

Una realizzazione

**LABTER-CREA
Rete di Scuole Mantova**

in collaborazione con

Associazione GLOBE ITALIA

**GLOBE ITALIA
Rete Nazionale di Scuole**

GLOBE Program

**ISS Bassa Friulana
Rete di Scuole Friuli**



Con il Patrocinio del



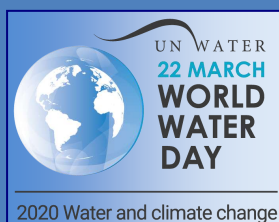
Con il Patrocinio del



Con il Patrocinio di



Con il Patrocinio del



FIUMI DI PRIMAVERA Manifestazione-evento per la Giornata Mondiale dell'Acqua 2020

venerdì 20 marzo 2020

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, ha sostenuto Labter-Crea Rete di Scuole e Fiumi di Primavera nel 2018 e nel 2019



EUROTEND s.r.l. sostiene Labter-Crea Rete di Scuole e Fiumi di Primavera

Suole Espositrici

Suole della Rete Labter-Crea: SSPG Curtatone IC Curtatone, SP di Ceresara e Piubega e SSPG di Piubega e Gazoldo degli Ippoliti IC Ceresara, SSPG di Goito IC Goito, SSPG di Roncoferraro IC Roncoferraro, SSPG IC "Parazzi" Viadana, IS "Fermi" MN, IS "Strozzi" sedi di Mantova e di San Benedetto Po, ITET "Mantegna" MN

Altre Scuole: ISIS "Bassa Friulana" Cervignano del Friuli (UD), IT "Brignoli" Gradisca d'Isonzo (GO), Liceo Scient. "Calini" BS, Liceo Classico e Linguistico "Virgilio" MN, Liceo "I. D'Este" delle Scienze Umane IC Dosolo-Pomponesco-Viadana

Struttura del Documento

Soggetti proponenti attività	pag. 3
Programma	pag. 7
Quadro Generale delle Attività	pag. 7
Contatti	pag. 31
Sede della manifestazione	pag. 31
La Rete delle Scuole Labter-Crea	pag. 32
Partner sostenitori	pag. 32
Servizi	pag. 33



20^a ed. *FIUMI DI PRIMAVERA* *Mantova (Italy)*

**UN EVENTO PLASTIC-FREE,
MONITORATO C-CHANGE**



THE
GLOBE PROGRAM



SOGGETTI PROPONENTI ATTIVITA'

Soggetti proponenti attività	Denominazione attività	pag.
LUNGOLAGO GONZAGA		
ACCOGLIENZA		
ITET Mantegna MN-Settore Sanitario	Benvenuti!	7
ITET Mantegna MN-Settore Sanitario	Facce Sporche	7
SEZIONE 1	ESCURSIONI IN AMBIENTE	
Motonavi Andes Negrini	Escursioni in acqua	7
Gruppo Canoistico Rivaltese	Escursioni in canoa	7
Circolo Subacqueo Mantovano	Escursioni per monitoraggi e documentazione	7
Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta (FIAB)	A ruota Libera! Ciclofficina, documentario ed escursioni	8
Club Alpino Italiano (CAI) Mantova	Montagne da vivere, montagna da conoscere	8
SEZIONE 2	AMBIENTE E COMUNICAZIONE	
LABTER-CREA Rete di Scuole	Water and Climate Change FOTO SAFARI	9
SEZIONE 3	LE SCUOLE PER LA SCIENZA E LA CULTURA, IN AMBIENTE E PER L'AMBIENTE	
IISS BASSA FRIULANA, Cervignano del Friuli, Udine	AGENDA 2030- Sustainability: innovation, circular economy, labour market	10
IISS BASSA FRIULANA, Cervignano del Friuli, Udine	CITIZEN SCIENCE: non respiriamo solo aria	10
IISS BASSA FRIULANA, Cervignano del Friuli, Udine	CITIZEN SCIENCE: nuvole e cambiamenti climatici- Leggiamo il cielo con un'app	10
IISS BASSA FRIULANA, Cervignano del Friuli, Udine	EFFETTO ANTROPICO: monitoraggio delle acque superficiali	10
IISS BASSA FRIULANA, Cervignano del Friuli, Udine	L'ACQUA CHE RESPIRIAMO: un modellino del ciclo dell'acqua	10
ISIS Brignoli-Einaudi-Marconi di Gradisca d'Isonzo (GO)	Climate Change VS Lago di Doberdò: un caso di studio e modello idrogeologico di un ecosistema a rischio	10
ISIS Brignoli-Einaudi-Marconi di Gradisca d'Isonzo (GO)	Qualità dell'acqua: biomonitoraggio acque superficiali (IBE)	10
ISIS Brignoli-Einaudi-Marconi di Gradisca d'Isonzo (GO)	Qualità dell'acqua: monitoraggio chimico-fisico acque superficiali	10
Liceo Scientifico Calini Brescia	WOW-Erasmus e ALPS4NATS Projects: Sedimentologia	11
Liceo Scientifico Calini Brescia	WOW-Erasmus e ALPS4NATS Projects: Strumenti di campionamento fisico	11
Liceo Scientifico Calini Brescia	WOW-Erasmus e ALPS4NATS Projects: Lavagna delle idee	11
Liceo Classico e Linguistico Virgilio MN	Le proprietà chimico-fisiche dell'acqua	12
Liceo Classico e Linguistico Virgilio MN	Mantova dal Medioevo ad oggi: il Quadro storico dell'Idrologia di Mantova fino ai giorni nostri	12
Liceo Classico e Linguistico Virgilio MN	Riflessione sulla preziosità della risorsa acqua	12
Liceo Classico e Linguistico Virgilio MN	Indagine statistica sui cambiamenti climatici	12
IS Strozzi sede di San Benedetto Po	How are you dear lakes?	13
IS Strozzi sede di Mantova	Valutazione della Fitotossicità dell'acqua dei Laghi di MN	13
ITET Mantegna MN	L'acqua e' la vita e la vita è nell'acqua: osservazioni al microscopio	14
ITET Mantegna MN	Anche la vita microscopica necessita di acqua: osservazioni al microscopio	14
Scuola Secondaria di Primo Grado di Buscoldo, IC Curtatone, con Ing.Faggioli	Le carte del cambiamento	14
Scuola Secondaria di Primo Grado di Buscoldo, IC Curtatone	Cause ed effetti	14
Scuola Secondaria di Primo Grado di Buscoldo, IC Curtatone	Effetti dei cambiamenti sul territorio mantovano	14
Scuola Secondaria di Primo Grado di Buscoldo, IC Curtatone	Fantastica acqua!	14
Scuola Secondaria di Primo Grado di Goito, I.C. Goito	Diritto ad un clima felice!!	15

	Scuola Secondaria di Primo Grado di Roncoferraro, IC Roncoferraro	Una storia di alluvione e gestione del territorio mantovani	15
	Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega e Gazoldo degli Ippoliti, IC Ceresara	I cambiamenti climatici	16
	Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega, I.C. Ceresara	Progettiamo e realizziamo un modellino in 3 D di una città sostenibile	16
	Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega e Gazoldo degli Ippoliti, I.C. Ceresara	Apriamo una finestra su....	16
	Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega	Edizione straordinaria "Piubega News"	16
	Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega e Gazoldo degli Ippoliti, I.C. Ceresara Scuola Primaria di Piubega,	Habitat naturale, garanzia della qualità della vita, minacciato dal surriscaldamento	16
	Scuole Primarie di Ceresara e di Piubega, IC Ceresara	Che aria tira, Energia Futuristica, Laboratorio di costruzione degli aquiloni	16
	IS Fermi Mantova	Bio-Corrosion	17
	IS Fermi Mantova	Progetto Rio Scuole	17
	IS Fermi Mantova	Impianto di Fitodepurazione energeticamente autosufficiente	17
	Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana	Inquadrando l'Acqua	18
	Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana	Poca...ma buona?	18
	Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana	Neve in primavera?	18
	Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana	Si scioglie il mare?	18
	Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana	Il mare diventa più alto	18
	Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana	Hot'n cold	18
	Liceo I. D'Este, Indirizzo Scienze Umane MN	Giochi (anche di prestigio!) e piccoli laboratori con l'acqua	18
	Liceo I. D'Este, Indirizzo Scienze Umane MN	Lettura animata e piccola rappresentazione teatrale	18
	Liceo I. D'Este, Indirizzo Scienze Umane MN	Piccoli laboratori creativi	18
	SEZIONE 4	UNIVERSITA' E CENTRI DI RICERCA AMBIENTALE	
	Institute for Frontier Materials, Deakin University, Geelong, Vic, Australia	Alieni nell'Idrosfera: il maglione ritrovato tra pesci	19
	Institute for Frontier Materials, Deakin University, Geelong, Vic, Australia	Esposizione di materiale illustrativo della Campagna "Aliens in the Hydrosphere- Elba Island 2019"	19
	Joint Research Center ISPRA (VA)	Hai visto un alieno?	20
	Joint Research Center ISPRA (VA)	Smart App "Invasive Aliens Europe" Esposizione di materiale illustrativo	20
	Istituto di BioEconomia (IBE) – Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) Firenze	Attività in via di definizione	20
	Istituto di BioEconomia (IBE) – Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) Firenze	Attività in via di definizione	20
	Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale Università di Parma	Planar Optodes	21
	Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale Università di Parma	<i>Vallisneria spiralis</i> , la macrofita modello	21
	SEZIONE 5	UN ATELIER PER MENTI CURIOSI DI SCIENZA E AMBIENTE	

	MASTeR Mantova	La Scienza e la Natura: esperimenti scientifici divertenti	21
	SEZIONE 6	AMMINISTRAZIONI, PARCHI, AGENZIE, AZIENDE PER LA GESTIONE, PER IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DELLA RISORSA ACQUA E PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE	
	Regione Lombardia, Ufficio Territoriale Val Padana - Spazio Regione Mantova	Regione Lombardia Informa	22
	Comune di Mantova, Settore Pubblica Istruzione	Agenda 2030: Vediamo alcuni goal con i più piccoli	22
	Comune di Mantova, Settore Ambiente	Progetto C-CHANGE	22
	Provincia di Mantova, Ufficio AUA – Autorizzazioni allo Scarico – Verifiche di VIA	L'acqua... trattiamola bene!	23
	Comitato Coordinamento Volontariato di Protezione Civile della Provincia di MANTOVA	- Buone pratiche di protezione civile - Le tele-radiocomunicazioni della colonna mobile provinciale di protezione civile	24
	Parco del Mincio, segreteria didattica e Guardie Ecologiche Volontarie	Info Pont	24
	Parco del Mincio, segreteria didattica e Guardie Ecologiche Volontarie	Attività in via di definizione	24
	Parco Oglio Sud	Il Parco Oglio Sud: Il Parco, La cultura del Fiume e i suoi abitanti	25
	Parco Oglio Sud	Le piante nelle cultura contadina	25
	Parco Oglio Sud	Il Progetto OGLIO: i macroinvertebrati , gli abitanti più nascosti del fiume	25
	ERSAF Lombardia, Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, Sede di Mantova - Carpaneta	Acqua e cambiamenti climatici: agricoltura e foreste 1. Importanza dell'acqua: la gara del risparmio	25
	ERSAF Lombardia, Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, Sede di Mantova - Carpaneta	Acqua e cambiamenti climatici: agricoltura e foreste 2. Cambiamenti climatici che modificano i cicli naturali	25
	ARPA Lombardia, Agenzia Regionale di Protezione Ambientale	Qualità delle Acque: strumenti di monitoraggio ambientale e modelli didattici	26
	ARPA Lombardia, Agenzia Regionale di Protezione Ambientale	Aria e ambiente: metodi di misura della qualità dell'aria e delle emissioni industriali	26
	ARPA Lombardia, Agenzia Regionale di Protezione Ambientale	Misure di Inquinamento elettromagnetico, di rumore e presentazione risultati qualità delle acque	26
	ARPA Lombardia, Agenzia Regionale di Protezione Ambientale	AMBIENTIAMOCI, collana di volumi. Presentazione e distribuzione alle classi	26
	ATS VAL PADANA Sede di Mantova	Informazioni e dimostrazioni (presso lo stand di ARPA)	26
	Nel perimetro di ARPA Lombardia: le proposte dell'Ing. Avio Ferraresi	LUCE + CIBO + GIOCO = ENERGIA PULITA PER LA VITA Dalla ruota del mulino alla centrale idroelettrica	26
	Centro Nazionale Biodiversità Forestale "Bosco Fontana" Carabinieri Reparto Carabinieri Biodiversità di VR	Come i cambiamenti climatici influenzano la diffusione delle specie acquatiche	27
	Consorzio di Bonifica Territori del Mincio	Uno spettacolo di acqua pulita e burattini	27
	TEA Acque	Viva l'Acqua!	27
	TEA Acque	Stand: materiali informativi e gadget	27
	AIPO	Un modellino del delta del Po	28
	AIPO	Prove su modelli idraulici dei fiumi	28
	P.V.A. CROCE VERDE di Mantova	L'Acqua e il nostro organismo: irrinunciabile fonte di vita	28
	SEZIONE 7	ASSOCIAZIONI PER AMBIENTE, CULTURA E SPORT	
	Fondazione Le Pescherie di Giulio Romano	Progetto Rio Bene Comune	29
	Slow Food, condotta di Mantova	Distribuzione del video "LE VALLI DEL MINCIO, un difficile equilibrio, recupero del patrimonio ittico e	29

		rinaturalizzazione corsi d'acqua	
	Circolo <i>Amici della Vallazza</i>	Uccelli di carice e storie del fiume	29
	Circolo <i>Amici della Vallazza</i>	Nelle acque di Virgilio + Video sulla Vallazza	29
	FIPSAS Mantova, Federazione Italiana Pesca Sportiva e attività Subacquee	I pesci delle nostre acque	30
	Circolo Subacqueo Mantovano, FIPSAS, Mantova	Il fascino del mondo sommerso	30
	Università Verde <i>Pietro Toesca</i>	Non lasciare nessuno indietro: Laboratorio	30
	Pro Loco <i>Amici di Rivalta</i> e Parco del Mincio	Il Parco del Mincio, le Valli	30
	Associazione Italiana Cultura Sport	Linee di azione dell'associazione	30
	NATURASI'	Attività in via di definizione	30
	LUNGOLAGO MINCIO, PARCO DELLA SCIENZA		
	Comune di Mantova	Fare scienza in riva al lago: uso del pocket book <i>Parco della Scienza</i>	31
	CONTATTI E SEDE MANIFESTAZIONE		31
	SCUOLE DELLA RETE LABTER-CREA		32
	PARTNER E SOSTENITORI		32
	SERVIZI		33-34



FIUMI DI PRIMAVERA 2020

Mantova (Italy)

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

ITET "MANTEGNA" MANTOVA

BENVENUTI! SERVIZIO DI ACCOGLIENZA E INFORMAZIONE

A cura della Classe 3B Indirizzo 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 Indirizzo 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



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 AMBIENTE E DELLA BICICLETTA (FIAB)
SEZIONE DI MANTOVA**

A RUOTA LIBERA!
In bicicletta per l'ambiente

Ciclofficina FIAB

Manutenzione della bicicletta e piccole riparazioni.

Bicicletta e Ciclofficina

Proiezione del filmato documentario sulla bicicletta e ciclofficina a cura della classe 3E dell'Istituto Secondario di I° grado "Maurizio Sacchi" di Mantova.

Escursioni in bici sulle rive dei Laghi di Mantova

Itinerario: Giro del Lago di mezzo: Castello di san Giorgio, riva destra del Lago di Mezzo, Ponte dei Mulini, Porta Giulia a Cittadella, riva sinistra del lago dimezzo, Sparafucile. Lunghezza km 6 durata 1 ora.

Partenze ore 10:00, 11:00, 12:00 stand FIAB.

N° massimo partecipanti a giro: 1 classe.

A cura degli operatori FIAB Mantova: Mattioli Daniele, Massimo Codurri, Fabio Bringhenti, Francesco Galati.

AMBIENTE ALPINO E APPENNINICO



CLUB ALPINO ITALIANO (CAI)

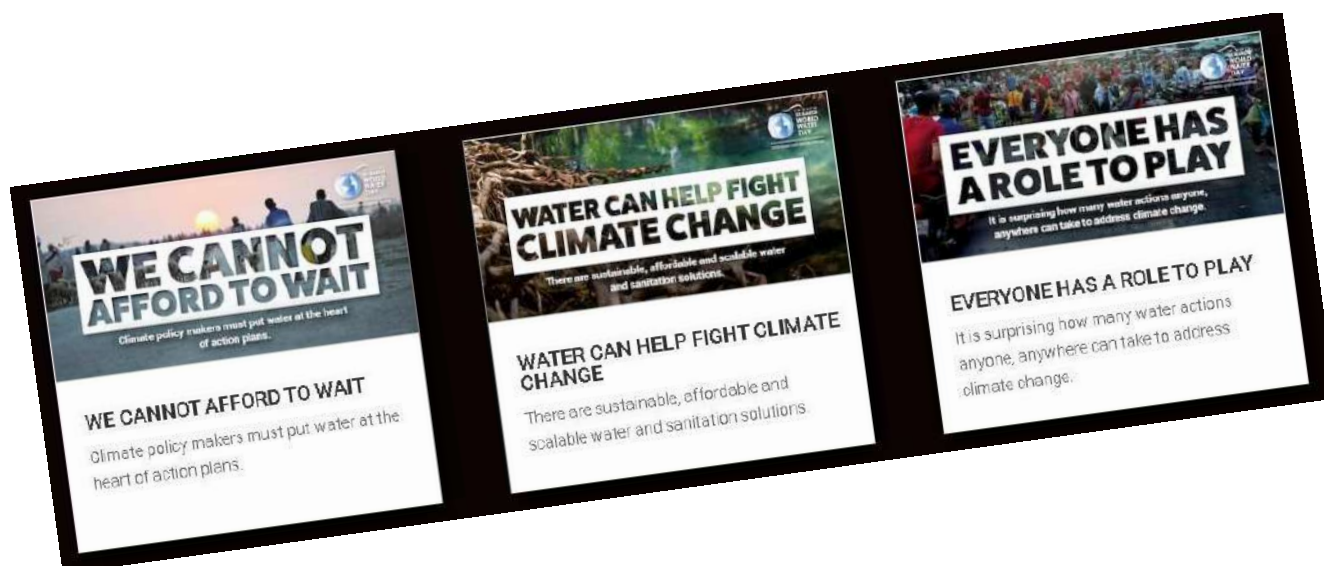
Montagne da vivere, montagna da conoscere

Per frequentarla con rispetto e consapevolezza

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

Operatori: Giovanni Margheritini e Bruno Agosti

CAI Mantova – Comitato Scientifico Sezionale





LABTER-CREA RETE DI SCUOLE MANTOVA

Labter-Crea lancia il “ACQUA E CAMBIAMENTI CLIMATICI” FOTO SAFARI



E' un tema estremamente attuale, che invita a riflettere sulle inestricabili connessioni tra acqua e cambiamenti climatici. *“I cambiamenti climatici stanno esacerbando la pressione sui corpi idrici. Dalle inondazioni e dalla siccità all'acidificazione degli oceani e all'innalzamento del livello dei mari, si prevede che gli impatti dei cambiamenti climatici sull'acqua si intensificheranno nei prossimi anni”*. Comincia così l'articolo *“Cambiamenti climatici e acqua. Oceani più caldi, inondazioni e siccità”* pubblicato sul sito dell'Agenzia Ambientale Europea che vi invitiamo a navigare all'indirizzo <https://www.eea.europa.eu/>. L'articolo prende in esame le connessioni tra cambiamenti climatici e acqua che hanno impatti su larga scala; ma da tempo le conseguenze si avvertono anche su piccola scala. Nei nostri territori piove sempre di meno e la carenza di acqua nei fiumi, nei canali e nei laghi crea tensioni tra gli utilizzatori; le temperature più elevate e le minori precipitazioni in alta quota determinano da un lato lo scioglimento dei ghiacciai, ciò che provocherà in prospettiva una ancora minore disponibilità di acqua per i corsi d'acqua e per la produzione di energia elettrica. Meno acqua per l'agricoltura, meno acqua per l'industria, meno acqua per gli ecosistemi acquatici, le cui forme di vita sono destinate a soffrire sempre di più. Il Foto-Safari dell'edizione 2020 del WWD invita studenti, bambini, insegnanti e cittadini in genere a documentare da un lato gli effetti che i cambiamenti climatici stanno avendo sul nostro territorio (danni provocati dalle siccità, dalle alluvioni, dai fenomeni atmosferici catastrofici), dall'altro le relazioni sottili esistenti tra l'acqua e il clima rivelate dalla presenza di neve, rugiada, nebbia, nuvole e dalla portata e dal livello di acqua di fiumi, canali, laghi e zone umide.

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 20 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

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



Stand 1

AGENDA 2030- Sustainability: innovation, circular economy, labour market

a cura del gruppo misto Wake up Europe

Docente: Teresa Caime Saporito

Stand 2

CITIZEN SCIENCE: non respiriamo solo aria

a cura della classe 2CHIA

Docente: Vita Alba Mandalà

Stand 3

CITIZEN SCIENCE: nuvole e cambiamenti climatici- Leggiamo il cielo con un'app

a cura della classe 2CHIB

Docente: Giusy Fasano

Stand 4

EFFETTO ANTROPICO: monitoraggio delle acque superficiali

a cura delle classi 3CHIA e 3BIAA

Docenti: Nicoleta Melnic, Stefano Rigonat

Stand 5

L'ACQUA CHE RESPIRIAMO: un modellino del ciclo dell'acqua

a cura delle classi 3CHIA e 3BIAA

Docente: Paola Zanon (Teacher Trainer di GLOBE ITALIA e segretaria Associazione GLOBE ITALIA)

Le Presentazioni sono rivolte a tutti i livelli scolari e alla cittadinanza

*La delegazione friulana sarà integrata dalle **Prof.ssa Lorella Rigonat**, Coordinatrice Nazionale della Rete di Scuole GLOBE ITALIA e Presidente dell'Associazione GLOBE ITALIA in rappresentanza dello Staff friulano di GLOBE ITALIA costituito dalle Proff.sse Maria Pia Coceano e Graziella Mocellin (entrambe Teacher Trainer)*

Per maggiori informazioni e/o adesioni rivolgersi a GLOBE ITALIA - IISS Bassa Friulana:

rigolory@yahoo.it



ISIS "Brignoli Einaudi Marconi" di Gradisca d'Isonzo (GO)

Indirizzo Tecnico Agrario

Scuola della Rete Nazionale di Scuole GLOBE ITALIA

Stand 1

CLIMATE CHANGE VS LAGO DI DOBERDO': caso di studio e modello idrogeologico di un ecosistema a rischio

A cura della classe 2BB

Stand 2

QUALITA' DELL'ACQUA: biomonitoraggio delle acque superficiali (I.B.E.)

a cura della classe 3VE

Stand 3

QUALITA' DELL'ACQUA: monitoraggio chimico-fisico delle acque superficiali

A cura delle classi 2AB, 2CB

Le Presentazioni sono rivolte a tutti i livelli scolari e alla cittadinanza

Docenti: Elisabetta Sdrigotti, Rossana Paternich, Monica Corbato, Carmela Resta, Laura Cettolo.

**LICEO SCIENTIFICO STATALE
"ANNIBALE CALINI" – BRESCIA
& Partner di progetto**

Il Liceo Scientifico Statale "A. Calini" di Brescia è attualmente impegnato su due progetti Erasmus+ che riguardano le tematiche ambientali:

- il progetto **Written on Water – WOW** che si occupa dello studio delle acque superficiali (chimica, fisica, biologia e geomorfologia) e che vede coinvolti anche studenti croati e polacchi,
<https://www.writtenonwater.eu/>



- il progetto **ALPS4NATS** che si occupa della sostenibilità ambientale in ambiente alpino (agricoltura, turismo, biodiversità e parametri ambientali) e che si basa su una partnership con francesi e sloveni.

La consapevolezza di come le problematiche ambientali stiano interessando sempre più le popolazioni umane ha spesso portato verso interventi frettolosi e non sempre adeguatamente sperimentati, lasciando poco tempo alla ricerca e allo studio. Tra le recenti criticità si segnalano tra le altre la questione delle bioplastiche che vengono prodotte togliendo aree coltivabili per la produzione di cibo. Similmente l'utilizzo del mais per la produzione di biogas a discapito dell'alimentazione. Partendo dalla necessità di far crescere la conoscenza scientifica e parallelamente la consapevolezza ambientale il Liceo "Calini" propone alcune esperienze di campionamento, affiancandole con riflessioni e provocazioni che facciano scaturire tra gli intervenuti nuove idee per salvare il pianeta. La postazione sarà gestita dagli studenti che hanno preso parte ai progetti Erasmus+ con il supporto dei docenti e in modo continuativo coinvolgeranno gli studenti nelle diverse attività.

1. Sedimentologia
2. Alcuni strumenti di campionamento fisico
3. Lavagna delle idee

Referente di progetto: BOZZONI Mauro bozzonim@libero.it 0039 328 7220 276

Liceo scientifico di Stato "A. Calini"

Member of UNESCO Associated Schools

Via Monte Suello 2 - 25128 Brescia (BS) • Tel. 030 390249 - Fax 030 396105

<https://www.liceocalini.edu.it/calinipress/>





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.

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

Classe/i: 2CL , 2DL, 3DL indirizzo *linguistico*, Liceo classico e *linguistico* "Virgilio" Mantova.

Docenti: Alice Curione, Marina Solci

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.

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

Classe/i: : 2CL , 2DL, 3DL indirizzo *linguistico*, Liceo classico e *linguistico* "Virgilio" Mantova.

Mantova

Docenti: Alice Curione, Marina Solci

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 e morale, partendo dall'analisi degli obiettivi dell'Agenda 2030.

Dalle ore: 09:00

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

Classe/i: : 2CL , 2DL, 3DL indirizzo *linguistico*, Liceo classico e *linguistico* "Virgilio" Mantova.

Docenti: Alice Curione, Marina Solci

ATTIVITA' 4: INDAGINE STATISTICA SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Breve descrizione della Tipologia dell'attività: analisi statistica dei dati pluviometrici e correlazione con i cambiamenti climatici in atto.

Dalle ore: 09:00

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

Classe/i: 2CL , 2DL, 3DL indirizzo *linguistico*, Liceo classico e *linguistico* "Virgilio" Mantova.

Docenti: Alice Curione, Marina Solci



**IS "STROZZI" Sede di SAN BENEDETTO PO****HOW ARE YOU? DEAR LAKES!**

I laghi sono caratterizzati da un minore e lento ricambio delle acque, rispetto ad esempio ai fiumi, e presentano perciò una tendenza ad accumulare ogni tipo di inquinante. Questa loro caratteristica, sommata alla possibile presenza di scarichi di sostanze di varia tipologia può indurre effetti estremamente negativi sulla qualità delle acque lacustri. Per tale motivo è bene conoscere il loro stato di salute, per poter comprendere la loro qualità e sensibilizzare il pubblico a migliorare le proprie azioni, evitando di aggravare ulteriormente queste dinamiche.

Attività Preliminari in campo

I ragazzi della classe 2AS della sede di San Benedetto Po dell'IS Strozzi parteciperanno alla giornata mondiale dell'acqua, mostrando durante la manifestazione i propri risultati. Sei ragazzi verranno coinvolti facendo dei prelievi sui laghi di Mantova (in punti prestabiliti) e presso la stazione di Andes a Pietole. Su queste acque verranno fatte analisi chimico-fisiche in loco. Per gli spostamenti verrà utilizzato il pulmino Opel Vivaro e gli studenti saranno accompagnati dalle Prof.sse Alessia Boni e Angela Capobianco e dall'Assistente Tecnico Paolo Mazzucco.

Attività Preliminari di Laboratorio

Gli studenti, all'interno del laboratorio della scuola, analizzeranno i campioni prelevati in orario curricolare e verrà fatta la semina di piante indicatrici sui vari campioni, effettuando un test di germinabilità. Infine verranno fatti dei cartelloni con tabelle e fotografie in grado di illustrare i risultati delle analisi.

Attività a Fiumi di Primavera

Questi verranno esposti dai ragazzi stessi che parteciperanno all'incontro sul lungolago., dove i visitatori verranno coinvolti nella dimostrazione delle procedure svolte in laboratorio.

Classe: 2 AS

Docenti: Alessia Boni, Angela Capobianco e Paolo Mazzucco

IS "STROZZI" SEDE DI MANTOVA**VALUTAZIONE DELLA FITOTOSSICITÀ DELL'ACQUA DEI LAGHI DI MANTOVA**

Le acque superficiali vengono intensamente utilizzate in agricoltura; le 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.

Attività Preliminari in Campo

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

Attività Preliminari in Laboratorio

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).

Attività a Fiumi di Primavera

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

L'ACQUA E' LA VITA E LA VITA E' NELL'ACQUA: OSSERVAZIONI AL MICROSCOPIO

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

Destinatari: Scuole Primarie e Secondarie di Primo Grado

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

Docenti: Adele Binotti, Cinzia Manicardi,

ANCHE LA VITA MICROSCOPICA NECESSITA DI ACQUA: OSSERVAZIONI AL MICROSCOPIO

Che sete!!! Quante volte abbiamo sentito o pronunciato queste parole nelle giornate estive, dopo un'attività fisica intensa o dopo ore che abbiamo bevuto l'ultimo sorso d'acqua. Per trovare un po' d'acqua gli animali fanno chilometri nella savana e le piante affondano ed estendono più che possono le loro radici o mettono in atto ingegnose strategie per catturare la poca umidità che c'è nel terreno o nell'aria delle zone desertiche. E i microrganismi? Beh, anche i microrganismi hanno bisogno di acqua. E' ciò che intendono dimostrare le studentesse e gli studenti del Settore Sanitario della scuola.

Destinatari: Primarie e Secondarie di Primo Grado

Classe 3BS Settore Sanitario ITET "Mantegna" MN

Docenti: Stefania Roversi e Maria Grazia Farinelli

UN PIANETA DA SALVARE

La rana salta... ma non di gioia!!!!



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

LE CARTE DEL CAMBIAMENTO

Esposizione di carte tematiche (planisferi), che evidenziano il riscaldamento dell'atmosfera e degli oceani, la riduzione delle coperture di neve e ghiaccio e l'innalzamento del livello medio del mare. La preparazione dell'attività si è svolta in un contesto multidisciplinare che ha visto l'interazione degli insegnanti di Scienze, Tecnologia, Italiano ed Arte.

CAUSE ED EFFETTI

Le cause (o concause) antropiche dell'attuale accelerazione dei mutamenti climatici (con particolare rilievo all'emissione di gas serra); • i comportamenti umani che accentuano le conseguenze negative dei cambiamenti climatici: il consumo di suolo, il disboscamento, le scelte relative alla mobilità e in termini più complessivi gli attuali modelli di consumo e produzione.

Gli effetti che possiamo apprezzare: aumento delle temperature e alterazioni nella distribuzione delle precipitazioni

EFFETTI DEI CAMBIAMENTI SUL TERRITORIO MANTOVANO

Analisi dei cambiamenti della portata dei corsi d'acqua e della funzione del Consorzio di bonifica

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, 1D, 1F, 2A Scuola Secondaria di Primo Grado di Buscoldo, IC Curtatone

Docenti: Cristina Vighi, Barbara Cortelazzi, Massimo Giacomini, Salvatore Lo Piccolo, Nazzarena Bellini, Maria Pia Ghidini, Nunzia Bene, Stefania Lombardini, Clea Menna, Nicoletta Facchini, Anna Rita Marsella, Emanuela Cazzaroli.



SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO, IC GOITO

DIRITTO A UN CLIMA FELICE!

Sarà una specie di gioco dell'oca di 36 caselle, con domande sulla questione delle cause, effetti e soluzioni per un clima ideale e 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!

Noi invitiamo tutti, piccoli e grandi, a mettersi in gioco, a giocare e a ragionare sul diritto che abbiamo noi ragazzi, ma che tutti dovrebbero rivendicare e darsi da fare per realizzare: il diritto ad un CLIMA FELICE! Il regolamento? Verrà comunicato al momento del gioco!

Dalle ore 9:00

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

Classe Prima B, Scuola Secondaria di Primo Grado, IC Goito

Docenti: Giulia Vaccari, Elena Ravani e Stefano Beduschi

LE ALLUVIONI NELLA STORIA MANTOVANA



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

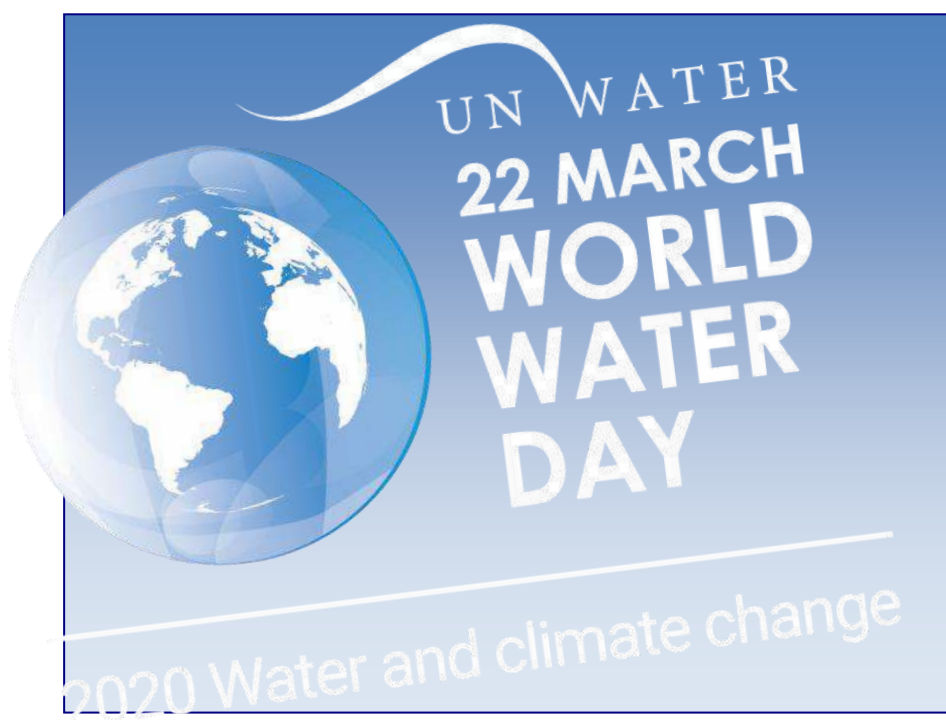
UNA STORIA DI ALLUVIONI E GESTIONE DEL TERRITORIO MANTOVANI E LITROFI

A conclusione di una ricerca storica di alcuni mesi, le studentesse e gli studenti dell'Istituto Comprensivo Roncoferraro hanno raccolto una documentazione dei fenomeni alluvionali che i nostri territori hanno registrato a partire dalla seconda metà del '500. Ora si parla tanto di bombe d'acqua, di precipitazioni molto intense, ma ci sono state alluvioni che hanno seriamente danneggiato il territorio mantovano, questa preziosa porzione della Pianura Padana. Con l'uso di foto d'epoca e di mappe gli studenti illustreranno gli episodi verificati in determinati periodi storici e i danni che ne sono derivati.

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

A cura della classe 2C Scuola Secondaria di Primo grado di Roncoferraro, Istituto Comprensivo Roncoferraro.

Docenti: Valentina Dall'Olio, Marco Mantovani, Serena Citriniti.





SCUOLA PRIMARIA PIUBEGA E CERESARA- SECONDARIA DI PRIMO GRADO DI PIUBEGA - SECONDARIA DI PRIMO GRADO DI GAZOLDO DEGLI IPPOLITI- IC CERESARA

I.C.Ceresara – Sc.Primaria (Classe terza) e Secondaria di Piubega- Sc.Primaria di Ceresara (Classi Quinte) -Secondaria di Gazoldo degli Ippoliti (Classe seconda)

ATTIVITA' 1

Giochi a tema : **“I cambiamenti climatici”**

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

Classi della Sc.Secondaria di Piubega e Gazoldo degli Ippoliti-I.C. Ceresara

Docenti della Sc.Secondaria di Piubega e Gazoldo degli Ippoliti-Coordinatore: Isabella Mafessanti

ATTIVITA' 2

Progettiamo e realizziamo un modellino in 3 D di una città sostenibile- Esposizione dell'elaborato realizzato

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

Classi Seconde della Scuola Secondaria di Piubega I.C. Ceresara

Docenti della Sc.Secondaria di Piubega

ATTIVITÀ 3

Apriamo una finestra su....

Realizzazione elaborati in 3D da esporre sul tema Effetto serra e cambiamenti climatici.

Esposizione di elaborati realizzati dagli alunni relativi alla tematica

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

Classi Seconde e Prime della Scuola Secondaria di Piubega e Gazoldo degli Ippoliti- I.C. Ceresara

Docenti della Sc.Secondaria di Piubega e di Gazoldo degli Ippoliti

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

ATTIVITÀ 5

Habitat naturale, garanzia della qualità della vita, minacciato dal surriscaldamento globale

Realizzazione ed esposizione di elaborati grafico-artistici inerenti la tematica Flora e Fauna e cambiamenti climatici. I cambiamenti climatici influenzano i tempi di fioritura delle piante e i loro habitat di diffusione e hanno effetto su ibernazione e migrazioni delle specie animali. Il global warming disturba i processi di impollinazione, quando i fiori sbocciano troppo presto, i due attori dell'impollinazione sono disallineati, e mano a mano che la loro distanza temporale aumenta, il successo riproduttivo della pianta diminuisce.

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

Classi Seconde e Prime della Scuola Secondaria di Piubega e Gazoldo degli Ippoliti- I.C. Ceresara

Docenti della Sc.Secondaria di Piubega e di Gazoldo degli Ippoliti

ATTIVITÀ 6

“Che aria tira” l'atmosfera e i suoi inquinanti.

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

Classe Terza Scuola Primaria di Piubega - I.C. Ceresara

Insegnanti della Sc.Primaria di Piubega

“Energia Futuristica”

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

Classi Quinte Scuola Primaria di Ceresara - I.C. Ceresara

Insegnanti della Sc.Primaria di Ceresara

Laboratorio di costruzione di aquiloni

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

Classi Quinte Scuola Primaria di Ceresara e Classe Terza Scuola Primaria di Piubega - I.C. Ceresara

Insegnanti della Sc.Primaria di Ceresara e di Piubega



IS FERMI MANTOVA – CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

BIO-CORROSION

Una pila a combustibile microbiologica (microbial fuel cell, MFC) o pila a combustibile biologica è un sistema bio-elettrochimico che genera corrente, imitando le interazioni batteriche che si trovano in natura. La corrente prodotta, seppur minima, può essere utilizzata direttamente per monitorare il processo di depurazione stesso. Si stanno facendo studi per ottimizzare il dispositivo.

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

A cura della Classe 3C CH dell'Indirizzo di Chimica Materiali, Istituto Superiore E. Fermi MN

Docente: Carlo Sai

PROGETTO RIO SCUOLE

Presentazione delle campagne di monitoraggio 2018-2019 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

PER LE CITTA' SOSTENIBILI



IS FERMI MANTOVA – CORSI DI MECCANICA E CHIMICA

MODELLO DI IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE INTEGRATO CON IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE

Il Modello di impianto di fito-depurazione, che si era aggiudicato il primo premio al Concorso indetto da TEA Acque e Labter-Crea nell'edizione 2015 di Fiumi di Primavera, ha subito negli anni una profonda revisione e una importante integrazione. Nei laboratori di Meccanica dell'Istituto si è provveduto all'installazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di EE rinnovabile, i quali alimentano una batteria che rende l'impianto di depurazione autosufficiente sul piano energetico. L'energia accumulata nella batteria viene infatti utilizzata per azionare le pompe per la ricircolazione dell'acqua e l'illuminazione dell'abitazione che dell'impianto.

Destinatari: tutti i livelli scolari e la cittadinanza

A cura delle Classi Quarte e Quinte Meccanica Settore Energia e 4CBIO dell'Indirizzo di Chimica Biotecnologie, Istituto Superiore E. Fermi MN

Docenti Luciano Galati e Adelia Pezzini



UN WATER
22 MARCH
WORLD
WATER



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: INQUADRIAMO L'ACQUA

Breve spiegazione: verranno mostrate e commentate cornici tematiche sulle problematiche legate all'acqua con le quali sarà possibile effettuare foto ricordo (selfie).

Dalle ore: 9:00 Durata:

Destinatari: Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

Docente: Mario Polisano

CLASSE 1B: POCA MA BUONA?

Breve spiegazione sulla qualità dell'acqua.

Dalle ore: 9:00 Durata:

Destinatari: Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

Docenti: Luisa Campi

CLASSE 1C: NEVE IN PRIMAVERA?

Breve spiegazione: laboratorio matematico/scientifico sulla neve: simmetrie, proprietà dell'acqua,...

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: Margherita Rossi

CLASSE 1D: SI SCIoglie IL MARE?

Breve spiegazione: Esperimento di acidificazione dell'acqua in ambiente ricco di Anidride carbonica.

Conseguenze degli acidi sugli organismi marini

Dalle ore: 9:00

Durata: 20 min circa

Destinatari: classi del I ciclo di istruzione

Docente: Davide Pezzoni

CLASSE 1E: IL MARE DIVENTA PIU' ALTO

Breve spiegazione: esperimento che mostra cosa succede quando aumenta la temperatura dell'acqua

Dalle ore: 9:00 ?

Durata: 15 minuti circa

Destinatari: Scuola Primaria

Docente: Barbara Casorati



LICEO "ISABELLA D'ESTE" INDIRIZZO SCIENZE UMANE

ATTIVITA' LUDICHE LABORATORIALI E TEATRALI PER I PIÙ PICCOLI

Spazio ludico e di creatività ispirato dall'acqua che avrà come obiettivo la sensibilizzazione dei più piccoli nei confronti del tema dello spreco d'acqua. Le attività verranno modulate in base alle età dei piccoli utenti.

Verranno organizzati giochi (anche di prestigio!) e piccoli laboratori con l'acqua che dovranno essere portati a termine possibilmente senza troppa dispersione.

Saranno organizzate una lettura animata e una piccola rappresentazione teatrale che vedranno come protagoniste le goccioline d'acqua.

Verranno realizzati piccoli laboratori creativi per la creazione di gadget a tema.

Dalle ore 10.00 alle ore 13.30

Destinatari: classi di scuola dell'infanzia e primaria

Classi 3AU e 3CU, sezione Scienze Umane – Liceo I.d'Este Mantova

Docenti: Paola Saccalani, Lorna Dall'Acqua, Cinzia Zanin

ACQUA E IMPATTO DELL'UOMO

**INSTITUTE FOR FRONTIER MATERIALS, DEAKIN UNIVERSITY,
GEELONG, VICTORIA, AUSTRALIA**



ALIENI NELL'IDROSFERA - IL MAGLIONE RITROVATO TRA I PESCI

ATTIVITA' DI LABORATORIO

I visitatori sono invitati a portare campioni di acqua (250 cc sono sufficienti) di lavatrice (meglio se proveniente dal lavaggio di una felpa, di una coperta di pile o di lana, ecc.), per osservare e identificarne le componenti: fibre naturali, fibre sintetiche, microcapsule, etc. I campioni di acqua di lavatrice verranno filtrati e i visitatori potranno osservare i propri campioni al microscopio digitale. Questa attività permetterà di osservare direttamente l'impatto di un carico di lavatrice, di identificare fibre sintetiche e fibre naturali. I partecipanti potranno portare con sé i propri campioni filtrati per osservarli in tutta comodità a casa o a scuola. Questa attività è diretta a sensibilizzare il pubblico verso le fonti di inquinamento artificiale dell'idrosfera.

Un segmento di ricerca dell'Institute for Frontier Materials della Deakin University è dedicato all'individuazione di trattamenti avanzati delle fibre naturali e sintetiche che limitino il rilascio di microfibre nelle operazioni di lavaggio, a trattamenti che apportino idrorepellenza senza l'uso di composti fluorurati così dannosi per l'ambiente, ecc. Insomma a trattamenti il cui fine ultimo è la protezione delle risorse naturali.

Saranno disponibili campioni prelevati in loco e campioni preparati appositamente.

Durata: 30-45 minuti.

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

A cura di **Alessandra Sutti**, Deakin University, Institute for Frontier Materials, Geelong, Victoria (AU)

ESPOSIZIONE DI MATERIALE ILLUSTRATIVO

Sarà esposto materiale illustrativo della campagna "Aliens in the hydrosphere – Isola d'Elba 2019", che presenta dati e alcuni ingrandimenti di fibre e detriti per aiutare l'identificazione.





**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: **Eugenio Gervasini e collaboratori***

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



**ISTITUTO DI BIOECONOMIA
DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (IBE-CNR) DI FIRENZE**

Attività in via di definizione

Ricercatori: Luciano Massetti, Francesca Ugolini

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE, DELLA VITA E
DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, UNIVERSITÀ DI PARMA**

PLANAR OPTODES

Viene presentato un modo estremamente elegante e innovativo per studiare in che modo le radici delle piante acquatiche siano in grado di trasferire attivamente ossigeno ai sedimenti e di determinare una serie di eventi a cascata positivi per il funzionamento degli ecosistemi acquatici e a vantaggio della biodiversità.

***Vallisneria spiralis*, la macrofita modello**

Vengono descritti i numerosi servizi ecosistemici di questa pianta autoctona, ben rappresentata a Mantova e ancora considerata dai più "un'alga da rimuovere". Verrà descritta l'anatomia e la fisiologia della pianta, e gli elementi che la rendono estremamente plastica e quindi adattabile a contesti diversi e a essere utilizzata per la detossificazione dei sedimenti dei laghi di Mantova.

Tempo dell'attività

A partire dalle ore 9:00 si realizzeranno attività dimostrative dei planar optodes e verranno illustrati i caratteri eco-fisiologici di *Vallisneria spiralis*.

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

A cura di Marco Bartoli, Sara Benelli, Erica Racchetti e Monica Pinardi, Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Università di Parma

Operatori: Marco Bartoli, Sara Benelli, Erica Racchetti e Monica Pinardi

5 UN ATTELIER 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



22 MARCH
WORLD
WATER
DAY

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

AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

COMUNE DI MANTOVA, SETTORE PUBBLICA ISTRUZIONE



VERSO AGENDA 2030: VEDIAMO ALCUNI GOAL CON I PIU' PICCOLI

Il Settore Pubblica Istruzione del Comune di Mantova partecipa all'iniziativa presentando alcune attività realizzate dai bambini di età 3-6 anni delle scuole dell'infanzia comunali, nell'ambito della progettazione prevista per quest'anno scolastico, che ha per obiettivo l'approfondimento di alcuni goal dell'Agenda 2030. Il Settore si avvarrà dell'aiuto di Alkémica, che sta già realizzando i percorsi formativi con i bambini.”

Destinatari: bambini delle Scuole per l'Infanzia e delle Scuole Primarie

A cura di funzionari del Settore Pubblica Istruzione del Comune di Mantova con l'aiuto di operatori Alkémica

AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

COMUNE DI MANTOVA, SETTORE AMBIENTE



PROGETTO C-CHANGE

Nel Progetto europeo C-CHANGE, una città modello trasmette buone prassi ad altre città, che a loro volta recepiscono e adattano le soluzioni al loro contesto. Le buone prassi consistono nella riduzione delle emissioni di CO₂ legate agli eventi e alle strutture culturali. La città modello è Manchester; Mantova, tra le città europee aderenti al progetto, ha coinvolto in questo processo numerose associazioni del territorio comunale. Il Settore Ambiente del Comune, che ha in carico C-Change, farà un'indagine sulle emissioni causate dalla mobilità dei partecipanti a Fiumi di Primavera 2020, per individuare le eventuali criticità su cui intervenire nelle prossime edizioni. Nella postazione verranno esposti materiali illustrativi di C-CHANGE e del Catasto Solare attivato per individuare la potenziale produzione di energia rinnovabile da pannelli fotovoltaici installati sui tetti degli immobili cittadini.



A cura di funzionari del Settore Ambiente del Comune di Mantova

**PROVINCIA DI MANTOVA – PROVINCIA DI MANTOVA – Ufficio AUA –
Autorizzazioni allo Scarico – Verifiche di VIA**
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**





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

TITOLO ATTIVITA' 1: BUONE PRATICHE DI PROTEZIONE CIVILE

Il sistema più efficace per difendersi da un rischio è conoscerlo. Per conoscere consapevolmente il **rischio alluvione** non basta un semplice spot radiofonico o televisivo. Volontarie/volontari comunicatori presentano:

“Io Non Rischio - buone pratiche di protezione civile” la campagna di informazione promossa dal Dipartimento Nazionale 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

L’attività è coordinata dai volontari comunicatori: nominativi DA DEFINIRE

TITOLO ATTIVITA' 2: LE TELE-RADIOCOMUNICAZIONI DELLA COLONNA MOBILE PROVINCIALE DI PROTEZIONE CIVILE

Le attività di comunicazione radio previste in fase di emergenza, come funzionano i singoli componenti ed apparati. Volontari operativi presentano:

il Centro Mobile Trasmissioni della Colonna Mobile Provinciale di Protezione Civile della Provincia di Mantova. 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

L’attività è coordinata dall’ Associazione Club Virgiliano

PARCHI DA VIVERE

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



Attività in via di definizione

A cura di esperti che collaborano col Parco del Mincio



PARCO OGLIO SUD

IL PARCO OGLIO SUD, LA CULTURA DEL FIUME E I SUOI ABITANTI PIU' NASCOSTI

A cura degli operatori del Parco Oglio Sud

LE PIANTE NELLA CULTURA CONTADINA

Laboratorio sull'utilizzo di alcune piante, in particolare pioppo e salice, per la costruzione di oggetti di uso comune (sotto pentola, borse, cappelli) e in agricoltura

A cura delle GEV del Parco Oglio Sud

IL PROGETTO OGLIO: I MACROINVERTEBRATI, GLI ABITANTI PIU' NASCOSTI DEL FIUME

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

CAMBIAMENTI CLIMATICI



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

ACQUA E CAMBIAMENTI CLIMATICI: AGRICOLTURA E FORESTE.

Agricoltura e foreste, settori primari dell'economia, continuano a subire pesanti ripercussioni a causa dei cambiamenti climatici (tempesta Vaia, eccessiva piovosità che impedisce le normali pratiche colturali).

Verranno proposti due laboratori didattici:

- 1- **Importanza dell'acqua: la gara del risparmio;**
- 2- **Cambiamenti climatici che modificano i cicli naturali.**

Verranno illustrate schede sintetiche sulle pratiche agronomiche meno impattanti e sullo stoccaggio di carbonio nei suoli e garantito dalle foreste.

Durata: da inizio a fine giornata.

Destinatari: Classi di tutte le fasce scolari.

Operatori: Barbara Bertazzoni, Carla Bertezzolo, 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



COME I CAMBIAMENTI CLIMATICI INFLUENZANO LA DIFFUSIONE DELLE SPECIE ACQUATICHE

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) e di Citizen Science (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.

"La partecipazione dell'ente è confermata salvo diverse esigenze di servizio"

GESTIONE ATTIVA DELLE ACQUE SUPERFICIALI INTERNE



CONSORZIO DI BONIFICA TERRITORI DEL MINCIO

Uno spettacolo di acqua pulita e burattini

Una forma di arte popolare ed antica per una comunicazione interattiva di grande modernità. Maurizio Corniani, con i suoi burattini, a ritmo di musica in riva al lago, farà comprendere ai più piccoli quanto sia importante nella vita di tutti i giorni la qualità dell'acqua a partire proprio dalle loro azioni. Quest'anno Fagiolino e Sandrone disquisiranno, a modo loro, su come l'impegno di tutti noi contribuisca a garantire le caratteristiche dell'acqua: inodore, insapore, incolore.

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

Rappresentazioni di 10/15 minuti a partire dalle 9.00 replicate per tutta la durata della manifestazione.

Posti a sedere disponibili per ogni rappresentazione: 100

Non occorre prenotazione

Referenti: Ufficio Stampa – ufficiostampa@territoridelmincio.it

PER UNA CULTURA DELL'ACQUA: ACQUA/DEPURAZIONE E ACQUA/ENERGIA



Gruppo Tea

VIVA L'ACQUA !

Iniziative per la promozione dell'acqua di rete e la riduzione della plastica monouso

Stand TEA Acque: materiali informativi, gadget

AIPO - AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO**UN MODELLO DEL DELTA PO**

Esposizione del modellino in scala del Delta del fiume Po, dal 1999 nella lista dei siti italiani patrimonio dell'umanità dall'Unesco.

PROVE SUI MODELLI IDRAULICI DEI FIUMI

Esposizione delle attività di laboratorio

Stampe e pubblicazioni di approfondimento e comunicazione

A cura di Lorella Togliani

ACQUA E SALUTE**P.A.V. CROCE VERDE DI MANTOVA****L'ACQUA E IL NOSTRO ORGANISMO: IRRINUNCIABILE FONTE DI VITA**

Quando avvertiamo forte lo stimolo della sete e beviamo un bicchiere di acqua fresca, proviamo una bella sensazione di benessere; anche dopo una bella doccia sentiamo di stare bene. Ancora benessere ci porta una nuotata nelle acque cristalline di una delle tante località di mare del nostro paese. Nell'esperienza quotidiana e nell'immaginario collettivo acqua e benessere sono termini associati. Eppure l'acqua non ci regala solo sensazioni o emozioni, come quelle dei tanti poeti, scrittori, pittori e musicisti che l'hanno celebrata. L'acqua ci regala la vita. Gli operatori del Gruppo di Formazione Scuole porteranno i visitatori a scoprire i molteplici ruoli che l'acqua ricopre nell'interazione con il nostro organismo, a verificare che la definizione di "oro blu" è pienamente giustificata per questo liquido meraviglioso, di cui è urgente ridurre gli sprechi, tanto più ora che i cambiamenti climatici ci stanno avvertendo che in un futuro non lontano ne avremo a disposizione sempre meno.

I volontari allestiranno una tenda pneumatica che viene utilizzata in occasione di maxi emergenze o eventi dove può essere necessario il ricovero di più persone sul posto.

ATTIVITA': Comunicazione attuata con l'ausilio di totem, audio, visivi

DALLE ORE: 9:00

DURATA: 15 minuti ripetuta ogni mezz'ora

DESTINATARI: Tutte le fasce scolari e la cittadinanza

ENTE : gruppo formazione scuole P.A.V. Croce Verde di Mantova

COORDINATORE ATTIVITA': Luca Bedulli

7 ASSOCIAZIONI PER AMBIENTE, CULTURA E SPORT**PROGETTO RIO BENE COMUNE****FONDAZIONE LE PESCHERIE DI GIULIO ROMANO
AMICI DI PALAZZO TE E DEI MUSEI**

La Fondazione, in collaborazione col Comune di Mantova, sta attuando il restauro delle Pescherie 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

SLOW FOOD PER LE ACQUE INTERNE E IL RECUPERO DEL PATRIMONIO ITTICO TRADIZIONALE

Da anni la condotta di Mantova promuove iniziative orientate alla sensibilizzazione delle cittadinanza mantovana al recupero del patrimonio ittico tradizionale. Ma il recupero passa inevitabilmente per la riqualificazione dei corsi d'acqua, in particolare quelli del reticolo minore, che vanno protetti dagli scarichi inquinanti diffusi e puntuali e rinaturalizzati nelle rive con le fasce tampone, che offrono svariati servizi ecosistemici e sono sede di biodiversità.

Nella postazione operatori Slow Food distribuiranno agli insegnanti il video realizzato nel 2019 "LE VALLI DEL MINCIO, UN DIFFICILE EQUILIBRIO", che affronta le gravi problematiche di cui soffrono queste zone umide gioiello ma, insieme, i modi per affrontarle, in accordo con le azioni del Contratto di Fiume Mincio.

Gli operatori interagiranno con le classi e con la cittadinanza sui temi della riqualificazione delle acque interne e del recupero del patrimonio ittico tradizionale.

Destinatari: classi e cittadinanza

A cura degli operatori Slow Food Condotta di Mantova

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

DENTRO L'ACQUA



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

UNIVERSITA' VERDE "PIETRO TOESCA"**LABORATORIO "NON LASCIARE NESSUNO INDIETRO"**

REMS (Residenze per l'esecuzione delle misure di sicurezza) di Castiglione d. Stiviere, con un gruppo di ragazzi prossimi all'uscita dal percorso in Residenza, ha chiesto un intervento da parte delle associazioni che collaborano al progetto Cittadinanza e Costituzione coordinato dal CSV.

Tra queste l'associazione UNIVERSITA' VERDE, in considerazione degli obiettivi proposti legati al reinserimento sociale dei pazienti, agli stili di vita e alla Cittadinanza consapevole, ha concordato un'attività da realizzarsi in occasione della giornata mondiale dell'acqua. Un piccolo gruppo di ragazzi presenterà il risultato del laboratorio di riciclo delle bottiglie di plastica, attività già in corso come percorso terapeutico riabilitativo finalizzato al raggiungimento di obiettivi di salute e di inclusione sociale.

L'attività di laboratorio di riciclo, portata all'esterno, potrebbe rappresentare l'occasione per parlare al pubblico della salubrità dell'acqua dell'acquedotto e della necessità di ridurre l'acquisto di acqua in bottiglie di plastica per la sostenibilità ambientale. L'uscita nella città di Mantova durante la GMA per questi ragazzi, che si ritrovano all'interno di un percorso educativo speciale, rappresenta un'occasione per mettersi in gioco... L'attività della mattinata in stretta collaborazione con gli educatori e i ragazzi

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria
Università Verde Pietro Toesca
Operatori: Marina Pini e Bruno Miorali

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

NATURASI'**PER UN'AGRICOLTURA RISPETTOSA DELLA TERRA E DELLA BIODIVERSITA'**

Attività in via di definizione

A cura di rappresentanti della Fondazione

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
sandro.sutti@gmail.com**

Web

**www.labtercrea.it
www.globeitalia.it**

Webmaster: Michele Baraldi Cel. 333 1571 295

Sede della manifestazione

Mantova, Lungolago Gonzaga



ISTITUTI COMPRENSIVI

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
- AMICI DI PALAZZO TE E DEI MUSEI MANTOVANI
- 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 VAL PADANA 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) MN
- COMITATO COORDINAMENTO VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE DELLA PROVINCIA DI MANTOVA
- COMUNE DI BAGNOLO SAN VITO
- COMUNE DI PEGOGNAGA
- CONSORZIO DI BONIFICA TERRITORI DEL MINCIO
- ERSAF LOMBARDIA
- EUROTEND Ceresara
- FIAB (Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta) 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 BIOECONOMIA (IBE) DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (CNR) , FI
- JOINT RESEARCH CENTRE, EUROPEAN COMMISSION (ISPRA, VA)
- MANTOVA AMBIENTE
- MASTeR MANTOVA
- MOTONAVI ANDES NEGRINI
- PARCOBALENO
- P.A.V. CROCE VERDE MANTOVA
- POLISPORTIVA SAN GIORGIO 90
- PRO LOCO AMICI DI RIVALTA
- SLOW FOOD CONDOTTA DI MANTOVA
- S.T.A., SOCIETA' TRATTAMENTO ACQUE Valdaro
- TEA ACQUE
- UNIONE DEI COMUNI LOMBARDA SAN GIORGIO E BIGARELLO
- UNIVERSITA' DI PARMA, DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
- UNIVERSITA' VERDE "Pietro Toesca"

- **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**

Comune di Pegognaga e Casa del Mantegna

- **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

P.V.A. CROCE VERDE MANTOVA

SICUREZZA

COMITATO CORDINAMENTO VOLONTARI DELLA PROTEZIONE CIVILE

- **DOCUMENTAZIONE**

DOCUMENTAZIONE FOTO E VIDEO

Sostenitori Labter-Crea

- **WEB**

www.labtercrea.it (webmaster Ing. Michele Baraldi)

www.globeitalia.it (webmaster Ing. Michele Baraldi)

- **GESTIONE FOTO SAFARI**

Ing. Michele Baraldi

- **COMUNICAZIONE VISIVA**

DESIGN DI MANIFESTO, LOCANDINE E MAPPE

- **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