

Una realizzazione
LABTER-CREA
Rete di Scuole Mantova

in collaborazione con

ISIS Bassa Friulana
Rete di Scuole Friuli

GLOBE ITALIA
Rete Nazionale di Scuole



Con il Patrocinio del



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Con il Patrocinio di



Regione
Lombardia



FIUMI DI PRIMAVERA

Manifestazione-evento per la Giornata Mondiale dell'Acqua 2018



mercoledì 21 marzo 2018

Mantova Lungolaghi Gonzaga e Mincio

Partner Istituzionali



PARCO del MINCIO Parco Oglio Sud

Altri Partner



Sponsor

Il Comune di Mantova sostiene Labter-Crea Rete di Scuole

STA, Società Trattamento Acque srl, sostiene Labter-Crea Rete di Scuole

EUROTEND s.r.l. sostiene l'installazione "Sulle ali del Mincio" del Parco del Mincio

San Giorgio Servizi sponsorizza l'attività della GREEN BAND Mantova

Scuole Espositrici

Scuole della Rete Labter-Crea: SP Maioli IC Goito, SSPG di Piugeba IC Ceresara, SSPG di Roncoferraro IC Roncoferraro, SSPG IC Parazzi Viadana, IS Fermi, IS Strozzi sede di Mantova, ITET Mantegna

Altre Scuole: ISIS Bassa Friulana, IS Bonomi-Mazzolari, Liceo Scientifico Belfiore, Liceo D'Este, Liceo Artistico G. Romano

Struttura del Documento

Soggetti proponenti attività	pag. 3
Programma	pag. 6
Quadro Generale delle Attività	pag. 6
Contatti	pag. 25
Sede della manifestazione	pag. 26
La Rete delle Scuole Labter-Crea	pag. 26
Partner sostenitori	pag. 27
Servizi	pag. 28



FIUMI DI PRIMAVERA

Mantova (Italy)

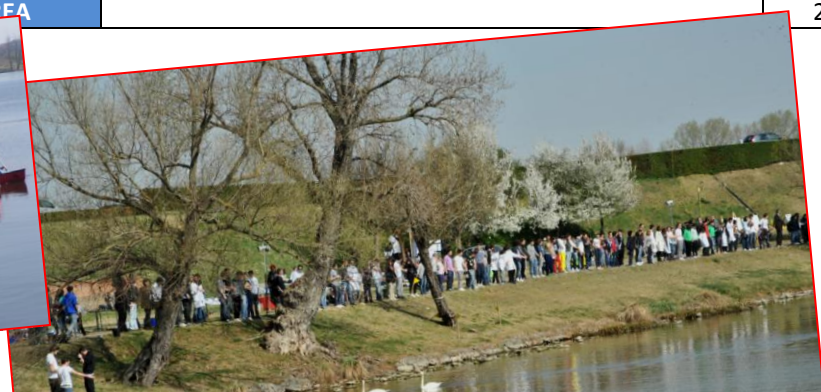


SOGGETTI PROPONENTI ATTIVITA'

Soggetti proponenti attività	Denominazione attività	pag.
LUNGOLAGO GONZAGA		
ACCOGLIENZA		6
ITET Mantegna MN	Benvenuti!	6
ITET Mantegna MN	Facce Sporche	6
SEZIONE 1	ESCURSIONI IN AMBIENTE	6
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	Laboratorio di orientamento anche con l'uso della bussola	7
Club Alpino Italiano (CAI) Mantova Gruppo Giovanile	Asta fluviale Sarca-Garda-Mincio: Esposizione Cartografica	7
Club Alpino Italiano (CAI) Mantova Gruppo Giovanile	Itinerari Escursionistici di particolare Interesse : Presentazione	7
SEZIONE 2	LA MUSICA IN AMBIENTE	8
GREEN BAND MANTOVA	Attività di intrattenimento musicale : Ri-TACA Green Band	8
SEZIONE 3	AMBIENTE E COMUNICAZIONE	8
Liceo Artistico G. Romano di MN	Cogli l'attimo!	8
LABTER-CREA Rete di Scuole	NATURE FOR WATER FOTO SAFARI	9
SEZIONE 4	LE SCUOLE PER LA SCIENZA E LA CULTURA, IN AMBIENTE E PER L'AMBIENTE	10
ISIS BASSA FRIULANA, Cervignano del Friuli, Udine	Da dove viene l'acqua che usiamo? Modellino di una gestione integrata delle acque (classe 3ACM)	10
ISIS BASSA FRIULANA, Cervignano del Friuli, Udine	Qual è la qualità dell'acqua che troviamo in natura? Utilizzo di Kit per la caratterizzazione (classe 3ABA)	10
ISIS BASSA FRIULANA, Cervignano del Friuli, Udine	Qual è la qualità dell'acqua che restituiamo alla natura? Analisi di acque di scarico (classe 3ACM)	10
ISIS BASSA FRIULANA, Cervignano del Friuli, Udine	Le piante ci insegnano a leggere e a misurare i cambiamenti climatici (classe 2BCM)	10
Scuola Primaria Maioli, IC Goito	Noi custodi del Creato	10
IS Strozzi di Mantova e San Benedetto Po	I Lombrichi, l'agricoltura e l'ambiente	11
Liceo D'Este MN	Mantova e l'acqua tra storia e mito	11
Liceo D'Este MN	Attività ludiche e laboratoriali	11
ITET Mantegna MN	La vita nell'acqua: osservazioni al microscopio	11
ITET Mantegna MN	Energie alternative	11
IS Bonomi-Mazzolari MN	Vedo, tocco e ascolto ... i nostri sensi ci aiutano a scoprire l'acqua	12
IS Bonomi-Mazzolari MN	Acqua fonte di creatività	12
IS Bonomi-Mazzolari MN	Gioco e imparo	12
Scuola Secondaria di Primo Grado di Roncoferraro, I.C. Roncoferraro	Relazione Acqua-Suolo: realizzazione e presentazione di un Modello dinamico	13
Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega, I.C. Ceresara	Giochi "Insieme per l'acqua"	13
Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega, I.C. Ceresara	Itinerario mulini: alla loro scoperta	13
Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega, I.C. Ceresara	L'acqua nel mondo	13
Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega, I.C. Ceresara	Il Primo ingrediente della vita: l'acqua	13
Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega, I.C. Ceresara	Presentazione di un Modellino tridimensionale del Ciclo dell'Acqua	13

Scuola Secondaria di Primo Grado, IC Curtatone	L'uomo nell'ecosistema e le sue relazioni con l'acqua	13
Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana	L'anemometro, gli elementi atmosferici e l'orchestra della pioggia	14
Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana	Il pluviometro la pioggia, il nuvoloscio "Fatti un selfie tra le nuvole"	14
Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana	Il barometro, le nuvole di stoffa e il libro delle nuvole	14
Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana	Le piogge acide, Kinder Memory Cloud/ La manica a vento e il Meteo.IT	14
Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana	La nuvola in bottiglia, l'acchiappanuvole, io ti regalo il cielo e tu costruisci la tua nuvola preferita e l'orchestra della pioggia	14
Scuola Secondaria di Primo Grado Parazzi Viadana	Caccia al tesoro: alla ricerca dell'acqua in città (attività pomeridiana nel centro storico)	14
Liceo Scientifico Belfiore MN	Camminare sull'Acqua/Acqua e inquinamento/Costruiamo un depuratore d'acqua in bottiglia	15
IS Fermi MN	Green Chemistry: rimozione dei metalli pesanti con materiali poveri	15
SEZIONE 5	UNIVERSITA' E CENTRI DI RICERCA AMBIENTALE	16
Istituto di Biometeorologia (IBIMET) – Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) Firenze	Monitorare l'ambiente, misurare la pioggia (stazione meteorologica e bicicletta Sensorizzata)	16
Istituto di Biometeorologia (IBIMET) – Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) Firenze	Erosione: Modelli didattici	
Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università di Milano Bicocca	Lab 1: Quanto ossigeno è disciolto in acqua?	16
Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università di Milano Bicocca	Lab 2: Qual è la biodiversità in una goccia d'acqua?	16
Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università di Milano Bicocca	Lab.3 : le acque sotterranee tornano al mare ... ma impiegano anni	16
DNAPhone s.r.l e Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità, Università di Parma	WE-LAB & WE-MAP: Strumenti portatili e digitali per il controllo della qualità dell'acqua	17
SEZIONE 6	UN ATELIER PER MENTI CURIOSI DI SCIENZA E AMBIENTE	17
MASTeR Mantova	La Scienza e la Natura: esperimenti scientifici divertenti	17
Sezione 7	AMMINISTRAZIONI, PARCHI, AGENZIE, AZIENDE PER LA GESTIONE, PER IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DELLA RISORSA ACQUA E PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE	18
Regione Lombardia, Ufficio Territoriale Valpadana - Spazio Regione Mantova	Regione Lombardia Informa	18
Provincia di Mantova in collaborazione con ARPA Lombardia	L'acqua... trattiamola bene!	18
Comitato Coordinamento Volontariato di Protezione Civile della provincia di MANTOVA	Il rischio idraulico	19
Parco del Mincio, segreteria didattica e Guardie Ecologiche Volontarie	Info Point	19
Parco del Mincio, segreteria didattica e Guardie Ecologiche Volontarie	Sulle ali del Mincio	19
Parco del Mincio, Guardie Ecologiche Volontarie	Il labirinto	19
Parco Oglio Sud	Il Parco Oglio Sud: i suoi tesori	20
Parco Oglio Sud	Laboratorio pratico di semina	20
Parco Oglio Sud	Bioblitz	20

ERSAF Lombardia, Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, Sede di Mantova - Carpaneta	Progetto Life Gestire 2020: 6 linee d'azione per una gestione integrata della Rete Natura 2000 lombarda	20
ERSAF Lombardia, Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, Sede di Mantova - Carpaneta	Analisi delle componenti biologiche delle acque con dimostrazioni pratiche: elettropesca per il censimento della fauna ittica e campionamento dei macroinvertebrati.	20
ARPA Lombardia, Agenzia Regionale di Protezione Ambientale	Qualità dell'acqua: campionamenti e monitoraggi ambientali, misura dei parametri di campo, modello di depuratore, simulazione infiltrazione in acque sotterranee, simulazione in vasca della dispersione di inquinante	20
ARPA Lombardia, Agenzia Regionale di Protezione Ambientale	Aria e ambiente: metodi di misura della qualità dell'aria e delle emissioni industriali	20
ARPA Lombardia, Agenzia Regionale di Protezione Ambientale	Misure di Inquinamento elettromagnetico, di rumore e presentazione risultati qualità delle acque	20
ARPA Lombardia, Agenzia Regionale di Protezione Ambientale	AMBIENTIAMOCI, collana di volumi. Presentazione e distribuzione alle classi	20
AIPO, Agenzia Interregionale per il Fiume Po	AIPO informa: Esposizione di materiale sul reticolo idrografico mantovano e sulle attività svolte da A.I.Po	21
Centro Nazionale Biodiversità Forestale "Bosco Fontana" Carabinieri Reparto Carabinieri Biodiversità di VR	SCOPRI GLI INSETTI ACQUATICI E GLI ANFIBI DELLA RISERVA NATURALE "BOSCO FONTANA"	21
Centro Nazionale Biodiversità Forestale "Bosco Fontana" Carabinieri Reparto Carabinieri Biodiversità di VR	AIUTACI A PROTEGGERLI CON I PROGETTI "InNAT" E "GESTIRE 2020"	21
Consorzio di Bonifica Territori del Mincio	Acqua vecchia e nuova per i campi	22
TEA Acque	Laboratorio educativo sulla qualità dell'acqua e sulla depurazione	22
TEA Acque	Stand: materiali informativi e gadget	22
SEZIONE 8	ASSOCIAZIONI PER L'AMBIENTE	23
Slow Food, condotta di Mantova	<i>Valli del Mincio</i> : un video per pensare e per agire	23
Circolo <i>Amici della Vallazza</i>	Uccelli di carice e storie del fiume	23
Circolo <i>Amici della Vallazza</i>	Nelle acque di Virgilio + Video	23
FIPSAS Mantova, Federazione Italiana Pesca Sportiva e attività Subacquee delle Attività	I pesci delle nostre acque	24
Circolo Subacqueo Mantovano, FIPSAS, Mantova	Il fascino del mondo sommerso	24
FIPSAS Mantova, Federazione Italiana Pesca Sportiva e attività Subacquee delle Attività	Pesca a mosca	24
LEGAMBIENTE Castiglione delle Stiviere	Manine nella Natura/Caccia al tesoro – Litter Island	24
Pro Loco <i>Amici di Rivalta</i> e Parco del Mincio	Il Parco del Mincio, le Valli	24
LUNGOLAGO MINCIO, PARCO DELLA SCIENZA		24
Comune di Mantova	Fare scienza in riva al lago: uso del pocket book <i>Parco della Scienza</i>	24
EVENTI COLLATERALI, ALTRI SOGGETTI, ALTRI LUOGHI		25
PARCOBALENO MN	Incontri sulla fitodepurazione delle acque	25
PARCOBALENO MN	Lezioni dell'Università degli Orti	25
CONTATTI E SEDE MANIFESTAZIONE		25-26
SCUOLE DELLA RETE LABTER-CREA		26





PROGRAMMA



Ore 9:00 – 15:00 Attività per scuole e cittadinanza

Ore 11:00 Breve saluto dei rappresentanti delle istituzioni

Luogo di ritrovo: in prossimità delle postazioni dei ARPA e Provincia di MN

QUADRO GENERALE DELLE ATTIVITÀ

LUNGOLAGO GONZAGA

ACCOGLIENZA PARTECIPANTI 1

BENVENUTI! SERVIZIO DI ACCOGLIENZA E INFORMAZIONE

A cura dell'indirizzo Sistema Moda 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 3A Ambientale-Moda 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 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*



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

LABORATORIO DI ORIENTAMENTO ANCHE CON L'USO DELLA BUSSOLA

Il laboratorio verrà effettuato alle ore 9:30, 10:30 e 11:30

A cura di insegnanti/esperti accompagnatori CAI

ASTA FLUVIALE SARCA-GARDA-MINCIO: ESPOSIZIONE CARTOGRAFICA

Il **CAI Mantova** in collaborazione con l'**Istituto Comprensivo Mantova 1** porterà una esposizione cartografica dell'asta fluviale Sarca-Garda-Mincio con in evidenza e con spiegazioni di idrografia e idrogeologia sull'origine dell'asta fluviale fino ai giorni nostri.

ITINERARI ESCURSIONISTICI DI PARTICOLARE INTERESSE: PRESENTAZIONE

Inoltre saranno presentati itinerari escursionistici di particolare interesse per le scuole.

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

*Operatori: Giovanni Margheritini, Roberta Tavacca
CAI Mantova e Sezione ALPINISMO GIOVANILE*

2 LA MUSICA IN AMBIENTE

MUSICA, MUSICA!

GREEN BAND (GRUPPO GIOVANI) DELLA BANDA CITTÀ DI MANTOVA



<http://bandacittadimantova.org/>

ATTIVITA' DI INTRATTENIMENTO MUSICALE - Ri-TACA Green Band

Dirige M.o Alessio Artoni

Scaletta:

- The Godfather
- Canti della Resistenza (Bella Ciao, Fischia il Vento)
- Inspector Gadget
- The Lion King
- The lions sleeps tonight
- Amazing grace
- Liverpool
- America the beatiful
- Watermelon man
- Inno di Mameli

Unica esibizione speciale per *Fiumi di Primavera 2018*: ore 10:30-11:00

L'esibizione della **GREEN BAND** avviene grazie al contributo di **San Giorgio Servizi srl**
[www. sangiorgioservizi.mn.it/](http://www.sangiorgioservizi.mn.it/)

3 AMBIENTE E COMUNICAZIONE

DOCUMENTAZIONE E COMUNICAZIONE AMBIENTALE

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



LABTER-CREA RETE DI SCUOLE MANTOVA

Labter-Crea lancia il **“NATURE FOR WATER” FOTO SAFARI**

Foreste, falde acquifere, terreni, laghi e zone umide forniscono stoccaggio di acqua. Le zone umide e il suolo filtrano l'acqua. I fiumi convogliano e trasportano l'acqua. I terreni agricoli e le zone umide abbassano i picchi di piena nelle città a valle, mentre mangrovie, barriere coralline e barriere di isole proteggono le coste dalle tempeste e dalle inondazioni. La natura ricicla e assorbe l'eccesso di sostanze nutritive e l'inquinamento delle acque. Tutti questi servizi dalla natura contribuiscono alla sicurezza dell'acqua. Tutti sono necessari nell'agenda di sviluppo del futuro.

La natura, attraverso questi servizi, fornisce infrastrutture idriche critiche. Sono queste “infrastrutture naturali”, che integrano, aumentano o sostituiscono le infrastrutture costruite convenzionali come bacini idrici, dighe, argini e canali.”

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 la presenza e spesso la bellezza delle “infrastrutture naturali” e di quelle artificiali, che lavorano per noi, per fornirci acqua pulita.

Per vedere le foto bisognerà attendere il 21 marzo 2018 quando, durante la GMA, verrà spiegato come accedere alla galleria delle foto inviate alla pagina: www.globeitalia.it/fotosafari/galleria.html

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 infrastrutture naturali e di quelle artificiali che si trovano, geolocalizzare il punto fotografato e inviare le foto, munite di didascalia descrittiva dell'infrastruttura fotografata.

Per caricare le foto, seguire le video istruzioni alla pagina www.bit.do/fotosafari18

(oppure inquadrare il codice a destra con il cellulare)



Peso massimo delle foto: 2 MB

Per la geolocalizzazione, vedi le istruzioni riportate sulla Scheda pubblicata sul portale della manifestazione all'indirizzo <http://www.labtercrea.it/gma-2018/gma2018.htm>

Box a cura di Michele Baraldi, webmaster Labter-Crea Rete di Scuole Mantova

Per contatti: Cel.333 1571 295 email: 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

NATURE FOR WATER – Soluzioni dalla natura per l'acqua

La natura è sorgente e utilizzatrice di acqua. E' quindi fondamentale che, mentre utilizziamo l'acqua, ci assicuriamo di restituirla all'ecosistema non solo nella misura di cui ha bisogno, ma anche con una qualità tale da non danneggiarlo.

Il tema lanciato da UN-WATER per la Giornata Mondiale dell'Acqua 2018 viene trattato nei 4 stand delle 3 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.

Gestione dell'acqua

Stand 1 – Da dove viene l'acqua che usiamo? Modellino di una gestione integrata delle acque (classe 3ACM)

L'acqua per 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 3ABA)

Stand 3 - Qual è la qualità dell'acqua che restituiamo alla natura? Analisi di acque di scarico (classe 3ACM)

Acqua e cambiamenti climatici

Stand 4 - Le piante ci insegnano a leggere e misurare i cambiamenti climatici (classe 2BCM)

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

Docenti: Paola Zanon, Stefano Rigonat, Maria Pia Coceano, Gabriella Dovier, Vita Alba Mandalà.

GLOBE EUROPE:

CAMPAGNA FENOLOGICA : da Gennaio 2018 con misurazioni e con la speciale GrowApp, una applicazione che permette di produrre "time lapse movies" delle trasformazioni della natura.

Per maggiori informazioni e/o adesioni rivolgersi allo spazio IISS Bassa Friulana

CAMPAGNA AEROSOL (Qualità dell'aria): IOP 1 marzo - 30 aprile 2018

LE SENTINELLE DELL'AMBIENTE



SCUOLA PRIMARIA "MAIOLI", IC GOITO

NOI CUSTODI DEL CREATO

Il tema della giornata, LA NATURA PER L'ACQUA, illustrato con cartelloni, giochi e attività manipolative per sensibilizzare i visitatori sull'importanza dei servizi eco sistemici che la Natura gestisce a nostro vantaggio. Ai partecipanti verrà data la possibilità di realizzare un piccolo lavoretto a tema, per fissare il ricordo e l'impegno comune.

Dalle ore 9:00

Destinatari: Classi di Scuola Primaria

Classe Seconda, Scuola Primaria Maioli, IC Goito

Docente: Maria Marinoni



LICEO ISABELLA D'ESTE (SCIENZE UMANE, ECONOMICO SOCIALE E COREUTICO)

MANTOVA E L'ACQUA TRA STORIA E MITO

Narrazione danzata: gli spettatori verranno accompagnati a conoscere la storia della fondazione di Mantova e il suo legame con l'acqua - tra mito e leggenda – attraverso la narrazione e la danza.

Dalle ore 9.30

Destinatari: classi di scuola primaria, classi di scuola secondaria di primo e secondo grado

Classi 3AE, sezione Economico Sociale e 3AC, sezione Coreutico – Liceo I. d'Este Mantova

Docenti: Marta Cicu, Elena Casaletti, Cinzia Zanin

ATTIVITA' LUDICHE E LABORATORIALI

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. Verranno organizzati giochi e piccoli laboratori con l'acqua che dovranno essere portati a termine possibilmente senza troppa dispersione.

Dalle ore 9.30

Destinatari: classi di scuola primaria

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

Docenti: Giovanni Cantadori, Anna Bianchi, Cinzia Zanin

C'E' CHI LAVORA PER NOI IN SILENZIO



lombrico rosso

IS "STROZZI" (sedi di Mantova e San Benedetto Po) con la collaborazione di LOMBRICO ROSSO Castelluccio

I LOMBRICHI PER L'AGRICOLTURA E L'AMBIENTE

E' un lavoro oscuro, ma prezioso, quello che fanno i lombrichi, definiti da Aristotele come "gli spazzini del mondo". I ragazzi delle Classi Terze dell'Istituto Strozzi, nell'ambito dell'Alternanza Scuola-Lavoro, gestiranno una postazione presentando i primi risultati del Progetto "Fattore Humus", attività sperimentale per valutare la risposta produttiva di alcune colture orticole, coltivate in terreni arricchiti dall'apporto di vermicompost ottenuto dalla degradazione di diversi effluenti zootecnici. L'attività è svolta con la collaborazione della ditta **Lombrico Rosso di Castelluccio**.

Orario: 9:00 – 13:00

Destinatari: Tutti i livelli scolari

Classe 3 DM IS Strozzi sede di Mantova e Classe Terza IS Strozzi sede di San Benedetto Po

Docenti: Paolo Mazzucco, Davide Lini ed Angela Capobianco

ACQUA E' VITA, ACQUA E' ENERGIA



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: 4AA Settore Tecnologie Ambientali ITET "Mantegna" MN

Docenti: Stefania Roversi, Catia Carnevali e Strazzi Maria

ENERGIE ALTERNATIVE

Classe 4AA Settore Tecnologie ambientali ITET Mantegna

Docenti: Matteo Guarnieri e Maria Strazzi



IS BONOMI-MAZZOLARI MN

VEDO, TOCCO, ASCOLTO I NOSTRI SENSI CI AIUTANO A SCOPRIRE L'ACQUA

Tipo di attività: Laboratori creativi in cui vista, tatto, udito aiutano a scoprire come l'acqua può attivare i nostri sensi educandoci ma anche emozionandoci.

Le attività saranno basate sull'osservazione, la manipolazione e l'ascolto .

Attività di osservazione:

1. Osservare il movimento e i diversi colori dell'acqua
2. Osservare le diverse fasi di sviluppo di un germoglio

Attività di manipolazione:

1. Percepire al tatto la differenza di movimento dell'acqua attraverso gli oggetti (sassi, rametti) lanciati
2. Percorso "Natura": i bambini bendati devono mettere le mani in vaschette dal contenuto variabile (acqua, sabbia, sassi) e riconoscerlo
3. Realizzazione di braccialetti a forma di pentagramma a onda o collane di corda su cui i bambini devono applicare oggetti a tema realizzati durante l'attività di laboratorio

Attività dell'ascolto: quiz su riconoscimento dei diversi suoni dell'acqua attraverso l'attivazione di un pulsante (bambini della Scuola per l'Infanzia) o compagni che forniscono indizi (Scuola Primaria)

Orario: dalle ore 9.00 alle ore 13.00

Destinatari: Classi della Scuola dell'Infanzia e Primaria di 1° grado

Classi : 2A e 2 B settore Servizi Sociali a classi aperte, IS "Bonomi-Mazzolari" MN

Docenti Referenti: Elena Guerreschi e Beatrice Toreno

Attività realizzata in collaborazione con le Prof.sse Marina Pini e Mariarosa Gasparro

ACQUA CREATIVA E PEDAGOGICA



IS BONOMI-MAZZOLARI MN

ACQUA FONTE DI CREATIVITÀ

Laboratorio creativo: accessori di feltro per una abbigliamento ispirato all'acqua.

Dalle ore 9:00 alle 13:00

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

Classe 3ATS, Settore Moda, IS "Bonomi-Mazzolari" MN

Docente: Maria G. Farina

GIOCO E IMPARO

Linee guida: bevi acqua in abbondanza, uso consapevole dell'acqua, composizione del corpo umano, alimenti e acqua, cottura in acqua... Giochi, cartelloni, esperimenti, musica.

Orario: dalle ore 9:30 alle ore 13:00

Destinatari: Classi della Scuola dell'Infanzia e Primaria di 1° grado. Una classe ogni mezz'ora

Classe 2A SA, Settore Enogastronomico, IS "Bonomi-Mazzolari" MN

Docenti: Silvia Cannistrà e Bruno Miorali

**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DI RONCOFERRARO
I.C. RONCOFERRARO**
SOTTO-SOPRA: LA MINIERA (ALLA RICERCA) DELL'ORO BLU

Studenti ed insegnanti dell'I.C. di Roncoferraro illustreranno il rapporto tra acqua e sottosuolo. In particolare si cercherà di illustrare tramite un **Modello di pozzo**, come si estrae acqua dal sottosuolo, ed il suo comportamento nell'assise in emungimento. L'esperienza nasce dall'esigenza da parte della nostra società di avere l'oro blu sempre disponibile, a costi economicamente convenienti e con un buon chimismo.

Nel nostro territorio questo avviene solo tramite pozzi, in quanto le acque superficiali risultano sempre più scarse ed inadatte in quanto fortemente assoggettate al disprezzo della nostra società. Le acque nel sottosuolo non sono una risorsa illimitata ed un loro continuo sfruttamento le rende e renderà sempre più vulnerabili e meno disponibili.

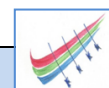
Accanto al modello vi saranno **raffigurazioni grafiche** che meglio indicheranno tutte le fasi del prelievo idrico sotterraneo e la sua sempre più difficile ricarica.

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 Marco Mantovani, Massimo Zanca

GIOCHI E PERCORSI D'ACQUA


SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DI PIUBEGA - IC CERESARA
GIOCHI "INSIEME PER L'ACQUA"

Giochi di movimento ambientati sulla tematica: natura ed acqua .

ITINERARIO MULINI: ALLA LORO SCOPERTA...

Un viaggio tra i mulini presenti sul territorio e la loro storia

L'ACQUA NEL MONDO

Percorso di osservazioni e riflessioni sulla distribuzione e l'utilizzo dell'acqua sulla crosta terrestre

IL PRIMO INGREDIENTE DELLA VITA: L'ACQUA

Scatti della vita attorno e dentro l'acqua: difendiamo la biodiversità

PRESENTAZIONE DI UN MODELLINO TRIDIMENSIONALE DEL CICLO DELL'ACQUA

Realizzazione e presentazione del modellino.

Destinatari: Scuola Infanzia, Scuola Primaria e Scuola Secondaria di Primo Grado

A cura del Gruppo Classe Prime-Seconde-Terze- Plesso Piubega I.C.Ceresara

Tutti i Docenti della Scuola Secondaria di Primo Grado del Plesso di Piubega

L'ACQUA E L'UOMO


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

L'acqua come costituente essenziale del corpo umano; riflessioni sulle funzioni dell'acqua nel corpo umano ed esperimenti per dimostrarle (es. termoregolazione).

Classi 2A e 2E SSPG Buscoldo, IC Curtatone in collaborazione con l'Ing. Marco Faggioli

Docenti: Cristina Vighi, Margherita Torrini, Nunzia Bene



SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO PARAZZI VIADANA

Attività del mattino sui laghi

TRA SCIENZA, TECNOLOGIA, ARTE, GIOCO E COMUNICAZIONE

TUTTI I RAGAZZI ED I LORO DOCENTI SARANNO CONNOTATI DA UNA CORONA DI NUVOLE

TUTTI I VISITATORI DEI NOSTRI LABORATORI RICEVERANNO UNA CARTOLINA CON LO SKYLINE DELLA CITTA' DI MANTOVA SOVRASTATO DA UN CIELO DI NUVOLE MATERICHE!!!

OGNI CLASSE OFFRE UN LABORATORIO SCIENTIFICO, UNO TECNICO O ARTISTICO O LUDICO.

Classe 1A: L'ANEMOMETRO, GLI ELEMENTI ATMOSFERICI E L'ORCHESTRA DELLA PIOGGIA

Esperimenti sugli strumenti del metereologo

Docenti: Mario Polisano, Maria Cristina Cortellazzi

Classe 1B: IL PLUVIOMETRO E LA PIOGGIA , IL NUVOLOSCOPIO e FATTI UN SELFIE TRA LE NUVOLE

Esperimenti, raccolta dati e comunicazione

Docenti: Luisa Campi, Federica Orlando e Valeria Balsamo

Classe 1C: IL BAROMETRO, LE NUVOLE DI STOFFA e IL LIBRO DELLE NUVOLE

Esperimenti e raccolta dati

Docenti: Michele Martorana, Moira Somenzi e Maria Cristina Monti

Classe 1D: LE PIOGGE ACIDE, KINDER MEMORY CLOUD

Laboratorio scientifico, attività ludiche e di comunicazione

Docenti: Ivana Cantoni, Alessandra Drago e Mariarosa Grazioli

Classe 1E: LA MANICA A VENTO E METEO.IT

Laboratorio tecnico-scientifico e comunicazione scientifica attraverso il gioco

Docenti: Claudia Lupi, Maria Cristina Cortellazzi

Classe 1F: LA NUVOLA IN BOTTIGLIA , L'ACCHIAPPA NUVOLE, IO TI REGALO IL CIELO E TU COSTRUISCI LA TUA NUVOLA PREFERITA E L'ORCHESTRA DELLA PIOGGIA

Laboratori tecnico-scientifico e di comunicazione scientifica attraverso il gioco

Docenti: Barbara Morelli, Maria Grazia Bertolini e Maria Cristina Monti

Attività del pomeriggio:

Alle ore 12.30 viaggio in Motonave: Vedere la Città dall'Acqua, con gli occhi dell'indovina Manto

Alle ore 14.30 nel centro storico di Mantova

CACCIA AL TESORO: ALLA RICERCA DELL'ACQUA IN CITTÀ

Dopo l'escursione sulla Motonave, le classi si trasferiranno nel centro storico per svolgere una caccia al tesoro tra indovinelli e prove sul tema dell'acqua e il suo rapporto con la città di Mantova

Docenti: tutti i docenti della scuola partecipanti alla manifestazione inoltre Petocchi e Saccani come coordinatori

LICEO SCIENTIFICO "BELFIORE" MN**CAMMINARE SULL'ACQUA**

Laboratorio sulla tensione superficiale: scopriamo insieme come fanno alcuni insetti a camminare sulla superficie di laghi, stagni e paludi senza affondare.

ACQUA E INQUINAMENTO

Semplici esperimenti scientifici volti a stimolare una riflessione riguardo al tema dell'inquinamento delle acque al fine di aumentare la consapevolezza in merito alla tutela dell'ambiente.

COSTRUIAMO UN DEPURATORE D'ACQUA IN BOTTIGLIA

Attività divertente per imparare a costruire un depuratore e per capire come funziona un impianto di depurazione dell'acqua.

Dalle ore 9:00 alle ore 13.00.

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado
Classe 3L Liceo Scientifico Belfiore MN opzione Scienze Applicate

ACQUA E INQUINAMENTO

**IS FERMI MANTOVA****GREEN CHEMISTRY: RIMOZIONE DEI METALLI PESANTI CON MATERIALI POVERI**

Assorbimento di metalli pesanti (Pb, Ni, Zn, Cu) dall'acqua con bucce di banana ed arancia.

Ogni giorno la concentrazione dei metalli pesanti aumenta nel nostro organismo, perché gli organi non sono in grado di smaltirli e quindi si accumulano nel tempo provocando danni a seconda del metallo e di dove si è depositato.

È vero che le tecnologie per trattare le acque inquinate non mancano e tra queste la più efficace si è rivelata il gel di silice modificato con molecole organiche che è in grado di legarsi in maniera valida ai metalli; questo gel ha però almeno due grossi difetti: il processo per realizzarlo costa molto e i solventi utilizzati per ottenerlo sono di solito tossici.

Gli scienziati brasiliani dell'Universidade Federal de Sao Carlos hanno scoperto che le bucce di banana, essiccate e polverizzate, sono in grado di depurare l'acqua contaminata da metalli pesanti meglio di altri metodi convenzionali. In particolare, le bucce di banana sono risultate più efficaci del 200-300% nell'assorbimento del rame rispetto a quelle di arachidi, alla segatura, alla bentonite (argilla) e alla perlite (vetro vulcanico). Non solo: le stesse bucce possono essere riutilizzate fino a 11 volte senza perdere la loro capacità di assorbimento.

Ma i vantaggi delle bucce di banana non si fermano qui perché, essendo di fatto uno scarto, risultano estremamente economiche e in più non devono essere modificate con altri procedimenti (spesso tossici) per poter funzionare. Certo, non sono forse indicate per tutti gli utilizzi visto che è stata calcolata in una tonnellata la quantità di bucce macinate necessaria per far funzionare un impianto di trattamento di grandi dimensioni ma possono comunque trovare molte applicazioni, a partire dai piccoli sistemi di depurazione che spesso dispongono di scarse risorse economiche.

La pectina in ambiente leggermente basico "cattura" i metalli pesanti grazie al processo di scambio ionico nel quale avviene la sostituzione degli anioni sodio legati superficialmente con i cationi metallici contaminanti, liberando ioni sodio innocui.

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

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

Docenti: Carlo Sai e Cristian Soncini



CNR-Istituto di Biometeorologia (CNR-IBIMET) Firenze

MONITORARE L'AMBIENTE, MISURARE LA PIOGGIA

IBIMET allestirà un tavolo con **Stazione Meteo** e **bicicletta Sensorizzata** per il rilevamento dei parametri atmosferici durante gli spostamenti.

Destinatari: bambini, studenti, docenti e cittadini

L'EROSIONE

Tramite semplici **Modelli Didattici** saranno illustrati i danni causati dall'acqua in termini di **Erosione del Suolo**.

Destinatari: bambini e ragazzi delle Scuole Primaria e Secondaria di 1° Grado

ESPOSIZIONE DI MATERIALE ILLUSTRATIVO

Sarà esposto materiale illustrativo delle attività dell'Istituto.



A cura di ricercatori e tecnici dell'Istituto



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO - BICOCCA

TRE LABORATORI SPERIMENTALI

1. QUANTO OSSIGENO È DISCIOLTO IN ACQUA?

Laboratorio per conoscere come si misura l'elemento chimico tra i più importanti per la vita

2. QUAL È LA BIODIVERSITÀ IN UNA GOCCIA D'ACQUA?

Laboratorio per conoscere quali sono gli organismi acquatici che producono ossigeno e quelli che lo consumano

3. LE ACQUE SOTTERRANEE TORNANO AL MARE ... MA IMPIEGANO ANNI

Quanto ci mettono? Da cosa dipende la loro velocità? Cosa succede loro sottoterra?

Laboratorio per imparare qualcosa di nuovo su ciò che il nostro occhio non riesce a osservare.

I laboratori prevedono piccoli esperimenti, osservazioni al microscopio con possibilità di visionare e toccare esempi di sabbia, ghiaia e argilla, e studiare i diversi comportamenti dell'acqua al loro interno.

Filmati di sottofondo sul ciclo dell'acqua

Dalle ore 9:00

Destinatari: Classi di Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

Dipartimento Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università Milano-Bicocca

Docenti: Tullia Bonomi, Barbara Leoni e Letizia Fumagalli con personale dell'Università



WE-LAB



"WE-LAB"

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

6 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

MASTeR

OBIETTIVO REGIONE



**REGIONE LOMBARDIA UFFICIO TERRITORIALE VALPADANA
SPAZIO REGIONE MANTOVA**

REGIONE LOMBARDIA INFORMA

Personale di Regione Lombardia fornirà informazioni sulle Linee Regionali di Azione per l'anno in corso.

Per l'occasione si provvederà alla distribuzione delle seguenti pubblicazioni:

- LINEE E AZIONI REGIONALI DI EDUCAZIONE AMBIENTALE
- LUPO ALBERTO, 10 SEMPLICI LEZIONI SUL LUPO (per non parlare dell'orso) **ANCHE IN INGLESE**

Destinatari: tutti i livelli scolari
Operatori di Regione Lombardia

PER UNA CULTURA DELL'ACQUA



PROVINCIA DI MANTOVA – Ufficio Tutela Acque dall'Inquinamento e ufficio Natura e Parchi

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 e dell'Ufficio Natura e Parchi della Provincia di Mantova esporrà le presentazioni alle classi, possibilmente in collaborazione con ARPA LOMBARDIA.

Nell'area dello stand la Provincia di Mantova esporrà alcuni pannelli esemplificativi del ciclo e degli usi dell'acqua, del progetto MA.GO. e della Zona Protezione Speciale del Po.

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), Barbara Bianco, Francesca Rizzini, Susanna Perlini, (Ufficio natura e parchi)

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 Coordinamento Volontariato di PROTEZIONE CIVILE della provincia di MANTOVA

GLI INTERVENTI DI RISCHIO IDRAULICO

I Volontari della Protezione Civile illustreranno alle classi e ai visitatori attraverso una breve spiegazione e alcuni modellini di telonate e coronelle di fontanazzo le principali modalità di intervento di rischio idraulico. La spiegazione verterà su una breve introduzione sul sistema di protezione civile, in particolare in merito al sistema di allertamento, e sull'illustrazione delle modalità operative dell'intervento, attraverso l'utilizzo pratico di modellini di coronelle di fontanazzo e telonate, dove i bambini e i ragazzi potranno osservare, su scala ridotta, l'opera del Volontariato di Protezione Civile nelle fasi emergenziali delle piene dei fiumi. Al termine i gruppi potranno vedere motopompe reali, utilizzate dal Volontariato di Protezione Civile durante gli interventi.

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

Durata 30', da ripetersi ad ogni mezz'ora.

Le spiegazioni teoriche saranno a cura dei Volontari Alessandro Mari e Luca Bertolasi, mentre altri Volontari illustreranno le motopompe e le unità di primo intervento di rischio idraulico esposte.

Evento organizzato dalle Associazioni A.V.P.C. Castellucchio, Club Virgiliano, Padus Protezione Civile Intercomunale, Torre d'Oglio e dal Gruppo Comunale di Marmirolo

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

SULLE ALI DEL MINCIO

Quanto spazio occupa il verde, dove corre l'acqua, e quanto sono grandi i laghi di Mantova? Le risposte a queste domande arrivano in un colpo d'occhio, guardando una maxi aerofotogrammetria del cuore del Parco del Mincio: le Valli e i laghi di Mantova. Un maxi tappeto che mostra il nostro territorio come se ci fossimo sopra, in volo.

A condurre questa insolita e immediata visita nel paesaggio dell'area protetta saranno le guide ambientali incaricate dal Parco che ha realizzato questa maxi installazione alcuni anni fa a palazzo della Ragione nella mostra "Sulle ali del Mincio". Una porzione di questo grande "tappeto fotografico" viene posizionata sul lungolago Gonzaga in prossimità del gazebo del Parco e si rende possibile grazie al sostegno di **Eurotend srl** e **Labter-Crea**.

Le attività per le scuole inizieranno alle ore 10:00 e le scuole si dovranno prenotare prima alla segreteria didattica 0376 391550 int. 20 (lun.-merc.-ven. mattina). **Avvertenza:** portare calze antiscivolo.

Segnalazione: "Sulle ali del Mincio" resterà allestita anche nel corso del pomeriggio, fruibile per tutti (da confermare)

IL LABIRINTO DEL VERDE PULITO

Un percorso-gioco per perdersi e ritrovarsi. L'ennesima, richiesta riedizione del maxi labirinto che fa incontrare barriere o lasciapassare sul mai risolto tema dei rifiuti abbandonati. Un tema che vede le GEV del Parco del Mincio costantemente impegnate a effettuare rilievi e segnalazioni: le mini discariche abbandonate sono un indice di inciviltà che incide in misura diretta e pesante sul degrado ambientale.

Destinatari: tutti

Orario: per tutta la durata della manifestazione

A cura delle Guardie Ecologiche Volontarie del Parco del Mincio



PARCO OGLIO SUD

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

A cura degli operatori del Parco Oglio Sud

LABORATORIO PRATICO DI SEMINA E DI TALEA

A cura delle GEV del Parco Oglio Sud

PROGETTO BIOBLITZ LOMBARDIA 2018

Diffusione di materiale informativo sulla terza edizione di BIOBLITZ LOMBARDIA 2018, che oltre 30 parchi e riserve della nostra Regione attueranno il 19 e il 20 maggio 2018.

A cura degli operatori del Parco Oglio Sud

ECO-MINACCE: VALUTIAMOLE INSIEME



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

VALUTARE GLI EFFETTI DELL'INQUINAMENTO E DELLE ALTRE MINACCE SULL'ECOSISTEMA

Interventi per migliorare la qualità delle acque come le fasce tampone che trattengono gli inquinanti, ma anche impatti come scarichi, regimazione dei deflussi e introduzione di specie esotiche, richiedono una valutazione degli effetti, positivi o negativi, sull'ecosistema dei corpi idrici.

Con l'aiuto delle attrezzature normalmente utilizzate per il monitoraggio dei corsi d'acqua, saranno mostrate agli studenti alcune componenti (invertebrati e pesci) delle comunità biologiche che vivono nei fiumi, illustrandone l'utilità non solo ecologica, ma anche come indicatori dello stato di salute dell'ambiente.

Verranno presentate le tecniche di bio/fitorisanamento impiegate per la bonifica dell'area demaniale sulla sponda del lago inferiore compresa fra Porto Catena e la diga Masetti.

Saranno disponibili varie pubblicazioni e un glossario per i docenti.

Destinatari: tutti i livelli scolari

Durata: 30' circa

A cura di Fortunato Andreani, Carla Bertezolo, Sergio Canobbio, Elisa Carturan, Donatella Melani e Fabrizio Oneto
ERSAF Lombardia

CONTROLLI E MONITORAGGI AMBIENTALI: AGENZIE



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

AIPO - AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO
AIPO INFORMA

Esposizione di materiale informativo sul reticolo idrografico che interessa il territorio mantovano, e sulle attività svolte da A.I.Po, come elemento di conoscenza

In sintesi le attività di A.I.Po:

- Realizzare e mantenere le Opere Pubbliche del reticolo fluviale del bacino del Po;
- Curare la gestione del demanio idrico (beni demaniali e risorse idriche);
- Gestire gli eventi estremi di piena;
- Realizzare e gestire le opere idrauliche atte a consentire la navigazione fluviale;
- Ricerca e Sviluppo.

Destinatari: tutti

A cura dell'Arch. Lorella Togliani

SALVARE GLI ECOSISTEMI

**CENTRO NAZIONALE BIODIVERSITA' FORESTALE
 "Bosco Fontana" CARABINIERI
 REPARTO CARABINIERI BIODIVERSITA' DI VERONA**
**SCOPRI GLI INSETTI ACQUATICI E GLI ANFIBI DELLA RISERVA NATURALE "BOSCO FONTANA"
 AIUTACI A PROTEGGERLI CON I PROGETTI "InNAT" E "GESTIRE 2020"**

Il **Centro Nazionale Biodiversità Forestale "Bosco Fontana" Carabinieri (CNBFC)**, 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.

I ricercatori del Centro presenteranno al pubblico due interessanti progetti in corso.

Il **progetto "InNat"**, finanziato dal Ministero dell'Ambiente e svolto in collaborazione con il CREA-DC¹ di Firenze, promuove la Rete Natura 2000 e il monitoraggio a scala nazionale di 30 specie d'insetti tutelati dalla Comunità Europea attraverso la Direttiva Habitat. Il monitoraggio avverrà anche grazie alla partecipazione dei cittadini (*Citizen Science*); durante l'evento, infatti, sarà dimostrato come sia facile e divertente diventare "cittadini scienziati" e contribuire attivamente alla salvaguardia delle specie protette.

Il progetto integrato **"Life Gestire 2020"**, capitanato dalla Regione Lombardia e coordinato dal WWF, si occupa di rettili e anfibi protetti dalla Direttiva Habitat. Alcune di queste specie vivono anche a Bosco Fontana: per esempio la Rana di Lataste e il Tritone crestato. Insieme agli studiosi del CNBFC i visitatori scopriranno le caratteristiche di queste due specie e quali sono gli interventi di conservazione adottati per tutelarne le popolazioni.

Nel corso della manifestazione saranno anche mostrati insetti acquatici, attraverso l'utilizzo di una lente d'ingrandimento o dello stereomicroscopio, e descritte la loro ecologia e biologia.

Destinatari: studenti di ogni ordine e grado, adulti.

A cura di: Daniele Birtele, Emma Minari, Gianluca Nardi, Lara Redolfi De Zan, Laura Spada, Ilaria Toni

¹Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria - Centro di Ricerca Difesa e Certificazione.



CONSORZIO DI BONIFICA TERRITORI DEL MINCIO

ACQUA VECCHIA E NUOVA PER I CAMPI

Una forma di arte popolare antica per una comunicazione interattiva di grande modernità. Una gloria mantovana, i "Burattini di Maurizio Corniani", con l'APE in riva al lago, farà comprendere ai più piccoli finalità e modalità operative del Consorzio e tratterà quanto e quale lavoro serve per la gestione dell'acqua.

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

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

Posti a sedere disponibili per ogni rappresentazione: 100

Non occorre prenotazione

A cura di Dario Artoni e Massimo Galli

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



TEA ACQUE

LABORATORIO EDUCATIVO SULLA QUALITÀ DELL'ACQUA E SULLA DEPURAZIONE

Le classi, partecipano a un gioco per scoprire come funziona la depurazione e come avere cura dell'acqua.

Target: scuole primarie

Attività: dalle ore 9:00 alle ore 12:00

Per prenotazioni: relazioni.esterne@teaspa.it

Sul sito web della società è riportata la mappa con l'elenco delle fontane di acqua potabile presenti in città.

Per ogni fontana vengono riportate l'immagine e la qualità dell'acqua erogata.

http://www.cometea.it/verifica-la-tua-acqua/drink_different/

Stand TEA Acque: materiali informativi, gadget



SLOW FOOD CONDOTTA DI MANTOVA e PARTNER

VALLI DEL MINCIO: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI 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. Gilberto Venturini, storico fondatore di Slow Food, associazione impegnata nella promozione del mangiare sano, buono e sostenibile e che da qualche 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 ovviamente il 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. La stesura dei testi è a cura del pool di studiosi del fiume e delle acque. Riprese e montaggio video sono a cura degli studenti del Liceo Artistico G. Romano di Mantova.

Nel corso della manifestazione gli operatori Slow Food illustreranno ai visitatori la struttura e le finalità del CD Rom, che sarà diffuso in una occasione successiva.

Destinatari: studenti delle Scuole Secondarie di Primo e Secondo Grado e cittadinanza

Operatori: Slow Food Condotta di Mantova

Idea e Coordinamento: Slow Food Condotta di Mantova

Testi: Mariagrazia Coffetti (Comitato Salute Ambiente Piubega e IC Ceresara, Rete di Scuole Labter-Crea), Adelmina Dall'Acqua (Università di Milano), Cesare Martignoni (ornitologo, ex coordinatore scientifico Labter-Crea), 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 Canoa Club Rivalta), Sandro Sutti (Labter-Crea Rete di Scuole), Andrea Truzzi (Istituto Superiore Strozzi di Palidano di Gonzaga-Rete di Scuole Labter-Crea)

Contributi di: Bruno Agosti e Giancarlo Marini (Parco del Mincio), Emilio Padovani (FPSAS Mantova)

Riprese e montaggio Video: studenti della Classe 4E, Corso Audiovisivo e Multimedia, coordinati dai docenti Paolo Dugoni e Nazzareno Trufelli (Liceo Artistico G. Romano MN)

Revisione testi: Gilberto Venturini (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 Tralli Paolo - Reggiani Luciano - Pozzi Tiziano - Montanari Enzo - Campanini Tullio - Modena Elvio.
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, Secondaria di Primo Grado, 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, Secondaria di Primo Grado, Secondaria di Secondo Grado

A cura della Società Circolo Subacqueo Mantovano

PESCA A MOSCA

Sempre dal mondo FIPSAS i ragazzi della Fly Fishers Mantova illustreranno i segreti per la costruzioni di una esca artificiale a mosca e mostreranno come effettuarne il relativo lancio.

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

A cura della Società Fly Fishers Mantova

FUORI L'ACQUA



LEGAMBIENTE CASTIGLIONE DELLE STIVIERE – COLLINE MORENICHE (MN)

MANINE NELLA NATURA

Destinatari: bambini dai 3 ai 12 anni

CACCIA AL TESORO – LITTER ISLAND

Destinatari: bambini dai 6 ai 13 anni

A cura di operatori di Legambiente Castiglione delle Stiviere – Colline Moreniche

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

LUNGOLAGO MINCIO - PARCO DELLA SCIENZA

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

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

EVENTI COLLATERALI



PARCOBALENO

Incontri sulla Fitodepurazione delle acque

Lezioni dell'Università degli Orti

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



Scuole della Rete Labter-Crea

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
- ARPA LOMBARDIA
- ASSOCIAZIONE "PER IL PARCO"
- ASSOCIAZIONE PRO LOCO AMICI DI RIVALTA
- ASTER MN
- AVIS COMUNALE DI BAGNOLO SAN VITO
- CASA DEL MANTEGNA
- 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
- CONSORZIO DI BONIFICA TERRITORI DEL MINCIO
- ERSAF LOMABARDIA
- FIAB MANTOVA
- FIPSAS MN
- GRUPPO CANOISTICO RIVALTESE
- GUARDIE ECOLOGICHE VOLONTARIE (GEV) DEL PARCO DEL MINCIO
- MANTOVA AMBIENTE
- MASTER MANTOVA
- MOTONAVI ANDES NEGRINI
- PARCOBALENO
- POLISPORTIVA SAN GIORGIO 90
- STA, SOCIETA' TRATTAMENTO ACQUE
- TEA ACQUE

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 Comodato, AVIS Comunale di Bagnolo San Vito e Comune di Bagnolo San Vito
- **FORNITURA, TRASPORTO E ALLESTIMENTO DEL PALCO**
Comune di Mantova-Servizio Comodato
- **LAY OUT MANIFESTAZIONE**
STESURA DEL LAY OUT DELLA MANIFESTAZIONE
Raffaello Repossi
- **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**
ASTER (Agenzia Servizi al Territorio) Mantova

- **ASSISTENZA SANITARIA E SICUREZZA**
- **ASSISTENZA SANITARIA**
DA ASSEGNARE
- **SICUREZZA**
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 (webmaster Ing. Michele Baraldi)
- www.globeitalia.it (webmaster Ing. Michele Baraldi)

- **GESTIONE FOTOSAFARI**
Ing. Michele Baraldi

- **COMUNICAZIONE VISIVA**
- **DESIGN DI MANIFESTO, LOCANDINE E MAPPE**
Raffaello Repossi

- **ACCOGLIENZA**
- **ACCOGLIENZA**
Allieve e allievi Classe 3A Ambiente-Moda di ITET Mantegna MN

- **ALLESTIMENTI ELETTRICI E AUDIO**
- **LINEE ELETTRICHE E SISTEMA DI AMPLIFICAZIONE**
Da assegnare

- **PULIZIA DELL'AREA DELLA MANIFESTAZIONE**
MANTOVA AMBIENTE - TEA spa