



FIUMI DI PRIMAVERA 21esima edizione

Giornata Mondiale dell'Acqua a Mantova 2021

REPORT

della Prima Riunione Organizzativa Virtuale

10.12.2020

Piattaforma informatica: Cisco Webex

Gestione piattaforma informatica: Prof.ssa Anna Leggio , IS Fermi Mantova

Iscritti all'incontro: 77 Partecipanti: 68

STRUTTURA DELLA RIUNIONE

15:45 Connessione partecipanti

16:10 Saluto ai partecipanti da parte dei promotori e degli organizzatori. Saluto della Dirigente dell'IS Fermi, Dott.ssa Marianna Pavesi

Presentazione significato della giornata, tema ufficiale e altri temi a cura di S. Sutti

16:25 Sondaggio interattivo in tempo reale con software Mentimeter a cura di L. Rigonat

16:30 Divisione partecipanti in due gruppi (A e B), che si riuniscono in due stanze informatiche diverse per esporre le proposte di attività e rivolgere le domande ai conduttori, L. Rigonat e S. Sutti

17:30 Ritorno in plenaria e sunto degli interventi dei due gruppi

17:45 Conclusione

ELENCO PARTECIPANTI E ADERENTI

Enti, Associazioni, Agenzie, Aziende presenti con i loro rappresentanti

Promozione e Coordinamento

- **Labter-Crea rete di scuole Mantova**, Prof. Sandro Sutti, coordinatore scientifico, docenti di scuole della rete e sostenitori
- **IISS Bassa Friulana e rete regionale di scuole**, Prof.sse Lorella Rigonat, Paola Zanon e Maria Pia Coceano, Prof.ssa Graziella Mocellin IS Stringher Udine e docenti di scuole della rete
- **Team GLOBE Italia rete nazionale**: ne fanno parte Lorella Rigonat e Sandro Sutti (coordinatori nazionali), Maria Pia Coceano (vice coordinatore nazionale), Paola Zanon e Graziella Mocellin (Teacher Trainer dei seminari di formazione docenti GLOBE), Ing. Marco Faggioli (GLOBE Italy Media Team), **Ing. Michele Baraldi (webmaster)**, **Dott. Fabio Rivolt (manager risorse) (non presenti per impegni precedenti)**
- **Associazione GLOBE Italia**: ne fanno parte i componenti del Team omonimo

Partner Istituzionali

- **Comune di Mantova, Settore Istruzione**, signora Mariarosa Galafassi
- **Comune di Mantova, Settore Ambiente**, Dott.ssa Sandra Savazzi
- **Provincia di Mantova, Settore Acque e Protezione Civile**, Dott.sse Paola Marazzoli e Giorgia Truzzi
- **Parco del Mincio** (in rappresentanza di), Dott. Corrado Benatti (didattica)
- **Parco Oglio Sud**, Dott.ssa Lella Rossetti
- **Regione Lombardia**, Dott.ssa Barzagli Claudia e Dott. Federico Tiberio, U.O. Sviluppo sostenibile e Tutela risorse dell'ambiente, DG Ambiente e Clima
- **Regione Lombardia, UTR Valpadana** Sede di Mantova, Dott.ssa Sabrina Filetti
- **Regione Lombardia, ARPA** Sede di Mantova, Dott.sse Lorenza Galassi e Ketty Caraffini e Dott.i Alessandro Malavasi e Alessandro Morelli
- **Regione Lombardia, ATS Val Padana** Sede di Mantova, Dott.ssa Cristina Somenzi, Dott.i Giuseppe Cortese e Valter Drusetta

Altri Rappresentanti Istituzionali

- **Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca**, Prof.ssa Elena Gaudio, Direzione Generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale di istruzione, Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e formazione, Prof. Alessandro Vienna, DG per lo studente, l'integrazione e la partecipazione

Rappresentanti del mondo delle Ricerche

- **Istituto di BioEconomia, Consiglio Nazionale delle Ricerche**, Firenze, Dr. Antonio Raschi e Dr. Luciano Massetti
- **Istituto di Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente, Consiglio Nazionale delle Ricerche**, Milano, Dr. Mariano Bresciani e Dr.ssa Monica Pinaridi

Rappresentanti di Associazioni per la Promozione sociale, culturale e scientifica

- **Maieutiké**, Firenze, Dott.ssa Serena Di Grazia, presidente
- **Water Right Foundation**, Firenze, Dott. Vincenzo Striano

Partner Storici della manifestazione

- **Alkèmica**, Mantova, Dott. Corrado Benatti
- **Consorzio di Bonifica Territori del Mincio**, Dott.sse Barbara Schiavinato e Paola Cortese, Ing. Dario Franceschetti
- **Croce Verde MN**, Dott. Moreno Cavalli
- **Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta (FIAB)** sez. di Mantova e **Università Verde**, Prof.ssa Marina

Pini e Ing. Marzio Malagutti

- **Motonavi Andes-Negrini**, capitano Emma Negrini
- **Pro Loco Amici di Rivalta, Associazione Amici del Mincio e Circolo Canoistico Rivaltese**, Prof.ssa Sonia Grizzi
- **Slow Food Condotta di Mantova**, Gilberto Venturini fondatore e fiduciario
- **TEA Acque di TEA spa**, Mantova Dott.sse Laura Genovesi ed Elisabetta Sissa

Nuovi Partner

- **Comune di Pegognaga**, Manuela Tirelli, Assessore Istruzione
- **Gruppo Speleologico Mantovano**, Dario Benedini (socio), Davide Bettoni (segretario), Alessandro Borghesan (socio), Nicola Carra (Presidente)
- **Natura Sì, sede di Mantova**, Arianna Arbarello, responsabile struttura Mantova

Scuole delle Reti Labter-Crea (LC) MN, GLOBE Italia (GLOBE) e altre scuole

IC Asola, Prof.ssa Barbara Poltronieri
IC "Don Primo Mazzolari" Bozzolo, Maestre Elsa Malvezzi e Giovanna Pinardi
IC Ceresara, Prof.ssa Lucia Lubrano Lo Bianco, SSPG, e Maestra Maria Grazia Coffetti, SP Piubega (LC)
IC Goito, Prof.sse Tiziana Benlodi e Sonia Grizzi (LC)
IC Mantova 3, SSPG Bertazzolo MN, Prof.ssa Cristina Vighi (LC)
IC Pegognaga, Prof.ssa Clara Caramaschi
IC Roncoferraro, Prof. Marco Mantovani (LC)
IC "Parazzi" Viadana, Prof.ssa Franca Petocchi e Prof. Carlo Masgoutiere (LC)
IC Viadana Vanoni, Prof.ssa Catia Maurone
IISS "Bassa Friulana" di Cervignano del Friuli UD, Prof.sse Lorella Rigonat, Paola Zanon, Maria Pia Coceano (GLOBE)
IS "D'arco-D'Este" MN, Prof.ssa Cinzia Zanin
IS "Fermi" MN, Prof. Cristian Soncini (LC) (GLOBE)
IS "Manzoni" Suzzara, Prof.ssa Marina Consolini
IS "Stringher" UD, Prof.ssa Graziella Mocellin (GLOBE)
IS "Strozzi" MN, Proff. Alberto Bertellini e Prof.ssa Luisa Cariani (GLOBE)
ITI "Malignani" UD (GLOBE)
Liceo "Virgilio" MN, Prof.ssa Alice Curione
Liceo Scientifico "Calini" BS, Prof. Mauro Bozzoni
Liceo Scientifico "Cattaneo" TO (GLOBE) Prof. Luigi Gallini

Altri enti, agenzie, associazioni e aziende che ad oggi hanno comunicato l'adesione e/o il loro supporto

- Fondazione Le Pescherie di Giulio Romano MN, Presidente Paolo Corbellani e Rag. Amelia Bianchi
- Circolo Subacqueo Mantovano, Roberto Zandegù vicepresidente
- Club Alpino Italiano (CAI), Arch. Bruno Agosti

REPORT

Viene confermata la data della manifestazione: **22 marzo 2021**.

Sutti effettua una breve presentazione (vedi allegato) in cui comunica il tema generale della manifestazione, che si inquadra nell'obiettivo n. 6 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile, insieme con altri temi di carattere generale o locale finalizzati al raggiungimento degli obiettivi n. 3, 6, 7, 12, 13, 14 e 15 dell'Agenda stessa.

Rispetto alle edizioni precedenti il Programma, da costruire una volta ricevute indicazioni precise dagli aderenti, si svolgerà online, con modalità che verranno definite in seguito. La manifestazione avrà carattere Internazionale: verrà aperta ai contributi delle scuole europee ed eurasiatiche aderenti al GLOBE Program.

Tema ufficiale della manifestazione: Valuing Water, Dare valore all'Acqua

Altri temi portanti:

- Acqua e Cambiamento Climatico
- Acqua-Energia
- Diritto all'Acqua
- Contratto di Fiume Mincio
- Acqua e Agricoltura
- Gestione dell'Acqua
- Le Microplastiche nelle Acque Superficiali

Subito dopo Rigonat lancia il gioco interattivo Mentimeter col quale vengono poste quattro domande ai partecipanti: i propri riferimenti Nome-Istituzione, la città dalla quale sono collegati, il tipo di attività che intenderebbero svolgere. Per quanto riguarda questo ultimo quesito, ecco i risultati: 12 laboratori interattivi, 2 dimostrazioni, 4 presentazioni di attività di ricerca, 8 attività ludiche, 19 altro.

Al termine del gioco interattivo i partecipanti, troppo numerosi perché ciascuno di loro possa esprimere i propri commenti e le proprie proposte nei limiti di tempo stabiliti, vengono divisi in due gruppi A e B e invitati da Leggio a raggiungere le rispettive stanze informatiche.

Sintesi degli interventi del Gruppo A

Coordinamento L. Rigonat
(ordine temporale)

Dario Franceschetti del Consorzio Bonifica Territori del Mincio propone dei laboratori interattivi per la conoscenza del territorio, in particolare con riferimento all'importanza dell'acqua per il territorio. Ipotizza un viaggio virtuale nella realtà del territorio (esperienze di PCTO).

Davide Bettoni e Alessandro Borghesan del Gruppo Speleologico Mantovano, presenti insieme a **Nicola Carra** e a **Dario Benedini**, sul campo avrebbero proposto un'installazione di una palestra verticale. Vista la situazione, propongono un video dell'acqua nel sottosuolo del patrimonio carsico. Inoltre, il gruppo potrebbe predisporre sei cartelloni che illustrano il flusso dell'acqua nei terreni carsici.

Alessandro Morelli di ARPA Lombardia, presente insieme a **Lorenza Galassi, Ketty Caraffini e Alessandro Malavasi**, sul campo avrebbe proposto un'attività sui dati /riconoscimento macroinvertebrati, ora dovrà consultare i colleghi per decidere il da farsi.

Alessandro Vienna del Ministero dell'Istruzione è favorevolmente colpito dall'iniziativa che sente vicina per la propria esperienza nell'ambito delle scienze e della speleologia. **In collaborazione con gli organizzatori** potrebbe predisporre una nota della DG dello studente con i riferimenti specifici alla giornata entro fine anno, con una re-call per la diffusione dei dati sul collegamento vicino all'evento. Solitamente questo viene fatto per gli eventi svolti sui territori (es. Giornata dell'Alimentazione, Earth Day Roma etc).

Alice Curione del Liceo Virgilio Mantova partecipa alla GMA dal 2019, con la collaborazione supporto del Master. Potrebbe proporre con le classi uno storytelling su Mantova e l'acqua, sulle proprietà chimico-fisiche dell'acqua, e da quest'anno in collegamento con l'educazione civica la relazione dati pluviometrici – cambiamenti climatici.

Antonio Raschi e Luciano Massetti del CNR-IBE di Firenze come struttura potrebbero contribuire alla Giornata con diverse proposte legate a progetti internazionali: 1) uso dell'acqua in agricoltura, consumo dell'acqua, evapotraspirazione.... 2) mappatura dei servizi ecosistemici, questa anche on line, Water Foundation 3) Thermal walk – gioco ideato dai ricercatori CNR IBIMET per la città ideale, 4) IBE – mobilità GREEN mezzi per lo spostamento sostenibile.

Vincenzo Striano IBE CNR – propone delle azioni collegate al progetto Erasmus WaterSTEAM, Landscape, Water and Active Citizenship: a nature based STEAM teaching methodology. Inoltre in relazione con il Dipartimento dell'Università di Firenze c'è la possibilità di una visita virtuale al Depuratore dell'Anconella di Firenze, in remoto ricevendo le indicazioni per muoversi in autonomia, guidati da una voce.... Questo depuratore è la struttura complessa che tratta le acque dell'Arno per fornire acqua potabile alla Toscana Centrale.

Carlo Masgoutiere dell'IC Viadana, già membro del FABLAB di Mantova e della Start up progetto Stampa 3D...propone come possibili azioni per GMA : 1) il riciclo delle plastiche dal mare ...azioni che tengano conto di cause effetto per gli obiettivi 2030 percorso di educazione civica in corso con le classi 2) tecnologie innovative es. l'uso per ricostruire la struttura del corallo con interventi sulla flora fauna marina.

Corrado Benatti di ALKEMICA cooperativa, associazione, porta i saluti anche del **Parco del Mincio**. Nell'ambito della manifestazione i componenti l'associazione hanno sempre realizzato laboratori ludico-scientifici in presenza; possono replicarne alcuni da remoto. Potrebbero mettere a disposizione un cortometraggio sulla castagna del lago. Si potrebbe effettuare una piccola incursione sul territorio con un questionario sulla sensibilità nei confronti dei problemi legati all'acqua. Nel 2019 sono stati prodotti dei giochi sui servizi ecosistemici, una sorta di monopoli nell'ambito dei PCTO; potrebbero essere tradotti in formato digitale.

Elisa Malvezzi e Giovanna Pinardi dell'IC Bozzolo, classe prima della Primaria, stanno realizzando un Unità di Apprendimento interdisciplinare; potrebbero presentare un e-book costruito con i bambini, condividendolo a distanza.

Giuseppe Cortese di ATS Valpadana pensa che una proposta potrebbe riguardare il percorso dell'acqua potabile, come arriva sulle nostre tavole, e l'importanza dell'idratazione umana, del bere acqua nelle diverse età della vita.

Mauro Bozzoni del Liceo Calini di Brescia, nelle passate edizioni della GMA con gli studenti portava dei lavori sviluppati nell'ambito di un progetto Erasmus sull'acqua. Per questa edizione pensa che sia fondamentale che vengano al più presto indicati quali prodotti e quali strumenti si potranno utilizzare. Inoltre suggerisce di individuare gli stakeholder a cui ci si rivolgerà: studenti, docenti? Perché non pensare anche a delle azioni rivolte ai docenti. Inoltre si potrebbe ragionare sul Service Learning, metodologia didattica che coniuga apprendimento e servizio reso alla comunità (spesso sociale). Inoltre si potrebbero raccogliere idee/progetti già realizzati, una sorta di background, come punto di partenza per nuovi progetti.

Potrebbe anche essere interessante affrontare dal punto di vista delle neuroscienze il ruolo dell'acqua per l'uomo.

Secondo **Lella Rossetti del Parco Oglio Sud** ci potrebbe essere un percorso sul canale YouTube, dei filmati brevi su riserve/ una rielaborazione dei recenti corsi di aggiornamento, con delle domande, dei questionari per interagire.

Monica Pinardi e Mariano Bresciani del CNR-IREA di Milano hanno realizzato molte esperienze sul telerilevamento anche in collaborazione con l'Università di Parma, studi qualità acqua e vegetazione acquatica- come si può studiare l'ambiente; potrebbero realizzare dei laboratori interattivi con l'utilizzo delle immagini da satellite e l'attività potrebbe essere sviluppata anche con un format digitale.

Federico Tiberio di Regione Lombardia, presente insieme alla collega **Claudia Barzagli**, rivela (email del 10.12.2020 ore 17:55) che, a seguito di reindirizzamento (cioè quando la stanza A è stata chiusa e ci si è

riuniti in plenaria), non è stato più possibile partecipare per mancanza di audio ed impossibilità a rientrare nella riunione a causa di una modifica nel link di accesso originario. Ringrazia per la sessione di lavoro e la possibilità di osservare come l'educazione ambientale sia un tema trattato in modo egregio con le iniziative di Labter-Crea e GLOBE Italia e con le forze che si riescono a mettere in campo in pieno spirito collaborativo. La Direzione Ambiente e Clima desiderava, con la sua presenza e quella della collega Barzaghi, portare la vicinanza di Regione Lombardia e rendersi disponibile per eventuali future collaborazioni.

Sintesi degli interventi del Gruppo B

Coordinamento S. Sutti
(ordine temporale)

Lorenza Galassi, di Arpa Lombardia, si prepara a realizzare nell'ambito dell'agenzia, con gli altri colleghi che prendono parte alla riunione, una presentazione in power point che prevede le nozioni principali sulle acque, secondo quanto i tecnici ARPA sono abituati a presentare nelle scuole. Dalla presentazione poi si potrà andare a brevi filmati, in cui verranno illustrati i vari "exhibit" presenti di solito nella postazione ARPA della GMA sui laghi di Mantova. Poi, come inserire il tutto nel contenitore generale della giornata, si vedrà con gli organizzatori dell'evento.

Elena Gaudio del Ministero dell'Istruzione segnala di aver intercettato il Progetto GLOBE all'atto della sua attivazione. Coordina una rete di 13 scuole che hanno aderito al nuovo indirizzo professionale G.A.R.A. "Gestione delle Acque e Risanamento Ambientale". Promozione, tutela, ripristino e valorizzazione delle risorse idriche di superficie e del sottosuolo, risanamento del suolo e dell'atmosfera, ecco gli obiettivi della figura professionale. La rete ha effettuato tre eventi. Dispiaciuta che nessuna scuola mantovana faccia parte della rete, potrà pensare ad una attività da presentare alla manifestazione, dopo aver ascoltato le proposte degli altri partecipanti.

Cristian Soncini dell'IS Fermi di Mantova comunica che la scuola parteciperà all'evento con le due classi, la 4C CH, coordinata dal Prof. Carlo Sai, e la 4C Biotecnologie coordinata da se stesso. Una classe parteciperà con un video relativo ad una Impresa Formativa Simulata, una variante delle Microbial Fuel Cell (già presentato nell'ambito del 2020 Virtual Meeting di GLOBE Europe Eurasia del 27 ottobre scorso, ndr). La 4 C BIO porterà il suo lavoro svolto con l'impresa simulata sull'ideazione di una App per il controllo del consumo delle acque domestiche; le classi inoltre faranno dimostrazioni sull'uso dei kit di analisi delle acque in ambito Progetti Mincio e Rio.

L'Associazione FIAB (Federazione Italiana Ambiente Bicicletta) – affermano **Marina Pini e Marzio Malagutti** - sul motto **PEDALiamo** per l'ambiente intende attivare percorsi di interesse da effettuarsi ai bordi dell'acqua:

- intorno al Lago Inferiore per far scoprire i valori naturalistici e paesaggistici ma anche le interferenze con il sito SIN (Sito di Interesse Nazionale);
- sul tracciato del Canale Rio per comprendere la storia della sua trasformazione anche attraverso lo scatto fotografico di oggi a confronto con immagini del passato.

Se la manifestazione non potrà essere realizzata in presenza si potrebbero prevedere collegamenti in diretta sui punti salienti dei percorsi con esperti volontari Fiab.

Marina Pini segnala inoltre che **l'Associazione Università Verde "Pietro Toesca"**, di cui fa parte, è interessata a collaborare per far conoscere il progetto UNESCO che nel 2019 ha denominato il tratto mediano del fiume Po, Po Grande MaB (Man and Biosphere). Un progetto scientifico per promuovere un rapporto equilibrato tra uomo e ambiente attraverso le buone pratiche dello sviluppo sostenibile

L'attività avviata in collaborazione tra scuola e WWF potrebbe proseguire ed essere resa visibile in occasione della GMA.

Francesca Miani dell'IS Malignani di Udine partecipa per la prima volta a Fiumi di Primavera come docente Globe del Malignani di Udine. Premette che per lei quest'anno è abbastanza impegnativo con tre classi quinte da preparare agli esami; l'emergenza sanitaria, ancora non risolta, limita gli spostamenti sul territorio e rende tutto più difficile. Però c'è la volontà di portare avanti il programma Globe e di coinvolgere gli studenti, già troppo penalizzati.

Fatta questa premessa le piacerebbe far conoscere la realtà nascente del [Parco fluviale transfrontaliero del NATISONE](#). Esiste un'Associazione l'[Associazione del Parco del Natisone](#) che promuove la nascita di un parco fluviale per la valorizzazione e tutela del territorio attraversato dal fiume Natisone; non solo tutela del territorio, ma anche tutela del patrimonio storico e culturale di queste terre, rilancio economico e turismo consapevole (sono già attive le guardie del parco - si tratta di volontari, adulti, studenti maggiorenni - che, ad esempio, vigilano sui turisti che d'estate affollano le sponde del Natisone e sui loro comportamenti). I comuni bagnati dalle acque del Natisone sono: Taipana, Caporetto, Pulfero, San Pietro al Natisone, Cividale del Friuli, Premariacco, Manzano, San Giovanni al Natisone, Trivignano Udinese, Chiopris-Viscone. L'intento è quello di far conoscere questo fiume, i territori che attraversa e i problemi ad esso correlati. Non sa ancora come realizzare in concreto il contributo, ma le sono venute in mente alcune idee che ha condiviso con qualche collega, dimostratasi subito entusiasta:

1° raccontare il fiume (da un esperto della zona o dagli studenti debitamente formati): dove nasce, qual è il suo percorso, come varia la portata durante l'alternarsi delle stagioni, come varia il moto, dove sfocia o in che corso d'acqua confluisce? dove termina la sua corsa? Quali le piene storiche? Registrare brevi contributi nei vari comuni a cura degli studenti che lì vivono.

2° come varia la qualità delle acque durante il suo percorso?

3° quali sono le attività lavorative, artigianali,che dipendono dal fiume? (antiche e nuove)

Risorsa!!! Parlando con una supplente di laboratorio di biologia, arrivata da qualche giorno, e condividendo con lei queste idee, ha scoperto che il suo ragazzo è sloveno e quindi si avrebbe anche un gancio oltre confine!!!! Tra l'altro sono territori che si prestano a belle escursioni in BICICLETTA, Covid permettendo.

Sabrina Filetti dell'UTR, l'Ufficio Tecnico di Regione Lombardia a Mantova, comunica che l'Ufficio anche quest'anno esprime piena adesione all'iniziativa Fiumi di Primavera. Garantirà il raccordo tanto con la DG Ambiente di Regione Lombardia quanto con la rete Europe Direct (di cui UTR Mantova è riferimento territoriale), nell'ipotesi di poter raccogliere e rendere disponibili materiali divulgativi ed informativi sui temi della tutela e della valorizzazione dell'acqua e dell'ambiente, anche nell'ambito delle attività di educazione ambientale dedicati alle diverse fasce dell'età scolare. Immagina che l'Ufficio possa raccogliere le versioni digitali di materiali divulgativi cartacei, così come suggerire che vengano realizzati momenti di approfondimento tecnico e specialistico da trasmettere in video-collegamento. Terranno l'organizzazione informata sugli sviluppi di tali iniziative.

Marco Mantovani dell'IC Roncoferraro, (che con le sue classi da alcuni anni partecipa alla manifestazione con prodotti realizzati dai ragazzi, che ottengono un notevole gradimento da parte dei partecipanti, ndr) si dichiara combattuto perché avrebbe tutti i materiali realizzati per la manifestazione dello scorso anno e poi non utilizzati (una documentazione dei fenomeni alluvionali che i nostri territori hanno registrato a partire dalla seconda metà del '500), quindi non ne dovrebbe realizzare di nuovi. Pensa però di dover dedicare tutto il tempo disponibile alla didattica curricolare e di non poter rubare tempo per altre attività. In ogni caso ci penserà...

Alberto Bertellini e Luisa Cariani dell'IS Strozzi di Mantova (indirizzo C8 Agraria, agroalimentare e agroindustria) hanno programmato (con approvazione CdC e CDD) per l'a.s. 2020/2021, come consuetudine, la partecipazione:

- al progetto Mincio 2021 con la classe 4DM (articolazione Produzioni e trasformazioni) - referente prof. Alberto Bertellini

- al progetto Rio 2021 con la classe 4EM (articolazione Gestione dell'Ambiente e del territorio) - referente prof.ssa. Luisa Cariani

progetti considerati paralleli e altamente formativi.

Attualmente stanno svolgendo in modalità DAD le attività di formazione generali e propedeutiche ai progetti. Per entrambe le classi hanno già svolto una giornata in presenza in laboratorio "full immersion" (O₂ disciolto e nitrati), ovviamente garantendo condizioni di sicurezza. Contano di farne almeno un'altra con l'inizio del nuovo anno. L'obiettivo degli insegnanti è poter svolgere in primavera, in esterno e in sicurezza, le previste attività con i kit e in piccoli gruppi. Credono che al momento l'ipotesi sia praticabile, la scuola si sta in ogni caso muovendo per renderle possibili, ovvero preparando per tempo, anche a distanza, i ragazzi.

E' di tutta evidenza che solo verso fine febbraio, sulla base della situazione sanitaria e dell'andamento della curva epidemiologica, potranno fare ipotesi realistiche sulla realizzabilità delle attività in pieno campo. Stanno inoltre valutando la possibilità e l'opportunità di trasmettere in diretta YouTube i lavori da una delle stazioni di rilevamento assegnate.

Mariarosa Galafassi del Settore Istruzione del Comune di Mantova garantisce il supporto della Amministrazione all'evento. Segnala che le Scuole per l'Infanzia del Comune hanno lavorato moltissimo sui temi dell'Agenda 2030 in collaborazione con Alkémica e che è intenzione del Settore Istruzione valorizzare questo lavoro, condividendolo in ambito Fiumi di Primavera; si studierà la forma più opportuna per farlo. Sutti ricorda il Corso di Formazione Docenti organizzato dal Comune sugli obiettivi dell'Agenda 2030 nello scorso anno scolastico, ma anche tutte le forme di collaborazione e sostegno offerte dal Comune, senza il cui apporto la manifestazione non potrebbe avere luogo.

Franca Petocchi dell'IC Parazzi di Viadana, dopo aver premesso che la situazione della pandemia ha influito pesantemente sulla didattica e sulle attività che necessitano del "fare in presenza", comunica che l'Istituto Parazzi parteciperà alla prossima edizione della GMA con un "prodotto" digitale che documenterà alcuni dei laboratori preparati per lo scorso anno sul tema dei mutamenti climatici. Ancora una volta gli attori saranno gli alunni delle classi prime.

Per ora non è definito il modo in cui verrà costruito questo prodotto ma nonostante le difficoltà derivanti da una didattica a distanza "tiramolla", alcuni (pochi) dei colleghi che hanno partecipato alle precedenti edizioni ritengono, per fortuna, irrinunciabile esserci anche nel 2021 e quindi si sono resi disponibili. Petocchi non sa se effettivamente sia tutto pronto, lo era fino al 21/2/20. L'estate scorsa la scuola ha fatto "sanificare" le aule dell'intero edificio scolastico, nell'operazione molte cose tra cui anche parte degli strumenti autocostruiti dai ragazzi sono andate disperse. Gli allestimenti che aveva curato assieme ad un'altra collega di arte sono spariti o meglio sono stati buttati nella spazzatura. Ora nelle aule non c'è più nulla, nemmeno armadi o scaffali, non si può appendere e non si può lasciare in giro nulla. Non è possibile fare lavori di gruppo, se non con pochissimi ragazzi adeguatamente distanziati. Per questo penso che ai laboratori lavoreranno in pochi, per rappresentare le 7 classi prime dell'istituto. I colleghi di scienze potrebbero proporre alcuni esperimenti e farne il video oppure fare uno streaming in diretta il 22/3. Si vedrà. Petocchi è spiaciuta per non riuscire a fornire maggiori informazioni, ma la scuola ci sarà e in tempi adeguati per mettere in piedi in un modo del tutto nuovo questo evento. Spera che nel prossimo incontro ci sia la partecipazione di altri colleghi oltre a lei. Infine comunica le date che potrebbero interferire: consigli di classe dal 13 al 15 gennaio e scrutini del I° quadrimestre dal 8 al 12 febbraio. (il testo riportato, pervenuto tramite email il 20.12.2021, sostituisce le dichiarazioni fatte dall'insegnante durante la riunione virtuale).

Sonia Grizzi, in qualità di rappresentante della **Pro Loco Amici di Rivalta** e del **Gruppo Canoistico Rivaltese**, conferma la disponibilità delle due associazioni a collaborare con l'organizzazione della giornata mondiale dell'acqua. Se non sarà possibile collaborare in presenza, propongono la visione del filmato realizzato in collaborazione con le altre associazioni del territorio che seguono il discorso di tutela dell'ambiente (Slow

Food, Labter-Crea, Comitato Salute e Ambiente di Piubega, Fondazione Le Pescherie di Giulio Romano, ecc...) relativo alle condizioni del fiume Mincio e del suo bacino idrografico. Inoltre possono presentare filmati e foto delle passate manifestazioni canoistiche lungo il fiume Mincio.

Cinzia Zanin, referente per l'Educazione Ambientale dell'**IS D'Arco-D'Este** di Mantova, riferisce che viste le notevoli difficoltà legate allo svolgimento di questo anno scolastico, il Liceo Isabella D'este non proporrà per la GMA i consueti interventi laboratoriali e le attività ludiche, destinate ai più piccoli, che solitamente venivano predisposti dalle classi terze del Liceo delle Scienze Umane. Anche su indicazione del Dirigente, infatti, si è deciso di privilegiare l'aspetto didattico rispetto alle, seppure interessantissime e utili, proposte esterne.

Tiziana Benlodi dell'**IC Goito** comunica che il Comprensivo anche quest'anno desidera partecipare al progetto Mincio, ma non è ancora in grado di dare indicazioni precise in quanto la scuola è ancora in fase di organizzazione. Per quanto riguarda la Giornata Mondiale dell'Acqua 2021, essendo in web, l'Istituto parteciperà con alcune classi alle attività che verranno proposte.

Elisabetta Sissa di TEA spa, presente con la collega Laura Genovesi, riferisce che TEA acque ha sempre partecipato alla manifestazione con attività di carattere prevalentemente ludico concernenti l'acqua potabile. Non è stata ancora definito quanto si farà, ma la prospettiva di una diretta dai laghi si presenta molto interessante.

In rappresentanza dell'**IS Manzoni** di Suzzara, Marina Consolini comunica che la scuola non ha mai partecipato a "Fiumi di primavera", ma è interessata a capire quale potrebbe essere il proprio contributo. Alcuni studenti della classe quarta scientifico hanno collaborato all'evento di Scienceground (Festivaletteratura) nello scorso settembre relativo alla ricerca di microplastiche nelle acque sperimentando un innovativo protocollo. Si valuta la possibilità di realizzare tale iniziativa in modalità online.

Lucia Lubrano, Secondaria di Primo Grado, e Mariagrazia Coffetti, Primaria, di Piubega, IC Ceresara comunicano che quest'anno lavoreranno sulla tematica Biodiversità partendo da osservazioni effettuate nel cortile della scuola. Pensano quindi di partecipare alla Giornata dell'Acqua presentando qualcosa realizzato dai ragazzi inerente a tale percorso. Non hanno un'idea precisa di cosa realizzare, molto dipenderà anche da come si penserà di organizzare l'evento. E' inutile dire che per i ragazzi la non partecipazione in presenza sminuisce molto l'entusiasmo. (email del 17.12.2020)

Arianna Arbarello rappresenta Natura Sì, una catena di supermercati di alimentari votati al biologico e al biodinamico. Stanno valutando di collaborare per questa attività con un loro ufficio interno il quale si era occupato e si sta tuttora occupando del progetto Acqua... aspettano una loro risposta. Sono in fase di elaborazione perché vorrebbero ricreare un progetto che dia modo di diffondere il messaggio che tutti possiamo collaborare per ridurre lo spreco dell'acqua e delle plastiche, dalle singole persone alle piccole attività fino a quelle più grandi ... ecco il sunto di quello che si era pensato ... la modalità? Sicuramente interattiva tramite videoclip registrati intervistando chi ha i dati di quello che abbiamo fatto noi e dei risultati che abbiamo ottenuto e presentazioni in powerpoint... però tutto in fase di elaborazione (email del 17.12.2020)

Paola Marazzoli del Servizio Acque, Suolo e Protezione Civile della Provincia di Mantova ritiene che non si possa replicare da remoto la stessa azione che la Provincia faceva sul campo, vale a dire proiettare un presentazione concernente le acque superficiali, che presuppone una interazione con studenti e bambini e un discussione sugli argomenti presentati. Occorre elaborare un altro prodotto. Vedrà di discuterne all'interno del settore.

Giorgia Truzzi sempre del Servizio Acque, Suolo e Protezione Civile della Provincia di Mantova dovrà incontrare a breve i gruppi di Protezione Civile coordinati dalla Provincia e in quella sede affronterà con loro

il problema dell'attività da realizzare e presentare alla GMA2021.

Laura Spada e i colleghi del **Centro Nazionale Biodiversità Forestale "Bosco Fontana" Carabinieri** si dichiarano (email del 15.12.2020) dispiaciuti per non essere riusciti ad ascoltare gli interventi dei partecipanti all'incontro e per non aver potuto dare il loro contributo.

La loro idea per la prossima edizione di Fiumi di Primavera, è quella di realizzare un video con Powerpoint, in cui descriveranno le caratteristiche originarie della foresta planiziale della Pianura Padana, i cambiamenti ambientali correlati con la regimazione delle acque e l'abbassamento della falda, e le conseguenze di tale fenomeno su flora e fauna. Illustreranno gli interventi di ripristino di un acquitrino nella Riserva di Bosco Fontana (MN) e la realizzazione di alcune pozze artificiali per favorire la Rana di Lataste. La presentazione si concluderà con considerazioni sulla possibile replicabilità di tali interventi (buone pratiche) in altre aree protette.

Lorella Togliani di AIPO si dichiara dispiaciuta (email del 14.12.2020) per non avere partecipato, non avendo ricevuto il link di invito ..Pensa che sarebbe interessante predisporre una serie di domande agli studenti delle varie classi, riguardo al loro punto di vista sui fiumi, sulle opere idrauliche, sugli argini, sulle aree di pertinenza dei fiumi, sulle piene dei fiumi, sui problemi da loro rilevati, in modo da comprendere a che punto è la loro conoscenza e consapevolezza sull'argomento. Inoltre si potrebbe dare spazio alla loro immaginazione, con proposte di idee e progetti di fruizione sul delicato territorio fluviale. Seguirà poi una verifica da parte di AIPO sull'esattezza delle definizioni esposte dagli studenti e sulla possibilità di realizzare le loro idee di fruizione con un disegno...magari con un piccolo premio per la migliore idea... Deve però sentire in sede a Parma se è possibile.

Gilberto Venturini di Slow Food Condotta di Mantova, che ha dovuto abbandonare l'incontro per un impegno imprevisto, si fa portavoce di una serie di associazioni a livello nazionale che hanno aderito all'appello della Comunità Laudato Sì per piantare 60 milioni di alberi, uno per ogni cittadino, per contrastare la crisi climatica. Il problema è particolarmente sentito nelle campagne mantovane, nelle quali "l'agricoltura industriale si dedica alle produzioni per l'allevamento intensivo dei suini, dei bovini e degli avicoli o per il biogas Tali produzioni non si avvalgono della naturale fertilità dei terreni, ma impiegano concimi chimici, diserbanti, pesticidi. Ogni altro elemento vitale (alberi, siepi, erbe spontanee, insetti, animali selvatici) viene eliminato. Lo spandimento sregolato delle deiezioni degli allevamenti produce inquinamento da polveri sottili che sarebbe mitigato da siepi e fasce boscate sul reticolo dei corsi d'acqua.

Se si realizzassero siepi campestri, filari e fasce boscate sulle rive dei corsi d'acqua, in fregio alle strade e ai confini delle proprietà si realizzerebbero molti vantaggi, quali la formazione di un vitale reticolo ecologico, il miglioramento del paesaggio, il riparo da agenti inquinanti, protezione della morfologia dell'ambiente, le funzioni produttive e la protezione dei corsi d'acqua." Estratto da "Il riscaldamento Globale", opuscolo di Slow Food Mantova.

Sandra Savazzi del Settore Ambiente del Comune di Mantova, (che ha preso parte all'incontro sostituendo all'ultimo momento la collega Roberta Marchioro, ma che non è intervenuta nel dibattito) manifesta la piena disponibilità del Settore Ambiente a considerare ogni eventuale richiesta e a collaborare per il buon esito dell'evento (email del 15.12.2020).

Emma Negrini della Motonavi Andes-Negrini propone i viaggi di 45' sui Laghi Di Mezzo e Inferiore nel caso l'evento si svolga in presenza. Nel caso di un evento virtuale, si può proporre la visione del video dell'azienda che mostra ciò che di bello vede chi ci accompagna nelle escursioni sui Laghi e lungo il Mincio. (chat della riunione)

Concluse le sessioni parallele, si ritorna in plenaria dove si fa una breve rassegna degli interventi e si preannuncia la trasmissione di un Modulo per una precisa definizione delle azioni da parte dei partecipanti.

La riunione si conclude alle 17:50.

Mantova, 15.12.2020

Contatti:

Sandro Sutti Cel. 333 805 4566 email sandro.sutti@gmail.com

Lorella Rigonat Cel. 338 210 6828 email rigolory@yahoo.it