

Una realizzazione

**LABTER-CREA**  
**Rete di Scuole Mantova**

in collaborazione con

**IISS Bassa Friulana**  
**Rete di Scuole Friuli**

**GLOBE ITALIA**  
**Rete Nazionale di Scuole**



Con il Patrocinio del



Con il Patrocinio di



Con il Patrocinio del



# FIUMI DI PRIMAVERA

## Manifestazione-evento per la Giornata Mondiale dell'Acqua 2019

venerdì 22 marzo 2019

Mantova Lungolaghi Gonzaga e Mincio



### Partner Istituzionali



### Altri Partner



### Sponsor



Il Comune di Mantova sostiene Labter-Crea Rete di Scuole



STA, Società Trattamento Acque srl, sostiene Labter-Crea Rete di Scuole e Fiumi di Primavera 2019



EUROTEND s.r.l. sostiene SLOW FOOD Condotta di Mantova

### Scuole Espositrici

**Scuole della Rete Labter-Crea:** SSPG Curtatone IC Curtatone, SSPG di Piugeba IC Ceresara, SSPG di Goito, SSPG "Bertazzolo" IC MN 3, SSPG di Roncoferraro IC Roncoferraro, SSPG IC "Parazzi" Viadana, IS "Fermi" MN, IS "Strozzi" sede di Mantova, ITET "Mantegna" MN

**Altre Scuole:** ISIS "Bassa Friulana" Cervignano del Friuli (UD), Liceo Scientifico "Calini" BS, IS "Bonomi-Mazzolari" MN, Liceo Classico e Linguistico "Virgilio" MN, Liceo Artistico "G. Romano" MN

## Struttura del Documento

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| Soggetti proponenti attività     | pag. 3     |
| Programma                        | pag. 6     |
| Quadro Generale delle Attività   | pag. 6     |
| Contatti                         | pag. 27    |
| Sede della manifestazione        | pag. 27    |
| La Rete delle Scuole Labter-Crea | pag. 28    |
| Partner sostenitori              | pag. 28    |
| Servizi                          | pag. 29-30 |



# *FIUMI DI PRIMAVERA*

*Mantova (Italy)*



## SOGGETTI PROPONENTI ATTIVITA'

| Soggetti proponenti attività   | Denominazione attività  | pag. |
|--|---|------|
| <b>LUNGOLAGO GONZAGA</b>   |   |      |
| <b>ACCOGLIENZA</b>   |   |      |
| ITET Mantegna MN-Settore Sanitario   | Benvenuti!  | 6    |
| ITET Mantegna MN-Settore Sanitario   | Facce Sporche   | 6    |
| <b>SEZIONE 1</b>   |   |      |
| <b>ESCURSIONI IN AMBIENTE</b>  |   |      |
| Motonavi Andes Negrini   | Escursioni in acqua   | 6    |
| Gruppo Canoistico Rivaltese  | Escursioni in canoa   | 6    |
| Circolo Subacqueo Mantovano  | Escursioni per monitoraggi e documentazione   | 6    |
| Federazione Italiana Amici della Bicicletta (FIAB)                         | La Bici che passione! Escursioni e Ciclofficina   | 7    |
| Club Alpino Italiano (CAI) Mantova Gruppo Giovanile                        | Un fiume, due nomi, un lago: un racconto geologico che ci riguarda da vicino                                | 7    |
| <b>SEZIONE 2</b>   |   |      |
| <b>AMBIENTE E COMUNICAZIONE</b>  |   |      |
| LABTER-CREA Rete di Scuole   | <i>Leaving No One Behind</i> FOTO SAFARI  | 8    |
| Liceo Artistico G. Romano di MN  | Cogli l'attimo!   | 9    |
| <b>SEZIONE 3</b>   |   |      |
| <b>LE SCUOLE PER LA SCIENZA E LA CULTURA, IN AMBIENTE E PER L'AMBIENTE</b> |   |      |
| IISS BASSA FRIULANA, Cervignano del Friuli, Udine                          | Da dove viene l'acqua che usiamo? Modellino di una gestione integrata delle acque (classe 4HCHI)            | 9    |
| IISS BASSA FRIULANA, Cervignano del Friuli, Udine                          | Qual è la qualità dell'acqua che troviamo in natura? Utilizzo di Kit per la caratterizzazione (classe 3GBA) | 9    |
| IISS BASSA FRIULANA, Cervignano del Friuli, Udine                          | Qual è la qualità dell'acqua che restituiamo alla natura? Analisi di acque di scarico (classe 3HCHI)        | 9    |
| IISS BASSA FRIULANA, Cervignano del Friuli, Udine                          | Campagne di monitoraggio GLOBE  | 9    |
| Liceo Scientifico <i>Calini</i> Brescia                                    | WOW-Erasmus Project: Misure su campioni di acqua  | 10   |
| Liceo Scientifico <i>Calini</i> Brescia                                    | WOW-Erasmus Project: Classificazione sedimenti  | 10   |
| Liceo Scientifico <i>Calini</i> Brescia                                    | WOW-Erasmus Project: Presentazione progetti   | 10   |
| Consulta Provinciale degli Studenti  | Un bicchiere per il Pianeta   | 10   |
| Liceo Classico e Linguistico <i>Virgilio</i> MN                            | Le proprietà chimico-fisiche dell'acqua   | 11   |
| Liceo Classico e Linguistico <i>Virgilio</i> MN                            | Mantova dal Medioevo ad oggi: il quadro storico dell'idrologia di Mantova fino ai giorni nostri             | 11   |
| Liceo Classico e Linguistico <i>Virgilio</i> MN                            | Riflessione sulla preziosità della risorsa acqua  | 11   |
| IS <i>Strozzi</i> di Mantova   | Valutazione della Fitotossicità delle acque superficiali  | 11   |
| ITET <i>Mantegna</i> MN  | La vita nell'acqua: osservazioni al microscopio   | 12   |
| ITET <i>Mantegna</i> MN  | Tra le Trame del tessuto: osservazioni al microscopio   | 12   |
| IS <i>Bonomi-Mazzolari</i> MN  | L'acqua è di tutti ma non per tutti   | 12   |
| Scuola Secondaria di Primo Grado di Roncoferraro, I.C. Roncoferraro        | Proprietà dell'acqua  | 12   |
| Scuola Secondaria di Primo Grado di Buscoldo, IC Curtatone                 | Le Carte dell'Acqua, Quanta acqua usi?, Fantastica Acqua!   | 13   |
| Scuola Secondaria di Primo Grado di Goito, I.C. Goito                      | In corsa verso i diritti!   | 13   |
| Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega, I.C. Ceresara                 | Non lasciamo indietro nessuno – Una catena pro rifugiati  | 14   |
| Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega, I.C. Ceresara                 | Un Modellino di Pozzo   | 14   |
| Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega, I.C. Ceresara                 | Riqualifichiamo Corgolo e Seriola Piubega   | 14   |
| Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega, I.C. Ceresara                 | Edizione straordinaria "Piubega News"   | 14   |
| IS <i>Fermi</i> Mantova  | Riduzione dei Nitrati con Chimica Bio-GREEN   | 14   |

|  |  |    |
|--|--|----|
| IS Fermi Mantova   | Progetto Rio Scuole  | 14 |
| Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana   | Domini...Amo l'Acqua   | 14 |
| Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana   | Sembra tanta ma non e' molta   | 14 |
| Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana   | Un filtro favoloso   | 14 |
| Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana   | Il pozzo dei desideri  | 14 |
| Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana   | Chiare, fresche, dolci, acque  | 14 |
| Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana   | Hot'n cold   | 14 |
| Scuola Secondaria di Primo Grado Bertazzolo, IC Mantova3   | Life for Water, Water is Life  | 15 |
| <b>SEZIONE 4</b>   | <b>UNIVERSITA' E CENTRI DI RICERCA AMBIENTALE</b>  |    |
| Joint Research Center ISPRA (VA)   | Hai visto un alieno?   | 16 |
| Joint Research Center ISPRA (VA)   | Smart App "Invasive Aliens Europe"   | 16 |
| Istituto di Biometeorologia (IBIMET) – Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) Firenze                        | THERMAL WALK   | 16 |
| Istituto di Biometeorologia (IBIMET) – Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) Firenze                        | Strumenti di monitoraggio ambientale: dimostrazioni  | 16 |
| DNAPhone s.r.l e Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Amb. , Università di Parma | WE-LAB & WE-MAP: Strumenti portatili e digitali per il controllo della qualità dell'acqua nel Progetto WE-MAP  | 16 |
| <b>SEZIONE 5</b>   | <b>UN ATELIER PER MENTI CURIOSI DI SCIENZA E AMBIENTE</b>  |    |
| MASTeR Mantova   | La Scienza e la Natura: esperimenti scientifici divertenti   | 17 |
| <b>SEZIONE 6</b>   | <b>AMMINISTRAZIONI, PARCHI, AGENZIE, AZIENDE PER LA GESTIONE, PER IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DELLA RISORSA ACQUA E PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE</b>                                |    |
| Regione Lombardia, Ufficio Territoriale Valpadana - Spazio Regione Mantova                                     | Regione Lombardia Informa  | 18 |
| Provincia di Mantova in collaborazione con ARPA Lombardia  | L'acqua... trattiamola bene!   | 19 |
| Comitato Coordinamento Volontariato di Protezione Civile della Provincia di MANTOVA                            | - Io non rischio – buone pratiche di protezione civile<br>- Le tele-radiocomunicazioni nella colonna mobile provinciale di protezione civile<br>- La ricerca delle persone scomparse | 20 |
| Parco del Mincio, segreteria didattica e Guardie Ecologiche Volontarie   | Info Pont  | 21 |
| Parco del Mincio, segreteria didattica e Guardie Ecologiche Volontarie   | Servizi Ecosistemici (SE) in gioco   | 21 |
| Parco Oglio Sud  | Il Parco Oglio Sud: i suoi tesori  | 21 |
| Parco Oglio Sud  | Signor albero, quanti anni hai?  | 21 |
| Parco Oglio Sud  | Bioblitz Lombardia 2019  | 21 |
| ERSAF Lombardia, Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, Sede di Mantova - Carpaneta      | Non lasciamo indietro chi verrà dopo di noi: Contratti di Foresta  | 21 |
| ERSAF Lombardia, Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, Sede di Mantova - Carpaneta      | Non lasciamo indietro chi verrà dopo di noi: Contratti di Fiume  | 21 |
| ERSAF Lombardia, Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, Sede di Mantova – Carpaneta      | Non lasciamo indietro chi verrà dopo di noi: Agricoltura: acqua in cambio di cibo  | 21 |
| ARPA Lombardia, Agenzia Regionale di Protezione Ambientale   | Qualità delle Acque: strumenti di monitoraggio ambientale e e modelli didattici  | 22 |
| ARPA Lombardia, Agenzia Regionale di Protezione Ambientale   | Aria e ambiente: metodi di misura della qualità dell'aria e delle emissioni industriali  | 22 |

|   |  |       |
|---|--|-------|
| ARPA Lombardia, Agenzia Regionale di Protezione Ambientale  | Misure di Inquinamento elettromagnetico, di rumore e presentazione risultati qualità delle acque       | 22    |
| ARPA Lombardia, Agenzia Regionale di Protezione Ambientale  | AMBIENTIAMOCI, collana di volumi. Presentazione e distribuzione alle classi                            | 22    |
| ATS VALPADANA Sede di Mantova   | Informazioni e dimostrazioni (presso lo stand di ARPA)   | 22    |
| Nel perimetro di ARPA Lombardia: le proposte dell'Ing. Avio Ferraresi   | LUCE + CIBO + GIOCO = ENERGIA PULITA PER LA VITA<br>Dalla ruota del mulino alla centrale idroelettrica | 22    |
| Centro Nazionale Biodiversità Forestale "Bosco Fontana" Carabinieri<br>Reparto Carabinieri Biodiversità di VR | L'acqua: serbatoio di biodiversità   | 23    |
| Consorzio di Bonifica Territori del Mincio  | Essere acqua. Laboratorio proposto da Segni d'Infanzia   | 23    |
| TEA Acque   | Coloracqua   | 24    |
| TEA Acque   | Stand: materiali informativi e gadget  | 24    |
| AIPO  | Un modellino del delta del Po  | 24    |
| AIPO  | Prove su modelli fisici dei fiumi  | 24    |
| <b>SEZIONE 7</b>  | <b>ASSOCIAZIONI PER AMBIENTE, CULTURA E SPORT</b>  |       |
| Fondazione Le Peschiere di Giulio Romano  | Progetto Rio Bene Comune   | 24    |
| Slow Food, condotta di Mantova  | <i>Valli del Mincio: Un equilibrio difficile</i> Un video per pensare e per agire                      | 25    |
| Circolo <i>Amici della Vallazza</i>   | Uccelli di carice e storie del fiume   | 25    |
| Circolo <i>Amici della Vallazza</i>   | Nelle acque di Virgilio + Video sulla Vallazza   | 25    |
| FIPSAS Mantova, Federazione Italiana Pesca Sportiva e attività Subacquee delle Attività                       | I pesci delle nostre acque   | 26    |
| Circolo Subacqueo Mantovano, FIPSAS, Mantova  | Il fascino del mondo sommerso  | 26    |
| Università Verde <i>Pietro Toesca</i> e Articolo 3 Osservatorio sulle discriminazioni                         | Non lasciare nessuno indietro: Laboratorio contro le discriminazioni                                   | 26    |
| Pro Loco <i>Amici di Rivalta</i> e Parco del Mincio   | Il Parco del Mincio, le Valli  | 26    |
| Associazione Italiana Cultura Sport   | Linee di azione dell'associazione  | 26    |
| <b>LUNGOLAGO MINCIO, PARCO DELLA SCIENZA</b>  |  |       |
| Comune di Mantova   | Fare scienza in riva al lago: uso del pocket book <i>Parco della Scienza</i>                           | 27    |
| <b>CONTATTI E SEDE MANIFESTAZIONE</b>   |  | 27    |
| <b>SCUOLE DELLA RETE LABTER-CREA</b>  |  | 28    |
| <b>PARTNER E SOSTENITORI</b>  |  | 28    |
| <b>SERVIZI</b>  |  | 29-30 |



Ore 9:00 – 15:00 Attività per scuole e cittadinanza  
Ore 11:00 Breve saluto dei rappresentanti delle istituzioni  
Luogo di ritrovo: in prossimità della postazione di Regione Lombardia UTR MN

## QUADRO GENERALE DELLE ATTIVITÀ

### LUNGOLAGO GONZAGA

#### ACCOGLIENZA PARTECIPANTI 1

##### **BENVENUTI! SERVIZIO DI ACCOGLIENZA E INFORMAZIONE**

A cura della Classe 3B Settore Sanitario dell'ITET Mantegna di MN  
Docente: Laura Lui



#### ACCOGLIENZA PARTECIPANTI 2

##### **ITET "MANTEGNA" MANTOVA**

##### **FACCE SPORCHE**

Piccoli e grandi verranno dipinti con i simboli della manifestazione  
A cura della Classe 3B Settore Sanitario dell'ITET Mantegna di MN  
Docente: Laura Lui



### 1 ESCURSIONI IN AMBIENTE

#### ESCURSIONI IN ACQUA TRA NATURA E CULTURA

##### **ESCURSIONI CON LA MOTONAVE "ANDES-NEGRINI" SUL LAGO INFERIORE E IN VALLAZZA**



Imbarcadere Lago Inferiore  
Partenza ore 9:30, 10:30, 11:30, 12:30 (imbarco 10 minuti prima di ogni partenza)  
Durata 45 minuti

*Prenotazione obbligatoria presso LABTER-CREA Email: [labter@labtercrea.it](mailto:labter@labtercrea.it)*

##### **ESCURSIONI IN CANOA**

L'attività, che risponde ai quesiti della mobilità sostenibile e dell'uso ricreativo delle risorse naturali, a impatto zero, verrà gestita da personale esperto del Gruppo Canoistico Rivaltese.

**I ragazzi che intendono fruire di questa bellissima attività devono portare l'autorizzazione dei genitori.**

Gruppo Canoistico Rivaltese

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

Circolo Subacqueo Mantovano Riferimento: Roberto Zandegù Cel. 340 9528 334



**FEDERAZIONE ITALIANA AMICI DELLA BICICLETTA (FIAB) SEZIONE DI MANTOVA**

**LA BICI CHE PASSIONE!**

**Ciclofficina Comunale**

Si eseguiranno piccole riparazioni della bicicletta.  
E dimostrazioni sulla manutenzione della bicicletta.

**Escursioni in bici sulle rive dei Laghi di Mantova**

*Itinerario 1*, Giro del Lago di Mezzo: Castello di S.Giorgio, riva destra del Lago di Mezzo, ponte dei Mulini, Porta Giulia, riva sinistra del Lago di Mezzo, Sparafucile, Castello di S.Giorgio.

Lunghezza Itinerario 1: km 6    Durata: 1h (60 minuti)  
Partenze ore 9:00 e 10:15 dal Castello di San Giorgio

*Itinerario 2*, Giro del Lago Superiore: Castello di San Giorgio, riva destra del Lago di Mezzo, ponte dei Mulini, riva destra del Lago Superiore, Belfiore, Angeli e ritorno.

Lunghezza Itinerario 2: km 10    Durata: 1h e 30' (90 minuti)  
Partenza ore: 9:00

N° massimo partecipanti per entrambe le escursioni: 1 classe

*A cura degli Operatori di FIAB Mantova: Mattioli Daniele, Luciano Costanzi, Pierluigi Piona, Roberto Benini.  
Prenotazione presso Labter-Crea*

MUOVERSI IN AMBIENTI DI MONTAGNA, SCOPRENDONE LE MERAVIGLIE



**CLUB ALPINO ITALIANO (CAI) SEZ. ALPINISMO GIOVANILE E  
ISTITUTO COMPRENSIVO MANTOVA 1**

**“Un fiume, due nomi, un lago - Tales sunt aquæ qualis terræ per quas fluunt”** (Naturalis Historia, Liber 29, Plinio il Vecchio)

Una mostra per un racconto geologico che ci riguarda da vicino.

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo e Secondo Grado

*Operatori: Giovanni Margheritini, Bruno Agosti, Sandro Sacchi, Roberta Tavacca  
CAI Mantova e Sezione ALPINISMO GIOVANILE*



#### LABTER-CREA RETE DI SCUOLE MANTOVA

## Labter-Crea lancia il “LEAVING NON ONE BEHIND” FOTO SAFARI



*E' un tema estremamente attuale, che invita a riflettere sulle disuguaglianze presenti nel mondo relativamente all'accesso a questa risorsa indispensabile per vivere. La pagina web della Giornata Mondiale dell'Acqua, all'indirizzo <http://www.worldwaterday.org/>, recita: “L'obiettivo 6 dell'Agenda Globale per lo Sviluppo Sostenibile approvata dalle Nazioni Unite nel 2015 è cristallino: acqua per tutti entro il 2030. Per definizione, questo significa non lasciare nessuno dietro. Ma oggi miliardi di persone vivono ancora senza acqua sicura: case, scuole, luoghi di lavoro, fattorie e fabbriche che lottano per sopravvivere e prosperare. Gruppi emarginati - donne, bambini, rifugiati, popolazioni indigene, disabili e molti altri - sono spesso trascurati e talvolta subiscono discriminazioni mentre cercano di accedere e gestire l'acqua sicura di cui hanno bisogno. Questa Giornata Mondiale dell'Acqua, il 22 marzo, intende affrontare la crisi idrica riflettendo sui motivi per cui così tante persone vengono lasciate indietro”. E sulle possibili azioni di contrasto.*

Per fare il **Safari** non è necessario affidarsi ad una agenzia di viaggio, basta munirsi di Fotocamera o Smartphone o Tablet, andare a zonzo per il proprio territorio, scattare una o più foto delle situazioni che riflettono il tema in questione, geolocalizzare il punto fotografato e inviare le foto, munite di **titolo** e **didascalia** descrittiva della scena o della situazione fotografata.

Lo scopo del **Safari** non è di creare un archivio di immagini tecnicamente ineccepibili, per così dire professionali, ma di portare all'attenzione della pubblica opinione le situazioni che riflettono la iniqua distribuzione della risorsa o gli effetti che essa causa.

Per **caricare foto** e **commentarle** è necessario:

- prima di tutto registrarsi (<http://www.globeitalia.it/index.php/fotosafari/modifica-utente?view=registration>)
- fare il login (<http://www.globeitalia.it/index.php/fotosafari/login>)
- collegarsi alla pagina carica foto (<http://www.globeitalia.it/index.php/fotosafari/carica-foto>), inserendo anche le informazioni richieste durante il caricamento delle foto.

Prima di essere pubblicate le foto saranno controllate dagli amministratori, per giudicarne la compatibilità col codice etico della manifestazione, immediatamente pubblicate e immediatamente visionabili sul canale Telegram <https://t.me/labtercrea>. Le foto potranno essere votate online e il 22 marzo verrà rivelato l'esito delle votazioni. Le foto saranno anche giudicate da una giuria, che stilerà la sua personale classifica. Ai **primi tre classificati** delle due graduatorie verrà assegnato un **libro scientifico-naturalistico** edito dal Labter-Crea.

Per venire incontro ai meno esperti, sono disponibili brevi video guide raggiungibili tramite link: <http://bit.ly/guidafs2019>



Peso massimo delle foto: **2 MB**

Per la geolocalizzazione, si può usare un telefonino, uno smartphone o altro strumento dotato di gps, per leggere e registrare le coordinate; in alternativa, si localizza il punto della scena Google Earth, che in basso restituisce le coordinate del posto, o su Google Maps, dove occorre cliccare col tasto sinistro del mouse, per veder comparire una piccola foto del posto e, sotto, le coordinate.

Box a cura di Michele Baraldi, webmaster Labter-Crea Rete di Scuole Mantova  
Per contatti: <http://bit.me/MBMichele> e-mail: [michele.baraldi@gmail.com](mailto:michele.baraldi@gmail.com)

**LICEO ARTISTICO G. ROMANO MANTOVA****COGLI L'ATTIMO!**

In analogia con quanto fatto negli anni precedenti, gli studenti del Liceo Artistico scatteranno foto e gireranno video durante la manifestazione per cogliere i momenti più significativi e le situazioni più interessanti della diciottesima edizione di *Fiumi di Primavera*.

*A cura delle Classi dell'Indirizzo Audiovisivo e Multimediale del Liceo Artistico Giulio Romano Mantova  
Docenti: Paolo Dugoni e Nazzareno Truffelli*

**3 LE SCUOLE PER LA SCIENZA E LA CULTURA, IN AMBIENTE E PER L'AMBIENTE****LABORATORI E MONITORAGGI AMBIENTALI****IISS "Bassa Friulana" di Cervignano del Friuli (UD)****Indirizzo Chimica Materiali e Biotecnologie**

Scuola Leader della Rete Nazionale di Scuole GLOBE ITALIA

**ACCESSO PER TUTTI ALL'ACQUA – Un contributo alla gestione sostenibile dell'acqua -** E' fondamentale che, mentre utilizziamo l'acqua, ci assicuriamo di restituirla al pianeta non solo nella misura di cui ha bisogno, ma anche con una qualità tale da poter essere fruibile da tutti.

Il 6° GOAL dell'Agenda 2030 viene trattato nei 3 stand - sezioni indicate di seguito, con riferimento alle metodologie di ricerca e monitoraggio previste dal Progetto GLOBE e nell'ambito degli studi sui cambiamenti climatici e sulle loro conseguenze sul nostro ambiente.

**La Gestione dell'acqua - depurare naturalmente è possibile?**

**Stand 1 – Da dove viene l'acqua che usiamo? Modellino di un impianto di fitodepurazione delle acque (classe 4HCHI)**

**L'Acqua per la natura e la natura per l'acqua**

**Stand 2 – Qual è la qualità dell'acqua che troviamo in natura? Utilizzo di Kit per la caratterizzazione (classe 3GBA)**

**Stand 3 - Qual è la qualità dell'acqua che restituiamo alla natura? (classe 3HCHI)**

Destinatari: Studenti di Scuole Superiori di Primo e Secondo Grado e Primarie, nonché cittadini

*Docenti e referenti GLOBE Italia: Paola Zanon, Stefano Rigonat, Stefania Roppa, e Maria Pia Coceano, Graziella Mocellin, Lorella Rigonat.*

Saranno presentate le GLOBE EUROPE Campaign:

- **Trees around the GLOBE Campaign:** Campagna per la misurazione degli alberi da settembre 2018 a settembre 2021
- **CAMPAGNA FENOLOGICA GLOBE Program:** Campagna con misurazioni e con la speciale GrowApp, una applicazione che permette di produrre "time lapse movies" delle trasformazioni della natura; da Febbraio a Giugno 2019
- **Hurban Heat Island Effect Surface Temperature Field Campaign:** ottobre, dicembre, marzo 2019
- **CAMPAGNA AEROSOL (Qualità dell'aria)**

Per maggiori informazioni e/o adesioni rivolgersi a GLOBE ITALIA - IISS Bassa Friulana:  
[rigolory@yahoo.it](mailto:rigolory@yahoo.it)



**LICEO SCIENTIFICO STATALE "ANNIBALE CALINI" – BRESCIA**  
& Partner di progetto <http://www.writtenonwater.eu/>

**WOW – WRITTEN ON WATER – ERASMUS + PROJECT**  
& ACQUA\*MORFOSI\_D'AMBIENTE

Presentazione dei progetti tramite poster e altri materiali, anche multimediali e laboratorio con piccole esperienze di misura di parametri legati ai caratteri dei fiumi.

Dalle ore: 9.00 alle ore 12.30

**Attività 1: Misure su campioni di acqua con spiegazioni:** durata 30 minuti, con inizio alle 9.30, 10.30, 11.30

**Attività 2: Classificazione sedimenti:** durata 30 minuti, con inizio alle ore 10.00, 11.00 e 12.00

**Attività 3: Presentazione dei progetti:** dalle ore 9.15 con tempi variabili seconda le richieste.

Destinatari: Secondaria di Secondo Grado



Classe/i : studenti di classi diverse LICEO SCIENTIFICO STATALE "ANNIBALE CALINI" - BRESCIA

Docente: Mauro Bozzoni

[bozzonim@libero.it](mailto:bozzonim@libero.it)



Erasmus+

UN BICCHIERE PER IL PIANETA



**CONSULTA PROVINCIALE DEGLI STUDENTI DI MANTOVA**

**UN BICCHIERE PER IL PIANETA**

Per diffondere comportamenti ambientalmente sostenibili gli studenti della Consulta Provinciale offriranno dalla loro postazione un "bicchiere per il Pianeta", un bicchiere non "usa e getta", ma riutilizzabile per un numero rilevante di volte e poi compostabile. Con il bicchiere i visitatori potranno recarsi alla fontanella sul Lungolago di fronte a Piazza Arche per dissetarsi con l'acqua dell'acquedotto comunale, sicuramente pura e controllata, come da certificato di analisi qualità fornito da TEA Acque.

L'operazione vuole valorizzare le risorse naturali, contribuendo alla riduzione dell'uso di bottiglie e bicchieri di plastica, data l'emergenza provocata dalla diffusione planetaria di tale materiale, con formazione di isole di macro e micro frammenti, che soffocano la vita nei mari e negli oceani e i cui prodotti di decomposizione sono destinati a finire nella catena alimentare e quindi sulle nostre tavole.

Destinatari: tutte le fasce scolari

A cura: degli studenti della Consulta Provinciale

Coordinamento: Prof.ssa Carmela Melone

Collaborazione: Prof.ssa Marina Pini



### LICEO CLASSICO E LINGUISTICO "VIRGILIO" MANTOVA

#### ATTIVITA' 1: "LE PROPRIETA' CHIMICO-FISICHE DELL'ACQUA"

Breve descrizione della Tipologia dell'attività: le bolle di sapone come strumento per l'approfondimento delle proprietà chimico-fisiche dell'acqua

Dalle ore: 09:00

Durata: attività ripetuta durante la giornata, 45' per classe

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e/o Secondaria di Primo Grado e/o Secondaria di Secondo Grado  
Classe/i: 2BL, 2EL, 2DL indirizzo linguistico, 2BR indirizzo classico, Liceo classico e linguistico "Virgilio" Mantova.

Docenti: Alice Curione, Sabrina Remelli

#### ATTIVITA' 2: MANTOVA DAL MEDIOEVO AD OGGI: IL QUADRO STORICO DELL'IDROLOGIA DI MANTOVA FINO AI GIORNI NOSTRI

Breve descrizione della Tipologia dell'attività: un escursus sul panorama idrologico della città di Mantova dal Medio Evo ai nostri giorni

Dalle ore: 09:00

Durata: attività ripetuta durante la giornata, 45' per classe

Destinatari: Scuola Secondaria di Primo Grado e/o Secondaria di Secondo Grado

Classe/i: 2BL, 2EL, 2DL indirizzo linguistico 2BR indirizzo classico, Liceo classico e linguistico "Virgilio" Mantova

Docenti: Alice Curione, Sabrina Remelli

#### ATTIVITA' 3: RIFLESSIONE SULLA PREZIOSITA' DELLA RISORSA ACQUA

Breve descrizione della Tipologia dell'attività: gli studenti espongono le loro riflessioni sull'utilizzo consapevole della risorsa acqua, anche dal punto di vista etico morale, a partire dalla visione del film "Il Bacio Azzurro"

Dalle ore: 09:00

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e/o Secondaria di Primo Grado e/o Secondaria di Secondo Grado

Classe/i: 2BL, 2EL, 2DL indirizzo linguistico, 2BR indirizzo classico, Liceo classico e linguistico "Virgilio" Mantova

Docenti: Alice Curione, Sabrina Remelli

### ACQUA E AGRICOLTURA, ACQUA E SALUTE



#### IS "STROZZI" Sede di MANTOVA

##### VALUTAZIONE DELLA FITOTOSSICITÀ DELL'ACQUA DEI LAGHI DI MANTOVA

Le acque superficiali vengono intensamente utilizzate in agricoltura; acque inquinate confliggono con le esigenze di commerciali delle produzioni agricole, che vogliono immettere su mercato prodotti di qualità, e con la salute della popolazione, che quei prodotti consuma. Diventa quindi estremamente importante tenere sotto controllo la qualità delle acque utilizzate.

E' questo il focus dell'attività che i ragazzi delle Classi 3D e 3E della sezione di Mantova dell'IS "Strozzi" presenteranno alla manifestazione. Almeno 10 giorni prima dell'evento 7 ragazzi verranno coinvolti una mattina per la raccolta dei campioni di acqua e per le analisi in loco nei quattro punti di prelievo prestabiliti: Belfiore, Porto Catena, Ponte di San Giorgio e Osone - Grazie. Per gli spostamenti verrà utilizzato il pulmino della scuola. Li accompagneranno il Prof. Massimiliano Ghizzi e l'Assistente Tecnico Mazzucco. I campioni prelevati verranno poi analizzati dai ragazzi nei laboratori dell'istituto in orario curricolare e verrà fatta la semina di piante indicatrici (cetriolo e crescione) con l'utilizzo dei diversi campioni di acqua più due prove con acqua "pulita" e una con acqua "inquinata" (prelievo canale Osone in zona Grazie). I risultati raccolti e fotografati verranno poi esposti dai ragazzi stessi che parteciperanno all'incontro del 22/03/19 su lungolago Gonzaga. I visitatori verranno coinvolti nella dimostrazione delle procedure svolte in laboratorio.

Orario: 9:00 – 13:00

Destinatari: Tutti i livelli scolari

Classi: 3 D e 3E IS Strozzi sede di Mantova

Docenti: Massimiliano Ghizzi e Paolo Mazzucco



### ITET "MANTEGNA" MANTOVA

#### LA VITA NELL'ACQUA: OSSERVAZIONI AL MICROSCOPIO

Costituisce sempre una sorpresa osservare il micromondo insospettato che popola le acque superficiali

Destinatari: Scuole Infanzia, Primarie e Secondarie di Primo e Secondo Grado

Classe: 4A Settore Tecnologie Ambientali ITET "Mantegna" MN

Docenti: Adele Binotti, Cinzia Manicardi, Stefania Roversi

#### TRA LE TRAME DEL TESSUTO

Quasi infinite sono le tipologie dei tessuti e delle stoffe, ma, al di là della seduzione dei colori, ciò che intriga è sempre stata la loro trama, un intreccio sapientemente realizzato da mani esperte sugli antichi telai e ora quasi completamente automatizzato. La trama non resta sempre la stessa, cambia nel tempo e cambia nel suo rapporto con l'acqua. Tuffiamoci allora "metaforicamente" nel mondo dei tessuti per osservarli da vicino, che più vicino non si può, per scoprire questo mondo affascinante di cui l'osservatore meno attento percepisce solo gli aspetti più superficiali. Gli studenti del Settore Moda guideranno piccoli e grandi all'osservazione al microscopio di stoffe e tessuti.

Destinatari: Scuole Infanzia, Primarie e Secondarie di Primo e Secondo Grado

Classe 4A Settore Moda ITET "Mantegna" MN

Docenti: Agnese Ramparelli e Pomella Raffaele

### DIRITTO ALL'ACQUA



#### IS BONOMI MAZZOLARI Settore Socio Sanitario

#### L'ACQUA E' DI TUTTI MA NON PER TUTTI

Attività ludiche realizzate a partire da una storia sul tema "L'acqua è di tutti, ma non è per tutti".

I bambini verranno invitati a riflettere, a partire da un racconto, sulla difficoltà che i loro coetanei che vivono in altre parti del mondo hanno nel procurarsi l'acqua, quindi a imparare a non dare per scontato il bene prezioso che loro trovano invece comodamente a disposizione nelle proprie case.

Dalle ore: 9.00 alle ore 12.30

Durata: tutta la mattinata con i vari gruppi che arrivano alla postazione

Destinatari: Classi di Scuola Materna e Primaria

Classe/i 1^ Settore Socio Sanitario Istituto Superiore "Bonomi-Mazzolari"

Docente: Prof. Beatrice Toreno

### ACQUE PROFONDE



#### SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DI RONCOFERRARO I.C. RONCOFERRARO

#### PROPRIETÀ DELL'ACQUA

Studenti ed insegnanti dell'I.C. di Roncoferraro illustreranno il rapporto tra acqua e conducibilità elettrica. In particolare si cercherà di illustrare tramite dei **Modelli**, come l'acqua in base al contenuto di "varie sostanze" può essere veicolo di conduttività elettrica in modo più o meno evidente. L'esperienza nasce dal fatto che l'acqua (H<sub>2</sub>O) non conduce corrente, mentre in quella che quotidianamente usiamo questa particolarità non succede: ma si riscontra l'esatto contrario.

Si partirà dalla sperimentazione pratica con alcuni modelli di circuiti elettrici. Si verificherà che H<sub>2</sub>O non conduce elettricità, mentre appena si avrà una soluzione con sali (acqua potabile) o altre sostanze la conduzione elettrica risulterà evidente. Inoltre si vuole riportare il grado di conducibilità elettrica col grado di inquinamento subito dall'acqua: più inquinamento più conducibilità, meno inquinamento meno conducibilità.

Destinatari: Scuola Infanzia, Scuole primaria, Scuola Secondaria di Primo Grado, Scuola Secondaria di Secondo Grado.

A cura della classe 3C Scuola Secondaria di Primo grado di Roncoferraro, Istituto Comprensivo Roncoferraro.

Docenti: Valentina Dall'Olio, Marco Mantovani.



## SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DI BUSCOLDO - IC CURTATONE IN COLLABORAZIONE CON L'ING. MARCO FAGGIOLI (libero professionista)

### LE CARTE DELL'ACQUA: ACCESSIBILITA', POVERTA', EMIGRAZIONI

Esposizione di carte tematiche (planisferi), che evidenziano l'accessibilità all'acqua nelle varie zone del pianeta, correlandola con la povertà e le migrazioni. La preparazione dell'attività si è svolta in un contesto multidisciplinare che ha visto l'interazione degli insegnanti di Scienze, Tecnologia, Italiano ed Arte.

### QUANTA ACQUA USI?

Dai rubinetti delle nostre zone l'acqua esce a volontà, a tutte le ore del giorno e della notte. Forse per questo ne usiamo così tanta. Quando usiamo l'acqua, faremmo bene a pensare all'energia che è servita per estrarla dagli acquiferi profondi, per purificarla da eventuali elementi nocivi, per distribuirla negli acquedotti e farla arrivare fino a noi e, infine, per depurarla da ciò che l'uso vi ha immesso. Se l'energia usata deriva da combustibili fossili, l'uso dell'acqua ha un impatto inquinante sull'atmosfera. Con l'aiuto dei ragazzi allo stand, in pochi minuti, i visitatori potranno calcolare quanta acqua usano in un giorno e acquisire maggiore consapevolezza della necessità di attenersi a stili di vita più sostenibili.

### FANTASTICA ACQUA!

Abituati alla sua presenza, non riserviamo all'acqua l'attenzione che meriterebbe in virtù di proprietà uniche. I ragazzi allo stand promettono di mostrarvene alcune, certi che, dopo le dimostrazioni, il vostro rapporto con questa straordinaria risorsa naturale sarà cambiato.

*Classi 1A, 1E, 1F Scuola Secondaria di Primo Grado di Buscoldo, IC Curtatone*

*Docenti: Cristina Vighi, Margherita Torrini, Massimo Giacomini, Alfonso Massaro, Stefania Chiozzi, Maria Pia Ghidini, Nunzia Bene, Nicoletta Facchini*

## QUI SONO IN GIOCO I DIRITTI!



## SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO, IC GOITO

### IN CORSA VERSO I DIRITTI

In corsa verso i diritti: raggiungi un rifugio chiamato "uguaglianza". Supera gli ostacoli (il mare dell'indifferenza, il pozzo dei pregiudizi, la prigione dei diversi...) e cerca di ottenere tutti i diritti, per tutti. Una volta riuscito a fare ciò, ce l'avrai fatta e avrai raggiunto il rifugio "uguaglianza". Sarai di sicuro pronto per essere un buon cittadino e meritare un "bel premio" .

Sarà una specie di gioco dell'oca con domande sulla questione dei diritti e magari premi finali (caramelle??). Il tabellone sarà un telo dipinto dai ragazzi e pure le pedine saranno costruite dai ragazzi, i ragazzi in corsa per i diritti!

Dalle ore 9:00

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

*Classe Seconda D, Scuola Secondaria di Primo Grado, IC Goito*

*Docenti: Giulia Vaccari, Greta Stellini e Stefano Beduschi*



## SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DI PIUBEGA - IC CERESARA I.C.Ceresara – Sc.Primaria e Secondaria di Piubega

### ATTIVITA' 1

Giochi a tema : **“Non lasciamo indietro nessuno”- “Una catena pro rifugiati”**

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

*Classi Prime Nome della Scuola: Sc. Secondaria di Piubega I.C. Ceresara*

*Docenti della Sc.Secondaria di Piubega-Coordinatore: Isabella Mafessanti*

### ATTIVITA' 2

**Progettiamo e realizziamo un modellino in 3 D di un “Pozzo”**- Esposizione dell'elaborato realizzato

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

*Classi Prime Nome della Scuola: Sc. Secondaria di Piubega I.C. Ceresara*

*Docenti della Sc.Secondaria di Piubega*

### ATTIVITÀ 3

**Apriamo una finestra su....** Progetto di riqualificazione ecologica del Corgolo e della Seriola di Piubega mediante piantumazione di vegetazione autoctona. Esposizione di elaborati realizzati dagli alunni relativi alla tematica

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

*Classi Seconde Nome della Scuola: Sc. Secondaria di Piubega I.C. Ceresara*

*Docenti della Sc.Secondaria di Piubega*

### ATTIVITA' 4

Edizione straordinaria per la Giornata dell'Acqua del giornalino **“Piubega News”**

Distribuzione copie stampate.

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

*Classi Terze: Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega I.C. Ceresara*

*Docenti della Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega I.C. Ceresara*

## UN PROGETTO PER LA CITTA'



## IS FERMI MANTOVA – CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

### RIDUZIONE DEI NITRATI CON CHIMICA BIO-GREEN

La presenza dei nitrati nelle acque rappresenta un grande problema. Nelle acque sotterranee, perché se queste vengono utilizzate nell'alimentazione, una volta ingeriti, i nitrati si trasformano in nitriti, i quali, quando raggiungono stomaco e intestino, possono originare nitroso ammine, composti cancerogeni. Nelle acque superficiali determinano fenomeni di eutrofia, crescita abnorme della vegetazione acquatica, che nella fase di decomposizione porta ad anossia dei corsi d'acqua. Ridurre i nitrati nell'ambiente diventa quindi una priorità per la salute umana e per quella dei corsi d'acqua. Sorprendentemente semplice, efficace e soprattutto GREEN, la dimostrazione di riduzione dei nitrati dalle acque potabili presentata dai ragazzi del Corso di Chimica Materiali dell'IS Fermi.

Destinatari: Ultime Classi della Scuola Primaria, Scuole Secondarie di Primo e di Secondo Grado

*A cura della Classe 4C CH dell'Indirizzo di Chimica Materiali, Istituto Superiore E. Fermi MN*

### PROGETTO RIO SCUOLE

Presentazione delle campagne di monitoraggio 2018 del canale Rio, il corso d'acqua artificiale che attraversa la città prendendo acqua dalla presa sul Lago Superiore per confluire nel Lago Inferiore a Porto Catena. In parallelo un gruppo di ragazzi della classe esegue campionamenti e analisi delle acque del canale in collaborazione con ARPA Lombardia sede di Mantova (Dott. Alessandro Morelli), Parco del Mincio e Guardie Ecologiche Volontarie (signor Sergio Ferrari).

Destinatari: Ultime Classi della Scuola Primaria, Scuole Secondarie di Primo e di Secondo Grado

*A cura della Classe 4CBIO dell'Indirizzo di Chimica Biotecnologie, Istituto Superiore E. Fermi MN*

*Docenti Cristian Soncini e Adelia Pezzini*



**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "PARAZZI", IC "PARAZZI", VIADANA**

Ogni classe propone un laboratorio scientifico o ludico per riflettere sulle proprietà dell'acqua e sulla distribuzione/disponibilità dell'acqua sul Pianeta in grado di andare incontro alle esigenze umane

**CLASSE 1A: DOMINI...AMO L'ACQUA**

Gioco Domino con tessere in legno personalizzate e prodotte dagli studenti

Dalle ore: 9:00

Durata: 15 minuti circa, con 5 minuti tra l'uno e l'altro

Destinatari: Classi di tutte le fasce scolari

Docente: *Mario Polisano*

**CLASSE 1B: SEMBRA TANTA MA NON E' MOLTA. SAI DAVVERO QUANTA ACQUA ABBIAMO?**

Lezione-gioco, per riflettere su quanta acqua c'è sul nostro pianeta e quanta (e dove) è disponibile per le esigenze umane

Dalle ore: 9 circa

Durata: 15 minuti circa, con 5 minuti tra l'uno e l'altro

Destinatari: Classi di tutte le fasce scolari

Docenti: *Luisa Campi e Elena Sarzi Maddidini*

**CLASSE 1C: UN FILTRO FAVOLOSO**

Laboratorio sul filtraggio dell'acqua non potabile Lifestraw

Dalle ore: 9 circa

Durata: 15 minuti circa, con 5 minuti tra l'uno e l'altro

Destinatari: Classi di tutte le fasce scolari

Docente: *Margherita Rossi*

**CLASSE 1D: IL POZZO DEI DESIDERI**

L'attività consiste nella realizzazione di un modello di pozzo freatico azionato da una pompa manuale realizzata con materiali di recupero (siringhe, sezioni di tubo...)

Dalle ore: dalle 9:00 circa

Durata: 15 minuti circa, con 5 minuti tra l'uno e l'altro

Destinatari: Classi di tutte le fasce scolari

Docente: *Davide Pezzoni*

**CLASSE 1E: CHIARE, FRESCHE, DOLCI ACQUE (NEL CASO VENGANO PROPOSTE PIÙ ATTIVITÀ)**

Laboratorio che mostra la costruzione di un dissalatore utilizzando materiali di recupero, descritto e spiegato in varie lingue

Dalle ore: 9.00 circa

Durata: 15/20 minuti circa, con 5 minuti tra l'uno e l'altro

Destinatari: Classi di tutte le fasce scolari

Docente: *Barbara Casorati*

**CLASSE 1F: HOT'N COLD**

Esperimento sulla densità di acqua e ghiaccio, verifica della spinta di Archimede e analisi comportamento del ghiaccio nell'acqua a diverse temperature

Dalle ore: 9.00 circa

Durata: 15 minuti circa

Destinatari: Classi di tutte le fasce scolari

Docente: *Antonello Luzzi*

ACQUA E VITA



**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO BERTAZZOLO, IC MANTOVA3**

**LIVE FOR WATER, WATER IS LIFE**

Laboratorio-gioco sulle difficoltà di accedere all'acqua, che molte popolazioni hanno nel mondo e in Italia

Destinatari: Classi Scuole Primaria e Secondaria

Classe 2C, Scuola Secondaria di Primo Grado Bertazzolo, IC MN 3

Docenti: *Massimo Codurri e colleghi*

### ACQUA E CAMBIAMENTI CLIMATICI



#### **JOINT RESEARCH CENTER, JRC, DI ISPRA (VA) EUROPEAN COMMISSION CENTRO DI RICERCA COMUNE DELLA COMMISSIONE EUROPEA**

##### **ATTIVITA' 1**

##### **"HAI VISTO UN ALIENO?" GIOCO DA TAVOLO**

I visitatori sono invitati a riconoscere specie non native di interesse per gli ecosistemi acquatici e ad associarle a brevi schede descrittive, paese di origine e modalità di introduzione in Europa. Questa attività consente anche di stimolare domande da parte del pubblico su temi legati alla biodiversità.

Destinatari: bambini, studenti, docenti e cittadini: pubblico in generale

*A cura di ricercatori e tecnici dell'Istituto: **Celia Lopez Canizares, Eugenio Gervasini***

##### **ATTIVITA' 2**

##### **Smart App "Invasive Aliens Europe"**

Dimostrazione uso della Smart App "Invasive Aliens Europe" per segnalare la presenza di specie invasive di interesse europeo (riferimento Regolamento Europeo 1143/2014 sulle specie aliene invasive e cenni sul sistema europeo di informazione sulle specie non native in Europa (EASIN))

Destinatari: bambini, studenti, docenti e cittadini: pubblico in generale

##### **ESPOSIZIONE DI MATERIALE ILLUSTRATIVO**

Sarà esposto materiale illustrativo delle attività dell'ente, ecc.

*A cura di ricercatori e tecnici dell'Istituto*

### CAMBIAMENTI CLIMATICI E CITIZEN SCIENCE



#### **Istituto di Biometeorologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IBIMET-CNR) Firenze**

##### **THERMAL WALK Laboratorio**

Il laboratorio proposto è stato sviluppato nell'ambito del progetto ERASMUS+ Daylighting rivers e prevede un'attività sperimentale sull'effetto microclimatico del fiume. Il laboratorio analizza la percezione delle persone agli stress ambientali. I partecipanti cammineranno lungo un percorso termico lungo il quale valuteranno la propria percezione termica rispetto alle condizioni microclimatiche.

Durata: Il laboratorio, della durata di 1 ora, inizia alle ore 11:30.

Destinatari: Classi Secondaria di Secondo Grado. Numero partecipanti suggerito circa 20 persone (una classe).

##### **Stand**

Stand dimostrativo con strumenti portatili di monitoraggio ambientale con trasmissione dati in tempo reale ad una app ed esposizione di materiali didattici inerenti i fiumi e l'ambiente urbano

*Istituto di Biometeorologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche*  
<http://www.fi.ibimet.cnr.it/>

*Ricercatori: Luciano Massetti, Francesca Ugolini*

**“WE-LAB WE-MAP”****STRUMENTI PORTATILI E DIGITALI PER IL CONTROLLO DELLA QUALITÀ DELL’ACQUA**

We-Lab, soluzione ideale per creare un laboratorio portatile in modo semplice ed innovativo sfruttando dispositivi di uso quotidiano come smartphone e tablet, verrà utilizzato per insegnare agli studenti procedure innovative di monitoraggio ambientale ed il valore delle analisi dell’acqua attraverso un approccio pratico *sul campo*.

Sarà inoltre presentato **“Welab & Wemap, un’azione di service Learning Ambientale”**, progetto scientifico, didattico e sociale sviluppato in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale insieme a 36 scuole di Parma e provincia, che prevede il monitoraggio di specifici parametri (es. nitrati) da parte delle scuole. Gli studenti e le scuole diventano sentinelle del proprio territorio, la rete di scuole genera una rete di monitoraggio per studiare l’ambiente. Gli studenti imparano a raccogliere, validare e analizzare il significato dei dati ambientali e li condividono in tempo reale attraverso la realizzazione di mappe tematiche sullo stato di salute dei corsi d’acqua.

**Tempo dell’attività**

A partire dalle ore 9:00 si realizzeranno attività dimostrative di analisi utilizzando la piattaforma We-Lab. Si potranno sviluppare misurazioni attraverso gli strumenti presentati

Destinatari: Scuole Primaria, Scuola Secondaria di Primo Grado e Scuola Secondaria di Secondo grado.

*A cura di Alessandro Candiani, DNAPhone Srl e Erica Racchetti, Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Università di Parma*

*Operatori: Alessandro Candiani, Erica Racchetti*

**5 UN ALTELIER PER MENTI CURIOSI DI SCIENZA E AMBIENTE****LA SCIENZA CHE DIVERTE****MASTeR (Mantova Ambiente Scienza Tecnologia e Ricerca: un atelier per menti curiose)****LA SCIENZA E LA NATURA**

Sulle sponde del lago per giocare con la scienza!

Coinvolgenti esperimenti per conoscere le proprietà dell’acqua, elemento indispensabile per la vita... e altri giochi per divertirsi con la scienza insieme agli operatori di MASTeR.

Destinatari: Scuole dell’Infanzia, Scuole Primarie, Scuole Medie

Orario: a rotazione dalle ore 9.00 alle ore 13.00

*Operatori MASTeR*

**OBIETTIVO REGIONE**



**REGIONE LOMBARDIA  
UFFICIO TERRITORIALE VALPADANA SEDE DI MANTOVA**

**REGIONE LOMBARDIA INFORMA**

In quanto parte della Rete regionale per l'educazione ambientale, in raccordo con la Direzione Generale Ambiente e clima, e anche nel ruolo di antenna della rete Europe Direct di Regione Lombardia si effettuerà la distribuzione mirata dei materiali informativi rivolti a studenti e cittadini tanto ad illustrare le azioni di Regione Lombardia quanto della Commissione Europea (anche in raccordo con il Joint Research Center, JRC, di Ispra) sulla tematica; a titolo di esempio di seguito elenchiamo i titoli di alcune delle pubblicazioni in distribuzione:

- **Linee e azioni regionali di educazione ambientale**
- **Lupo Alberto, 10 semplici lezioni sul lupo (anche in inglese)**
- **Azione per il clima – Le politiche dell'Unione europea**

Dalle ore 9.00 alle ore 13.00

Destinatari: tutti i livelli scolari

*Operatori di Regione Lombardia: Sabrina Filetti, Carla Azzali Carla e Fabrizio Fornari*

**PROVINCIA DI MANTOVA – Ufficio Tutela Acque dall’Inquinamento****L’ACQUA... TRATTIAMOLA BENE!**

**Attraverso alcune slide** appositamente predisposte per la Scuole primaria e per la Scuola secondaria di Primo e Secondo grado verrà illustrato, a gruppi di 25 – 30 alunni e alunne oltre alle insegnanti, il ciclo e gli usi dell’acqua nella nostra società e in particolare nel nostro territorio provinciale oltre al ruolo dei boschi e delle aree naturali riparie per il miglioramento della qualità dei fiumi e delle acque.

**Le classi saranno così invitate** a fare una breve riflessione sugli impatti ambientali delle attività umane che si svolgono quotidianamente attorno a loro e sui servizi ecosistemici resi dagli ambienti naturali. Sarà, naturalmente, possibile fare domande per approfondire alcuni aspetti di interesse (sul tema della depurazione delle acque da scaricare nei corsi d’acqua e sul ruolo delle aree protette per la qualità ecologica ed ambientale delle acque).

**Per ogni tipologia di scuola l’attività offerta avrà la durata di 20 minuti.**

Nell’arco di ogni ora verranno fatte 3 proiezioni: nei primi venti minuti una proiezione per la Scuola primaria, a seguire nei successivi venti minuti per la Scuola secondaria di primo grado, e infine negli ultimi 20’ per la scuola secondaria di Secondo grado La proposta complessiva verrà replicata 4 volte durante la mattinata a partire dalle 9.00 e fino alle ore 13.00.

Il personale dell’Ufficio Tutela Acque dall’Inquinamento della Provincia di Mantova esporrà le presentazioni alle classi.

Nell’area dello stand la Provincia di Mantova esporrà alcuni pannelli esemplificativi del ciclo e degli usi dell’acqua, del progetto MA.GO..

Destinatari: **Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo Grado e Scuola Secondaria di Secondo Grado**

Per ogni tipologia di scuola l’attività offerta ha la durata di **20 minuti e verranno predisposti 25/30 posti a sedere**. La proposta complessiva VERRA’ replicata 4 volte durante la mattinata a partire dalle ore 9.00 (es. **9:00 classe scuola primaria 20 minuti, a seguire classe scuola secondaria di primo grado 20’ poi scuola secondaria secondo grado – Analogamente alle 10:00 alle 11:00 alle 12:00**)

*A cura di*

*Chiara Beatini, Sandro Bellini, Paola Marazzoli, Lara Massalongo, (Provincia di Mantova - Ufficio Tutela Acque dall’Inquinamento)*

**-Si consiglia di prenotare l’attività tramite telefono o per posta elettronica**

**Chiara Beatini - Provincia di Mantova, Ufficio Tutela acque dall’inquinamento -**

**Tel. 0376/204 414 email [acqua@provincia.mantova.it](mailto:acqua@provincia.mantova.it)**



**CCV - COMITATO DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI PROTEZIONE CIVILE  
della PROVINCIA DI MANTOVA**

**ATTIVITA' 1: IO NON RISCHIO – BUONE PRATICHE DI PROTEZIONE CIVILE**

Il sistema più efficace per difendersi da un rischio è conoscerlo. Per conoscere consapevolmente il rischio alluvione e il rischio terremoto non basta un semplice spot radiofonico o televisivo. I volontari – comunicatori presentano lo Non Rischio - buone pratiche di protezione civile la campagna di informazione promossa dal Dipartimento di Protezione Civile.

Dalle ore: 9.00 - Durata dell'attività 15-20 minuti

Inizio attività 9.00 - 9.30 -10.00 – 10.30- 11.00 - 11.30 – 12.00 -12.30

Destinatari: classi di scuola Secondaria di Secondo Grado

*Coordinano l'attività i volontari: Saverio Foroni, Gruppo Comunale Goito – Manuela Mantelli, Associazione Le Mura Castel Goffredo*

**ATTIVITA' 2: LE TELE-RADIOCOMUNICAZIONI NELLA COLONNA MOBILE PROVINCIALE DI PROTEZIONE CIVILE**

Presentazione del Centro Mobile Trasmissioni in dotazione alla Colonna Mobile Provinciale di Protezione Civile della Provincia di Mantova e delle attività di comunicazione via radio in fase di emergenza - funzionalità dei singoli componenti ed apparati e simulazione comunicazioni con Sala Operativa -

Dalle ore: 9.00 - Durata dell'attività 15-20 minuti

inizio attività: 9.00 - 9.30 -10.00 - 10.30 - 11.00 - 11.30 - 12.00 -12.30

Destinatari: classi di scuola Secondaria di Primo grado

*Coordina l'attività il volontario Angelo Bonfiatti – Associazione Club Virgiliano*

**ATTIVITA' 3: LA RICERCA DELLE PERSONE SCOMPARE**

Simulazione di una ricerca vincolata in percorso urbano per provare come operano le Unità cinofile del volontariato di protezione civile nella ricerca delle persone scomparse.

*Attività proposta alle ore 9.30 – 11.00 - 12.00*

*Durata dell'attività 20 minuti*

Destinatari: classi di scuola Primaria

*Coordina l'attività la volontaria Adriana Vigna – associazione Cinofila "Gaia" Onlus*

*\*\*\*\*\*Inoltre grazie alla presenza di una squadra mista di volontari sarà allestita la tenda pneumatica in dotazione alla Colonna Mobile Provinciale del volontariato di protezione civile e utilizzata per l'attività svolta dall'Ufficio Tutela acque dall'inquinamento. Coordina l'attività il volontario Fausto Scansani, vice presidente del Comitato di Coordinamento del Volontario di protezione civile di Mantova.*



**PARCO DEL MINCIO**

**PARCO DEL MINCIO INFO POINT**

Distribuzione materiali informativi del Parco del Mincio per scuole e cittadinanza  
*A cura di Parco del Mincio, segreteria didattica e Guardie Ecologiche Volontarie*

**SE SAPESSI CHE...**

**SERVIZI ECOSISTEMICI (SE) IN GIOCO**

L'insieme delle componenti dell'ecosistema, i suoi processi e funzioni producono beni e servizi insostituibili per l'uomo: i "servizi ecosistemici". Ne siamo consapevoli? E quali sono? E che valore hanno?

Un breve questionario sarà sottoposto a quanti transiteranno dalla postazione del parco, un questionario finalizzato a capire qual è la percezione del "valore della natura" e dei servizi che rende al genere umano.

Un piccolo percorso a domande sarà proposto in forma di gioco ai più piccoli e di questionario ai più grandi.

Riassunti in un maxi poster e illustrati da una divulgatrice scientifica, i servizi ecosistemici verranno presentati nelle loro diverse tipologie, in particolare quelli acquatici.

I SE costituiscono un valore pubblico poiché forniscono agli abitanti di un territorio, benefici insostituibili. A volte i SE sono il risultato non solo di processi ecologici, ma della loro interazione con processi sociali e culturali, attraverso una co-evoluzione storica di usi, regole d'uso, norme sociali e processi naturali.

*A cura di esperti che collaborano col Parco del Mincio*

PARCHI DA VIVERE



**PARCO OGLIO SUD**

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

*A cura degli operatori del Parco Oglio Sud*

**SIGNOR ALBERO, QUANTI ANNI HAI?**

Laboratorio sul riconoscimento dell'età e della storia di alcune piante, di cui si porteranno sezioni di tronco. Piccoli omaggi a tutte le classi che parteciperanno.

*A cura delle GEV del Parco Oglio Sud*

**PROGETTO BIOBLITZ LOMBARDIA 2019**

Diffusione di materiale informativo sulla quarta edizione di BIOBLITZ LOMBARDIA 2019, che oltre 50 parchi e riserve della nostra Regione attueranno il 18 e il 19 maggio 2019.

*A cura degli operatori del Parco Oglio Sud*

LEAVING NO ONE BEHIND



**ERSAF, ENTE REGIONALE PER I SERVIZI ALL'AGRICOLTURA E ALLE FORESTE**

**NON LASCIAMO INDIETRO CHI VERRA' DOPO DI NOI**

Il tema sarà trattato in un'ottica del futuro, non lasciare indietro le generazioni che verranno, ma garantire loro un mondo fruibile.

Verranno sviluppati tre punti:

- 1- le foreste come inizio della fornitura di acqua (contratti di foresta),
- 2- i fiumi come fonte di distribuzione dell'acqua (contratti di fiume),
- 3- le attività agricole come consumatrici di acqua in cambio di cibo (nuove startup, subirrigazione, aridocoltura, etc.).

Sarà ricordato l'impegno del Forum FAO sulle foreste urbane per chiedere agli amministratori di considerare la "call for action" che ne è derivata.

Per ognuno dei punti presenteremo pannelli, poster e saranno disponibili varie pubblicazioni.

Durata: da inizio a fine giornata.

Destinatari: Classi di Scuola Primaria, Secondaria di Primo Grado e Secondaria di Secondo Grado

*Operatori: Carla Bertezolo, Donatella Melani*

**ARPA LOMBARDIA (Agenzia Regionale di Protezione Ambientale)**
**QUALITA' DELLE ACQUE**

- ✓ CAMPIONAMENTI E MONITORAGGI AMBIENTALI: DIMOSTRAZIONE DI USO IN CAMPO DI STRUMENTI E METODI PER ANALISI AMBIENTALI: *illustrazione delle modalità di campionamento delle acque superficiali e sotterranee;*
- ✓ MISURA DEI PARAMETRI DI CAMPO MEDIANTE STRUMENTAZIONE PORTATILE ED INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI
- ✓ PRESENTAZIONE DI UN MODELLO DI DEPURATORE (PROCESSI DI SEDIMENTAZIONE, FILTRAZIONE, CHIARIFLOCCULAZIONE )
- ✓ SIMULAZIONE DELL'INFILTRAZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE
- ✓ SIMULAZIONE IN VASCA DELLA DISPERSIONE DI UN INQUINANTE NELLE ACQUE CON MISURA DELLA VARIAZIONE DI CONCENTRAZIONE DI PARAMETRI ANALITICI

**ARIA E AMBIENTE**

- ✓ ILLUSTRAZIONE DEI METODI DI MISURA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA E DELLE EMISSIONI INDUSTRIALI

**MISURE DI INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO - MISURE DI RUMORE**
**PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELLE ACQUE**

*A cura dei Tecnici ARPA.*

*Nota: la postazione ospiterà Operatori del Laboratorio di Prevenzione ATS VALPADANA Sede di Mantova, presenti per interagire con i visitatori sulle tematiche del controllo sanitario delle acque*

**ACQUA - ENERGIA**
**Nel perimetro di ARPA LOMBARDIA (Agenzia Regionale di Protezione Ambientale)**
**Acqua: LUCE + CIBO + GIOCO = ENERGIA PULITA PER LA VITA**

Dalla ruota del mulino alla centrale idroelettrica

L'adozione sempre più estesa delle energie rinnovabili è una delle strade da percorrere per contrastare i cambiamenti climatici. I due exhibit, in forma di plastici dinamici esposti nel perimetro di ARPA Lombardia, costituiscono due applicazioni dell'energia idroelettrica, l'energia rinnovabile per eccellenza.

**EXHIBIT N. 1 IL MULINO DI MONTAGNA**

Si tratta di un mulino ad acqua, dove le macine sono mosse da una ruota a pale trascinata in rotazione dall'acqua che scende dalla montagna.

**EXHIBIT N. 2 LA GIOSTRA SOSTENIBILE PER I BAMBINI DEL MONDO**

In questo exhibit una turbina Pelton, alimentata con un getto di acqua in pressione, aziona un alternatore con il quale si trasforma il moto rotatorio della turbina in energia elettrica. Con l'energia elettrica ottenuta si illumina la centrale idroelettrica ed un parco giochi rappresentato da una giostra a torre. La giostra porta in quota un gruppo di bambini i quali, giunti alla sommità della stessa, vengono lasciati cadere. La loro caduta viene arrestata mediante un freno magnetico, esattamente come nella giostra reale.

La giostra è alta circa 180 cm ed i bambini sono rappresentati da bamboline aventi la pelle di colore diverso come gli esseri umani presenti sulla terra.

Dalle ore 9.00

Durata: quella della manifestazione

Destinatari: classi di scuola primaria e secondaria

*Operatore: Avio Ferraresi*



## Centro Nazionale Biodiversità Forestale "Bosco Fontana" Carabinieri

### L'ACQUA: SERBATOIO DI BIODIVERSITA'

#### Gli insetti acquatici e gli anfibi della Riserva Naturale "BOSCO FONTANA"

Il Centro Nazionale Biodiversità Forestale "Bosco Fontana" Carabinieri, con sede nell'omonima Riserva, da oltre 15 anni si occupa dello studio, della conservazione e della gestione dell'ambiente forestale. Una foresta naturale, però, non è fatta solo di alberi, ma di numerosi habitat e microhabitat interconnessi che creano un ambiente complesso in grado di sostenere numerose forme di vita, garantendo in tal modo un'elevata biodiversità. Anche l'ambiente acquatico della Riserva, costituito da corsi d'acqua, zone umide e risorgive, fa parte di questa rete ospitando molte specie. Tra gli animali spiccano molti insetti e anfibi, con diverse specie minacciate d'estinzione.

Dopo una breve introduzione sulla biodiversità degli ecosistemi acquatici e forestali, parleremo della biologia ed ecologia di alcuni organismi legati all'acqua, in particolare insetti e anfibi nonché della loro importanza dal punto di vista conservazionistico. Grazie ad un piccolo acquario e a scatole entomologiche didattiche i partecipanti potranno osservare da vicino questi organismi attraverso l'utilizzo delle lenti d'ingrandimento e di uno stereo-microscopio in grado di proiettare le immagini su uno schermo. Alla fine dell'incontro, con un semplice gioco i partecipanti potranno verificare alcune delle nuove conoscenze acquisite e i ricercatori del Centro presenteranno due interessanti progetti di volontariato ([www.life360esc.eu](http://www.life360esc.eu)) e di Citizen Science ([www.innat.it](http://www.innat.it)) che coinvolgono direttamente nella conservazione della natura tutti i cittadini interessati.

**Dalle ore:** 09.00 alle ore 15.00 a ciclo continuo.

**Durata:** 30 minuti per ogni intervento (variabile in relazione al numero di partecipanti).

**Destinatari:** studenti di ogni ordine e grado, adulti.

**Docente/Tecnico/Ricercatore/Operatore:** *Alessandro Campanaro, Gianluca Nardi, Laura Spada, Ilaria Toni.*

## GESTIONE ATTIVA DELLE ACQUE SUPERFICIALI INTERNE



### CONSORZIO DI BONIFICA TERRITORI DEL MINCIO

#### ESSERE ACQUA

Il laboratorio che **Segni d'Infanzia** propone è un momento di riflessione sull'alleanza dell'uomo con l'acqua volto ad evidenziare l'importanza del lavoro fatto nella storia e nel mantovano dal Consorzio di Bonifica per garantire ai territori la possibilità di beneficiare delle acque che li circondano.

Dopo una fase di affabulazione volta a far emergere attraverso alcuni libri illustrati adatti alle varie fasce d'età (dai 3 ai 13) I bambini in gruppo saranno invitati a colorare una mappa del loro territorio stampata a grandi dimensioni dove saranno invitati a collocare la propria abitazione e a colorare i fiumi e canali che lo attraversano della quale tutela si occupa il Consorzio di Bonifica.

**Destinatari:** Scuole per l'Infanzia e Scuole Primarie, ma con questa modalità di comunicazione tutti possono imparare divertendosi

Laboratorio di 25 minuti alle 9:00, 9:30, 10:00, ecc. fino ad esaurimento scolaresche

Numero di bambini/studenti per ogni laboratorio: 25

Non occorre prenotazione

*A cura di Segni d'infanzia associazione – condotto da Lucia Rastelli*



**TEA ACQUE**

**COLORACQUA**

Attività didattica per le scuole primarie

**Stand TEA Acque:** materiali informativi, gadget

**GESTIONE DELLE ACQUE DEL RETICOLO IDROGRAFICO**



**AIPO - AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO**

**UN MODELLO DEL DELTA PO**

Esposizione del modellino in scala del delta del fiume Po

**PROVE SUI MODELLI FISICI DEI FIUMI**

Esposizione delle attività di laboratorio

**Stampe e pubblicazioni di approfondimento e comunicazione**

*A cura di Lorella Togliani*

**7 ASSOCIAZIONI PER AMBIENTE, CULTURA E SPORT**

**PROGETTO RIO BENE COMUNE**



**FONDAZIONE LE PESCHIERE DI GIULIO ROMANO  
AMICI DI PALAZZO TE E DEI MUSEI**

La Fondazione, in collaborazione col Comune di Mantova, sta attuando il restauro delle Peschiere di Levante e dell'accesso funzionale al Rio, il primo passo per riqualificare e restituire alla fruizione collettiva edifici di straordinaria importanza storico/artistica e un canale un tempo strategico per la vita della città. Durante la manifestazione esponenti della Fondazione **distribuiranno il DVD *Mantova città d'acqua*** che ospita 5 video sui progetti in atto e sulle trasformazioni che questa parte del centro storico ha subito negli anni. **Il ricavato della distribuzione andrà a sostenere i restauri in atto.** Filmati e DVD sono stati realizzati dagli Amici di Palazzo Te e dei Musei Mantovani, associazione che ha fatto nascere e sostiene costantemente la Fondazione.

*A cura di Paolo Corbellani (Presidente), Amelia Bianchi e Gilberto Nardi (Consiglieri)*



## SLOW FOOD CONDOTTA DI MANTOVA e PARTNER

### “VALLI DEL MINCIO: UN EQUILIBRIO DIFFICILE” UN VIDEO PER PENSARE E PER AGIRE

Le Valli del Mincio sono un ecosistema prezioso, un gioiello che la Natura e l'opera dell'uomo ci hanno regalato, che pullula di vita, ma che corriamo il rischio di perdere a poco a poco se non impariamo a proteggerlo e a difenderlo, insieme. Slow Food, associazione impegnata nella promozione del mangiare sano, buono e sostenibile, che da tempo ha rivolto le sue attenzioni alla difesa del pesce di acqua dolce, ha chiamato a raccolta persone, associazioni e istituzioni, che da sempre studiano, vivono e operano per la difesa delle acque superficiali; tra queste anche alcuni esperti del Parco del Mincio, l'ente gestore della riserva. Obiettivo del gruppo di lavoro? Realizzare un video sulle Valli e diffonderlo nelle scuole e tra la cittadinanza, al fine di far crescere nella comunità la consapevolezza del valore di questo ecosistema straordinario e dare impulso al Contratto di Fiume Mincio, il patto stipulato tra istituzioni e associazioni per la riqualificazione del fiume. I contenuti sono stati curati da un pool di studiosi del fiume e delle acque. Riprese e montaggio video sono stati effettuati dal Prof. Paolo Dugoni del Liceo Artistico G. Romano di Mantova.

In una apposita struttura messa cortesemente a disposizione dalla **EUROTEND** srl di Ceresara, nel corso della manifestazione gli operatori Slow Food proietteranno un **trailer** del video, di cui, successivamente, illustreranno ai visitatori le finalità. Il video, riversato su una **simpatica chiavetta**, verrà distribuito ai **docenti accompagnatori** (uno per classe) per la proiezione in ambito scolastico. Sul supporto informatico i docenti troveranno testi di approfondimento dei temi trattati nel video.

Destinatari: studenti delle Scuole Primarie e Secondarie di Primo e Secondo Grado e cittadinanza  
Operatori: *Slow Food Condotta di Mantova*

**Idea e Coordinamento:** *Gilberto Venturini (Slow Food Condotta di Mantova)*

**Testi e immagini:** *Mariagrazia Coffetti (Comitato Salute Ambiente Piubega), Adelmina Dall'Acqua (già Università di Milano), Lorenzo Maffezzoli (naturalista e fotografo), Cesare Martignoni (biologo e ornitologo, ex coordinatore scientifico Labter-Crea), Emilio Padovani (FIPSAS Mantova), Monica Pinardi (Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Università di Parma), Fabio Severi e Sonia Grizzi (Pro Loco Amici di Rivalta e Circolo Canoistico Rivaltese), Sandro Sutti (Labter-Crea Rete di Scuole), Andrea Truzzi (Istituto Superiore Strozzi di Palidano di Gonzaga)*

**Contributi:** *Mariagrazia Coffetti e Gilberto Venturini*

**Riprese audio video e montaggio:** *Paolo Dugoni (Liceo Artistico G. Romano MN)*

**Revisione testi:** *Gilberto Venturini e Sandro Sutti*

**Voci:** *Francesca Campogalliani e Andrea Flora*

**Musiche:** *Lele Marchitelli*



*Non è consentito l'uso delle immagini*

## VITA IN VALLAZZA



### 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

*A cura di operatori del Circolo Amici della Vallazza*

#### NELLE ACQUE DI VIRGILIO

Memori di una tradizione che si perde nella notte dei tempi, gli operatori del Circolo realizzeranno una installazione con le attrezzature utilizzate per la pesca in Vallazza e illustreranno ai visitatori funzioni specifiche e metodi costruttivi degli oggetti esposti.

#### IL VIDEO SULLA VALLAZZA

Durante la manifestazione si potrà prendere visione del video che descrive le bellezze della Vallazza.

Destinatari: allievi di tutti i livelli scolari e adulti

*A cura di Paolo Tralli, Elvio Modena, Luciano Reggiani, Tiziano Pozzi*

*Operatori del Circolo Amici della Vallazza*



**FIPSAS**

**I PESCI DELLE NOSTRE ACQUE**

La FIPSAS di Mantova esporrà in apposite vasche esemplari di specie ittiche autoctone e alloctone presenti sul nostro territorio illustrandone le principali caratteristiche.

Destinatari: Scuola Primaria e/o Secondaria di Primo Grado e/o Secondaria di Secondo Grado  
A cura delle Guardie Giurate Ittiche della FIPSAS Mantova

**IL FASCINO DEL MONDO SOMMERSO**

Col ricorso a cartelloni e ad apparecchiature specifiche gli operatori del Circolo Subacqueo Mantovano illustreranno la fisiologia e la tecnologia del diving, con la descrizione dei fantastici ambienti sottomarini in cui ci si può avventurare in sicurezza quando si dispone del brevetto di sub.

Destinatari: Scuola Primaria e/o Secondaria di Primo Grado e/o Secondaria di Secondo Grado  
A cura della Società Circolo Subacqueo Mantovano

**DIRITTI E DISCRIMINAZIONI**



**UNIVERSITA' VERDE "PIETRO TOESCA" E  
ARTICOLO 3 OSSERVATORIO SULLE DISCRIMINAZIONI**

**LABORATORIO "NON LASCIARE NESSUNO INDIETRO"**

Lavoro di produzione di un'opera grafica collettiva (di una classe divisa in gruppi) che esprima un messaggio contro le discriminazioni attraverso immagini e parole.

Dalle ore: 10 alle ore 12.30

Durata: 20 minuti, dalle ore 10 alle ore 12.30

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria

Articolo 3 e Università Verde Pietro Toesca

Operatore: Teresa Gasparro, Luca Dotti, Marina Pini

Per partecipare presentarsi allo stand o prenotare scrivendo a [rieducativa1@gmail.com](mailto:rieducativa1@gmail.com)

**MOSTRE**



**PRO LOCO AMICI DI RIVALTA E PARCO DEL MINCIO**

**IL PARCO DEL MINCIO, LE VALLI**

Esposizione di materiali sulla vita del fiume

Associazione Pro Loco Amici di Rivalta

**AMBIENTE, CULTURA E SPORT**



**ASSOCIAZIONE ITALIAN CULTURA SPORT**

**LE LINEE DI AZIONE DELL'ASSOCIAZIONE**

Con l'ausilio di materiale cartaceo i rappresentanti dell'associazione presenteranno le attività svolte da AICS in tutta Italia sulle tematiche dell'acqua e dell'ambiente in generale, con un occhio alle attività dell'ente in generale.

A cura di rappresentanti dell'Associazione

## 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

## CONTATTI



**LABTER-CREA Rete di Scuole  
Mantova**

**Cel. 333 8054 566**

**Email: [labter@labtercrea.it](mailto:labter@labtercrea.it)  
[sandro.sutti@gmail.com](mailto:sandro.sutti@gmail.com)**

**Web**

**[www.labtercrea.it](http://www.labtercrea.it)  
[www.globeitalia.it](http://www.globeitalia.it)**

**Webmaster: Michele Baraldi Cel. 333 1571 295**

## Sede della manifestazione

**Mantova, Lungolago Gonzaga**



## ISTITUTI COMPRESIVI

IC BOZZOLO  
IC CASTELGOFFREDO  
IC CASTELLUCCHIO  
IC CERESARA  
IC CURTATONE  
IC GOITO  
IC MANTOVA 3  
IC RONCOFERRARO  
IC *PARAZZI* VIADANA  
IC VOLTA MANTOVANA

## ISTITUTI SUPERIORI

IS *FERMI* MN (scuola capofila)  
IS *STROZZI* di Palidano, MN e San Benedetto Po (amministrazione) (MN)  
IS *GALILEI* Ostiglia (MN)  
IS *GONZAGA* Castiglione delle Stiviere (MN)  
ITET *MANTEGNA* MN

## PARTNER SOSTENITORI

- AIPO
- APAM
- APCOA
- ARPA LOMBARDIA
- ARTICOLO 3 OSSERVATORIO SULLE DISCRIMINAZIONI
- ASSOCIAZIONE "ALKEMICA"
- ASSOCIAZIONE ITALIANA CULTURA E SPORT
- ASSOCIAZIONE PRO LOCO AMICI DI RIVALTA
- ASTER MN
- ATS VALPADANA Sede di Mantova
- AVIS COMUNALE DI BAGNOLO SAN VITO
- Centro Nazionale Biodiversità Forestale "BOSCO FONTANA" Carabinieri
- CIRCOLO AMICI DELLA VALLAZZA
- CIRCOLO SUBACQUEO MANTOVANO
- CLUB ALPINO ITALIANO (CAI) GRUPPO GIOVANI MN
- COMITATO COORDINAMENTO VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE DELLA PROVINCIA DI MANTOVA
- COMUNE DI BAGNOLO SAN VITO
- CONSORZIO DI BONIFICA TERRITORI DEL MINCIO
- CROCE VERDE MANTOVA
- ERSAF LOMBARDIA
- EUROTEND Ceresara
- FIAB MANTOVA
- FIPSAS MN E FLY FISHERS
- FONDAZIONE LE PESCHERIE DI GIULIO ROMANO
- GRUPPO CANOISTICO RIVALTESE
- GUARDIE ECOLOGICHE VOLONTARIE (GEV) - PARCO DEL MINCIO E PARCO OGLIO SUD
- ISTITUTO DI BIOMETEOROLOGIA (IBIMET) DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (CNR)
- MANTOVA AMBIENTE
- MASTeR MANTOVA
- MOTONAVI ANDES NEGRINI.
- PARCOBALENO
- POLISPORTIVA SAN GIORGIO 90
- SLOW FOOD CONDOTTA DI MANTOVA
- S.T.A., SOCIETA' TRATTAMENTO ACQUE Valdaro
- TEA ACQUE
- UNIONE DEI COMUNI LOMBARDA SAN GIORGIO E BIGARELLO
- UNIONE DEI COMUNI TERRE DI ZARA E PO
- UNIVERSITA' DI PARMA
- UNIVERSITA' VERDE

## SERVIZI

### - ORGANIZZAZIONE GENERALE, COORDINAMENTO GENERALE E LOGISTICA

LABTER-CREA Rete di Scuole

### - TRASPORTO MATERIALI DI SUPPORTO

#### **FORNITURA E TRASPORTO DI TAVOLI E SEDIE**

*Comune di Mantova Servizio Economato, AVIS Comunale di Bagnolo San Vito e Comune di Bagnolo San Vito*

### - FORNITURA E TRASPORTO GRIGLIE ESPOSITIVE

*Unione dei Comuni Terre di Zara e PO*

### - FORNITURA, TRASPORTO E ALLESTIMENTO DEL PALCO

*Comune di Mantova Servizio Economato*

### - LAY OUT MANIFESTAZIONE

#### **STESURA DEL LAY OUT DELLA MANIFESTAZIONE**

*Raffaello Repossi, designer*

### - DISLOCAZIONE POSTAZIONI SUL CAMPO

#### **DISLOCAZIONE DEI CARTELLI PER LE POSTAZIONI DI LAVORO SUL CAMPO**

*Volontari di San Matteo delle Chiaviche e di Viadana e collaboratori Labter-Crea  
Coordinamento di Raffaello Repossi*

### - MOBILITÀ

#### **TRASPORTO AGEVOLATO CLASSI**

*APAM spa*

#### **CONTROLLO E REGOLAZIONE TRAFFICO**

*Polizia Locale Mantova*

#### **PARKING PER MEZZI DEGLI ESPOSITORI E PASS PER BUS NON MANTOVANI**

*APCOA Mantova*

### - ASSISTENZA SANITARIA E SICUREZZA

#### **ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO**

*CROCE VERDE MANTOVA*

#### **SICUREZZA**

*COMITATO CORDINAMENTO VOLONTARI DELLA PROTEZIONE CIVILE*

### - DOCUMENTAZIONE

#### **DOCUMENTAZIONE FOTO E VIDEO**

*Allievi del Liceo Artistico G. Romano di Mantova coordinati dai Proff. Paolo Dugoni e Nazzareno Trufelli*

### - WEB

[www.labtercrea.it](http://www.labtercrea.it) (webmaster Ing. Michele Baraldi)

[www.globeitalia.it](http://www.globeitalia.it) (webmaster Ing. Michele Baraldi)

### - GESTIONE FOTO SAFARI

*Ing. Michele Baraldi*

- **COMUNICAZIONE VISIVA**

**DESIGN DI MANIFESTO, LOCANDINE E MAPPE**

*Raffaello Repossi, designer*

- **ACCOGLIENZA**

**ACCOGLIENZA**

*Allieve e allievi del Settore Sanitario di ITET Mantegna MN*

- **ALLESTIMENTI ELETTRICI E AUDIO**

**LINEE ELETTRICHE E SISTEMA DI AMPLIFICAZIONE**

*MySound*

- **PULIZIA DELL'AREA DELLA MANIFESTAZIONE**

*MANTOVA AMBIENTE - TEA spa*

- **ACQUISTO SERVIZI**

**GESTIONE PREVENTIVI E ORDINI DI ACQUISTO SERVIZI**

*Ufficio Acquisti IS Fermi MN*