



"a scuola con... COINGER"



Dispensa per insegnanti 2017-2018

Suggerimenti e proposte attività sul tema
RIDUZIONE DEI RIFIUTI

Io non rifiuto... rispetto!

L'ambiente che ci circonda è un patrimonio prezioso e il suo futuro dipende anche dalle nostre azioni quotidiane.

Abbiamo mai camminato in riva al mare?

I nostri piedi lasciano delle tracce sulla sabbia: più siamo "pesanti", più i segni sono profondi e più tempo ci vuole perché il mare e la sabbia le cancellino. È un po' la stessa cosa per la natura che ci circonda: **più sprechiamo energia, più lasciamo l'acqua inutilmente aperta, più produciamo rifiuti ... e più consumiamo risorse importanti della natura.**



Rispondiamo assieme alle seguenti domande e vediamo insieme quanto pesiamo sulla natura

1 - DA QUANTE PERSONE È COMPOSTA LA TUA FAMIGLIA?

- a - 1
- b - 2
- c - 3
- d - oltre 3 persone



2 - DI QUANTE STANZE A TESTA DISPONGONO I MEMBRI DELLA TUA FAMIGLIA?

- a - Oltre 3
- b - Tra 2 e 3
- c - Tra 1 e 2
- d - 1 o meno



3 - QUALE È IL VOSTRO MEZZO DI TRASPORTO ABITUALE?

- a - Automobile
- b - Motocicletta o motorino
- c - Mezzi pubblici (autobus, treno, ecc.)
- d - Bici o piedi



4 - QUANTE VOLTE MANGIATE CARNE, AFFETTATI E PESCE?

- a - Tutti i giorni
- b - 4/6 volte la settimana
- c - 2/3 volte la settimana
- d - 1 volta la settimana o mai



PUNTEGGI:

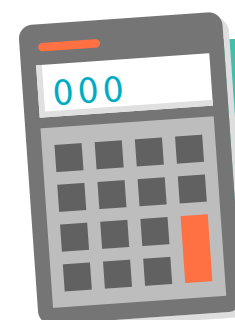
- Ogni risposta A vale 4 punti
- Ogni risposta B vale 3 punti
- Ogni risposta C vale 2 punti
- Ogni risposta D vale 1 punto

RISULTATI:

- **Da 4 a 7 punti:** sei un superecologista! La tua impronta è piccola piccola...continua così e insegna ai tuoi compagni come fare!
- **Da 8 a 11 punti:** la tua impronta è nella media. Però si può sempre diventare più bravi, no?
- **Da 12 a 16 punti:** la tua impronta ecologica è molto più grande di quella degli altri! Che ne dici di metterti un po' a "dieta" di risorse?!

Impronta ecologica (carbon footprint)

Tutti noi abbiamo un'impronta sul mondo che si chiama "impronta ecologica" e questa influisce più o meno sulla natura, in base ai nostri comportamenti. Esistono dei modi semplici ed efficaci per avere un'impronta più leggera: mettendoli in pratica tutti noi possiamo realizzare quello che si chiama **"sviluppo sostenibile"**.



Vuoi calcolare la tua impronta ecologica?

Digita "calcolo impronta ecologica" in qualsiasi motore di ricerca e prova a compilare i test che trovi.



Ma noi cosa possiamo fare?

1. RIPARARE E RIDARE NUOVA VITA AI NOSTRI OGGETTI

Purtroppo oggi "riparare" è un verbo che viene declinato sempre meno spesso. La causa di ciò è soprattutto l'attuale sistema industriale e commerciale che, con lo scopo di aumentare sempre più le vendite, propone beni sempre meno durevoli o addirittura "usa e getta".

Ma molti degli oggetti che consideriamo rotti sono invece riparabili e utilizzabili ancora per molto tempo: la borsa con la cerniera inceppata può essere riparata, gli elettrodomestici molto spesso possono essere riparati sostituendone qualche pezzo, ecc.

Ma non solo! Molti oggetti vecchi che sembrano buoni solo per essere buttati possono invece essere recuperati, e con un po' di fantasia e creatività si può dare loro nuova vita.



2. VUOTO A RENDERE E RIUTILIZZO

Il vuoto a rendere è un sistema che **permette il riutilizzo delle confezioni** evitando, dunque, che queste si trasformino in breve tempo in rifiuti: è una forma di riciclo dai molteplici vantaggi economici e ambientali.

Una bottiglia di vetro può essere riutilizzata fino a 40 volte: questo ci permette di risparmiare risorse preziose, come materie prime ed energia e di diminuire la quantità di rifiuti prodotti.

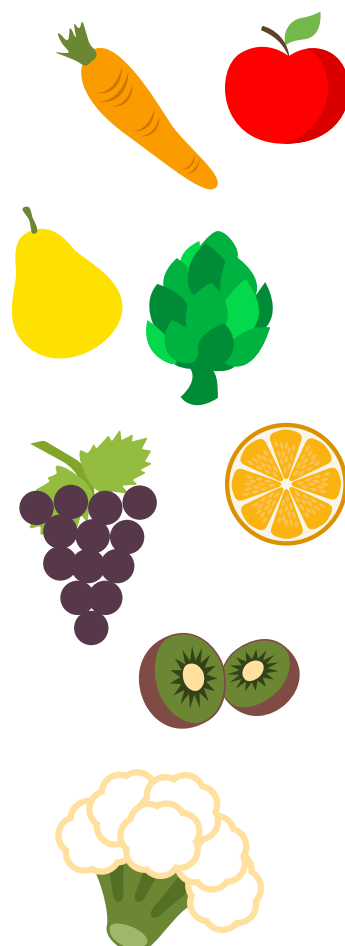
Un altro vantaggio del vuoto a rendere sta nella diminuzione dei trasporti, e di conseguenza, nella diminuzione di emissioni di CO2.



3. LA STAGIONALITÀ DEI PRODOTTI

Forse non ci abbiamo mai pensato, ma acquistare frutta e verdura di stagione diminuisce l'impatto della nostra impronta ecologica sul pianeta, oltre che apportare benefici alla nostra salute. Ecco alcuni buoni motivi per acquistare frutta e verdura di stagione:

- i prodotti di stagione sono più **gustosi e salutar**i di quelli coltivati fuori stagione;
- frutta e verdura di stagione **seguono il loro ciclo naturale di crescita e maturazione**. Quelle coltivate fuori stagione, invece, devono essere "aiutate" a crescere con un'alta dose di fertilizzanti e antiparassitari, perché risultano più deboli e dunque più facilmente attaccabili dagli insetti;
- un **basso impatto ambientale, che si riflette anche sul loro costo**. La verdura di stagione per crescere non ha bisogno di serre e di energia aggiuntiva per maturare. Inoltre, se oltre a scegliere prodotti di stagione scegliamo anche prodotti a chilometri zero, abatteremo anche i costi di trasporto.



Una storiella per i bambini...



Il tuo amico ti invita ad una festa: ci sono tantissimi amici che vanno alla festa ma tu non riesci ad arrivare in tempo perché la mamma prima deve fare delle spese. Così, arrivi alla festa un po' in ritardo: cosa trovi? Beh, trovi che chi è stato alla festa prima di te è spaparanzato in giardino, con la pancia piena, mentre i tavoli sono vuoti: non c'è più da mangiare, non c'è più da bere, non c'è nemmeno più un bicchiere per andare in cucina a prendere un po' d'acqua dal Rubinetto! Che tristezza, vero? Adesso, diamo il nome giusto alle cose. Nella storiella che ti abbiamo raccontato tu rappresenti chi verrà in futuro. Gli altri amici, invece, siamo noi adesso che ci stiamo godendo la festa (cioè che stiamo usando la natura come ci pare e piace!). Il cibo, le bibite e i bicchieri che noi usiamo sono le risorse che serviranno anche a chi viene dopo di noi.

A proposito di rifiuti...

Una delle cose che possiamo fare, come abbiamo visto, per alleggerire la nostra impronta è **fare bene la raccolta differenziata**: questa permette di realizzare nuovi oggetti riciclando i rifiuti.

Il riciclo dei rifiuti:

- 1 Evita di portarli in discarica o alla termovalorizzazione
- 2 Permette di riutilizzare importanti materie per la realizzazione di nuovi oggetti

Ma non è finita qui! Oltre alla raccolta differenziata possiamo mettere in pratica un'altra importante regola: **la riduzione della produzione dei rifiuti**.

Vediamo un po' cosa significa...



consumo consapevole

Ho veramente bisogno di questo prodotto?

Vale sempre la pena porsi questa domanda, perché spesso ci lasciamo allettare dalle promesse della pubblicità. Infatti, sembra sempre che tutti vogliano il "meglio" per noi, mentre in realtà vogliono solo il nostro denaro. **Impariamo ad essere più selettivi nelle nostre scelte!**

Infatti, meno si consuma, meno ingombrante diventa lo "zaino ecologico".

All'inizio di una cosiddetta catena dei consumi c'è sempre un bisogno.

In genere abbiamo diverse possibilità per soddisfare questo bisogno.

Tra queste ve ne sono alcune che appesantiscono lo zaino ecologico ed altre che, invece, l'alleggeriscono.

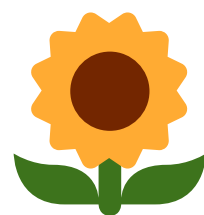
Quindi, riassumendo:

- le nostre scelte hanno delle **conseguenze** sulle altre componenti della società e della natura;

- prima di agire ognuno dovrebbe necessariamente riflettere sulle conseguenze del **proprio comportamento**;

- ogni prodotto porta con sé uno **"zaino ecologico"** vale a dire un peso a carico della natura che è stato accumulato attraverso la sua vita;

- è necessario adottare delle pratiche di **"consumo positivo"**, informarsi sui prodotti che acquistiamo e comperare qualcosa solo se ne abbiamo veramente bisogno.



Come fare la spesa in modo intelligente?

- **Preferiamo** beni di consumo durevoli o ricaricabili.
- **Scegliamo** beni provvisti di marchi di garanzia.
- **Usiamo** borse di stoffa per fare la spesa.
- **Sosteniamo** pubblicamente quei negozi che si impegnano nella riduzione dei rifiuti.

Come ridurre i consumi superflui?

- Non tutto quello che compriamo ci serve veramente in quanto alcuni **acquisti vengono indotti dalla pubblicità**: seguiamo le nostre esigenze non quelle del mercato

- **Compriamo frutta e verdura di stagione**: costa meno ed è più sana perché non trattata.

- **Comperiamo frutta e verdura prodotta sul nostro territorio**: costa meno di quella importata e si inquina meno per il suo trasporto.

Su cosa informarsi?

- Sulle **tecnologie** impiegate per realizzare il prodotto.

- Sul **livello d'inquinamento** durante le fasi di produzione, di utilizzo e di smaltimento.

- Sul tipo di **risorse** impiegate.

- Sulla **provenienza** delle risorse impiegate.

- Sul **tipo di personale** impiegato e sulle sue condizioni lavorative.



Il decalogo per spendere in modo più equo e sostenibile (TRATTO DAL DECALOGO DEI "BEATI COSTRUTTORI DI PACE")

Se devi comprare...



1 compra meno

Non esistono prodotti ecologici ma solo meno dannosi di altri

2 compra leggero

Spesso conviene scegliere i prodotti a minore intensità di materiali e con meno imballaggi

3 compra durevole

Buona parte dei cosiddetti beni durevoli si cambia troppo spesso. Cambiando auto ogni 15 anni, invece che ogni 7, si dimezza il suo peso ecologico

4 compra semplice

Evita l'eccesso di complicazione come, ad esempio, le pile e l'elettricità quando questa non sia indispensabile.

5 compra vicino

Spesso l'ingrediente più nocivo di un prodotto sono i chilometri che contiene

6 compra sano

Compra alimenti freschi, di stagione, nostrani, prodotti con metodi biologici, senza conservanti né coloranti

7 compra più giusto

Molte merci di altri continenti vengono prodotte in condizioni sociali, sindacali, sanitarie ed ambientali inaccettabili

8 compra prudente

In certi casi bisogna evitare alcuni tipi di prodotti o materiali sintetici fabbricati da grandi complessi industriali

9 compra sincero

Evita i prodotti troppo reclamizzati. La pubblicità la paghi tu

10 investi in giustizia

Ecco due esempi: finanza etica ed impianti che consumano meno energia

L'invasione degli ultra-imballaggi

Lattine, scatolette, polistirolo e bottiglie di plastica hanno invaso le nostre pattumiere

CHE COSA BUTTIAMO VIA?

Se osserviamo le tipologie di rifiuti che quotidianamente raccogliamo, troveremo principalmente:

COSA RILEVIAMO DA QUESTA ANALISI?

Salta agli occhi il peso rilevante degli imballaggi: plastica, vetro, carta e cartoni! Nell'ultimo ventennio si è verificata una vera e propria invasione della plastica e dei prodotti "usa e getta", come risultato della rapida richiesta di cibi precotti, surgelati, veloci da cucinare, in porzioni singole.

STRATO SU STRATO

I contenitori servono a proteggere i prodotti, ma spesso sono progettati per diventare subito rifiuti: è il caso dell'"ultra-imballaggio", costituito da numerosi strati di diversi materiali che hanno come unico scopo quello di rendere più visibile ed appetibile il prodotto.



meno imballaggi meno rifiuti

Più del 30% dei rifiuti urbani è costituito da imballaggi e contenitori. Per ridurre i rifiuti, bisogna partire proprio dagli imballaggi.

LA DIETA DELL'IMBALLAGGIO IN SOVRAPPESO

Il sistema industriale dovrà eliminare gli imballaggi inutili e realizzare confezioni più ecologiche e leggere, che utilizzino la minor quantità possibile di materiale, impieghino materiali riciclati e siano a loro volta riciclabili.

IMBALLAGGI FACILI DA DIFFERENZIARE

L'imballaggio deve essere progettato per facilitare la raccolta differenziata: la confezione deve essere comprimibile, per occupare meno spazio nel contenitore dei rifiuti; i diversi materiali di cui è fatto il contenitore devono essere facilmente separabili. La raccolta differenziata è ancora più semplice se l'imballaggio è costituito da un solo tipo di materiale (solo cartone, solo plastica, ecc.).

CONSUMO CRITICO: COSA SIGNIFICA?

Scegliere i prodotti non solo in base al prezzo e alla qualità, ma anche al loro impatto ambientale. Per comperare e consumare in modo consapevole occorre informarsi e leggere le etichette, capire quali sono i prodotti e gli imballaggi più ecologici, senza lasciarsi guidare esclusivamente dalla pubblicità e dalla moda.

COME CONSUMATORE SONO POTENTE: POSSO SCEGLIERE!

Ogni cittadino attento al contenitore oltre che al contenuto può dare un grosso aiuto. Scegliendo prodotti con il minor imballaggio possibile, realizzati con materiale riciclato e riciclabile, si stimolano le imprese a produrre merci e imballaggi più rispettosi dell'ambiente.

La legge della domanda e dell'offerta

Le nostre scelte al momento dell'acquisto sono più potenti degli scioperi o del voto: facendo la spesa noi agiamo "dal basso" per premiare direttamente alcune ditte e punirne altre, facendo scendere o salire i loro profitti. Pensate al mondo del biologico o al caffè e al tè del commercio equo e solidale: oggi quasi tutti i supermercati hanno uno spazio dedicato a questi prodotti, in risposta alla crescente domanda da parte dei consumatori.

PIÙ CONSAPEVOLEZZA

Le cose che compriamo hanno un carico di risorse usate (e a volte sprecate!): energia, acqua, materie prime, ecc. Dobbiamo essere più attenti e consapevoli perché fare la spesa non è più solo una scelta personale!

COSA È NECESSARIO FARE?

Per ridurre la quantità di rifiuti e imballaggi si può agire "dal basso", decidendo di acquistare e consumare in modo critico. Insieme riusciremo ad orientare le scelte produttive delle imprese verso uno sviluppo responsabile e sostenibile.

Prodotti per la casa: ricariche e detersivi alla spina

NON GETTARE IL FLACONE VUOTO!

Nel settore dei detergenti sono oggi disponibili le ricariche (refill), prodotti molto concentrati da diluire a casa nel contenitore di plastica acquistato la prima volta. Inoltre è molto diffuso il rifornimento alla spina, che permette di ricaricare i contenitori vuoti portati da casa.

LA RICARICA

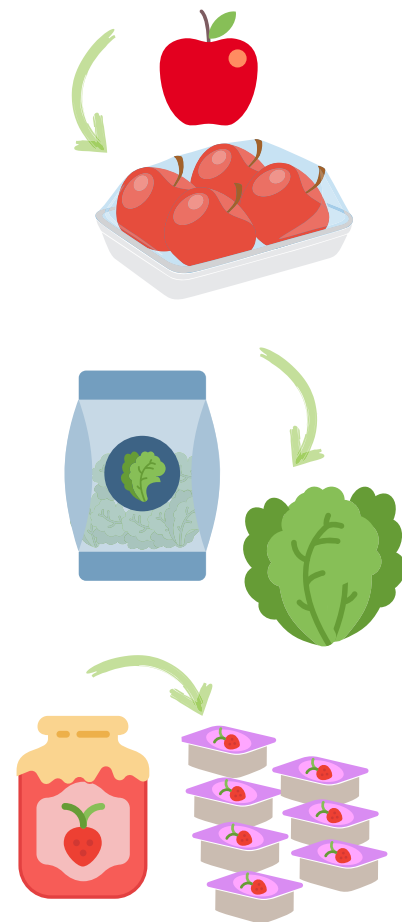
Permette di ridurre i rifiuti da imballaggio: anziché comprare per 10 volte la stessa confezione grande di detersivo, acquistate una sola confezione grande e 9 piccole ricariche.

Con i detersivi alla spina:

- **RIDUCIAMO LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI** evitando di comprare continuamente i contenitori di plastica
- **RISPARMIAMO ENERGIA E ACQUA** necessarie alla loro produzione
- **ELIMINIAMO LE EMISSIONI DI CO₂** nella fase di produzione
- **DIMINUIAMO L'UTILIZZO DEL PETROLIO** usata per la produzione della plastica

I DETERSIVI ALLA SPINA

Molti punti vendita hanno adottato il sistema di rifornimento automatico "alla spina": è sufficiente appoggiare il flacone vuoto, che ci si porta da casa, su una speciale bilancia, posta sotto un serbatoio e ricaricare il contenitore.



Facciamo un esempio con un comune di 17.000 famiglie circa. Presupponendo un consumo, per ogni famiglia, di 2 flaconi di detersivo al mese (in realtà se ne consumano anche di più!), se tutti adottassero il sistema "detersivi alla spina", si risparmierebbero 408.000 flaconi in un anno, che corrispondono a:

Valori per la produzione dei flaconi:

- 97 milioni di litri d'acqua;
- 580.000 KWh di energia;
- 54 tonnellate di CO₂ immesse in atmosfera;
- 31 tonnellate di materia prima (petrolio per la realizzazione della plastica).

Valori in termini di rifiuto prodotto:

- 31 tonnellate di plastica;
- 17 tonnellate di cartone necessario per il trasporto dei flaconi (più il film plastico che avvolge i pallet per il trasporto);
- minori passaggi da parte della ditta di raccolta e minori costi di trasporto per relativo avvio al riciclo (che corrisponde a minor traffico e minor inquinamento).



I frutti tropicali sono invitanti,
ma costa molto trasportarli fin qui!
**Preferite frutta e verdura
di stagione e prodotte
localmente**

Frutta e verdura: scegli imballaggi leggeri

NO AL GIÀ CONFEZIONATO

Potete comperare frutta e verdura fresca "a peso" oppure scegliere le confezioni già pronte in vassoietti di polistirolo coperti da film plastico. Ma cosa succede a questo vassoio non appena arrivate a casa? E perché adeguarsi alle quantità contenute in questa confezione?

RIDURRE GLI SPRECHI

Acquistate solo ciò di cui avete veramente bisogno e preferite il contenitore più ecologico, ovvero quello che utilizza meno materiale e più facilmente riciclabile.

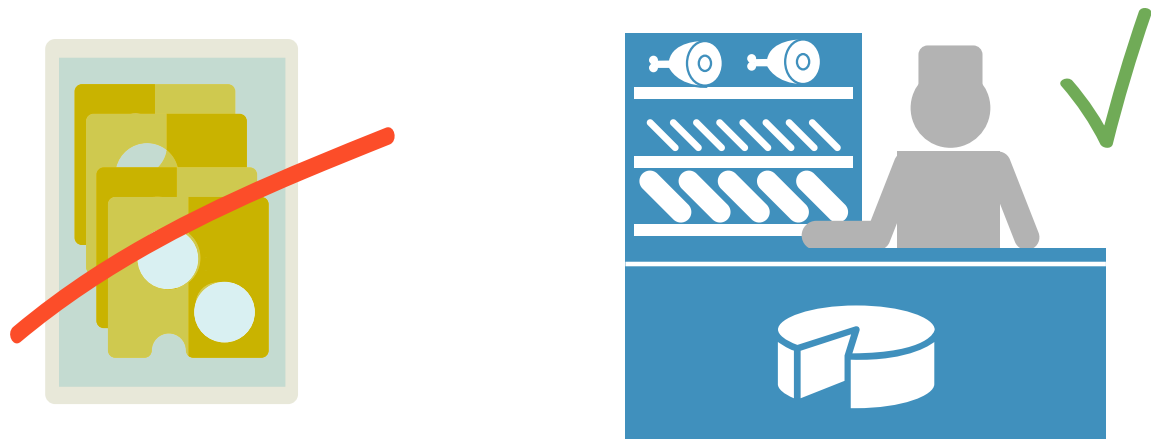
Salumi e formaggi: al banco è meglio

NON COMPRIAMO PLASTICA

Anche in questo reparto sono disponibili formaggi e salumi in vaschette di plastica, spesso monoporzione. Sono confezioni comode, che però fanno crescere la quantità di plastica nella nostra pattumiera.

AFFIDIAMOCI AL COMMESSO

Chiediamogli di prepararci al momento affettati e formaggi dal banco: possiamo evitare ingombranti imballi e scegliere le quantità desiderate.



Latticini e bevande: quale contenitore?

CARTONE PER BEVANDE?

Questo tipo di imballaggio è un poliaccoppiato perché è costituito da più materiali: cartoncino, polietilene e uno strato di alluminio: è un contenitore riciclabile. I cartoni per bevande raccolti in modo differenziato vengono riciclati ormai da molte cartiere. Il cartoncino del contenitore diventa carta riciclata; le parti in polietilene e alluminio, dopo il loro recupero, diventano un materiale di matrice plastica per gadgets, articoli da scrivania, vasi, fiorerie, giochi (yo-yo, frisbee).



VETRO?

Può essere riciclato con la raccolta differenziata e riutilizzato con il sistema del vuoto a rendere, vantaggioso se il contenitore non deve essere trasportato per lunghi tragitti.

PLASTICA?

PET e policarbonato possono essere riciclati.

Nell'ottica di ridurre l'uso delle bottiglie di plastica, è possibile utilizzare l'acqua di rubinetto: è buona, sana ed è sottoposta a continui controlli. Nei nostri Comuni, inoltre, sono sempre più presenti le casette dell'acqua, dove è disponibile anche l'acqua frizzante. Per ottenere acqua gasata è possibile anche utilizzare i gasatori domestici: attraverso delle ricariche di anidride carbonica, l'acqua del rubinetto viene resa frizzante ed è anche possibile scegliere il livello di gasatura. Un metodo comodo, veloce e sicuramente più economico rispetto all'acquisto delle bottiglie al supermercato!



Prodotti per la casa: flaconi di plastica riciclata

QUANTA PLASTICA VIENE USATA PER I FLACONI?

Potete trovare flaconi costituiti da plastica riciclata unita a quella vergine. Queste confezioni consentono un importante risparmio di materia prima! Nei detergenti per pavimenti, bagni e anticalcare la percentuale di plastica riciclata arriva anche al 70-100%. Queste confezioni per i detersivi sono più convenienti sia per noi, sia per l'ambiente.

ACQUISTARE IN MODO CONSAPEVOLE

Significa anche scegliere prodotti che non inquinano o inquinano il meno possibile. Nel caso dei detersivi, verificate la biodegradabilità indicata sull'etichetta e rispettate le dosi consigliate.



Igiene personale: rifiuta il superfluo

PERCHÈ LA CONFEZIONE DI CARTONE PER IL DENTIFRICIO?

Spesso gli imballaggi sono doppi, anche se il secondo imballaggio non è essenziale. Cercate di evitare questo tipo di confezioni.

LA RICARICA

Anche per shampoo e bagnoschiuma è disponibile la ricarica: si acquista solo una volta il flacone in plastica, poi lo si riempie con le ricariche che utilizzano anche il 70% di plastica in meno rispetto al flacone.

VANTAGGI DELLA RICARICA

Richiede un imballaggio ridotto, solitamente in plastica leggera, che pesa meno e si trasporta meglio.



Biscotti, pasta, dolciumi: dov'è il dolce?

MEGLIO LA SOSTANZA DELL'APPARENZA

Spesso in confezioni di cartone per pasta, caramelle e dolci si inserisce una pellicola di plastica per rendere visibile il contenuto. Meglio confezioni costituite da un solo materiale, perché sarà più facile fare la raccolta differenziata.

ECCO LA CIOCCOLATA E LA MARMELLATA DA SPALMARE

Anziché acquistare le vaschette "usa e getta" monodose, scegliete le confezioni in vetro. Finito il prodotto, potrete riutilizzare il contenitore come vasetto o bicchiere.



Prodotti usa e getta: festeggiamo anche per l'ambiente

PER COMPLEANNI E FESTE...

Tovaglie e tovaglioli di carta, posate, piatti e bicchieri di plastica per la festa... Tutti questi oggetti sono comodi, ma sono "usa e getta". Diventano rifiuti in pochi minuti, non appena abbiamo mangiato la fetta della torta di compleanno! Meglio usare stoviglie e posate lavabili: consumeremo meno energia senza produrre rifiuti.

LO SAPEVATE CHE...

Piatti, posate, bicchieri e cannucce sono oggi realizzati anche in Mater-Bi (amido di mais), una materia prima completamente biodegradabile!



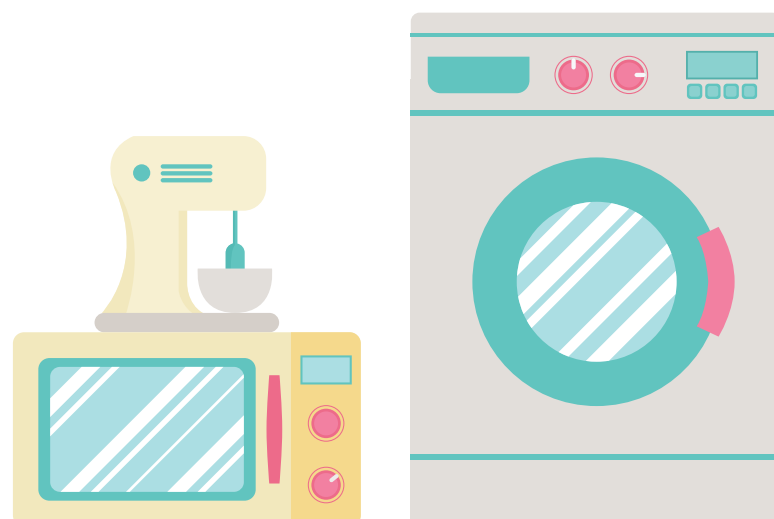
Elettrodomestici: preferite beni resistenti

QUALE PRODOTTO SCEGLIERE?

I prodotti che consumano meno a volte costano di più, ma il maggior costo iniziale sarà recuperato nel tempo con l'utilizzo dell'elettrodomestico. Scegliete prodotti che possano essere alimentati sia a rete, sia a pile. Quando comprate le pile, preferite quelle ricaricabili, per togliere dai rifiuti tante pile "usa e getta" con mercurio.

COMPUTER E STAMPANTE: PENSATE AI RIFIUTI

Per evitare inutili imballaggi e rifiuti, scegliete cartucce del toner ricaricabili, carta da stampante riciclata, ecologica, ecc.



Fate attenzione al momento dell'acquisto! Guardate le **etichette energetiche** di frigoriferi e lavatrici per informarvi sul consumo del modello

Acqua e bibite: vuoto a rendere: sana abitudine

ALLUMINIO CHE COSTO!

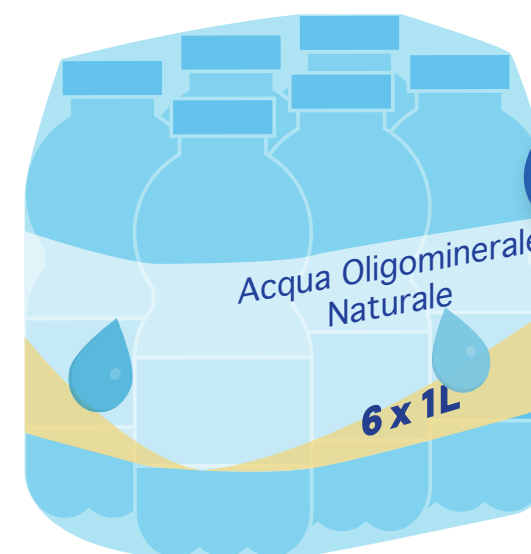
È più oneroso, in termini economici e ambientali, impiegare alluminio per imballaggi usa e getta. Per le bibite scegliete il vetro, ancora meglio se si tratta di bottiglie a rendere con cauzione.

IL CARTONE PER BEVANDE

Sono disponibili anche comodi contenitori chiamati cartoni per bevande. Questo tipo di imballaggio è un poliaccoppiato: infatti la confezione è costituita da diversi materiali. Si tratta di un contenitore riciclabile.

EVITATE LE MINI CONFEZIONI MULTIPLE

Queste confezioni per succhi di frutta, tè freddo (ma anche panna, passate di pomodoro, ecc.) sono pratiche, ma hanno più imballaggio.



Per le bibite preferite le confezioni **"formato famiglia"**, che fanno risparmiare soldi, imballaggi, risorse, energia

Le mille vite del vuoto a rendere

ECCO ALCUNI DATI:

1 bottiglia da un litro che viene restituita e riutilizzata **20** volte, svolge lo stesso servizio di **60** lattine usa e getta da **33** cl; oppure di **20** contenitori poliaccoppiato da **1** litro; oppure di **14** bottiglie usa e getta di plastica da **1,5** litri o di **20** bottiglie usa e getta di vetro da **1** litro.



novità
2018

Da gennaio bioshopper anche per gli alimenti sfusi!

Per maggiori informazioni vedi pag. 17

Acqua minerale... vetro, plastica o a domicilio?

IL VUOTO A RENDERE NON DIVENTA MAI RIFIUTO

Per ridurre gli imballaggi preferite le bottiglie di vetro, policarbonato e PET con vuoto a rendere. Se restituita, la bottiglia può essere riutilizzata molte volte e poi riciclata.

COSA SUCCEDDE ALLA BOTTIGLIA DI PLASTICA?

Alcune ditte iniziano cicli di vuoto a rendere con bottiglie di plastica. La leggerezza e la minor fragilità le rende competitive riducendo i costi energetici di trasporto e le perdite per rotture. Con il riciclo si possono ottenere filati per tessuti, i sacchetti per la nettezza urbana, giochi in plastica riciclata, arredo urbano, ecc.

Ditte distributrici consegnano a domicilio le bottiglie di acqua e ritirano le casse vuote: con questa soluzione non dovete neppure "scomodarvi" o gettare via!

Con il **mater-bi** si possono inoltre fare piatti, posate, bicchieri, penne e sacchetti per il rifiuto organico



Sai cosa significano queste sigle?

PRINCIPALI SIMBOLI USATI PER GLI IMBALLAGGI RICICLABILI:



Eccoci alla cassa: quale borsa per la vostra spesa?

Al posto dei sacchetti di plastica potete utilizzare quelli in mater-bi materiale biodegradabile ottenuto con risorse naturali rinnovabili, principalmente amido di mais, frumento e patate.

I VANTAGGI DEL MATER-BI:

risparmio di energia, riduzione dell'effetto serra, completamente biodegradabile con il compostaggio.

BORSE RIUTILIZZABILI

È preferibile portare da casa le borse di cotone, tela o juta, oppure riutilizzate le borse di plastica.

novità
2018

ULTIM'ORA RIDUZIONE RIFIUTI!

Da gennaio bioshopper anche per gli alimenti sfusi!

Dal 1 gennaio 2018 le buste ultraleggere in plastica che utilizziamo per pesare gli alimenti dovranno essere sostituite da quelle biodegradabili e compostabili, nel rispetto dello standard internazionale UNI EN 13432.

In più, tutti i sacchetti biodegradabili e compostabili, comprese le shopper per la spesa, sempre a partire dal nuovo anno dovranno contenere almeno il 40% di materia prima da fonte rinnovabile.

Una percentuale che salirà al 50% nel 2020 e al 60% l'anno dopo.

E per le bustine da usare a contatto con il cibo sarà richiesta l'idoneità alimentare certificata.

Da fine Gennaio 2018 rientra in voga il vuoto a rendere

È entrato in vigore martedì 10 ottobre 2017 il regolamento del Ministero dell'Ambiente sul "vuoto a rendere" per le bottiglie di birra e acqua minerale in plastica e vetro.

L'effettiva applicazione della misura avverrà solo a fine gennaio 2018, a 120 giorni dalla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale, avvenuta il 25 settembre 2017.

Un simbolo all'ingresso di un bar, di un ristorante, di un albergo o di altri punti di consumo distinguerà quegli esercenti che hanno scelto di aderire alla fase sperimentale del sistema di "vuoto a rendere".

L'obiettivo è sensibilizzare i consumatori sull'importanza del riutilizzo riciclo e diminuire la produzione dei rifiuti: gli stessi contenitori (bottiglie più resistenti in vetro, plastica o altri materiali) potranno essere riutilizzati oltre dieci volte prima di divenire scarto.

Le norme sono previste per contenitori di volume compreso tra gli 0,20 e gli 1,5 litri.

Altro scopo del decreto, attraverso il sistema di monitoraggio previsto, è quello di valutare la fattibilità tecnico-economica e ambientale del sistema del vuoto a rendere, al fine di stabilire se la pratica sia da confermare, ed eventualmente, estendere ad altri tipi di prodotto e ad altre tipologie di consumo al termine del periodo di sperimentazione.

Attività da svolgere con i bambini

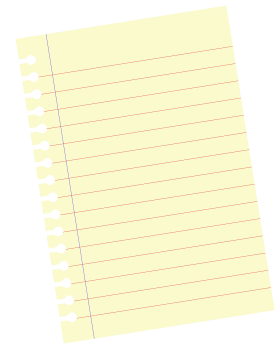
La cartella ecologica (DAL QUADERNO "INSIEME PER IL CLIMA")

Lo sai che la cartella, gli astucci e molti altri oggetti che usi normalmente a scuola sono fatti in PVC (policloruro di vinile, un tipo di plastica)? Il PVC, come molte altre sostanze sintetiche, non giova all'ambiente, soprattutto perché richiede molta energia per essere prodotto. Lo sai che ogni scolaro usa in media fino a 7 chili di carta in un anno? Come fare per avere una cartella ed un comportamento più ecologici durante le tue attività scolastiche?



ALCUNI SUGGERIMENTI:

- 1 Scegli cartella ed astuccio in pelle o in stoffa robusta.**
Non è detto che siano più cari, l'unico inconveniente è che sono più pesanti di quelli in plastica (ci metterete dentro meno libri!), hanno una lunga durata, non passano di moda e sono realizzati con prodotti naturali.
- 2 Compra quaderni in carta riciclata al 100% e non sbiancata chimicamente.**
- 3 Scegli:** matite colorate non laccate, pennelli di legno, forbici senza manici di plastica, pennarelli con solventi ad acqua, righelli di legno o metallo, colla a base d'acqua in vasetti ricaricabili, gomme di vero caucciù e non di plastica (la vera gomma sa di gomma!), sacca da ginnastica o per le scarpette di stoffa, la merenda nel suo contenitore, non usare involucri di alluminio, bibite in bottiglia da riutilizzare.



Giochi con materiali di recupero

Sull'esempio dei "Giochi senza frontiere", si suddividono gli alunni della scuola o della classe in gruppetti dello stesso numero. I gruppi devono svolgere i compiti loro assegnati nel più breve tempo possibile (si userà il cronometro). All'occorrenza verranno assegnati punti di penalità.

PALLACANESTRO	Diversi tipi di materiali di scarto devono essere tirati a canestro e gettati nel contenitore giusto
GIOCO DEI CARTONCINI O DI SELEZIONE	Simile al precedente. I cartoncini indicati differenti tipi di rifiuti devono essere lanciati nei container giusti.
QUIZ	Predisporre un quiz in tema di rifiuti.
STIMA	Alunni e alunne dovranno fare una stima del peso di un sacco di immondizie.
BRAINSTORMING SU COME EVITARE LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI	In un minuto alunni e alunne dovranno dire più parole possibili in riferimento a come evitare la produzione di rifiuti.



Riconosci gli imballaggi?

TARGET	Classi 1^ e 2^ elementare
OBIETTIVO	Sviluppare il senso del "tatto" e stimolare la mente ad imparare a riconoscere i materiali impiegati per la realizzazione degli imballaggi
SVOLGIMENTO	- All'interno di un contenitore sufficientemente capiente e non trasparente (non si deve vedere quello che c'è dentro quindi un sacco nero della spazzatura potrebbe andare bene!), inserire diversi imballaggi realizzati con materiali differenti - Se si intende dare una valenza competitiva all'attività, con i bambini si possono formare due o più squadre: vincerà la squadra che accumula più punti - A turno i bambini introdurranno la mano nel contenitore e dovranno capire, al solo tatto, di che rifiuto si tratta e di che materiale è fatto. Se i bambini indovinano l'oggetto ed il materiale, guadagnano un punto.
POSSIBILI SVILUPPI E REALIZZAZIONI	• Cartelloni riassuntivi • Un'opera tridimensionale creata con i rifiuti utilizzati per il gioco • Realizzazione di strumenti musicali con i rifiuti utilizzati per il gioco
MATERIALE DI SUPPORTO	• Sacco nero o altro contenitore non trasparente • Rifiuti di tipologia e materiali differenti



La storia dei rifiuti

TARGET	Tutte le classi elementari e tutte le classi medie
OBIETTIVO	Capire che ciascun oggetto non è solo un oggetto ma che alle sue spalle c'è anche: • Un gruppo di persone che ha lavorato; • Una determinata quantità di materie prime impiegate; • Una quantità di energie indispensabile; • Un preciso impatto ambientale.
SVOLGIMENTO	Partendo dall' osservazione di un oggetto qualsiasi presente in classe (quadernone, diario, penna, sussidiario, gomma da cancellare...) cercare di individuare tutti i passaggi che ha subito per arrivare sui nostri banchi.
POSSIBILI SVILUPPI E REALIZZAZIONI	• Cartelloni riassuntivi • Stesura di una storia • Realizzazione di uno spettacolo basato sulla traccia della storia inventata
MATERIALE DI SUPPORTO	• Cartelloni e cancelleria • Scenografie e oggetti di scena
SMALTIMENTO	Nel corso dell'attività capire quale sia il processo di smaltimento dei vari oggetti presi in analisi



Prodotti a confronto

TARGET	Tutte le classi elementari e tutte le classi medie
OBIETTIVO	Individuare criteri utili per orientare le scelte di acquisto in modo etico e sostenibile
SVOLGIMENTO	• Procurarsi differenti oggetti di diverso materiale • Analizzare gli oggetti osservando l'etichetta per conoscerne la provenienza • Raggruppare prodotti analoghi • Confronto, tra i prodotti analoghi, dei diversi modi di confezionamento
POSSIBILI SVILUPPI E REALIZZAZIONI	• Cartelloni riassuntivi • Stesura di una storia • Realizzazione di uno spettacolo basato sulla traccia della storia inventata • Creazione DVD
MATERIALE DI SUPPORTO	• Cartelloni e cancelleria • Scenografie e oggetti di scena
SMALTIMENTO	Nel corso dell'attività capire quale sia il processo di smaltimento dei vari oggetti presi in analisi



Riduzione del consumo di carta ed imballaggi nei processi di stampa

Esistono numerose specie di piante utilizzate per la produzione dei prodotti cartacei, le più diffuse sul territorio Europeo sono legate a materia prima proveniente da conifere oppure direttamente da fibre riciclate.

FIBRA VERGINE

Il legno proveniente dalle conifere ha il vantaggio di avere fibre lunghe e resistenti che portano ad un'ottima formazione della carta. In Europa e nei paesi del nord vengono usati soprattutto abeti e pini, poiché le loro fibre forniscono le proprietà migliori nei processi di produzione della carta.

FIBRA RICICLATA

In aree densamente popolate, come l'Europa centrale, risulta economicamente conveniente e ecologicamente sostenibile usare fibre riciclate. Il materiale raccolto è una buona fonte di fibre e di alcuni minerali utili al processo produttivo. Questi materiali possono essere utilizzati per produrre nuova carta 100% riciclata o come supplemento alla fibra vergine nella produzione di carte di qualità più elevata.

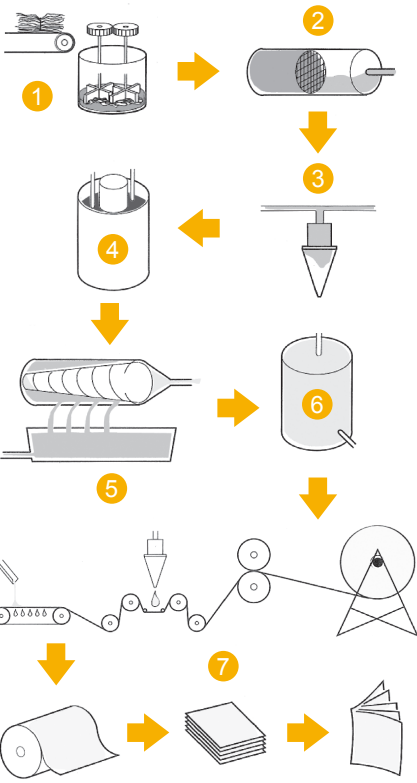
L'Italia ha un consumo pro-capite di carta di circa 71 kg.*

Il primo consumatore mondiale è invece la Cina ma il consumo pro-capite maggiore è da attribuire agli USA. È importante prestare attenzione a quanta carta consumiamo anche a scuola, scegliere di ridurre i rifiuti cartacei è un impegno di ampio raggio che richiede un'impostazione preliminare e condivisa fra tutti gli attori in campo perché:

- Coinvolge contemporaneamente docenti, studenti
- Presuppone un lavoro di condivisione organizzativa su modalità e strumenti
- Può trasformare la didattica d'insegnamento

* dato COMIECO

SCHEMA DI RICICLAGGIO DELLA CARTA



- 1 SPAPPOLATORE: miscela fra 1,7 tonnellate di carta e 10.000 litri di acqua
- 2 COLINO: la pasta viene "colata" per trattenere impurità (ferro, corda, plastica)
- 3 DEPURATORE: piccoli residui si depositano sul fondo
- 4 CILINDRO PER SBIANCAMENTO: il sapone attira l'inchiostro che risale in superficie e viene aspirato
- 5 CENTRIFUGA: la pasta è centrifugata e pressata, l'acqua in eccesso è recuperata e torna ad inizio circuito
- 6 SERBATOIO: per immagazzinare la pasta densa
- 7 PROCESSO DI STESURA: la pasta è convogliata sulla tela di sgocciolamento per diventare uno strato sottile, poi passato attraverso cilindri riscaldanti per l'essiccazione pressato da due rulli che lo comprimono. Il materiale è ora secco, liscio e brillante ed arrotolato su bobina che poi sarà tagliata in fogli e riutilizzata

Come ridurre la carta utilizzata per le nostre attività

ABITUDINI QUOTIDIANE DI STAMPA A CASA, A SCUOLA, IN UFFICIO

- Stampare i documenti solo quando necessario e preferire “carta da recupero”
- Ridurre la dimensione dei caratteri ottimizzando il più possibile la loro distribuzione per ciascuna pagina
- Ridurre i margini, l'interlinea e la percentuali di zoom per aumentare i contenuti su ogni pagina
- Stampare entrambi i lati con l'opzione fronte/retro e, se possibile, utilizzare il comando “Stampa selezione” per il solo contenuto che ci interessa
- Utilizzare estensioni/applicazioni per i browser web che consentano una stampa senza immagini e con bordi e zoom personalizzati. Esempio: Clear Print, Print What you like ecc.

SCELTE ORGANIZZATIVE

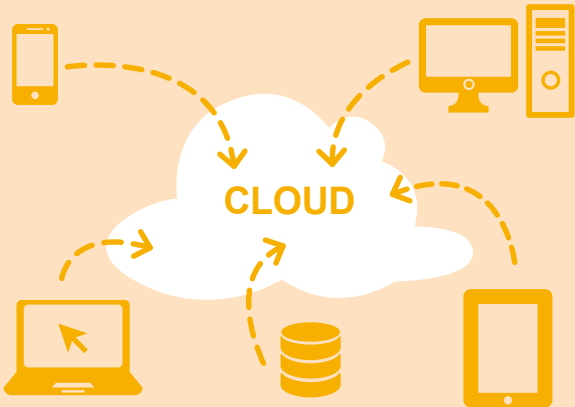
- Definire procedure interne virtuali per scambio di verbali oppure di appunti
- Trasmissione di comunicati stampa o moduli d'ordine e fatture
- Archiviazione on-line di dispense o approfondimenti, utilizzo di e-book
- Favorire procedure organizzative su supporti elettronici (es: registro elettronico, libretto assenze, comunicazioni genitori/scuola ecc.)

RISORSE TECNOLOGICHE

- Scegliere, quando possibile, e insieme ai nostri insegnanti di:
- Programmare le attività di classe tramite calendari on-line per definire impegni quotidiani, lasciando le comunicazioni scuola-famiglia al solo libretto delle assenze
 - Utilizzare tablet o e-reader per leggere i libri di narrativa assegnati che sono facilmente reperibili su tutti gli store on-line
 - Preferire la consegna di relazioni, tesine, ricerche e approfondimenti su supporto elettronico con possibilità di utilizzare da parte degli insegnanti lo strumento revisioni degli editor di testo per le correzioni
 - Creare uno spazio virtuale (es: Dropbox, Google Drive) dove insegnanti e ragazzi possano condividere contenuti
 - Se è comunque necessario stampare utilizzare stampanti a basso consumo e ricordarsi di selezionare sempre la modalità che ci consente di risparmiare carta e inchiostri

LA CONDIVISIONE IN CLOUD

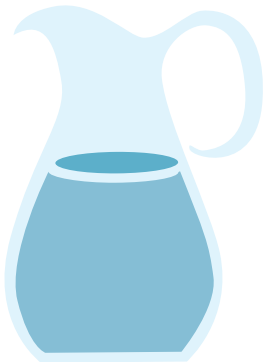
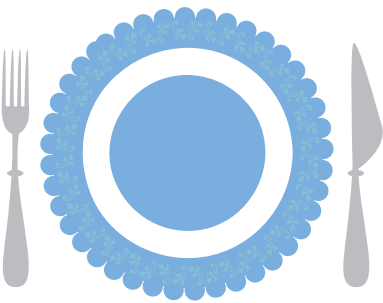
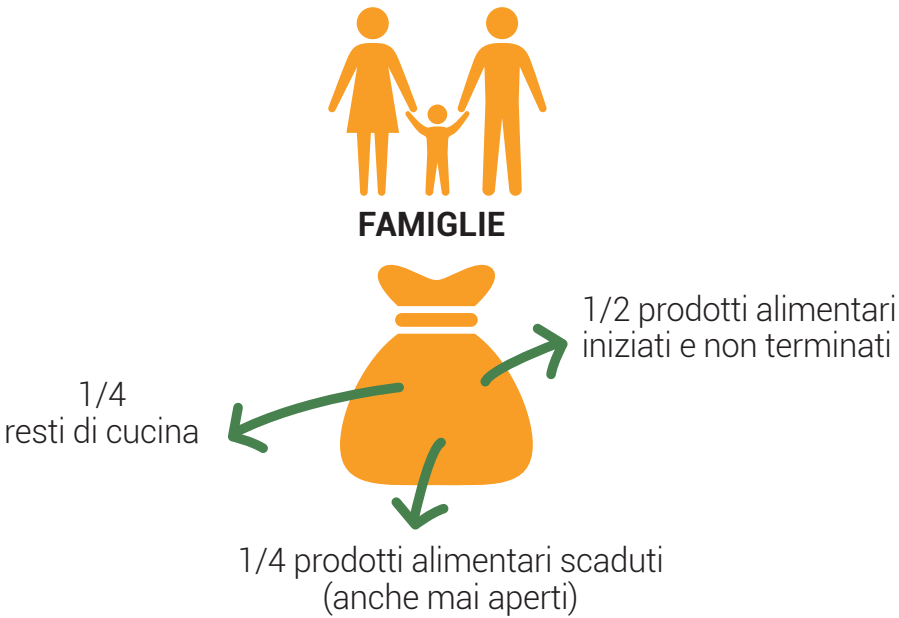
Esistono numerosi strumenti di gestione files “in remoto” per condividere documenti, verificare in tempo reale gli aggiornamenti, avere sempre a disposizione su tablet, smartphone pc i files. Si possono scegliere diverse opzioni di utilizzo, solitamente la versione “standard” è gratuita (es: Dropbox, GDrive ecc.)



Riduzione della produzione di rifiuti derivanti dalle cucine

DI COSA SI COMPONGONO I NOSTRI RIFIUTI ALIMENTARI?

Secondo studi condotti a livello europeo i rifiuti alimentari prodotti dalle nostre cucine (casa, scuola, ufficio) sono composti per **più della metà** da **alimenti parzialmente consumati** ma non terminati e **un quarto da alimenti comprati** e mai arrivati sulle nostre tavole. Dobbiamo perciò porre molta attenzione a comprare ciò che effettivamente ci occorre ricordando di compilare una lista della spesa ragionata per gestire le nostre dispense in modo ottimale ed acquistare solo ciò di cui abbiamo bisogno.



QUANTO PESANO I NOSTRI “COPERTI”?

A tutti gli scarti organici prodotti dobbiamo naturalmente aggiungere **tutti i rifiuti da imballaggio che acquistiamo insieme ai prodotti confezionati e quelli che produciamo ad ogni pasto** se utilizziamo: bottiglie di plastica, bicchieri, piatti e posate in plastica, tovaglioli usa e getta, tovaglie in carta ecc. Se ci sembra che nel quotidiano questo possa tradursi in azioni di poco peso per la produzione di rifiuti, pensiamo a contesti in cui sono serviti migliaia di coperti. Secondo stime*, **una manifestazione che utilizza stoviglie e tovaglie lavabili, acqua minerale e vino in caraffa per 8.000 coperti produce 1.000 kg di rifiuti in meno** rispetto ad analoga in cui si preferiscono stoviglie usa e getta e bevande in bottiglia!

* dati calcolati da progetti pilota e linee guida del progetto ALCOTRA R2D2 www.riduzione2-dechets2.eu

Regole per una gestione sostenibile della nostra cucina



PREFERIRE ACQUA DI RUBINETTO O DA EROGATORI ALLA SPINA

In Italia deteniamo il primato europeo di consumo di acqua minerale: 11 miliardi di litri imbottigliati all'anno ovvero ogni italiano getta nei rifiuti 10 kg di contenitori per l'acqua minerale, quasi sei di plastica, poco più di tre e mezzo di vetro.



NON UTILIZZARE STOVIGLIE E TOVAGLIE USA E GETTA

Costruire un laboratorio/mensa organizzato in modo da utilizzare piatti, posate e bicchieri lavabili per dare maggior qualità alla fruizione del pasto e soprattutto, ridurre moltissimo i rifiuti derivanti da una gestione dei coperti con materiale usa e getta. Se la gestione di tutti i coperti lavabili fosse difficilmente praticabile è possibile comunque utilizzare stoviglie biodegradabili.



NON AL SOVRA-IMBALLAGGIO, PENSIAMO " MINIMO SPRECO"

Prestare sempre attenzione alla confezione del prodotto e alle quantità necessarie. Per esempio evitare di comprare confezioni multiple se sappiamo che ci servirà tutto il contenuto.



ACQUISTARE LOCALE, OPTARE PER PERCORSI BREVI

Il trasporto di prodotti alimentari in tutto il pianeta è costoso per l'ambiente. Inseriamo nei nostri menu sempre cibo prodotto localmente con brevi "percorsi di acquisto", se possibile direttamente dai produttori.



OPTARE PER I PRODOTTI BIOLOGICI E DI STAGIONE

I prodotti da agricoltura biologica sono più saporiti e più rispettosi dell'ambiente. Sono senza pesticidi o fertilizzanti chimici e solitamente prestano una maggior attenzione alla riciclabilità e alla leggerezza degli imballaggi che li contengono. Inoltre, i prodotti di stagione hanno un ridotto impatto in termini di CO₂ consumata.



PORTIAMO IL NOSTRO "COPERTO" CON NOI

Se mangiamo fuori casa preferiamo lunch box lavabili, un tovagliolo di stoffa, posate lavabili e bottiglia riutilizzabile.

Se abbiamo, infatti, avuto lo spazio per portarlo con noi pieno del nostro pranzo avremo anche lo spazio per riportarlo a casa vuoto!



NO ALLO SPRECO ALIMENTARE

Evitiamo assolutamente lo spreco alimentare, un danno per l'ambiente e per la comunità. In Italia, esistono numerose esperienze di recupero solidale delle eccedenze alimentari messe in campo da organizzazioni no-profit, tra le quali Caritas e Banco Alimentare, che ritirano le eccedenze dei grandi produttori (es: mense) e li distribuiscono ai più bisognosi.



RECUPERIAMO I NOSTRI AVANZI IN CUCINA!

croquette di riso

Ingredienti:

- riso in avanzo
- prosciutto cotto
- uovo
- formaggio
- pane raffermo grattugiato

Tagliare a dadini il formaggio ed il prosciutto, mescolarli con il riso ed aggiungere l'uovo amalgamando l'impasto. Impastare nel pan grattato e friggere oppure infornare su teglia imburrata per qualche minuto



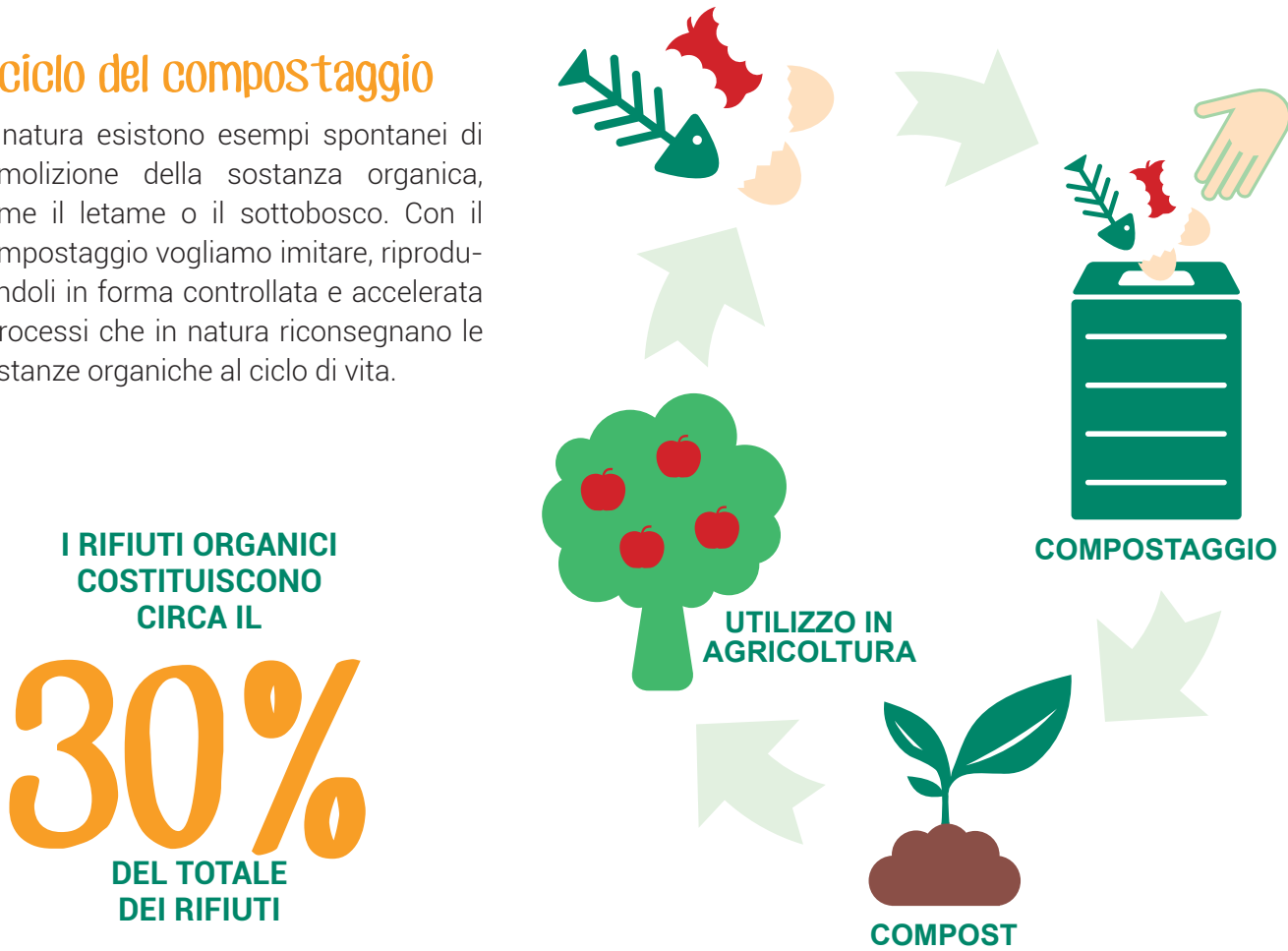
Il compostaggio domestico

Un sistema di consumo alimentare basato sempre più sull'acquisto e sempre meno sull'autoproduzione e uno sviluppo urbanistico sempre meno caratterizzato da spazi verdi o di coltivazione hanno portato nel corso degli ultimi decenni a **considerare i nostri avanzi di cucina e gli sfalci di giardino come una vera e propria categoria di rifiuto**: il rifiuto umido/organico.

Tale categoria merceologica costituisce circa il **30% del totale dei rifiuti** che produciamo con annesse problematiche di gestione e valorizzazione. Il **compostaggio domestico** è il metodo che ci permette, se abbiamo a disposizione uno spazio verde, di **smaltire in proprio e senza alcun costo per la collettività i nostri scarti organici**, i quali opportunamente trattati possono essere reimpiegati nell'orto o nel giardino di casa. Nelle realtà urbane in cui è attiva la raccolta differenziata della frazione umida, invece, questo processo avviene a livello industriale presso gli impianti di compostaggio.

Il ciclo del compostaggio

In natura esistono esempi spontanei di demolizione della sostanza organica, come il letame o il sottobosco. Con il compostaggio vogliamo imitare, riproducendoli in forma controllata e accelerata i processi che in natura riconsegnano le sostanze organiche al ciclo di vita.



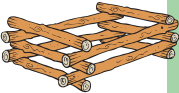
I vantaggi del compostaggio

- **Garantisce la fertilità del suolo** fornendo un fertilizzante naturale, utilizzabile nell'orto, in giardino e per le piante in vaso.
- **Contribuisce a risolvere il problema dei rifiuti** in quanto gli scarti organici smaltiti tramite compostaggio domestico sono completamente sottratti ai flussi di raccolta, trasporto e valorizzazione dei rifiuti
- **Consente un risparmio economico** limitando l'acquisto di terricci, substrati e concimi organici.

5 step fondamentali per cominciare

1	IL LUOGO ADATTO	Scegliere un posto ombreggiato (sotto un albero). Evitare zone fangose con ristagno d'acqua
2	PREPARAZIONE DEL FONDO	Predisporre un drenaggio con materiale di sostegno (ramaglie, trucioli, ecc.)
3	BUONA MISCELAZIONE: POROSITÀ, ACQUA E AZOTO	Apportare con regolarità materiale vario (non solo scarti di cucina)
4	GARANTIRE L'AERAZIONE	Assicurare la presenza di ossigeno, rimescolando e utilizzando materiali di sostegno (come segatura o rametti)
5	LA GIUSTA UMIDITÀ	Assicurare il livello ottimale di umidità, drenando ombreggiando o annaffiando il compost se necessario

Sistemi di compostaggio

Aerazione	●	●	●	●
Rimescolamento e rivoltamento	●	●	●	●
Indipendenza dal clima	●	●	●	●
Asporto compost maturo	●	●	●	●
● BUONO				
● SUFFICIENTE				
● INSUFFICIENTE				
	COMPOSTER CHIUSO	COMPOSTER CON RETE	CASSA DI COMPOSTAGGIO	CUMULO
				

cosa si può compostare

RICORDA: per ottenere un buon compost bisogna miscelare per bene i rifiuti umidi e i rifiuti secchi!



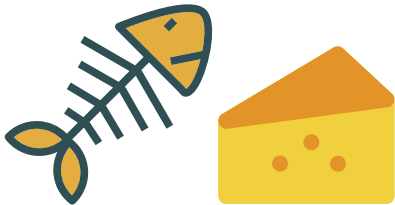
OTTIMI

- Sfalci verdi
- Avanzi da cucina
- Alimenti avariati
- Scarti di frutta e verdura
- Fondi di caffè e filtri di tè
- Ramaglie e paglie
- Foglie secche



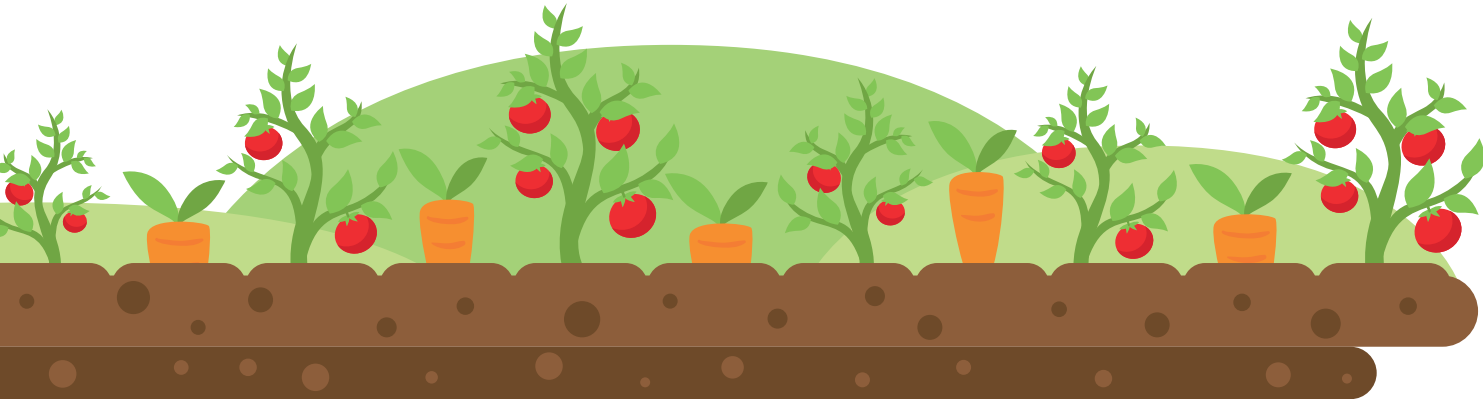
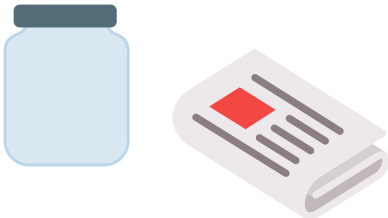
VANNO BENE MA CON CAUTELA

- Bucces di agrumi non trattati
- Avanzi di carne, pesce, salumi e formaggi
- Foglie di piante resistenti alla degradazione



NON VANNO BENE

- Cartone plastificato, vetro e metalli
- Riviste e stampe a colori
- Piante infestanti o malate
- Scarti di legname trattato



Come e quanto: ricette per l'impiego

SETTORE DI IMPIEGO	GRADO DI MATURAZIONE		QUANTITÀ
	PRONTO 12-14 mesi	MATURO 18-20 mesi	
Costruzione di giardini	●		5-6 kg/m²
Impianto di arbusti/alberi	●	●	5-6 cm di spessore sul fondo della buca
Coltivazioni in vaso		●	30% del volume del contenitore
Orticoltura			
Aglio, cipolla, ravanella, valerianella, fagiolo e pisello		●	0-1 kg/m²
Barbabietola rossa, carota, coste e costine, patata, lattuga e scarola		●	2-3 kg/m²
Cavolo e cavolfiore, pomodoro, melanzana, peperone, finocchio, porro, sedano, zucca, zucchini e melone		●	4-5 kg/m²
Rigenerazione prati		●	2-3 kg/m²
Frutteti			
Impianto	●	●	6-7 kg/m²
Fertilizzazione di gestione		●	1 kg/m²
Vigneti			
Impianto	●	●	1,5-2 kg/m²
Fertilizzazione di gestione		●	0,5 kg/m²

Attività da svolgere con i bambini

Realizza il composter fai da te

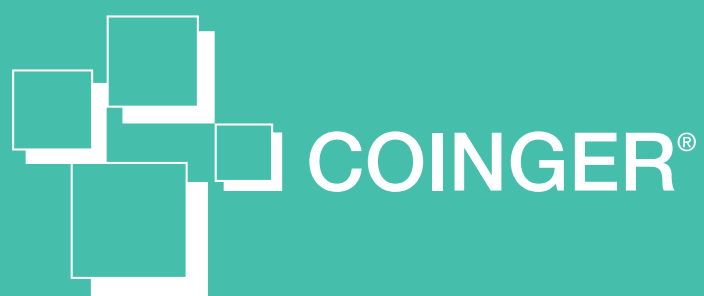
PROCURATI UN CONTENITORE per raccogliere i rifiuti organici del giardino e della cucina. Ricorda che il contenitore non deve essere totalmente chiuso o di plastica, in quanto ciò che si creerà all'interno deve poter respirare.

GETTA IN ESSO TUTTO QUELLO CHE TI AVANZA: l'erba tagliata, le foglie cadute e i rifiuti organici della cucina.

INNAFFIA BENE E COPRI IL TUTTO con qualche pala di terra del giardino. Molti organismi si mobiliteranno per decomporre questo materiale. Fra di essi ci saranno lombrichi e soprattutto batteri che, con la loro attività creeranno il calore adatto affinché il nostro compost si origini nel modo migliore possibile.

LASCIA CHE IL TUTTO CONTINUI A LAVORARE AUTONOMAMENTE fino alla stagione successiva. Quindi potrai svuotare il contenitore e **COSPARGERE IL COMPOST OTTENUTO DIRETTAMENTE NELL'ORTO O NEL GIARDINO**, oppure setacciarne una parte per ottenere un fertile terriccio da usare per i vasi da fiori.





in collaborazione con

**achab
group**®
IDEE E PROGETTI
PER LA SOSTENIBILITÀ



Piattaforma on-line
www.coinger.it

tel. 041/5845003 int. 147 o int. 148 (Christian Nosenzo)
e-mail: ascuolaconcoinger@achabgroup.it