



LEGAMBIENTE  
del Friuli Venezia Giulia onlus

# LE PROPOSTE DI LEGAMBIENTE PER L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE

a.s. 2017/2018



## **COSA SONO I LABORATORI DIDATTICI PROPOSTI DA LEGAMBIENTE?**

Legambiente FVG propone una serie di laboratori didattici tematici rivolti alle scuole di ogni ordine e grado.

Il nostro obiettivo è quello di stimolare gli studenti ad una riflessione sull'uso delle risorse e sull'impatto che i nostri gesti quotidiani hanno sul pianeta, con modalità creative e stimolando la partecipazione dei ragazzi. Le nostre attività supporteranno gli insegnanti nell'approfondimento degli argomenti affrontati, offrendo talvolta una prospettiva diversa, ma saranno anche l'occasione per parlare di tematiche extracurricolari e trasversali.

Oltre ai singoli laboratori sarà possibile costruire percorsi ad hoc, con contenuti e costi da concordare, anche in realtà extra scuola che si occupano della formazione e della crescita dei ragazzi (biblioteche, Comuni ed altri soggetti pubblici e privati) e hanno l'interesse ad affrontare questi argomenti.

Nel catalogo sono classificati i percorsi tematici per ragazzi delle scuole primarie e secondarie, di primo e secondo grado.

### **TEMI**

Rifiuti e tecno-dipendenza

Acqua

Sostenibilità

Alimentazione

Biodiversità

Consumo di suolo

Energia

Orticoltura

### **DURATA**

2 ore, se non diversamente indicato.

### **CONTRIBUTO**

Il contributo minimo richiesto, ove non diversamente indicato, è di 60 €. Per i soggetti extra scuola il contributo verrà concordato sulla base del progetto.

### **PRENOTAZIONI**

Gli insegnanti interessati sono pregati di prenotare le attività seguendo una delle due seguenti modalità:

1. Stampare e compilare il modulo allegato alla fine dell'opuscolo, ed inviarlo via mail ai recapiti indicati (no fax).
2. Cliccare qui, "[Modulo di prenotazione](#)", e compilare i campi richiesti direttamente on-line.

# PROPOSTE PER LE SCUOLE PRIMARIE

## RIFIUTI

---

**TITOLO:** Lo zoo di carta

**MATERIALE OCCORRENTE:** ogni alunno dovrà portare un contenitore di uova in cartone, precedentemente colorato.

Come nasce la carta? Quanti tipi ne conosci? E' amica della natura? Come si ricicla? Dopo aver risposto a queste domande e dopo aver analizzato le principali tipologie di carta e come produrla in modo sostenibile, i bambini realizzeranno un piccolo zoo di carta utilizzando i contenitori per le uova.

**TITOLO:** Riciclare, lo so fare

**MATERIALE OCCORRENTE:** LIM o videoproiettore.

Sai cos'è la raccolta differenziata? Dove getti la plastica? E il vetro? Proviamoci insieme!

Attraverso dei giochi e semplici attività i bambini imparano a capire come classificare e riciclare correttamente i diversi materiali.

## ACQUA

---

**TITOLO:** L'acqua, un bene prezioso

**INDIRIZZATO A:** classi terze, quarte e quinte

**MATERIALE OCCORRENTE:** LIM o videoproiettore.

Brainstorming sull'acqua e sull'importanza che riveste per noi, per gli animali e per l'ambiente; perché l'acqua dei nostri acquedotti è migliore in termini qualitativi, ambientali ed etici; quali controlli vengono effettuati, da chi e quanti nel corso di un anno. Il concetto di acqua virtuale e l'impronta dell'acqua: lavorando a gruppi, scopriremo quanta acqua consumiamo ogni giorno a casa e come ridurre gli sprechi. Analisi della filiera produttiva dell'acqua in bottiglia e suo impatto ambientale. Incidenza delle bottiglie di plastica sulla produzione di rifiuti. Il marketing delle aziende imbottigliatrici di acqua e le astuzie delle campagne pubblicitarie. Assaggio di vari tipi di acqua e confronto organolettico.

## ALIMENTAZIONE

---

**TITOLO:** La mela magica

**MATERIALE OCCORRENTE:** -

La mela, uno dei frutti più consumati a casa e nelle mense scolastiche, ci offrirà la possibilità di parlare di biodiversità, specie e selezione. I bambini degusteranno alcune tra le varietà più note, analizzando in gruppo le caratteristiche organolettiche del frutto ed allenando i sensi.



# BIODIVERSITÀ

---

**TITOLO:** Il bosco in classe

**MATERIALE OCCORRENTE:** lim o videoproiettore; foglie, pigne, fiori ecc

Vista la difficoltà oggettiva che incontrano moltissime scuole a organizzare visite didattiche, proponiamo di portare "il bosco in classe", ricreando per sommi capi gli habitat che si incontrano passeggiando nelle foreste di cui la nostra regione è ricca e evocare nei bambini. Il percorso prevede diverse attività, con livelli di approfondimento calibrati in base all'età degli alunni:

- la pianta: forme, parti costituenti, riproduzione, ciclo del carbonio
- le funzioni del bosco: funzioni ecologiche, idrogeologiche, paesaggistiche, ricreative
- le emozioni nel bosco: le sensazioni, positive e negative che possiamo provare in mezzo al bosco
- percorso multisensoriale: come percepiamo il bosco? Con l'ausilio di strumenti multimediali, cercheremo di "vedere" il bosco con tutti e 5 i sensi:

**VISTA** - osserveremo immagini di foreste di vario tipo e in stagioni differenti, impareremo a riconoscere alcune specie di piante e alcuni animali che possiamo incontrare.

**UDITO** - ascolteremo i suoni del bosco e il canto di alcuni suoi abitanti.

**TATTO/OLFATTO** - toccheremo la corteccia, le pigne e alcuni frutti e ne sentiremo il profumo.

**GUSTO** - assaggeremo alcuni cibi prodotti con i frutti del bosco (miele, marmellata, castagne, ecc) e scopriremo quante pietanze potremmo cucinare.

- giochi di ruolo: attraverso semplici giochi, cercheremo di far comprendere la complessità di questo eco sistema e l'importanza delle relazioni tra uomo, piante e animali; gara di "sopravvivenza" a squadre, utilizzando tutto quello che il bosco ci offre
- attività manuale (con i più piccoli): creazione di piccoli manufatti, costruiti con rami, pigne e frutta secca.

**TITOLO:** Alieni tra di noi

**MATERIALE OCCORRENTE:** LIM e videoproiettore

Anche la nostra Regione è stata invasa dagli "alieni" e con questo laboratorio, attraverso giochi e attività varie, i bambini impareranno ad identificarli e a distinguerli dalle specie autoctone.

# ENERGIA

---

**TITOLO:** I detective dello spreco

**INDIRIZZATO A:** classi terze, quarte e quinte.

**MATERIALE OCCORRENTE:** LIM o videoproiettore



Analizzeremo le principali fonti energetiche, i consumi domestici e, attraverso un piccolo gioco a squadre, smaschereremo tutti gli sprechi, piccoli e grandi e scoveremo soluzioni per alleggerire la bolletta e la nostra impronta ecologica.

## ORTICOLTURA

---

**TITOLO:** Realizziamo un semenzaio

**DURATA:** 2 incontri (semina e trapianto).

**CONTRIBUTO COMPLESSIVO:** 150€

**MATERIALE OCCORRENTE:** -

**NOTE:** il percorso può essere considerato propedeutico alla realizzazione di un vero e proprio orto.

Il percorso ha come obiettivi principali l'illustrazione del ciclo delle piante orticole da seme a seme, come strumento di valorizzazione delle specie locali (diventare un seed-saver), la promozione di un'alimentazione più consapevole (produzione a km zero) ed il riutilizzo creativo di materiali plastici (bottiglie per l'acqua, cassette della verdura).

Attività proposte:

- osservazione della diversità di forma e colore nei semi
- semina e crescita delle piante
- trapianto delle piantine in bottiglie dell'acqua
- chiusura del ciclo con la conservazione dei semi prodotti dalle piante

**TITOLO:** L'orto in classe

**DURATA:** minimo 3 incontri (semina, trapianti e impostazione dell'orto).

**CONTRIBUTO COMPLESSIVO:** 300 €

**MATERIALE OCCORRENTE:** si chiede la disponibilità delle scuole e degli studenti per il recupero dei materiali per i trapianti (riciclo casalingo) e di attrezzi quali guanti, palette, rastrelli, pale e vanghe per chi ha la possibilità di predisporre un orto all'aperto.

Per le scuole che non possiedono il terreno o gli spazi per l'orto all'aperto proponiamo cassette adatte (profonde almeno 25 cm e della lunghezza di almeno 1 metro, anche costruiti con materiali di recupero quali vecchie assi o pallet).

Si prenderanno accordi specifici in base alla necessità della scuola, per venire incontro a necessità particolari.

Obiettivi principali:

- analisi del ciclo della pianta: dal seme al frutto, la raccolta e la conservazione dei semi per l'anno successivo, per rendere le piante più forti e resistenti di anno in anno;
- unità nella diversità: le piante alleate, piante diverse e vicine collaborano per produrre di più e vivere meglio, lo stesso possono le persone.



- coltivare in piccoli spazi: l'orto nelle cassette, per coltivare anche quando non si possiede il terreno per impostare un orto, e in cui non coltiveremo solo piante orticole ma anche fiori e aromatiche, per attrarre insetti utili e rendere l'orto ancora più "vivo".

Attività: parte teorica sul ciclo delle piante orticole, sui semi e sulle piante alleate (diversificata in base all'età degli alunni) e sui metodi di recupero e conservazione dei semi delle piante oggetto del lavoro.

- 1° incontro                    Impostazione di semenzai alveolari
- 2° incontro                    Riciclo di contenitori di vasetti di yogurt, portauova e altro per i trapianti.
- 3° incontro                    Semina nelle cassette (o impostazione di un orto in campo aperto, per le scuole che ne hanno la possibilità)

Eventuale 4° incontro per la raccolta e la spiegazione pratica della conservazione dei semi per l'anno successivo (se non è possibile un quarto incontro la parte teorica sul recupero del seme verrà svolta durante il secondo incontro).



# **PROPOSTE PER LE SCUOLE SECONDARIE I GRADO**



# RIFIUTI E TECNO-DIPENDENZA

---

**TITOLO:** Un tesoro di smartphone

**MATERIALE OCCORRENTE:** LIM o videoproiettore.

Viaggio tra il corretto smaltimento degli smartphone e delle apparecchiature elettroniche e l'enorme impatto che il parallelo circuito illegale produce in molte zone del pianeta. I ragazzi rifletteranno sul significato di obsolescenza programmata e percepita ed immagineranno possibili alternative allo smaltimento, comprendendo come la riduzione dei rifiuti rappresenti l'unica vera soluzione

Fasi e materiali didattici:

1. Analisi dei principali materiali con cui vengono fabbricati gli smartphone, con particolare riferimento al coltan e ai metalli preziosi, la cui estrazione ha un impatto ambientale e umano insostenibile;
2. Illustrazione della corretta filiera di smaltimento (normativa, ritiro uno contro uno, quanti e quali materiali possono essere recuperati, esempi di aziende innovative);
3. Attraverso la proiezione di video e immagini e con il contributo di dati estrapolati dai dossier di Legambiente, forniremo un quadro sullo smaltimento illegale e sulle sue disastrose conseguenze;
4. Analisi (i ragazzi lavoreranno divisi in gruppi) delle possibili alternative alla dismissione dei cellulari e proposte per possibili iniziative da realizzare concretamente all'interno dell'istituto: proposta di realizzazione di un mercatino scolastico dell'usato;
5. Ideazione e realizzazione di disegni o vignette con slogan per il riuso e il corretto smaltimento del cellulare.

# ACQUA

---

**TITOLO:** L'acqua, un bene prezioso

**MATERIALE OCCORRENTE:** LIM o videoproiettore

Brainstorming sull'acqua e sull'importanza che riveste per noi, per gli animali e per l'ambiente. Perché l'acqua dei nostri acquedotti è migliore in termini qualitativi, ambientali ed etici. Quali controlli vengono effettuati, da chi e quanti nel corso di un anno. Il concetto di acqua virtuale e l'impronta dell'acqua. I modi per ridurre lo spreco quotidiano d'acqua: cosa si può fare a casa, a scuola e nelle altre situazioni di ogni giorno.

Analisi della filiera produttiva dell'acqua in bottiglia e suo impatto ambientale. Incidenza delle bottiglie di plastica sulla produzione di rifiuti. Il marketing delle aziende imbottigliatrici di acqua e le astuzie delle campagne pubblicitarie. Lettura dell'etichetta: quali sono i parametri presenti sulla "carta d'identità dell'acqua" e come valutare la qualità di un'acqua. Assaggio di vari tipi di acqua e confronto organolettico.



**TITOLO:** Il piatto è pieno d'acqua

**MATERIALE OCCORRENTE:** LIM o videoproiettore.

Il laboratorio aiuterà a comprendere il concetto di "water footprint", cioè dell'acqua necessaria a produrre gli oggetti che utilizziamo, gli abiti che indossiamo e gli alimenti che mangiamo. Dopo una breve introduzione teorica, supportata da immagini e video, i ragazzi parteciperanno ad un semplice gioco: abbinando correttamente le tessere, scopriranno quanta acqua occorre per preparare una pizza, un piatto di pasta, una bistecca e molti altri alimenti. Proveremo infine a calcolare l'impronta idrica di alcuni piatti tipici friulani per saggiarne la sostenibilità.

## CONSUMO DI SUOLO

---

**TITOLO:** C'era una volta il suolo

**MATERIALE OCCORRENTE:** per la corretta realizzazione del laboratorio, è fondamentale che i ragazzi portino da casa vecchie foto o mappe della loro città. LIM o videoproiettore e connessione internet.

Il consumo di suolo, ovvero la trasformazione delle aree verdi o coltivate, in zone residenziali, industriali, commerciali o infrastrutture, ha profondamente mutato l'aspetto del nostro territorio. I ragazzi, tuttavia, spesso non ne sono consapevoli. Nel corso del laboratorio, utilizzando fotografie scattate dai ragazzi, immagini scovate nelle soffitte dei nonni e racconti, creeremo 2 mappe cittadine che, affiancate, aiuteranno a "raccontare" il mutamento del paesaggio.

## ENERGIA

---

**TITOLO:** I detective dello spreco

**MATERIALE OCCORRENTE:** LIM o videoproiettore.

Analizzeremo le principali fonti energetiche, i consumi domestici e, attraverso un piccolo gioco a squadre, smaschereremo tutti gli sprechi piccoli e grandi e scoveremo soluzioni per alleggerire la bolletta e la nostra impronta ecologica.

## BIODIVERSITA'

---

**TITOLO:** Alieni tra di noi

**MATERIALE OCCORRENTE:** LIM e video proiettore

Anche la nostra Regione è stata invasa dagli "alieni" e con questo laboratorio i ragazzi impareranno ad identificarli e a distinguerli dalle specie autoctone. I ragazzi verranno invitati a riflettere sull'impatto che le specie aliene hanno sull'ecosistema e a possibili soluzioni a tale problema.



# ORTICOLTURA

---

**TITOLO:** L'orto in classe

**DURATA:** minimo 3 incontri (semina, trapianti e impostazione dell'orto).

**CONTRIBUTO COMPLESSIVO:** 300€

**MATERIALE OCCORRENTE:** si chiede la disponibilità delle scuole e degli studenti per il recupero dei materiali per i trapianti (riciclo casalingo) e di attrezzi quali guanti, palette, rastrelli, pale e vanghe per chi ha la possibilità di predisporre un orto all'aperto. Per le scuole che non possiedono il terreno o gli spazi per l'orto all'aperto proponiamo l'orto in balcone: serviranno perciò cassette adatte (profonde almeno 25 cm e della lunghezza di almeno 1 metro, anche costruiti con materiali di recupero quali vecchie assi o pallet). Si prenderanno accordi specifici in base alla necessità della scuola, per venire incontro a necessità particolari.

Obiettivi principali:

- analisi del ciclo della pianta: dal seme al frutto, la raccolta e la conservazione dei semi per l'anno successivo, per rendere le piante più forti e resistenti di anno in anno;
- unità nella diversità: le piante alleate, piante diverse e vicine collaborano per produrre di più e vivere meglio, lo stesso possono le persone;
- coltivare in piccoli spazi: l'orto nelle cassette, per coltivare anche quando non si possiede il terreno per impostare un orto, e in cui non coltiveremo solo piante orticole ma anche fiori e aromatiche, per attrarre insetti utili e rendere l'orto ancora più "vivo".

Attività: parte teorica sul ciclo delle piante orticole, sui semi e sulle piante alleate (diversificata in base all'età degli alunni) e sui metodi di recupero e conservazione dei semi delle piante oggetto del lavoro.

1° incontro: Impostazione di semenzai alveolari

2° incontro: Riciclo di contenitori di vasetti di yogurt, portauova e altro per i trapianti.

3° incontro: Semina nelle cassette (o impostazione di un orto in campo aperto, per le scuole che ne hanno la possibilità)

Eventuale 4° incontro per la raccolta e la spiegazione pratica della conservazione dei semi per l'anno successivo (se non è possibile un quarto incontro la parte teorica sul recupero del seme verrà svolta durante il secondo incontro).



**PROPOSTE PER LE SCUOLE SECONDARIE  
II GRADO**

## RIFIUTI E TECNO-DIPENDENZA

---

**TITOLO:** Un tesoro di smartphone

**MATERIALI:** LIM o videoproiettore.

Viaggio tra il corretto smaltimento degli smartphone e delle apparecchiature elettroniche e l'enorme impatto che il parallelo circuito illegale produce in molte zone del pianeta. I ragazzi rifletteranno sul significato di obsolescenza programmata e percepita ed immagineranno possibili alternative allo smaltimento, comprendendo come la riduzione dei rifiuti rappresenti l'unica vera soluzione.

Fasi e materiali didattici:

1. Analisi dei principali materiali con cui vengono fabbricati gli smartphone, con particolare riferimento al coltan e ai metalli preziosi, la cui estrazione ha un impatto ambientale e umano insostenibile;
2. Illustrazione della corretta filiera di smaltimento (normativa, ritiro uno contro uno, quanti e quali materiali possono essere recuperati, esempi di aziende innovative);
3. Attraverso la proiezione di video e immagini e con il contributo di dati estrapolati dai dossier di Legambiente, forniremo un quadro sullo smaltimento illegale e sulle sue disastrose conseguenze;
4. Analisi (i ragazzi lavoreranno divisi in gruppi) delle possibili alternative alla dismissione dei cellulari e proposte per possibili iniziative da realizzare concretamente all'interno dell'istituto: proposta di realizzazione di un mercatino scolastico dell'usato;
5. Ideazione e realizzazione di disegni o vignette con slogan per il riuso e il corretto smaltimento del cellulare.

## ACQUA

---

**TITOLO:** L'acqua, un bene prezioso

**MATERIALE OCCORRENTE:** LIM o videoproiettore.

Brainstorming sull'acqua e sull'importanza che riveste per noi, per gli animali e per l'ambiente; perchè l'acqua dei nostri acquedotti è migliore in termini qualitativi, ambientali ed etici; quali controlli vengono effettuati, da chi e quanti nel corso di un anno; il concetto di acqua virtuale e l'impronta dell'acqua; i modi per ridurre lo spreco quotidiano d'acqua: cosa si può fare a casa, a scuola e nelle altre situazioni di ogni giorno. Cenni alla normativa sul rilascio di concessione per coltivazione di giacimenti di acque minerali e sui relativi canoni; cenni alla normativa sulle acque potabili. Analisi della filiera produttiva dell'acqua in bottiglia e suo impatto ambientale. Incidenza delle bottiglie di plastica sulla produzione di rifiuti. Il marketing delle aziende imbottigliatrici di acqua, per le quali il vero prodotto venduto è in realtà il contenitore con il proprio brand, piuttosto che l'acqua in sé; le astuzie delle campagne pubblicitarie. Lettura dell'etichetta: quali sono i parametri presenti sulla "carta d'identità dell'acqua" e come valutare la qualità di un'acqua. Assaggio di vari tipi di acqua e confronto organolettico. L'esperienza delle Case dell'Acqua nel territorio regionale.



**TITOLO:** Il piatto è pieno d'acqua

**MATERIALE OCCORRENTE:** LIM o videoproiettore.

Il laboratorio aiuterà a comprendere il concetto di "water footprint", cioè dell'acqua necessaria a produrre gli oggetti che utilizziamo, gli abiti che indossiamo e gli alimenti che mangiamo. Dopo una breve introduzione teorica, supportata da immagini e video, i ragazzi parteciperanno ad un semplice gioco: abbinando correttamente le tessere, scopriranno quanta acqua occorre per preparare una pizza, un piatto di pasta, una bistecca e molti altri alimenti. Proveremo infine a calcolare l'impronta idrica di alcuni piatti tipici friulani, per saggiarne la sostenibilità.

## CONSUMO DI SUOLO

---

**TITOLO:** C'era una volta il suolo

**MATERIALE OCCORRENTE:** LIM o videoproiettore e connessione internet. Per la riuscita del laboratorio è fondamentale che i ragazzi portino da casa vecchie foto o mappe storiche della loro città.

Il consumo di suolo, ovvero la trasformazione delle aree verdi o coltivate, in zone residenziali, industriali, commerciali o infrastrutture, ha profondamente mutato l'aspetto del nostro territorio. I ragazzi, tuttavia, non ne sono spesso consapevoli. Nel corso del laboratorio, utilizzando fotografie scattate dai ragazzi, immagini scovate nelle soffitte dei nonni e racconti, creeremo 2 mappe cittadine che, affiancate, aiuteranno a "raccontare" il mutamento del paesaggio.

## SOSTENIBILITA'

---

**TITOLO:** Comunicare il cambiamento climatico

**MATERIALE OCCORRENTE:** supporti multimediali (proiettore o tv, 1 pc) e connessione wi-fi per attività in classe; pc, tablet, smartphone per attività in autonomia degli studenti.

Il laboratorio inizia con la spiegazione agli studenti di che cosa si intende per cambiamento climatico e impronta di carbonio (indicatore ambientale che esprime gli effetti sul clima da parte dei gas serra prodotti antropicamente). I ragazzi vengono quindi invitati a calcolare la propria impronta avvalendosi di uno strumento fornito dal WWF: si tratta di un test online che considera i comportamenti nei vari aspetti della vita quotidiana di una persona tramite domande precise e puntuali su casa, trasporti, alimentazione, beni e servizi. Gli studenti saranno invitati a completare autonomamente il test a casa, facendosi aiutare dai familiari per dati quali i consumi di elettricità, riscaldamento, automobile etc. Al termine della spiegazione si instaura una discussione che verte sul calcolo dell'impronta (domande e chiarimenti), su quanto consumiamo e su come potremmo ridurre i consumi senza necessariamente cambiare drasticamente stile di vita.



# MODULO D'ISCRIZIONE AI LABORATORI DIDATTICI

---

Compilare gentilmente tutti i campi richiesti.

NOME LABORATORIO \_\_\_\_\_

COGNOME INSEGNANTE \_\_\_\_\_

NOME INSEGNANTE \_\_\_\_\_

TELEFONO INSEGNANTE \_\_\_\_\_

MAIL INSEGNANTE \_\_\_\_\_

NOME SCUOLA \_\_\_\_\_

GRADO \_\_\_\_\_

INDIRIZZO \_\_\_\_\_

CLASSE \_\_\_\_\_

NUMERO ALUNNI \_\_\_\_\_

RICHIESTE SPECIFICHE (data, ora, note)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Inviare il documento a Karen Bori, responsabile regionale Scuola e Formazione,  
al seguente indirizzo mail (no fax):

**scuola.formazione@legambientefvg.it**



LEGAMBIENTE  
del Friuli Venezia Giulia onlus



## **INFORMAZIONI**

Karen Bori, responsabile regionale Scuola e Formazione  
mail: [scuola.formazione@legambientefvg.it](mailto:scuola.formazione@legambientefvg.it)  
cellulare: 333 3829274