



Dove finiscono i tuoi rifiuti?

Commento per i docenti



Di che cosa si tratta?

Gli allievi conoscono il significato del recycling e il corretto smaltimento dei materiali riciclabili.

Gli allievi sanno riflettere sul proprio comportamento e formulare proposte di miglioramento.



Contenuto e azione

Gli allievi elaborano in gruppo con la presentazione PowerPoint "Dove finiscono i tuoi rifiuti?" il significato e l'importanza del recycling.

Gli allievi fanno un'autoanalisi del proprio comportamento e formulano proposte di miglioramento.



Forma sociale

LG, LI



Materiale

Presentazione "Dove finiscono i tuoi rifiuti?"

FL "Il mio modo di gestire i rifiuti"



Tempo

45 min

Informazioni supplementari

- La presentazione PowerPoint può essere stampata e distribuita agli allievi, mostrata nel plenum su un videoproiettore o messa a disposizione attraverso una piattaforma.
- Tutte le statistiche relative ai rifiuti della Svizzera si trovano sul sito dell'Ufficio Federale dell'ambiente (UFAM):
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/rifiuti/stato/dati.html>

Dove finiscono i tuoi rifiuti?

Commento per i docenti



Svolgimento

1. Dividete la classe in gruppi di 3-4 allievi. Ogni gruppo deve analizzare un materiale riciclabile e risolvere il compito di ricerca corrispondente. Complessivamente si può scegliere tra 10 diversi materiali riciclabili.
2. Gli allievi cercano le informazioni necessarie sul loro materiale e sul compito corrispondente. Alla fine i risultati vengono presentati nel plenum o nel puzzle di gruppo. Informazioni generali sul puzzle di gruppo (in tedesco): http://imedias.fhnw.educanet2.ch/kooperatives.lernen/.ws_gen/18/gruppenpuzzle.pdf
3. Gli allievi lavorando da soli eseguono il foglio di lavoro "Il mio modo di gestire i rifiuti". Alla fine si possono raccogliere e commentare i risultati e in particolare i propositi degli allievi. Andrebbe bene anche una raccolta anonima (p.es. su bigliettini), in modo che gli allievi possano annotare anche comportamenti svantaggiosi senza fare brutta figura davanti agli altri.

Domande agli allievi:

- Quali materiali riciclabili conoscete già?
- Conoscete prodotti che sono stati realizzati con materiali riciclati?
- Quale prodotto attualmente non riciclabile vorreste riciclare? Cosa se ne potrebbe ricavare?





Il mio modo di gestire i rifiuti

Foglio di lavoro

Compito:



Rispondi alle seguenti domande sul tuo modo di gestire i rifiuti. Puoi rispondere con sincerità anche se il tuo comportamento non è quello ideale. La cosa più importante è che i tuoi propositi per il futuro siano attuabili e abbiano un effetto positivo.

Quali materiali riciclabili raccogliete e separate già a casa? Cioè, non finiscono nel sacco dei rifiuti.

.....
.....
.....

Ci sono materiali che possono essere riciclati ma che tu butti spesso nel sacco dei rifiuti? Quali?

.....
.....
.....

Quando ti compri qualcosa, ti chiedi già se l'imballaggio e il prodotto possono essere riciclati? Perché (no)?

.....
.....

Nel complesso, come giudichi il tuo comportamento riguardo al recycling?

O molto corretto O corretto O potrei fare meglio O non proprio corretto O pessimo, purtroppo

Quali sono i tuoi buoni propositi per contribuire a intensificare il riciclaggio e il riutilizzo di materiali riciclabili?

.....
.....
.....

Informazioni supplementari per docenti



Soluzioni dei compiti nella presentazione "Dove finiscono i tuoi rifiuti?"

Riciclaggio del vetro

Scoprite quanti imballaggi di vetro vengono venduti ogni anno in Svizzera (in tonnellate) e quanto se ne ricicla e calcolate la percentuale di recycling.

Nel 2018 in Svizzera i volumi di vendita di bottiglie di vetro per bevande ammontava a 306 931 tonnellate.

Nello stesso anno sono state riutilizzate 289 231 tonnellate.

Ciò corrisponde a una percentuale di riutilizzo del 94%.

Le cifre attuali si trovano su:

<https://www.vetroswiss.ch/it/il-riciclaggio-del-vetro/dati-e-notizie/>

Come funziona il riciclaggio del vetro? Disegnate uno schema chiaro.

Un ciclo chiaro è raffigurato su: <https://www.vetropack.ch/it/vetro/riciclo/>

Perché bisogna smaltire il vetro suddividendolo in base al colore? Riflettete su questa domanda.

Separare correttamente in base ai colori è molto importante. In vetro smaltito in base al colore si presta a produrre vetro bianco, marrone o verde. Dal vetro di diversi colori si può produrre soltanto vetro verde.

Riciclaggio della carta

A quanto ammonta complessivamente il volume di cartastraccia raccolta ogni anno? Cercate di scoprirlo.

Ogni anno in Svizzera si accumulano 1 300 000 tonnellate di carta straccia/cartone riutilizzabili. Di queste, l'81% finisce nella raccolta di cartastraccia. Di conseguenza, la quantità raccolta ammonta a circa 1 053 000 tonnellate.

Cercate prodotti realizzati con carta riciclata e con questi create una panoramica.

Sono possibili risposte individuali.

Fate una ricerca a scuola: i vostri quaderni e la carta su cui scrivete sono di carta riciclata?

Sono possibili risposte individuali.

Riciclaggio di indumenti usati

Quanti chilogrammi di indumenti usati vengono raccolti in Svizzera pro capite ogni anno?

In Svizzera vengono raccolte ogni anno 45 000 tonnellate di indumenti. Ciò corrisponde a una quantità raccolta di circa 5.2 kg pro capite all'anno.

Quali criteri devono soddisfare gli indumenti usati per poter essere raccolti?

Schema dei criteri per gli indumenti usati secondo Swiss Recycling:



Raccolta differenziata

Si raccolgono separatamente:

- Abiti per uomo, donna, bambino, capi in pelle e pellicce, puliti e possibilmente ancora utilizzabili
- Scarpe pulite e ancora utilizzabili (legate per paia)
- Biancheria intima e calzini puliti
- Cinture e borse
- Berretti e cappelli
- Biancheria da tavola, da letto e per la casa
- Trapunte e cuscini in piumino
- Pupazzi in peluche

Attenzione:

- I sacchi devono essere ben legati.

Non appartengono a questa frazione:

- Materiali non tessili
- Abiti e tessuti per la casa non puliti
- Rifiuti tessili, scarti di taglio
- Materassi, cuscini, tappeti, materiali isolanti
- Scarponi da sci, pattini da ghiaccio, pattini a rotelle, stivali in gomma
- Scarpe singole
- Giocattoli

Dove vanno a finire i vestiti che giungono nella raccolta di indumenti usati? Eventualmente, che cosa si produce da questi?

Dai container, gli indumenti usati finiscono in un punto di smistamento nel quale vengono separati.

Il 65% dei prodotti tessili resta nel circuito come indumenti che si possono indossare; il 30% viene lavorato e trasformato in stracci per pulire, lana riciclata e materiale isolante.

Riciclaggio del PET

Che cos'è il PET? Scrivete una spiegazione semplice e chiara.

PET - polietilene tereftalato - è un materiale plastico e precisamente un poliestere. È il materiale ideale per le bottiglie per bevande, perché è leggero, per lo più trasparente, infrangibile e facile da formare. Inoltre, non perde le sue qualità quando viene riciclato e può essere lavorato più volte per creare prodotti di elevata qualità.

Fate una ricerca sulle seguenti cifre:

Petrolio: ogni anno se ne risparmiano 43 milioni di litri grazie al riciclaggio del PET.

Punti di raccolta: 55 000 punti di raccolta con ben più di 220 000 container di raccolta

Numeri di riferimento: 46 498 tonnellate di bottiglie in PET vendute, 47 336 tonnellate di materiale PET raccolto

Cifre attuali: <https://www.petrecycling.ch/it/da-sapere/cifre-e-fatti/flusso-dei-materiali>



Riciclaggio dei rifiuti biodegradabili

Create una panoramica per spiegare quello che va o non va buttato tra i rifiuti biodegradabili.

Rifiuti da giardino, scarti di frutta e verdura e resti di cibo come pane, formaggio, carne o pesce: tutta la gamma di biomassa si può trasformare in concime ricco di sostanze nutritive, ammendante del suolo o composta per l'agricoltura o il giardinaggio:

<http://www.swisrecycling.ch/fileadmin/rd/pdf/wertstoffe/flyer-geeignete-abfaelle-gruengut-greenpower-uri.pdf>

Qui trovate la lista input dettagliata dell'Ufficio federale dell'agricoltura (UFAG):

https://www.biomassesuisse.ch/files/biomasse_temp/data/biomasse/2014-01-15_Inputliste_BLW.pdf

Quanti nuclei familiari è possibile riscaldare in Svizzera con biogas?

Con il teleriscaldamento proveniente dalle centrali termoelettriche a blocco nel 2018 sono stati riscaldati circa 7600 nuclei familiari.

Le cifre attuali si trovano su: <https://www.biomassesuisse.ch/de/alleskoenner-biomasse/infotafeln-und-factsheets/infografiken>

Quanti chilogrammi pro capite di rifiuti biodegradabili vengono riciclati in Svizzera ogni anno?

151.5 chilogrammi (ultimo aggiornamento 2018). Le cifre attuali si trovano nella statistica rifiuti dell'

UFAM: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/rifiuti/stato/dati.html>

Riciclaggio dell'alluminio

Disegnate un grafico (per esempio un istogramma) che illustri di quanta energia c'è bisogno per produrre una nuova lattina e di quanta per una riciclata.

Rispetto alla produzione ex novo dalla bauxite, con il riciclaggio di alluminio si risparmia fino al **95% di energia e CO₂**. Oltre alla CO₂, grazie al riciclaggio dell'alluminio si riducono drasticamente anche altre emissioni rilevanti per il clima. Ciò riguarda anche gli altri fattori ambientali di un ecobilancio: la raccolta di alluminio conviene.

Scoprite quante volte si può riutilizzare l'alluminio.

L'alluminio si può riciclare quante volte si vuole senza che ciò comporti una perdita di qualità.

Scoprite dove si trova la raccolta di lattine di alluminio più vicina:

Sono possibili risposte individuali. Il punto di raccolta più vicino si trova con l'aiuto della mappa del recycling: <https://recycling-map.ch/it/>



Riciclaggio delle lampade

Create una panoramica sui diversi tipi di lampade che vengono venduti in Svizzera:

Vengono riciclati:	Non vengono riciclati:
lampade che devono essere smaltite: tubi fluorescenti (tubi al neon), lampadine a risparmio energetico, LED e tutti i tipi di lampade ad alta e bassa pressione (p.es. lampade a stelo)	normali lampadine, lampade alogene

Dove si possono portare le lampade da riciclare?

In tutti i casi le lampade si possono riportare nei punti vendita e, a seconda dei modelli, ai punti di raccolta dei comuni.

A quanto ammonta la quantità di lampade raccolte ogni anno?

9,133 mio di lampade (aggiornato al 2018).

Riciclaggio di batterie

Fate una lista di apparecchi alimentati a batteria che trovate a casa vostra o nella scuola.

Sono possibili risposte individuali.

Perché in Svizzera è vietato buttare le batterie nel sacco dei rifiuti?

Per proteggere l'ambiente e le risorse: le batterie e gli accumulatori usati sono composti in gran parte da materiali riutilizzabili. Riciclando le batterie è possibile recuperare questi materiali.

Contemporaneamente, si protegge l'ambiente dai metalli pesanti.

Perché le batterie sono rifiuti speciali: le batterie usate in Svizzera fanno parte dei rifiuti speciali. I consumatori sono tenuti per legge a riportare le batterie al punto di vendita o in un altro punto di raccolta.

Quante batterie finiscono ugualmente nei rifiuti (in percentuale)?

L'attuale percentuale di raccolta è del 67,8%. Ne consegue che il 32,2% delle batterie non viene nuovamente inserito nel ciclo di riciclaggio.

Riciclaggio di latta e lamiera d'acciaio

Quanti barattoli da conserva usati vengono raccolti in Svizzera pro capite ogni anno?

Lo svizzero medio consuma ogni anno in media circa 40 barattoli da conserva.

Quanti di questi tornano al punto di raccolta?

Attualmente in Svizzera viene riciclato circa l'86% degli imballaggi in lamiera d'acciaio.

Qual è la differenza tra latta e lamiera d'acciaio?

Scrivete una spiegazione semplice e chiara.

In Svizzera si usano due tipi di barattoli da conserva: i barattoli fatti di lamiera d'acciaio pura e quelli realizzati con **lamiera d'acciaio zincata**, a cosiddetta latta.



Riciclaggio EE

Scoprite quali materiali che compongono gli apparecchi elettronici ed elettrici vengono riciclati.

Soprattutto ferro (48 000 tonnellate, 2018), rame (2 100 tonnellate) e alluminio (2 800 tonnellate).

Quanti rottami elettrici ed elettronici si accumulano in Svizzera ogni anno a persona?

9,7 chilogrammi (ultimo aggiornamento: 2018); le cifre attuali si trovano su SENS eRecycling (<https://www.erecycling.ch/it/>)

Quanti elettrodomestici avete a casa? Fate una stima e controllate.

Sono possibili risposte individuali.

Raccolta di indirizzi delle singole associazioni di riciclaggio:



Alluminio	IGORA-Genossenschaft	www.igora.ch
Batterie e accumulatori	INOBAT	www.inobat.ch
Apparecchi EE	Fondazione SENS Swico Recycling	www.eRecycling.ch www.swicorecycling.ch
Vetro	VetroSwiss	www.vetroswiss.ch
Rifiuti verdi	Biomasse Suisse	www.biomassesuisse.ch
Lampade	SLRS	www.slrs.ch
Carta e cartone	APS Alpapier Service Associazione riciclaggio carta Associazione Svizzera. Industria carta e cartone	www.aps.swiss www.vsmr.ch www.spkf.ch
Bottiglie per bevande in PET	Associazione PRS	www.petrecycling.ch
Prodotti tessili e scarpe	Tell-Tex TEXAID	www.tell-tex.ch www.texaid.ch
Latta e lamiera d'acciaio	Ferro Recycling	www.ferrorecycling.ch

Maggiori informazioni si trovano su: <http://www.swissrecycling.ch/it/materiali-riciclabili/>