



ITINERARI SOSTENIBILI

Scopriamo insieme acqua e rifiuti

CATALOGO DIDATTICO A.S. 26/27

Proposte didattiche
in classe e sul territorio sui temi della gestione
della risorsa idrica e dei rifiuti
per le scuole primarie e secondarie di I grado

Il nostro progetto scuole

La proposta didattica congiunta di Viacqua e ViAmbiente nasce per accompagnare le scuole alla scoperta dell'acqua, dei rifiuti e delle sfide legate alla sostenibilità. Le due società, pubbliche e di proprietà dei Comuni del territorio, gestiscono ogni giorno servizi pubblici essenziali e tutelano le risorse e la qualità della vita delle comunità.

Riunire le proposte educative in un unico progetto significa offrire alle scuole una visione più completa e integrata della sostenibilità, valorizzando competenze diverse ma complementari

Cittadini consapevoli

Incontri in classe, laboratori e visite agli impianti, differenziati per età, trasformano temi complessi in esperienze concrete e coinvolgenti. Studentesse e studenti potranno comprendere da vicino il percorso delle risorse, il valore delle infrastrutture e gli effetti delle scelte individuali e collettive.

L'obiettivo è offrire strumenti per leggere il presente con maggiore consapevolezza e immaginare un futuro più sostenibile, nel quale ciascuno possa contribuire alla tutela delle risorse e al benessere della propria comunità.

La struttura didattica

Gli incontri, della durata di due ore e condotti da operatori esperti, stimoleranno gli alunni attraverso attività coinvolgenti.

I percorsi si arricchiscono di uscite agli impianti - centrali idriche, depuratori, ecocentri - in cui la teoria vista in classe trova concretezza: il miglior modo per sviluppare la coscienza civica dei cittadini del futuro.

Dopo le attività saranno a disposizione dei docenti tante risorse per approfondire e sedimentare i concetti visti in classe.



Viacqua è una società interamente pubblica, partecipata da 66 Comuni, che gestisce il servizio idrico (acquedotto, fognatura, depurazione) in un ampio territorio della provincia di Vicenza.

Preleva l'acqua dall'ambiente, ne verifica costantemente la qualità e la distribuisce nelle case, sicura e controllata.

Dopo l'utilizzo, raccoglie le acque reflue attraverso la rete fognaria, le depura e le restituisce pulite al loro ciclo naturale. Ogni giorno lavora per tutelare la risorsa idrica e garantire alle comunità un servizio essenziale e sostenibile.

Acquedotto, fognatura e depurazione



ViAmbiente SpA è una società a capitale interamente pubblico che si prende cura del territorio attraverso la gestione del servizio integrato dei rifiuti in 49 Comuni del Vicentino. Ogni giorno, grazie all'impegno e alla professionalità di circa 290 persone, ViAmbiente contribuisce a tutelare l'ambiente, promuovere il recupero delle risorse generate dalla comunità e ridurre l'impatto sui nostri ecosistemi.

L'Azienda serve un bacino di 310.000 cittadini ed è partecipata da 50 soci: 49 Comuni del Vicentino e l'Unione Montana "Spettabile Reggenza dei Sette Comuni", di Asiago.

Si avvale di una rete impiantistica che comprende 39 Ecocentri, un impianto di travaso-recupero e uno di stoccaggio-selezione dei rifiuti destinati al riciclo, un termovalorizzatore con recupero energetico (termico ed elettrico).

Gestione dei rifiuti



Il catalogo didattico

Per una maggior facilità di lettura, gli interventi sono stati contrassegnati con colori e simboli che indicano gli argomenti di approfondimento.

Alcune attività sono dedicate specificamente all'acqua o ai rifiuti, altre trattano entrambe le tematiche, cercando di stimolare una visione d'insieme.

In particolare gli interventi si dividono in tre categorie:

Proposte didattiche a tema idrico



Proposte didattiche a tema rifiuti

Proposte didattiche a tema acqua + rifiuti



Indice delle attività

 **Ambito Acqua**

 **Ambito Ambiente**

  **Ambito Acqua + Ambiente**

Scuola Primaria

	Mostra di mostri	8
	Il grande viaggio di Bottiglina	7
 	La sfida degli uomini arancio-blu	8
	Da dove arriva l'acqua che beviamo	9
	Chi pulisce l'acqua?	10
 	Gocce e mattoncini	11
 	Paper Loop	12
	Visita ad un impianto dell'acquedotto	13
	Visita ad un impianto di depurazione	13
	Visita ad un ecocentro: ECO-Escape	14
	Visita e laboratorio alle Risorgive del Bacchiglione	19

Scuola Secondaria di I grado

 	E tu che impronta hai?	15
 	PolicyMaker Ambientali – Missione Resilienza	16
	RAEE-boot: seconda vita	17
	Dentro e intorno al fiume	18
	Visita e laboratorio alle Risorgive del Bacchiglione	19

Mostra di mostri

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE PRIMA

"Ogni rifiuto trova la sua casa"

Un kamishibai, piccolo teatrino portatile, introduce con la narrazione i personaggi dell'attività, dei rifiuti che dovranno trovare la strada di casa: attraverso una narrazione coinvolgente si introduce così il tema della raccolta differenziata

Ogni alunno sceglie poi un elemento della propria merenda e lo posiziona sulla tovaglia del colore corrispondente, dando vita a un buffo "Mostro dei Rifiuti": un gioco di gruppo per imparare a riconoscere e smistare i materiali di uso quotidiano a scuola.



Obiettivi e Modalità

Il laboratorio mira a far riconoscere ai bambini i principali rifiuti quotidiani di uso comune e ad suddividerli correttamente, sviluppando comportamenti corretti nella raccolta differenziata e rafforzando collaborazione e manualità.

L'attività alterna: narrazione con il kamishibai, gioco cooperativo di classificazione dei rifiuti, un momento di confronto in circle time e un laboratorio creativo per realizzare i cartelloni della classe.



Il grande viaggio di Bottiglina

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE SECONDA

"Prima il riuso, poi il riciclo: la seconda vita degli oggetti"

Un kamishibai narra le avventure di Bottiglina, Capsula, Rotolino, Straccetto, la Signora Scatola e il Signor Spreco, che accompagnano i bambini alla scoperta della seconda vita degli oggetti. Segue un'attività ludico-motoria sul riuso e sul consumo consapevole. La lezione prosegue con la realizzazione da parte di ogni alunno di un elaborato che ricorderà l'importanza di scegliere oggetti riutilizzabili e non usa e getta.

Una missione conclude l'intervento, quella di portare a casa le informazioni imparate e affrontare delle prove di Riuso e Riduzione.



Obiettivi e Modalità

Il percorso fa comprendere ai bambini che, prima di riciclare, si può non sprecare e riusare gli oggetti, sviluppando un primo vocabolario ambientale e collegando i gesti quotidiani alla cura del territorio.

La lezione unisce narrazione con il kamishibai, gioco ludico-motorio sul riuso e un laboratorio creativo con materiali di recupero, estendendo l'esperienza anche alle famiglie.



La sfida degli uomini arancio-blu

"Una missione per salvare il pianeta"

I colori blu e arancione aiutano i bambini a riconoscere gli operatori di Viacqua e ViAmbiente che saranno i supereroi protagonisti di questa lezione: gli alunni, divisi in piccoli gruppi, affrontano prove sperimentali per contrastare un antagonista che minaccia di contaminare l'acqua e di spargere i rifiuti. Ogni missione superata apre un forziere con un oggetto simbolico, tra le diverse proprietà dell'acqua esplorabili con semplici esperimenti e sfide sulla raccolta dei rifiuti.

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE TERZA



Obiettivi e Modalità

Il laboratorio fa scoprire ai ragazzi le proprietà fisiche e chimiche dell'acqua e dei rifiuti tramite esperimenti e osservazione diretta, promuovendo un approccio scientifico e sottolineando come queste siano sfruttate nei vari impianti o modificate dall'impatto dell'uomo.

L'attività unisce esperimenti IBSE, gioco cooperativo e confronto tra pari, inseriti in una narrazione a tema che accompagna la classe lungo tutto il percorso.



Da dove arriva l'acqua che beviamo

"Il lungo viaggio dell'acqua, a ritroso dal rubinetto di casa"

Il rubinetto di casa è il punto di partenza per un viaggio a ritroso fino alla sorgente. Divisi in gruppi, gli alunni osservano l'acqua che esce dal rubinetto (quantità, colore, pressione), scoprono cosa c'è "dietro il muro" e sperimentano i vasi comunicanti per capire pressione e movimento dei fluidi.

Tra tubi e contatori, i ragazzi sono guidati alla scoperta di serbatoi naturali, serbatoi artificiali e sorgenti: i bambini fanno esperienza di diverse componenti del suolo e approfondiscono pozzi e falde sotterranee, con prove di permeabilità ed estrazione dell'acqua con pompe aspiranti.

SCUOLA PRIMARIA

CLASSI QUARTE E QUINTE



Obiettivi e Modalità

Il percorso stimola nei bambini la curiosità verso i gesti quotidiani legati all'acqua, raccontando il suo lungo viaggio dalla natura al rubinetto attraverso strati del sottosuolo, sorgenti, tubi e serbatoi, per promuovere un uso più consapevole della risorsa idrica.

La lezione unisce esperimenti pratici, osservazione diretta e lavoro a piccoli gruppi, collegando costantemente i contenuti alla realtà del territorio.



Chi pulisce l'acqua?

SCUOLA PRIMARIA

CLASSI QUARTE E QUINTE

"Il depuratore e il trattamento delle acque reflue"

Partiamo dalle nostre abitazioni, collocate all'interno di un flusso idrico: più sporchiamo l'acqua utilizzandola, più sarà difficile ripulirla. Seguiamo poi l'acqua lungo la rete fognaria fino al depuratore, dove sarà trattata per poter tornare pulita all'ambiente.

Divisi in squadre, i ragazzi abbinano tessere di inquinanti al corrispondente metodo di rimozione, fino a una sfida finale in stile memory. Video sul funzionamento dei depuratori completano il percorso, insieme a un approfondimento sul ruolo dei microrganismi decompositori e sulla fitodepurazione.



Obiettivi e Modalità

Il laboratorio fa capire cosa succede all'acqua dopo l'uso domestico e come funziona il sistema fognario, approfondendo l'importanza della depurazione per la tutela dei corsi d'acqua e i comportamenti utili a limitare l'inquinamento.

La gamification propone sfide a squadre che stimolano partecipazione, motivazione e capacità di problem solving. Il lavoro in piccoli gruppi favorisce la collaborazione, il confronto tra pari e la valorizzazione del contributo di ciascuno.



Gocce e mattoncini

SCUOLA PRIMARIA

CLASSI QUARTE E QUINTE

"Prima riduco, poi riuso, solo se serve acquisto"

Le squadre rispondono a un quiz su gesti quotidiani legati al risparmio idrico e alla riduzione degli sprechi di materiale, guadagnando un budget di risorse. Con quel budget costruiscono, smontano e ricostruiscono più volte oggetti di uso comune con i mattoncini LEGO®, scegliendo ogni volta se riutilizzare ciò che hanno o "acquistare" nuovo materiale.

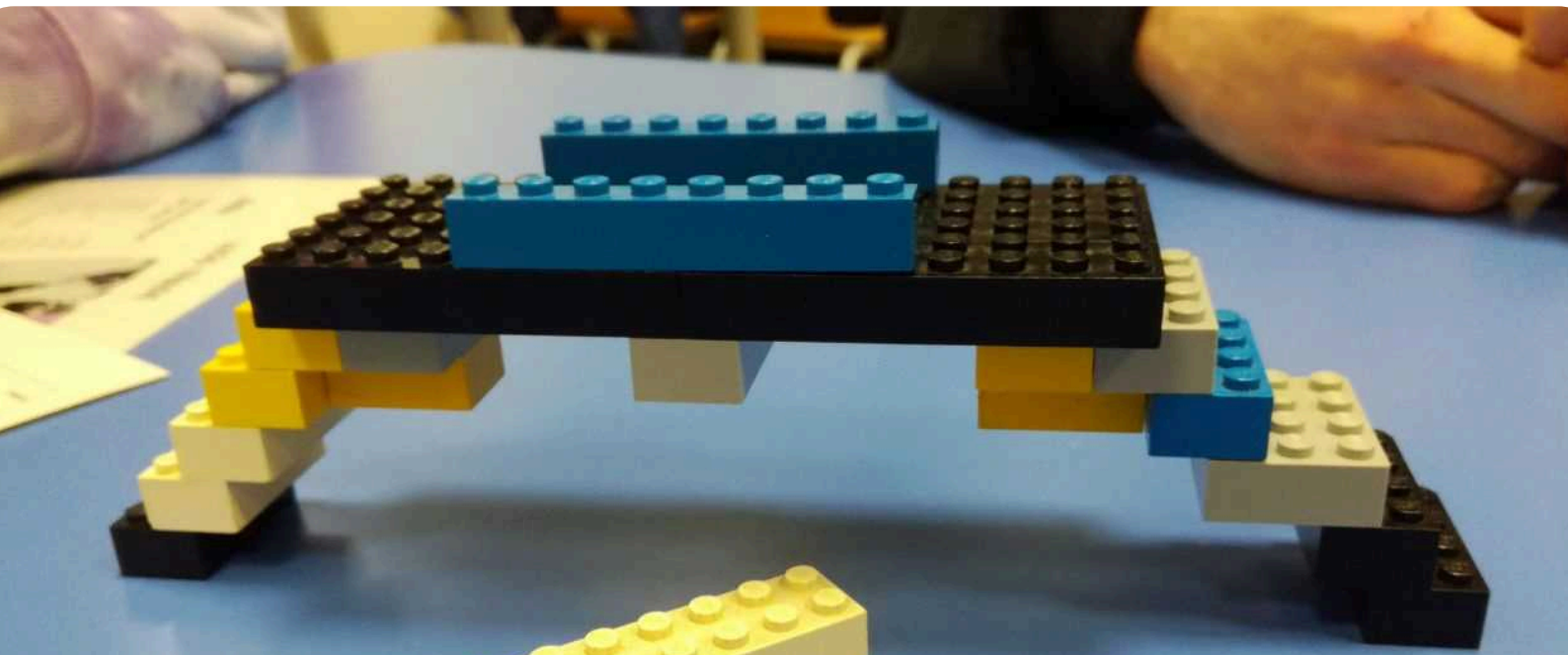
Alla cattedra le riserve di materiale, più o meno esaurite, faranno capire il valore del riutilizzo degli oggetti e del riciclo dei rifiuti che viene approfondito alla lavagna con dati numerici riguardanti risorse e consumi.



Obiettivi e Modalità

Il laboratorio aiuta i ragazzi a riconoscere i gesti che risparmiano o sprecano acqua e materiali, facendo sperimentare la sequenza ridurre-riusare-riciclare e collegando le scelte individuali a un beneficio collettivo condiviso.

Attraverso un gioco a squadre con risorse limitate e attività manuali con i mattoncini LEGO, la classe sperimenta in modo cooperativo i concetti di scarsità e riutilizzo.



Paper Loop

SCUOLA PRIMARIA

CLASSI QUARTE E QUINTE

Chiudiamo il ciclo della carta

L'incontro ripercorre la storia della carta e la sua capacità di essere rigenerata, distinguendo le fibre vergini da quelle riciclate. In un primo momento la classe assembla un percorso a tessere che simula il viaggio della cellulosa lungo due filiere, quella della carta vergine e quella circolare del "paper loop", fino a incontrarsi nella raccolta differenziata.

Divisi in piccoli gruppi, i ragazzi realizzano a mano veri fogli di carta riciclata: sminuzzano e frullano la carta, poi usano telai e filtri per pescare la polpa di cellulosa e formare un nuovo foglio, vedendo con i propri occhi la "magia" del riciclo.



Obiettivi e Modalità

L'incontro fa conoscere ai ragazzi il ciclo di vita della carta, dalla materia prima al riciclo, e introduce il concetto di economia circolare confrontando modello lineare e circolare.

La lezione unisce gioco e lavoro di gruppo: i ragazzi ricompongono un percorso a tessere sulla filiera della carta e realizzano manualmente fogli di carta riciclata.



Visite agli impianti

Visita ad un impianto dell'acquedotto

Per chi ha fatto la lezione sull'acquedotto

Presso un punto dell'acquedotto (sorgente, pozzo, centrale idrica o serbatoio) i ragazzi osservano dal vivo una delle tappe del percorso dell'acqua, ritrovando sul posto il tassello del puzzle costruito in classe.

Visita ad un impianto di depurazione

Per chi ha fatto la lezione sul depuratore

Presso un impianto di depurazione i ragazzi ripercorrono fisicamente le tappe del processo di depurazione viste in classe. Schemi o piccoli manufatti esemplificativi aiutano a spiegare dissabbiatura e disoleatura.

Sarà possibile osservare i microrganismi responsabili della depurazione biologica mentre sono in attività, attraverso l'utilizzo di microscopi e supporti digitali come tablet.

SCUOLA PRIMARIA

CLASSI QUARTE E QUINTE



Obiettivi e Modalità

Le uscite permettono ai ragazzi di vedere dal vivo i processi approfonditi in classe, comprendere le reali dimensioni degli impianti e conoscere i luoghi che riguardano il proprio territorio.

L'esperienza adotta un approccio di educazione ambientale esperienziale, che collega quanto osservato durante la visita alla realtà quotidiana, rafforzando i concetti appresi in aula.



ECO ESCAPE

"Una sfida a squadre tra i rifiuti dell'ecocentro"

L'attività si svolge presso l'ecocentro: dopo una breve introduzione sul funzionamento della struttura, la classe viene divisa in piccoli gruppi e coinvolta in una Escape Challenge lungo il percorso di visita. Le squadre risolvono enigmi logici, riconoscono i rifiuti, cercano codici per aprire lucchetti e ricostruiscono il percorso dei materiali nella filiera del riciclo.

SCUOLA PRIMARIA

CLASSI QUARTE E QUINTE



Obiettivi e Modalità

L'uscita consolida le conoscenze su raccolta differenziata e gestione dei rifiuti, facendo conoscere il ruolo dell'ecocentro e sviluppando osservazione, collaborazione e problem solving.

L'attività all'ecocentro ha una durata di un'ora.

La classe dovrà raggiungere autonomamente l'ecocentro del proprio comune, in quanto il trasporto non è incluso nella presente proposta.



E tu che impronta hai?

SCUOLA SECONDARIA

TUTTE LE CLASSI

"Le tue scelte quotidiane raccontano un'impronta nascosta"

Un percorso in tre fasi che parte dal calcolo della propria impronta idrica ed ecologica, attraverso un questionario di gruppo su alimentazione, consumi e trasporti. Gli studenti diventano poi "detective delle impronte nascoste": analizzano carte-prodotto (cibo, abbigliamento, tecnologia) per scoprire acqua, energia e materie prime dietro ogni oggetto, ordinandoli per impatto ambientale. Il percorso si chiude nei panni di "eco-progettisti", riprogettando un prodotto per ridurre packaging, consumo di risorse e rifiuti, e presentandone i benefici alla classe.



Obiettivi e Modalità

L'attività fa scoprire ai ragazzi i consumi nascosti dietro gli oggetti quotidiani, introducendo i concetti di impronta idrica ed ecologica e stimolando scelte di acquisto più consapevoli.

Apprendimento attivo e cooperative learning con schede investigative su casi reali, problem based learning nella fase di eco-progettazione e circle time nella discussione finale.



PolicyMaker Ambientali

SCUOLA SECONDARIA

TUTTE LE CLASSI

"Missione Resilienza: decisioni che cambiano il territorio"

Con tablet e LIM, la classe esplora una mappa interattiva della provincia per scoprire attraverso luoghi e infrastrutture esemplificativi il legame tra dinamiche ambientali e la gestione dell'acqua e dei rifiuti urbani.

Segue il gioco di ruolo digitale POLIS: divisi in squadre, i ragazzi amministrano un Comune, decidendo se costruire infrastrutture, investire in sensibilizzazione o tutelare l'ambiente. Ogni scelta ha un costo e un impatto su sicurezza, biodiversità ed economia locale, mentre eventi climatici estremi mettono alla prova le strategie, fino al confronto finale sui risultati.



Obiettivi e Modalità

Comprendere le dinamiche territoriali legate all'acqua e alla gestione dei rifiuti e approfondire azioni e sfide future per la gestione delle risorse ambientali e il benessere delle comunità.

Gamification e role playing nei panni di amministratori locali, cooperative learning nella gestione del Comune e debriefing finale guidato dall'operatore.



RAEE-boot: seconda vita

SCUOLA SECONDARIA

TUTTE LE CLASSI

"Dal Mercato Globale all'Ecocentro: la sfida dei rifiuti elettronici"

Attraverso un gioco in diversi round la classe visualizza l'impatto della CO₂ prodotta dai RAEE attraverso l'uso di palloncini di diverso colore che vengono gonfiati all'interno della classe. Nel primo round i gruppi costruiscono un oggetto acquistando materie prime dal "Mercato Globale" mentre nel secondo round si sperimenta l'economia circolare: materie prime seconde, riciclo dei RAEE presso un finto ecocentro e la possibilità di sgonfiare parte dei palloncini accumulati, per toccare con mano il vantaggio ambientale ed economico del recupero rispetto all'utilizzo dei prodotti "usa e getta".



Obiettivi e Modalità

L'attività fa conoscere cosa sono i RAEE e il loro impatto ambientale lungo produzione, uso e smaltimento, promuovendo il corretto conferimento agli ecocentri.

Gamification e role playing, con monete e palloncini come indicatori di costo e inquinamento, in un gioco di simulazione a squadre in due round.



Dentro e intorno al fiume

SCUOLA SECONDARIA

TUTTE LE CLASSI

"Esploriamo i corsi d'acqua vicino alla nostra scuola"

Una lezione in classe introduce il territorio vicentino e i suoi bacini idrografici, seguita da un gioco che tocca il tema degli allagamenti e del prelievo idrico; Si approfondisce quindi il concetto di eutrofizzazione e il ruolo di nitrati e fosfati. Nell'uscita sul campo, i gruppi osservano un corso d'acqua vicino alla scuola, raccolgono dati su rifiuti, vegetazione e fauna, e analizzano un campione d'acqua con reagenti colorimetrici.



Obiettivi e Modalità

L'uscita fa conoscere un corso d'acqua vicino alla scuola introducendo la citizen science e alcuni fattori legati alla qualità dell'acqua, con un focus sull'eutrofizzazione da nitrati e fosfati.

La lezione dura 3 ore, con una prima parte in classe e una seconda in uscita al corso d'acqua più vicino alla scuola, dove i ragazzi raccolgono dati visivi e chimici. Lo spostamento dovrà avvenire a piedi: sarà cura della segreteria verificare la fattibilità della proposta.



Risorgive del Bacchiglione

Le attività alle Risorgive del Bacchiglione si inseriscono nel percorso BLU della proposta didattica congiunta Viacqua-ViAmbiente, dedicato all'acqua, al ciclo idrologico, agli ecosistemi acquatici e alla tutela della risorsa idrica.

La proposta valorizza un luogo significativo del territorio vicentino come laboratorio naturale in cui osservare da vicino il rapporto tra acqua sotterranea, risorgive, biodiversità e gestione responsabile dell'ambiente.

PRIMO CICLO PRIMARIA E INFANZIA

Una favola d'acqua alle Risorgive

Un'esperienza per vivere le Risorgive con gli occhi della meraviglia: ascoltare i suoni dell'acqua, camminare tra alberi e sentieri, cercare piccole tracce di vita, osservare colori, forme e movimenti della natura. Attraverso racconto, gioco ed esplorazione, bambine e bambini scoprono l'acqua come elemento vivo che accoglie piante, animali e paesaggi da conoscere e proteggere.

SECONDO CICLO PRIMARIA

Dove nasce l'acqua?

Dov'è l'acqua prima di sgorgare dalle risorgive? È nascosta sotto i nostri piedi, tra ghiaie, sabbie, argille e falde sotterranee. Attraverso osservazioni sul campo, semplici strumenti, tappe-gioco e momenti interattivi, la classe scopre il viaggio invisibile dell'acqua nel sottosuolo e comprende come nascono le risorgive.

SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Il viaggio nascosto dell'acqua

Un percorso dedicato all'idrogeologia delle Risorgive. Ragazze e ragazzi osservano il paesaggio con lo sguardo di una squadra di ricercatori, scoprendo come acqua, suolo e rocce interagiscono tra loro e perché le risorgive sono così importanti per il territorio. L'attività permette di sperimentare il metodo scientifico e riflettere sulla tutela dell'acqua sotterranea.

SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Vita d'acqua: esploratori delle Risorgive

Un'esperienza dedicata alla biodiversità degli ambienti umidi. La classe osserva piante, animali, tracce e adattamenti, scoprendo il legame tra gli esseri viventi e l'ambiente che li ospita. Un modo per capire cos'è un ecosistema, quali equilibri lo regolano e perché proteggere acqua, bosco e zone umide significa tutelare molte forme di vita.

Le attività alle Risorgive del Bacchiglione sono a pagamento e vanno concordate preventivamente con la segreteria organizzativa, che fornirà informazioni su costi, disponibilità e modalità:
info@laboratorioambientale.vi.it.

Costi, adesioni, segreteria

Viacqua e ViAmbiente si impegnano ogni anno nell'educazione ambientale rivolta alle scuole pertanto gli incontri in classe o in altri spazi e le visite agli impianti (compreso il trasporto) sono completamente gratuiti, tranne nel caso degli spostamenti verso gli ecocentri (vedi intervento Eco-escape)

Le adesioni saranno accolte fino ad esaurimento dei posti disponibili e tenendo in considerazione l'obiettivo di un'equa distribuzione territoriale delle risorse disponibili. Per partecipare è sufficiente compilare il seguente **modulo online**.

Organizzazione e gestione del progetto

I formatori incaricati da Viacqua e ViAmbiente sono operatori specializzati delle cooperative Biosphaera ed Ecotopia.

La segreteria organizzativa è a disposizione per ogni informazione e chiarimento:

Cooperativa Biosphaera

E-mail: segreteria@biosphaera.it

Tel. 0445 1716489

dal lun al ven 8.30-12.30