATA DELLA TERRA 2014 che l'ISIS Malignani sta organizzando per la terza settimana del prossimo aprile in collaborazione con reti di scuole, enti, associazioni e agenzie dell'intera Regione Friuli. Per l'edizione 2011 degli stessi progetti alla scuola sono state assegnate due distinte GLOBE STAR, importante riconoscimento attribuito dall'Ufficio Centrale di GLOBE

#### **SPAZIO ITIS "FELTRINELLI" MILANO**

#### PROGETTO GLOBE: IDROLOGIA, SUOLO

Docenti responsabili: Cristina Gandolfi, Matilde Marchese (GLOBE Teacher)

#### CAMPIONAMENTI E ANALISI CHIMICO - FISICHE DELL'ACQUA DEL LAGO CON UTILIZZO DEI KIT DEI PROTOCOLLI GLOBE E GREEN

RING TEST con ISIS Malignani di Cervignano del Friuli (UD), con IS Fermi di MN e con IS Strozzi di MN Studenti del corso di Biotecnologie Ambientali

Docenti: Anna Nese (Chimica), Matilde Marchese (Chimica)

# I MACROINVERTEBRATI PER LA QUALITÀ DELL'ACQUA, VALUTAZIONE DELL'EBI (EXTENDED BIOTIX INDEX)

Classe IV C- Biotecnologie Ambientali

Docenti Esperti: Antonino Malgioglio (Biologia), Gianna De Paolis (Biologia), Daniele Fedeli (Tecnico Lab di Biologia)

# ANALISI MICROBIOLOGICA DELL'ACQUA E PRESENZA DI COLIFORMI

Classe IV C- Biotecnologie Ambientali

Docenti Esperti: Antonino Malgioglio (Biologia), Gianna De Paolis (Biologia), Daniele Fedeli (Tecnico Lab di Biologia)

# DETERMINAZIONE DELLA COSTANTE SOLARE CON UN RADIOMETRO COSTRUITO DAGLI STUDENTI

Classe II H

Docente: Cristina Gandolfi (Fisica), Giuseppe Valentino (Fisica)

#### **RADIOATTIVITÀ**

# CAMPIONAMENTO DI SUOLO E ACQUA PER ANALISI CHIMICO-FISICA E MISURE DI RADIOATTIVITÀ

Studenti di Biotecnologie Ambientali

Docenti: Cristina Gandolfi (Fisica) e Leonardo Alessio (Fisica)

#### **IDROGENO**

# IDROGENO DAL SOLE: PRODUZIONE E UTILIZZAZIONE DI IDROGENO CON KIT DIDATTICI (PANNELLO FOTOVOLTAICO, ELETTROLIZZATORE PEM, FUEL CELL PEM E UTILIZZATORE)

Classe II H

Docenti: Matilde Marchese (Chimica). Cristina Gandolfi (Fisica) e Leonardo Alessio (Fisica)

#### SPAZIO IS "STROZZI" sede di Mantova

### CAMPIONAMENTI E ANALISI CHIMICO - FISICHE DELL'ACQUA DEL LAGO CON UTILIZZO DEI KIT DEI PROTOCOLLI GLOBE E GREEN

RING TEST con ISIS Malignani di Cervignano del Friuli (UD), con ITIS Feltrinelli di MI e con IS Fermi di MN Classi 3D e 3E IS Strozzi sede di Mantova

Docenti: Salvatore Catena, Paolo Mazzucco e Alviero Menossi

#### FITOTOSSICITÀ DELLE ACQUE

Esame della qualità delle acque superficiali mediante verifica dei loro effetti sulla crescita di piante campione Classi 3D e 3E IS Strozzi sede di Mantova

Docenti: Salvatore Catena, Paolo Mazzucco

#### **IL SOLE IN TASCA**

Dimostrazioni didattiche con un pannello solare a circolazione forzata

Classi 3D e 3E IS Strozzi sede di Mantova

Docente: Alviero Menossi

#### **SPAZIO IS "FERMI" Mantova**

#### CAMPIONAMENTI E ANALISI CHIMICO - FISICHE DELL'ACQUA DEL LAGO CON UTILIZZO DEI KIT DEI PROTOCOLLI GLOBE E GREEN

RING TEST con ISIS Malignani di Cervignano del Friuli (UD), con ITIS Feltrinelli di MI e con IS Strozzi di MN Classe 4A CH Materiali IS "Fermi" MN

Docente: Carlo Sai

# CAMPIONAMENTI E ANALISI BATTERIOLOGIA DELLE ACQUE SUPERFICIALI

Integrazione ai dati del RING TEST di ISIS Malignani di Cervignano del Friuli (UD), ITIS Feltrinelli di MI e IS Strozzi di MN

Classe 4<sup>a</sup> Biotecnologie Ambientali IS "Fermi" MN

Docenti: Marzia Vareschi, Adelia Pezzini

Dal 1998 l'istituto fa parte della rete GLOBE ITALIA

# **SPAZIO SCUOLA MEDIA DI CURTATONE**

### IL METEO IERI, OGGI E DOMANI (da confermare)

Presentazione dei dati meteorologici rilevati secondo i protocolli di GLOBE dalla nuova stazione meteo recentemente installata nel cortile della Scuola Media di Buscoldo di Curtatone, in collaborazione e con il coordinamento di Labter-Crea

Classe 1E Scuola Secondaria di Primo Grado di Buscoldo (Curtatone)

Docenti: Annamaria Costa, Vera Salardi

#### **SPAZIO FIPSAS**

#### I PESCI DELLE NOSTRE ACQUE

Federazione Italiana Pesca Sportiva e Attività Subacquee (FIPSAS)

#### IL FASCINO DEL MONDO SOMMERSO

Circolo Subacqueo Mantovano (FIPSAS)

#### **MOSTRE**

#### IL PARCO DEL MINCIO, LE VALLI

Esposizione di materiali sulla vita del fiume Associazione Pro Loco Amici di Rivalta e Parco del Mincio

# LUNGOLAGO MINCIO - PARCO DELLA SCIENZA

#### FARE SCIENZA IN RIVA AL LAGO: USO DEL POCKET BOOK IL PARCO DELLA SCIENZA

Con lo strumento didattico, in distribuzione ai punti di accoglienza, le classi o i singoli visitatori possono partire all'esplorazione dei giochi di scienza dislocati sul Lungolago Mincio dal Comune di Mantova

# **EVENTI DELLA GIORNATA CHE SI SVOLGONO IN ALTRE SEDI**

# Associazione Culturale "Anna Frank" Università Verde Pietro Toesca

# IMMAGINANDO UNA CITTÀ SOSTENIBILE

Corso di ecologia sociale rivolto a tutti i cittadini

### Programma

Giovedì 6 marzo ore 18.30: Lo sviluppo sostenibile Prof. Gianni Campi – formatore Università Verde

Lunedì 10 marzo ore 18.30: Rifiuti, ciclo dell'acqua Ing. Franco Baraldi – formatore Università Verde

Mercoledì 12 marzo ore 18.30: Le fonti energetiche alternative Arc. Giancarlo Leoni – Dir. Prov. Settore Ambiente ed Energia

Lunedì 17 marzo ore 18.30: La spesa intelligente

Paolo Preus - Esperto alimentare

Prof. Bruno Miorali (C.R.E.) - Progetto Bilanci di Giustizia

Negli ultimi decenni il deteriorarsi della qualità ambientale e sociale si è accentuato sia nei paesi sviluppati sia nei paesi in via di sviluppo. Questi processi mettono a rischio la stessa vita del pianeta; cittadini e associazioni chiedono con sempre più forza l'avvento di città sostenibili: città in armonia con i sistemi naturali, capaci di garantire benessere a tutti i cittadini d'oggi, senza compromettere la qualità della vita delle generazioni future

Presso il Centro di Lettura di Borgochiesanuova, viale Europa 31, MN