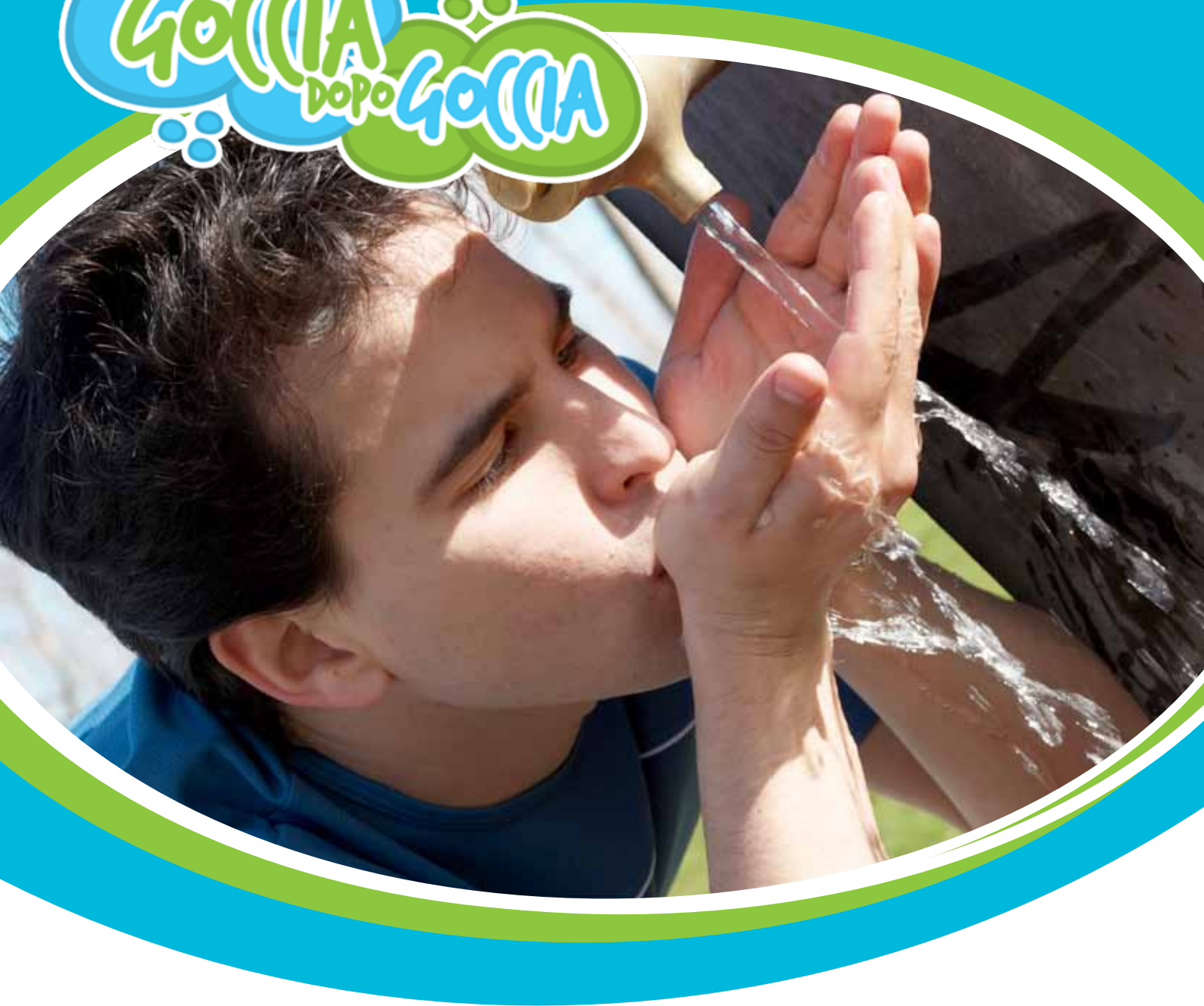


GOC CIA
DOPO **GOC CIA**



PROPOSTE DIDATTICHE SCUOLA SECONDARIA

2019-2020



acquevenete

L'ACQUA PUBBLICA

acquevenete è il gestore del servizio idrico integrato per 108 Comuni delle province di Padova, Rovigo, Vicenza, Verona, Venezia. Nasce il 1° dicembre 2017 dalla fusione tra Centro Veneto Servizi e Polesine Acque.

acquevenete si occupa di prelevare l'acqua dalle fonti di produzione, renderla potabile e distribuirla a tutte le utenze, domestiche e non. Il suo lavoro continua anche dopo che l'acqua è stata utilizzata, per farla defluire nella rete fognaria, depurarla negli appositi impianti e infine restituirla pulita all'ambiente.

Oltre alla gestione del servizio, una parte molto importante del lavoro di acquevenete sono gli investimenti, secondo quanto previsto dai Piani d'Ambito, per ammodernare le reti e gli impianti e realizzare nuove opere.

L'obiettivo di tutte queste azioni è garantire standard sempre più elevati di qualità del servizio per i cittadini e di tutela dell'ambiente.



Terra di Mezzo
Coop. Sociale

Progetta e gestisce attività di didattica naturalistica per ragazzi delle scuole, corsi di aggiornamento per insegnanti, centri estivi, campi avventura, convegni in materia di ecologia ed ambiente. Ha maturato in questi anni una grande esperienza nell'educazione ambientale.

ACQUEVENETE E LA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

I ragazzi della scuola Secondaria di I grado hanno già sviluppato negli anni precedenti il tema dell'acqua, riconoscendo i comportamenti virtuosi da assumere per la salvaguardia e la tutela della risorsa idrica. Gli alunni quindi, hanno la maturità per approfondire tematiche più specifiche legate alle azioni dell'uomo nei confronti dell'ambiente per alimentare così la loro coscienza civica e renderli responsabili delle proprie azioni. Sono stati pensati appositi interventi in classe che vanno a completare l'insegnamento curricolare attraverso lezioni interattive, esperimenti, laboratori, giochi di ruolo, attività di ricerca-azione in gruppo, quiz e visite agli impianti di potabilizzazione.

OBIETTIVI

- Sviluppare un pensiero critico sul ruolo dell'uomo nei cambiamenti ambientali.
- Rendere i ragazzi responsabili delle proprie azioni, facendo loro comprendere le conseguenze di eventuali atteggiamenti errati.
- Individuare in modo autonomo e creativo quali azioni possono innescare circoli virtuosi nei confronti dell'ambiente, in particolare dell'acqua, e metterle in pratica.
- Sentirsi cittadini attivi in grado di decidere del proprio futuro.
- Accompagnare gli insegnanti nell'affrontare le tematiche ambientali fornendo approfondimenti specifici ai curriculum scolastici nelle diverse fasce d'età.

MATERIALI FORNITI

I materiali che si utilizzeranno sono stati appositamente pensati e studiati per essere efficaci in base all'età degli alunni. In alcuni casi verranno utilizzati materiali di riciclo in un'ottica di educazione ambientale integrale.

CONSIGLI PER GLI INSEGNANTI

Gentili professori, al fine di agevolare il vostro lavoro e creare un'offerta formativa affine ai curriculum scolastici, vi proponiamo uno schema riassuntivo della divisione ideale di interventi e uscite per classe. Voi insegnanti potete scegliere le attività che ritenete più adeguate ai vostri alunni.

INTERVENTI

CLASSE	ATTIVITÀ
Prima	Macroinvertebrati e qualità delle acque
Seconda	Incorporiamo acqua
Terza	I beni dell'acqua

USCITE

CLASSE	ATTIVITÀ
Prima	<ul style="list-style-type: none"> • La distribuzione dell'acqua • La depurazione
Seconda	<ul style="list-style-type: none"> • La fitodepurazione • Visita alla centrale
Terza	<ul style="list-style-type: none"> • La captazione • Acqua che dà energia • Visita alla centrale

Laboratorio Scientifico

MACROINVERTIBRATI E QUALITÀ DELLE ACQUE



INTERVENTO
IN CLASSE

DURATA
DELL'ATTIVITÀ

1,5
ora

GLI INSEGNANTI
DEVONO RIMANERE IN CLASSE



COME SI SVOLGE L'ATTIVITÀ

Analizzando i dati relativi alla distribuzione dell'acqua sul nostro pianeta, i ragazzi capiranno l'importanza dell'acqua dolce e di mantenere in salute l'acqua dolce superficiale. Un laboratorio pratico di investigazione permetterà infine di conoscere alcuni organismi acquatici, in particolari quelli utilizzati come bioindicatori della qualità dell'acqua (metodo IBE).



A CHI È RIVOLTO: classi I-II-III

MATERIALI e SPAZI RICHIESTI:

L'attività può essere svolta nell'aula scolastica. Si richiede LIM o videoproiettore.

OBIETTIVI

- Comprendere le differenze tra bio-indicatori e bio-accumulatori
- Capire e applicare un metodo di investigazione scientifica (l'Indice Biotico Estesio)
- Comprendere le caratteristiche

CONTENUTI

- IBE come metodo di investigazione scientifica

Quiz Interattivo

INCORPORIAMO ACQUA



**DURATA
DELL'ATTIVITÀ**

**GLI INSEGNANTI
DEVONO RIMANERE IN CLASSE**

**INTERVENTO
IN CLASSE**



COME SI SVOLGE L'ATTIVITÀ

Tutti sappiamo che dobbiamo bere acqua per vivere, ma pochi sanno quali sono gli innumerevoli benefici che l'acqua apporta al nostro corpo. I ragazzi scopriranno le caratteristiche organolettiche dell'acqua partendo dalla visione di video, dalla lettura di diverse etichette e dalle caratteristiche chimiche dell'acqua di rubinetto della scuola. Un quiz dinamico farà infine comprendere la relazione esistente tra le principali parti del corpo e l'acqua.



A CHI È RIVOLTO: classi II-III

MATERIALI e SPAZI RICHIESTI:

L'attività può essere svolta nell'aula scolastica. Si richiede la LIM e l'accesso a internet.

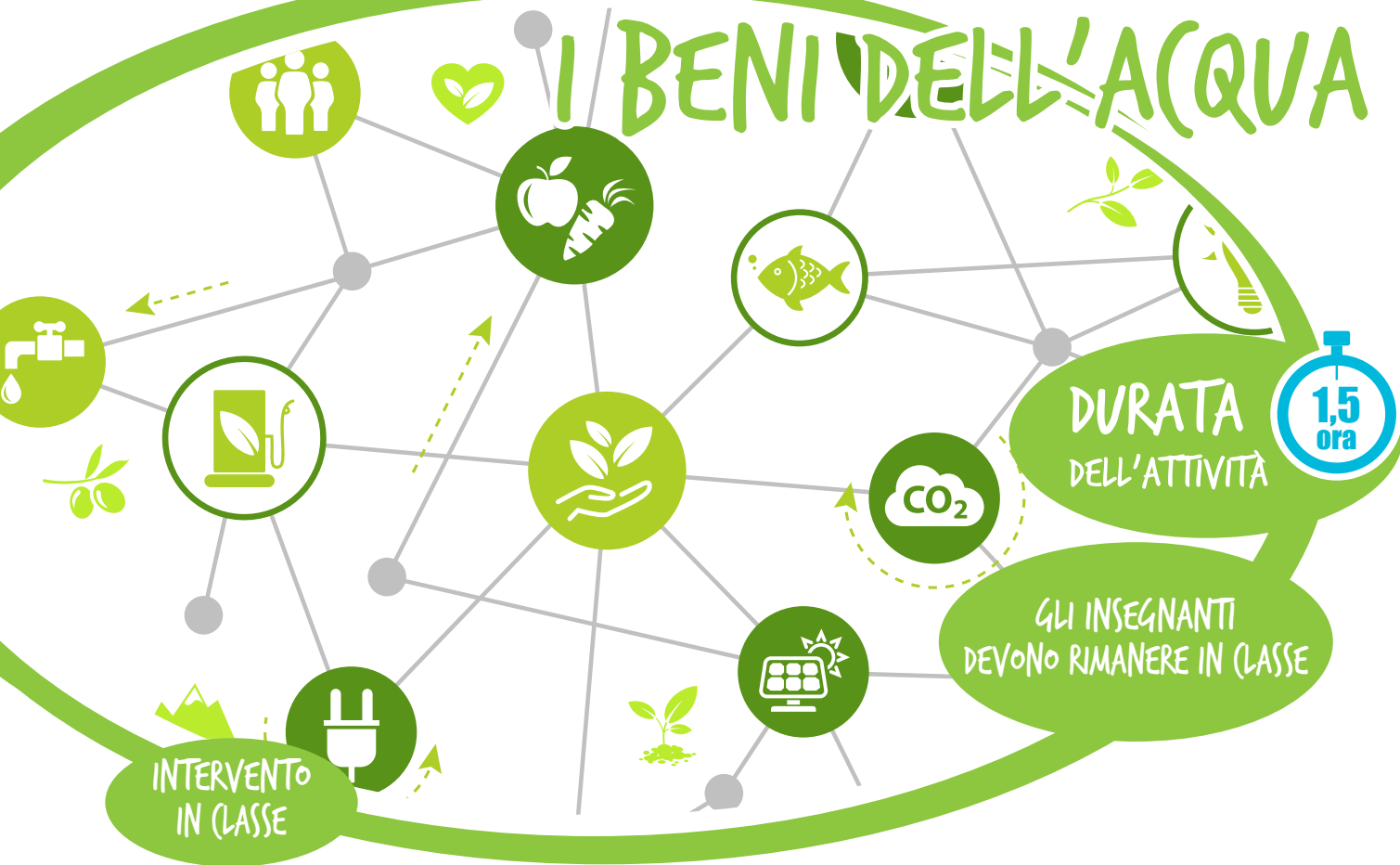
OBIETTIVI

- Imparare a leggere le etichette dell'acqua e le analisi chimiche riportate sul portale di acquevenete
- Conoscere il ruolo dell'acqua per il funzionamento del corpo umano

CONTENUTI

- Definizione di acqua potabile
- Il corpo umano
- Relazione acqua-organi vitali

Brainstorming e Ricerca in Gruppo



COME SI SVOLGE L'ATTIVITÀ

L'esperto guiderà gli alunni in un'attività di brainstorming per far emergere quelli che sono i benefici materiali, economici e sociali che apporta la risorsa acqua all'uomo. Dopo aver introdotto il tema dei servizi ecosistemici, i ragazzi, in un'attività di gruppo, si confronteranno sui vari benefici forniti dai diversi ecosistemi per capire l'importanza di una buona gestione degli stessi.



A CHI È RIVOLTO: classi III

MATERIALI e SPAZI RICHIESTI:

L'attività può essere svolta nell'aula scolastica. Si richiede LIM o videoproiettore, un cartellone bianco e dei pennarelli.

OBIETTIVI

- ☑ Conoscere i servizi ecosistemici, in particolare quelli legati agli ambienti acquatici
- ☑ Riflettere sull'importanza del mare per il clima, per il commercio, per l'alimentazione

CONTENUTI

- ☑ Definizione di servizi ecosistemici
- ☑ La globalizzazione, effetti positivi e negativi
- ☑ Sfruttamento delle risorse

Esperimenti Scientifici

LA DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA



**DURATA
DELL'ATTIVITÀ**

USCITE AL
CENTRO DIDATTICO



COME SI SVOLGE L'ATTIVITÀ

Un viaggio all'interno del ciclo idrico integrato permetterà di capire qual è il percorso che compie l'acqua da quando viene prelevata in natura a quando entra nelle nostre case, per poi fare ritorno all'ambiente dopo essere stata depurata. Attraverso un'esperienza di laboratorio gli alunni capiranno quali sono le leggi fisico-chimiche che permettono (o impediscono) il viaggio dell'acqua nelle tubature. Un'attività di investigazione farà infine capire ai ragazzi come è cambiata la distribuzione dell'acqua nel tempo: dall'epoca dei Sumeri fino ai nostri giorni.



A CHI È RIVOLTO: classi I-II

OBIETTIVI

- ☑ Conoscere il ciclo idrico integrato in particolare la distribuzione
- ☑ Conoscere le principali leggi fisiche che permettono la distribuzione dell'acqua

CONTENUTI

- ☑ Principali passaggi della distribuzione
- ☑ Capillarità, imbibizione, tensione superficiale, pressione idrostatica, volume dell'acqua, densità

Laboratorio

LA DEPURAZIONE DELL'ACQUA

DURATA
DELL'ATTIVITÀ

3
ore

USCITE AL
CENTRO DIDATTICO



COME SI SVOLGE L'ATTIVITÀ

Un viaggio all'interno del ciclo idrico integrato permetterà di capire qual è il percorso che compie l'acqua da quando viene prelevata in natura a quando entra nelle nostre case per fare ritorno all'ambiente depurata. Attraverso un'esperienza di laboratorio gli alunni sperimenteranno i processi meccanici che intervengono nella depurazione dell'acqua. Un'attività pratica insegnerà infine quali possono essere gli atteggiamenti e i trucchi per ridurre la contaminazione domestica dell'acqua.

OBIETTIVI

- Conoscere il ciclo idrico integrato in particolare la depurazione,
- Riflettere sul ruolo dell'uomo nei confronti dell'inquinamento idrico
- Imparare ad attuare azioni corrette e sostenibili nei confronti dell'acqua

CONTENUTI

- Principali passaggi della depurazione
- Consumi idrici



A CHI È RIVOLTO: classi I-II

Laboratorio

LA CAPTAZIONE IL SISTEMA IDROGEOLOGICO



DURATA
DELL'ATTIVITÀ

USCITE AL
CENTRO DIDATTICO



COME SI SVOLGE L'ATTIVITÀ

Un viaggio all'interno del ciclo idrico integrato permetterà di capire qual è il percorso che compie l'acqua da quando viene prelevata in natura a quando entra nelle nostre case, per poi fare ritorno all'ambiente dopo essere stata depurata. Attraverso un'attività pratica di osservazione e riconoscimento delle rocce locali gli alunni capiranno il ruolo della roccia per il circolo dell'acqua sotterranea, per i processi di depurazione e di salinità dell'acqua. Un'attività finale di brainstorming metterà in luce le problematiche relative alle falde acquifere e le possibili soluzioni.



A CHI È RIVOLTO: classi I-II

OBIETTIVI

- ✓ Conoscere il ciclo idrico integrato in particolare il sistema idrogeologico
- ✓ Riflettere sull'importanza dell'acqua di falda per l'approvvigionamento umano

CONTENUTI

- ✓ Il ciclo idrico integrato: definizione di captazione
- ✓ Conoscere le fonti di approvvigionamento di acquevenete

Esperimenti

ACQUA CHE DA' ENERGIA

DURATA
DELL'ATTIVITÀ

3
ore

USCITE AL
CENTRO DIDATTICO



COME SI SVOLGE L'ATTIVITÀ

Quali e quante energie utilizziamo nelle nostre azioni quotidiane? Da dove deriva l'energia elettrica che maggiormente impieghiamo per mantenere il nostro stile di vita?

Attraverso attività laboratoriali condotte in gruppo e l'utilizzo di alcuni kit didattici, gli alunni scopriranno il ruolo e l'importanza dell'acqua per produrre energia pulita.

OBIETTIVI

- Conoscere l'importanza dell'acqua anche dal punto di vista energetico
- Conoscere le principali energie legate all'acqua
- Sviluppare atteggiamenti positivi e sostenibili circa l'utilizzo dell'energia

CONTENUTI

- Energie rinnovabili e non
- Idroelettrico, idrogeno, effetto Seebeck, differenza di salinità



A CHI È RIVOLTO: classi III

Visita GUIDATA

LA FITODEPURAZIONE



DURATA
DELL'ATTIVITÀ

VISITA ALL'AREA DI
FITODEPURAZIONE
A MONSELICE



COME SI SVOLGE L'ATTIVITÀ

La natura fa da maestra per quanto riguarda la depurazione dell'acqua! Gli alunni avranno modo di visitare un'area di fitodepurazione fondamentale per la salvaguardia della laguna di Venezia. Apposite schede didattiche li guideranno alla scoperta delle piante che sono in grado di assorbire o di filtrare le sostanze nocive e scoprire così l'importanza delle aree di fitodepurazione per l'acqua e per tutta la natura. Un gioco di ruolo permetterà infine di fissare i concetti appresi.



A CHI È RIVOLTO: classi I-II-III

IMPORTANTE:

In caso di cattivo tempo l'uscita sarà sostituita con un'attività alternativa presso il centro didattico AcquAmbiente di Valle San Giorgio (Baone - PD).

OBIETTIVI

- Conoscere una forma di depurazione naturale delle acque reflue
- Analizzare i benefici della fitodepurazione su più grande scala

CONTENUTI

- Processi di depurazione dell'acqua
- Processi fisico chimici e le piante coinvolte
- Le piante nella fitodepurazione

Visita GUIDATA

LA CENTRALE DI POTABILIZZAZIONE

DURATA
DELL'ATTIVITÀ

1,5
ore

VISITA ALLA CENTRALE
DI POTABILIZZAZIONE
A BADIA POL. o CORBOLA



COME SI SVOLGE L'ATTIVITÀ

Personale esperto di acquevenete guiderà alunni e insegnanti alla scoperta di una centrale di potabilizzazione per aiutare a capire come viene prelevata, potabilizzata e distribuita l'acqua dal fiume Adige o dal fiume Po.



A CHI È RIVOLTO: classi I-II-III

IMPORTANTE:

- Per motivi di sicurezza, in caso di cattivo tempo, la visita alla centrale verrà annullata con un preavviso di 24 ore.
- Per partecipare alle visite alle centrali di potabilizzazione è condizione necessaria aver aderito, come classe, al concorso "L'ambiente dice grazie".

OBIETTIVI

- Conoscere il processo di potabilizzazione

CONTENUTI

- Captazione
- Fasi di potabilizzazione
- Distribuzione

Sono O

insieme ai miei fratelli **H** e **2** formiamo la **BANDA DELL'ACQUA**. Abbiamo una missione importantissima da compiere ovvero controllare, vegliare e tutelare l'acqua nel mondo! È un compito difficile che solo con l'aiuto di tanti piccoli e grandi amici possiamo svolgere al meglio!

Gli alunni della scuola Secondaria sono chiamati ad essere cittadini virtuosi, consapevoli del loro ruolo per la salvaguardia dell'ambiente e quindi anche dell'acqua. Ai ragazzi verrà chiesto di essere loro stessi **promotori** e **protagonisti** in modo creativo e proattivo coinvolgendo le famiglie, gli amici e le istituzioni. Tutti collaborano per un obiettivo comune: lasciare il mondo migliore di come lo abbiamo trovato. Al termine dell'attività verrà regalato a ciascun alunno un adesivo che dovrà essere compilato e attaccato in un luogo dove possa essere visto da altre persone a testimonianza che un cambiamento per la tutela dell'acqua è in atto!



COME ADERIRE AL PROGETTO GOCCIA DOPO GOCCIA

Nella mail con cui avete ricevuto questo catalogo, troverete il link per aderire al progetto GOCCIA DOPO GOCCIA. Il link si trova anche sul sito di acquevenete alla voce Spazio Scuole.

Il modulo è da compilare **entro venerdì 8 novembre**. All'invio del modulo online l'insegnante riceverà una notifica via email di avvenuta ricezione della richiesta; in caso di mancata conferma la richiesta non dovrà essere considerata valida.

- Le attività del progetto GOCCIA DOPO GOCCIA sono a titolo gratuito fino a esaurimento fondi
- Ogni classe può richiedere 1 intervento in classe e 1 uscita.
- Per partecipare alle visite alle centrali di potabilizzazione è condizione necessaria aver partecipato, come classe, al concorso "L'ambiente dice grazie".
- Dato il crescente numero di richieste, acquevenete valuterà quante e quali richieste accogliere per ogni plesso.
- Le richieste saranno inizialmente registrate in base all'ordine di arrivo delle adesioni.
- Alla scadenza dei termini di presentazione, entro venerdì 22 novembre, la segreteria comunicherà l'esito delle domande e calendarizzerà gli interventi accettati.

Segreteria da lun. a ven. 9.00 / 14.00
392.7993344 - scuole@cooperradimezzo.com

Potete trovare gli aggiornamenti delle iniziative, regolamenti e moduli di adesione alle attività sul sito: www.acquevenete.it



acquevenete SpA

MONSELICE | sede legale
 Via C. Colombo, 29/A
 35043 Monselice Pd
 tel. +039 0429.787611

ROVIGO | Viale B. Tisi da Garofalo, 11
 45100 Rovigo
 tel. +039 0425.1560011