Offerta didattica **2025/2026**

Percorsi educativi destinati agli studenti delle scuole primarie e secondarie di 1° e 2° grado

Il progetto “**A scuola con ASA**” ha l’obiettivo di far acquisire agli studenti una conoscenza del quadro organizzativo del servizio idrico integrato: da dove viene l’acqua, come arriva potabile nei nostri rubinetti e quali sistemi vengono attuati per la depurazione dei reflui e il riuso dell’acqua.

L’obiettivo perseguito non è solo di informare ma anche e soprattutto di sensibilizzare i ragazzi, attraverso la conoscenza e la partecipazione, al problema della crisi idrica e all’uso corretto dell’acqua. Non solo: vogliamo condividere con le nuove generazioni la nostra visione dell’ambiente come ricchezza di tutti e per tutti, da proteggere e rispettare.

AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI SpA

Nel presente
per garantirti il futuro

Il Servizio Idrico Ecosostenibile

DESTINATARI:

Livello 1, 2ª e 3ª classe scuola secondaria di 1° grado.
Livello 2, Scuola secondaria di 2° grado.

DURATA: *90 minuti*

Il cambiamento climatico ha causato fenomeni meteo estremi come le inondazioni e ha reso ormai strutturale il problema della siccità nel periodo estivo. Un dato su tutti: negli ultimi trent'anni la disponibilità idrica annua è diminuita del 19%*.
Adottare politiche di sviluppo sostenibile non è una scelta, è una necessità. Il gestore del servizio idrico si occupa della risorsa più importante e sa che deve prelevarla, trasportarla e renderla sicura per le persone, raccogliere i reflui urbani e trattarli per restituire all'ambiente acqua depurata. Sa inoltre che l'acqua ha un ruolo fondamentale in ogni contesto economico e sociale come l'industria, l'agricoltura, l'energia, lo sport, la comunità. Una visione d'insieme che impone responsabilità crescenti e investimenti che possano compensare ogni criticità.

PARLEREMO DI:

- Sistema idrico integrato (in sintesi).
- Il riscaldamento della Terra
- La bioeconomia
- Riduzione delle perdite di rete
- Il contatore "smart"
- Economia circolare.
- Energia dai fanghi.
- La dissalazione.
- Come possiamo tutti proteggere l'ambiente.

ESPERIMENTI DA FARE
A CASA O A SCUOLA

Realizziamo
Un pluviometro

Gli studenti e i docenti riceveranno un sussidio didattico in formato cartaceo.

*Dato fornito nel 2022 dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Rispetto X Ambiente = cASA

DESTINATARI:

Livello 1, 4ª e 5ª classe della scuola primaria

Livello 2, 1ª classe della scuola secondaria di 1° grado.

DURATA: *75 minuti*

Sapientone, Drop, Eva, Lamentina e Goccia Reale sono creature fantastiche fatte di acqua e … pensieri. In questa avventura li vedremo alle prese con i cambiamenti climatici, in situazioni estreme come le alluvioni e la siccità. Lamentina si sente in colpa e ripete "*Sto combinando un disastro dietro l'altro*!", ma Sapientone le spiega che l'acqua non ha colpe e che, con l'impegno di tutti, è ancora possibile salvare il nostro Pianeta grazie a una speciale formula che diviene efficace se rispettiamo 10 regole fondamentali.

PARLEREMO DI:

- Il riscaldamento della Terra
- Riduzione delle perdite di rete
- Il contatore "smart"
- Riciclare l'acqua
- Energia dai rifiuti.
- Il dissalatore.
- Come possiamo tutti proteggere l'ambiente.

GLI STUDENTI E I DOCENTI RICEVERANNO UN SUSSIDIO DIDATTICO IN FORMATO CARTACEO E LA GUIDA PER REALIZZARE UN PLUVIOMETRO.

ESPERIMENTI DA FARE A CASA O A SCUOLA

Realizziamo Un pluviometro

Alla scoperta dell'Acqua Invisibile

Alla scoperta dell'Acqua Invisibile

DESTINATARI:

Livello 1, 4ª e 5ª classe della scuola primaria
Livello 2, Scuola secondaria di 1° grado.

DURATA: *75 minuti*

Nel nostro Pianeta la disponibilità di acqua è diminuita a causa dei cambiamenti climatici. È importante quindi utilizzare la risorsa idrica in modo corretto e prendere coscienza di una realtà che non consideriamo, ma che è determinante nella lotta agli sprechi: l'acqua che consumiamo non è solo quella che vediamo quando ci dissetiamo, laviamo le mani o i denti. C'è anche l'acqua invisibile, quella utilizzata per produrre cibo, abiti, tecnologie. Ogni nostra scelta, ogni nostro passo lascia un'impronta idrica di tipo differente dal punto di vista qualitativo e quantitativo.

PARLEREMO DI:

- Perché è diminuita l'acqua disponibile
- Riduzione delle perdite di rete
- Alla scoperta dell'acqua invisibile
- I tre colori dell'acqua
- Il mistero della piramide capovolta
- L'impronta idrica
- Giochiamo in classe: "**Water foot Game**", *scopri la tua impronta.*

GLI STUDENTI E I DOCENTI RICEVERANNO
UN SUSSIDIO DIDATTICO IN FORMATO CARTACEO

Il Progetto dell'Acqua

DESTINATARI:
Livello 1, 2ª e 3ª classe secondaria di 1° grado
Livello 2, secondaria di 2° grado.

Durata: 90 - 100 min.

L'acqua ha avuto un ruolo fondamentale nello sviluppo della vita nella Terra. Un progetto che, tutti noi, abbiamo il compito di salvaguardare trattando l'acqua e l'ambiente con rispetto. La posta in gioco è il futuro del pianeta. Anche il gestore del servizio idrico ha una grande responsabilità: in un territorio spesso maltrattato dalle attività antropiche deve distribuire acqua potabile agli utenti, orientando la sua azione in un'ottica di sviluppo sostenibile. Scopriremo:

- ♦ L'importanza dell'acqua per il nostro pianeta.
- ♦ L'importanza dell'acqua per il nostro organismo.
- ♦ I bilanci idrici.
- ◊ Il ciclo artificiale dell'acqua (Il Sistema Idrico integrato comprensivo di:

⇒ Captazione dell'acqua dalle fonti di approvvigionamento.
⇒ Trasporto dell'acqua sino agli impianti di potabilizzazione.
⇒ Potabilizzazione fisica dell'acqua.
⇒ Disinfezione dell'acqua.
⇒ Distribuzione agli utenti.
⇒ Trasporto e Depurazione delle acque reflue.

Gli studenti e i docenti riceveranno l'e-book
"Il Progetto dell'Acqua"

AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI SpA

Il Mistero del Ciclo Artificiale dell'Acqua

Il Mistero del Ciclo Artificiale dell'Acqua

Destinatari:
Livello 1, 3ª 4ª e 5ª classe primaria.
Livello 2, 1ª classe secondaria di 1° grado.

Durata: 75-80 minuti

Drop è una creatura di acqua, si diverte a giocare con le balene e i cavallucci marini: è come un bambino al parco giochi. Un giorno però piove da una nuvola e raggiunge la terraferma. Drop scende in profondità e raggiunge una falda acquifera. Per fortuna "Sapientone" è in grado di spiegargli i vari momenti della nuova avventura che sta vivendo.
Incontrano spaventosi batteri, fastidiose particelle di ferro e tanti altri ostacoli che si frappongono tra la falda acquifera e … il rubinetto. Alla fine Drop dovrà superare un'ultima e terribile prova: il **Depuratore** dei **reflui urbani**.

ESPERIMENTO DA FARE A CASA O A SCUOLA
Realizziamo
Un sistema Terra in miniatura
in cui si forma una nuvola.

La notte in cui rubarono il depuratore

Destinatari:
4ª e 5ª classe primaria.
1ª classe secondaria di 1° grado.

Durata: 75 - 80 minuti

Una storia fantastica, tristemente reale per alcune località italiane. Una mattina ci svegliamo e il depuratore della nostra città è sparito, dissolto nel niente. Chi l'ha rubato? Perché? Come può essere successo? Ma soprattutto … quali saranno le conseguenze per il nostro mare? Il sindaco allerta la popolazione sui rischi per la salute e per l'ambiente, ma ormai è troppo tardi.

Trig, una vecchia triglia, riunisce le altre creature marine e sentenzia:

"Fra non molto mancherà l'ossigeno. Dobbiamo allontanarci da questo mare!" È l'inizio della fine per l'habitat marino?

Parleremo di ...

- Le Acque reflue: una famiglia di quattro componenti;
- che cos'è l'acqua depurata;
- fenomeni di eutrofizzazione;
- quali specie marine sono a rischio se manca il servizio di depurazione;
- perché il depuratore è importante per la nostra salute.

Alla ricerca dell'Acqua Potabile

Destinatari:
Livello 1 5ª classe scuola primaria
Livello 2 1ª classe secondaria di 1° grado
Durata: 75 min.

Parleremo di …

- ◊ Sintesi del sistema idrico integrato
- ◊ L'importanza dell'acqua per il nostro organismo
- ◊ Le fonti di approvvigionamento
- ◊ L'acqua nel pianeta Terra
- ◊ Alla scoperta dell'acqua potabile:
- ⇒ La Storia dell'Acqua potabile (la gestione della risorsa idrica nell'Antica Roma, nel Medio Evo e nell'Età Moderna con le scoperte scientifiche e le invenzioni che hanno permesso di produrre la risorsa più preziosa per l'uomo: **l'acqua potabile**.

L'Acqua è Meravigliosa

Destinatari:

Livello 1 4ª, 5ª classe scuola primaria**.**

Livello 2 1ª classe secondaria di 1° grado.

Durata: 75 - 90 min.

L'acqua, un composto apparentemente semplice, che mostra mille sfaccettature, segreti, magie e anomalie che la rendono davvero unica tra tutte le sostanze presenti nel nostro Pianeta.

Parleremo di …

◊ Come è giunta l'acqua sulla Terra.
◊ Il primo acquedotto della Storia.
◊ La prima scuola? Opera dell'Acqua.
◊ I Persiani e i cercatori di acqua.
◊ I *misteriosi* acquedotti degli Etruschi.
◊ I cacciatori di nuvole.
◊ La magia dell'acqua.
◊ L'acqua è meravigliosa.

ESPERIMENTI DA FARE
A CASA O A SCUOLA

Realizziamo
Un arcobaleno

I Misteri di Volaterra

Destinatari:
4ª e 5ª classe primaria.
1ª classe secondaria di 1° grado.

Durata: circa 80 minuti

Il nostro viaggio inizia con la descrizione dell'acquedotto, le tecnologie e i sistemi di approvvigionamento, trasporto, potabilizzazione, distribuzione dell'acqua potabile con cenni sulla depurazione delle acque reflue.
L'astronave di Sapientone (un personaggio composto al 100% di acqua) viaggia poi nel tempo per scoprire la storia dell'approvvigionamento idrico in un territorio ricco di bellezze naturali che ha messo a dura prova i tenaci abitanti di Volterra (Velathri per gli Etruschi e Volaterrae per gli antichi Romani).
Scopriremo le tecniche, i sistemi che hanno permesso di prelevare, convogliare e distribuire l'acqua nel corso dei millenni; incontreremo gli Etruschi, i Romani e i loro ingegnosi acquedotti; attraverseremo il Medio Evo, l'età storica più critica nel rapporto tra l'uomo e l'acqua.
Non mancheranno le esternazioni assurde e divertenti di Lamentina e le sagge e misurate spiegazioni di Sapientone, due personaggi fatti di acqua e quindi molto simili a noi.

La Natura dell'Acqua

Destinatari:

Livello1 5ª classe scuola primaria**.**

Livello 2 1ª e 2ª classe secondaria di 1° grado.

Durata: 75 - 90 min.

Parleremo di …

- ◊ La figlia del Big Bang
- ◊ Gli stati dell'acqua
- ◊ I luoghi dell'acqua
- ◊ La natura indomabile dell'acqua
- ◊ L'acqua nel nostro organismo
- ◊ L'acqua ad uso umano
- ◊ Le virtù terapeutiche dell'acqua

ESPERIMENTI DA FARE
A CASA O A SCUOLA

Realizziamo

- ◊ **Un iceberg**
- ◊ **Un arcobaleno**

La Nuvola "Navola"

Destinatari:

1ª e 2ª classe scuola primaria.

Durata: 1 ora

Drop, Lamentina, Goccia Reale ed Eva sono fantastiche creature di acqua. Un giorno fanno una riflessione importante: alcune nuvole hanno delle forme particolari. C'è la nuvola delfino, la nuvola Dinosauro e ... tante altre. Così Eva ha un'idea: la loro nuvola sarà una nave che ospiterà le gocce d'acqua più fantasiose e coraggiose. I venti spingeranno così la nuvola "Navola" verso luoghi in cui l'acqua manca da troppo tempo. Una nuova sfida per i nostri amici fatti di acqua: costruire una nuvola magica, capace di cambiare i colori del paesaggio, dal bianco e nero della siccità ai tanti colori della vita che rinasce.

ESPERIMENTO DA FARE A CASA O A SCUOLA
Realizziamo
Un sistema Terra in miniatura
in cui si forma una nuvola.

Sussidi didattici

Ogni studente riceverà un sussidio didattico in formato cartaceo o digitale.

Altri dettagli utili

Le lezioni si svolgono nelle classi del plesso che ha aderito o in un'aula più idonea che la scuola rende disponibile. Il suddetto locale deve essere (preferibilmente) oscurabile, e - se non dotato di LIM - deve essere provvista di presa elettrica e di una parete bianca libera (o di telo per proiettori).

Durante l'incontro saranno proiettate delle immagini che renderanno più coinvolgenti gli argomenti proposti. Sarà cura di ASA preoccuparsi delle tecnologie necessarie (pc portatile e, quando non disponibile la LIM, il proiettore) a rappresentare quanto sopra.

L'insegnante deve essere presente durante le lezioni in classe.

Visite guidate

Nel mese di maggio di ogni anno ASA apre alcuni impianti, alle scuole e alla cittadinanza. Le scuole che aderiscono al progetto hanno la possibilità di accedere alla seconda parte del percorso di educazione ambientale: la visita di uno o più impianti (potabilizzazione, captazione, distribuzione ecc.).
L'unico onere a carico delle scuole riguarda il trasferimento degli alunni dalla scuola agli impianti che verranno aperti a **maggio 2026**. Il progetto è invece a totale carico di ASA che, nella sua veste di ente erogatore di un servizio di pubblica utilità, è consapevole dell'importanza di trasmettere ai giovani e ai giovanissimi ogni informazione utile ad approfondire la conoscenza dell'acqua e ad acquisire una maggiore sensibilità ambientale.

Contatti: Stefano Coppoli cell. 335 676 35 68 - e-mail: s.coppoli@asa.livorno.it