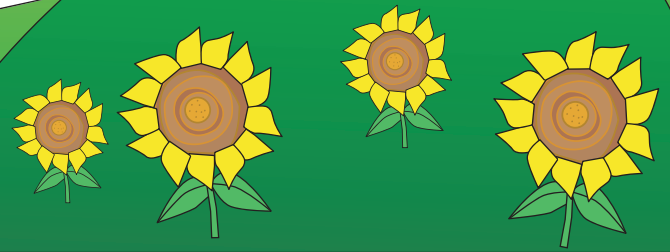
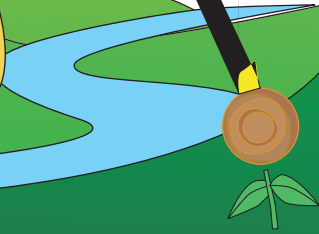
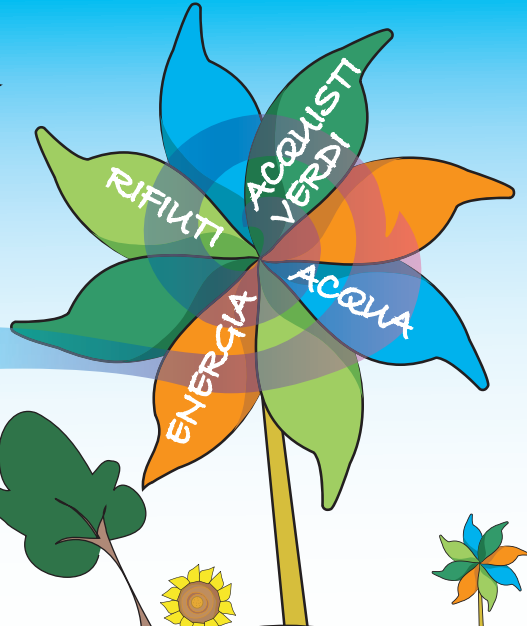


EMAS e lo Sviluppo Sostenibile





Cari ragazzi,

in questo libretto troverete informazioni e consigli per rispettare l'ambiente. Vi chiediamo un po' di impegno per cambiare alcune vostre abitudini, come sta facendo il vostro Comune che da qualche mese ha iniziato un percorso per ottenere la registrazione EMAS.

Che cosa vuol dire? EMAS significa letteralmente **Eco Management and Audit Scheme**: si tratta di un insieme di regole, stabilite a livello europeo, che alcune imprese e alcuni enti locali (come i Comuni, le Province) decidono di rispettare per raggiungere degli obiettivi ambientali. Le aziende, i Comuni e le Province che volontariamente decidono di aderire a EMAS vogliono ad esempio diminuire i propri consumi energetici, ridurre l'inquinamento dell'aria e del suolo, ridurre la produzione di rifiuti. Per dimostrare di aver lavorato e mantenuto gli impegni presi, il Comune o l'azienda prepara una relazione finale, chiamata Dichiarazione Ambientale, con i dati che dimostrano il raggiungimento degli obiettivi.

Il vostro Comune ha deciso di impegnarsi per ottenere questa certificazione ambientale dando il buon esempio ai suoi cittadini e farli vivere in un Comune "amico dell'ambiente". Non vi dimenticate che cosa significa questo marchio (*): quando il vostro Comune terminerà il suo percorso, potrà usare il logo EMAS per comunicare a tutti i risultati ottenuti!!!

Vivere rispettando l'ambiente è possibile e il vostro Comune ha deciso di impegnarsi in prima persona riducendo la produzione di rifiuti, facendo la raccolta differenziata nei suoi uffici (come ogni cittadino fa a casa sua!), diminuendo il consumo energetico degli edifici e imparando a risparmiare acqua. Il vostro Comune non vi lascia da soli, vi sta accanto e INSIEME A VOI modifica il suo stile di vita per fare del bene all'ambiente.

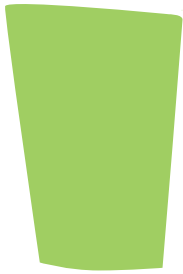
A questo punto vi auguriamo buona lettura e attenzione alle regole e ai consigli per mettere in pratica comportamenti ecologici, a prova di EMAS!



EMAS

(*) marchio EMAS





Il destino dell'indifferenziato

Tutti i rifiuti che non differenziamo non possono essere riciclati, ma devono comunque essere smaltiti.

Le due principali soluzioni possibili sono la discarica e il termoutilizzatore.



DISCARICA

La discarica è una grossa buca nel terreno dove vengono ammassati i rifiuti non differenziati. Sul fondo della discarica ci sono dei grossi teli di plastica che servono a proteggere il terreno, ma il rischio di inquinare il suolo e le acque è alto. Inoltre la vita delle discariche è limitata: le buche si riempiono in fretta! Producendo meno rifiuti indifferenziati possiamo allungare la vita delle discariche (le buche si riempiono più lentamente) ed evitare di aprirne di nuove.

TERMOUTILIZZATORE

Il termoutilizzatore è un impianto dove i rifiuti che non siamo riusciti a differenziare e riciclare sono bruciati, recuperando energia. Pensate a quando bruciamo un pezzo di legna: produciamo dei fumi e della cenere. Lo stesso succede nel termoutilizzatore: le ceneri sono portate nelle discariche e i fumi, dopo essere stati trattati, finiscono in atmosfera. I termoutilizzatori devono essere ben gestiti per evitare di immettere fumi nocivi nell'aria che respiriamo.

Acquistare verde significa scegliere dei prodotti “amici dell’ambiente”, ad esempio oggetti in materiale riciclato oppure prodotti che sono stati realizzati consumando meno energia, meno acqua o che sono stati progettati per ridurre i consumi energetici quando li utilizziamo. I “prodotti verdi” sono pratici e belli, tanto quanto gli oggetti che utilizziamo di solito.

Cosa aspettate? Scoprite come potete “acquistare verde” e ricordate che anche il vostro Comune si è impegnato a comprare prodotti che riducono l’inquinamento del nostro pianeta!

dalla carta
riciclata!

dalla plastica
riciclata!

Terza regola: comprare prodotti che vogliono bene all’ambiente...

I RI-PRODOTTI

Carta riciclata

Lo sapevate che il 90% dei giornali sono stampati su carta riciclata? E che le scatole delle scarpe sono in cartone riciclato e ancora quaderni, calendari, carta per fotocopie possono derivare dalla carta che raccogliete in maniera differenziata.

Plastica riciclata

Gli imballaggi di plastica, possono tornare a nuova vita sotto forma di oggetti utili che usiamo abitualmente. Pensate all’arredamento per esterni, ad esempio le panchine e i giochi per i bambini dei giardinetti oppure i vasi per i fiori: tutti questi oggetti possono essere fatti in plastica riciclata. Ma anche i vestiti possono derivare dal riciclo dei materiali: con 20 bottiglie di plastica si confeziona un maglione in pile.

BOX DI APPROFONDIMENTO: le 4 fasi del riciclo della carta

La **RACCOLTA DIFFERENZIATA**: il nostro compito è quello di dividere la carta dagli altri materiali.

Le **PIATTAFORME DI SELEZIONE**: sono gli impianti dove è trasportata la carta che abbiamo raccolto in maniera separata. Qui, gli operai manualmente tolgono i materiali come la plastica, l'alluminio, ecc che per errore sono stati buttati insieme alla carta. Nelle piattaforme la carta selezionata è poi pressata e trasportata in altri impianti per essere lavorata.

La **CARTIERA**: qui la carta è gettata in un grosso frullatore (pulper) ed è impastata insieme all'acqua e ad altre sostanze. L'impasto è steso su una macchina e asciugato con dei grandi phon. Il risultato? Fogli giganti di carta riciclata arrotolati, le bobine.

La **CARTOTECNICA**: i grandi fogli di carta riciclata prendono vita. In questa industria i fogli sono tagliati con delle fustelle per produrre un'infinità di prodotti, tutti in carta riciclata.

Curiosità

1t di carta riciclata rispetto a 1t di carta che deriva dalla cellulosa degli alberi fa risparmiare:
il taglio di 24 alberi, il consumo di 4100 Kwh di energia, l'uso di 26 m³ d'acqua, 27 kg di emissioni in atmosfera, l'utilizzo di 3 m³ di spazio in discarica.

Alluminio riciclato

Con 37 lattine si può fabbricare una splendida caffettiera in alluminio riciclato, ne bastano 800 per costruire una bellissima bicicletta completa di accessori e non finisce qui: anche alcune parti delle automobili, i monopattini, possono essere realizzati utilizzando l'alluminio proveniente dalla raccolta differenziata.

Vetro riciclato

Il 60% delle bottiglie presenti sul mercato italiano sono fatte in vetro riciclato proveniente dalla raccolta differenziata. Riciclando il vetro si ha un risparmio di materia del 100% e un risparmio di energia pari al 25-30% rispetto alla produzione di nuovo vetro.

da 37 lattine
di alluminio!

100% vetro
riciclato!



BOX DI APPROFONDIMENTO: dai rifiuti organici al compost

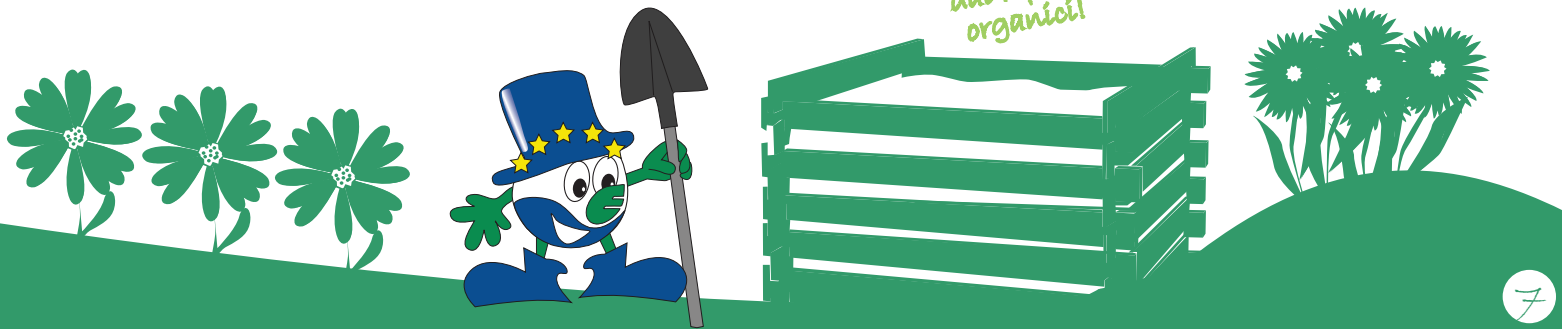
Se avete un giardino o un orto potete riciclare i rifiuti organici da soli, basta un poco di attenzione e di impegno e potrete anche divertirvi. Per recuperare i rifiuti organici è necessario avere una compostiera, cioè un grosso contenitore dove mettere i rifiuti che, grazie alla attività dei batteri, si decompongono e con il tempo si trasformano in COMPOST.

Per evitare di produrre cattivi odori e per essere sicuri di ottenere un terriccio di qualità è importante non introdurre in compostiera materiali pericolosi (es. pile, carta patinata, ecc.) che potrebbero contaminare il compost.

Inoltre per favorire una completa degradazione dei rifiuti è utile alternare strati di avanzi di cucina con strati di foglie secche e con eventuali trucioli di legno per garantire l'umidità corretta e il giusto contenuto di nutrienti (azoto e fosforo) per i batteri.

Il riciclo dell'organico

I rifiuti organici sono costituiti essenzialmente dai nostri avanzi di cibo (scarti di frutta e verdura, fondi di caffè, gusci di uovo, ecc) e rappresentano circa un terzo dei rifiuti urbani. Questi rifiuti possono essere recuperati e diventare un ottimo terriccio (COMPOST) da utilizzare nell'orto, nel giardino o nei vasi di fiori.



Le ecoetichette

Le ecoetichette ci aiutano a riconoscere e a scegliere i prodotti che riducono gli effetti negativi sull'ambiente.

Quando acquistiamo un prodotto che possiede una ecoetichetta siamo sicuri di aver scelto un prodotto "amico dell'ambiente".



BLAUER ANGEL

Questa etichetta è conosciuta come "l'angelo blu" tedesco.

E' un etichetta che ci garantisce la protezione dell'ambiente.

I prodotti che hanno questo marchio rispettano regole severe riguardo a: contenuto di sostanze pericolose, rumore, risparmio di energia e di acqua. L'angelo blu è stato assegnato inizialmente a prodotti come carta riciclata e adesso sono circa 4000 i prodotti che hanno ottenuto questa ecoetichetta.



ECOLABEL ("LA MARGHERITA EUROPEA")

I prodotti con questa etichetta proteggono l'ambiente e sono di ottima qualità. L'ecolabel è riconosciuto a livello europeo e si trova su quei prodotti che hanno un minore impatto ambientale durante l'estrazione delle materie prime, la lavorazione, la distribuzione, l'utilizzo fino ad arrivare allo smaltimento.

I prodotti con l'Ecolabel hanno superato prove molto severe che ci garantiscono il risparmio energetico, la riduzione della produzione di rifiuti, la protezione dell'aria e dell'acqua dall'inquinamento. Quando fate la spesa cercate i detersivi, la carta, gli elettrodomestici, le vernici, i tessuti che hanno la "margherita europea"!!!



FSC (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL)

I prodotti che hanno ottenuto questo marchio contengono legno proveniente da foreste che sono curate rispettando regole ambientali rigorose. Al supermercato ad esempio trovate questo logo su alcuni fazzoletti o tovaglioli di carta: rispetto ai prodotti tradizionali dello stesso tipo, quelli con il marchio FSC hanno minori impatti negativi sull'ambiente.



ENERGY STAR

Questa etichetta è nata negli USA ed è ormai diffusissima anche in Italia. Quando accendete il vostro computer se vedete questa immagine sullo schermo state utilizzando un apparecchio elettronico a basso consumo energetico. L'Energy Star vi permette di risparmiare energia e di spendere meno in bolletta!!!



TCO

Questo marchio è nato in Scandinavia, nel nord dell'Europa. Per ottenere l'etichetta TCO i prodotti devono salvaguardare l'ambiente, ma anche la salute delle persone che li utilizzano. Se acquistate un apparecchio elettronico con questo logo avete la garanzia di utilizzare un prodotto che tra le sue caratteristiche possiede ad esempio bassi consumi energetici, bassi livelli di rumore, alta qualità delle immagini sugli schermi.



AGRICOLTURA BIOLOGICA

E' un marchio che potete trovare sui prodotti alimentari: biscotti, cracker, marmellate, ecc.

Questa etichetta è uguale in tutti paesi della Comunità Europea e indica che gli ingredienti con cui è fatto il prodotto derivano da agricoltura biologica. Questo tipo di coltivazione segue regole rigorose nel pieno rispetto dell'ambiente: non è previsto l'utilizzo di organismi geneticamente modificati (OGM), di diserbanti, di prodotti chimici.

La necessità di produrre grandi quantità di energia per sostenere i nostri attuali stili di vita sta diventando un problema economico e ambientale.

La gran parte dell'energia che utilizziamo è infatti prodotta bruciando combustibili fossili quali petrolio, carbone e gas naturale, fonti non rinnovabili destinate con il tempo ad esaurirsi.

Produrre energia dalle fonti fossili significa produrre, durante la loro combustione, anidride carbonica (CO_2) uno dei principali gas responsabile dell'effetto serra e dei cambiamenti climatici.



BOX DI APPROFONDIMENTO: l'effetto serra

La combustione delle fonti fossili (es. l'uso dell'automobile, il riscaldamento delle nostre case...) sono le cause principali dell'inquinamento dell'aria e dell'effetto serra che provoca il riscaldamento del nostro pianeta.

Una parte dei raggi del sole che colpiscono la Terra è riflessa verso l'atmosfera dove alcuni gas, quali l'anidride carbonica (CO_2), sono capaci di catturare il calore dei raggi riflessi dalla Terra. Se la quantità di gas in grado di intrappolare il calore aumenta a causa della combustione delle fonti fossili (petrolio, carbone, ecc), si ha un incremento della temperatura terrestre.

Un aumento della temperatura di soli 2°C peggiorerà fenomeni già in atto: più caldo significa scioglimento dei ghiacciai, ma anche innalzamento del livello del mare con il pericolo per le zone costiere di essere sommerse. L'effetto serra potrà aumentare la frequenza degli incendi nelle foreste, e con il passare del tempo l'acqua sarà sempre meno disponibile con conseguenti problemi di siccità in diversi parti del mondo. La soluzione? Cambiare il nostro modo di vivere per diminuire la quantità di gas climalteranti presenti in atmosfera e calmare "la febbre" del Pianeta.

Quarta regola:

risparmiare energia e usare le fonti rinnovabili

Risparmiando energia e utilizzando le fonti energetiche rinnovabili possiamo diminuire la quantità di gas immessi in atmosfera che provocano l'aumento della temperatura terrestre, con effetti sul clima e sulla vita degli animali, delle piante e dell'uomo.

BOX DI APPROFONDIMENTO: le fonti rinnovabili

L'energia del sole (**solare**), del vento (**eolica**), dell'acqua (**idroelettrica**) e del calore della terra (**geotermica**) sono dette fonti rinnovabili in quanto sono sempre disponibili e possono essere sfruttate dall'uomo riducendo gli impatti sull'ambiente.

Ma come si fa a produrre energia dal sole? Esistono due tipi di pannelli solari che attraverso dei processi tecnologici ci permettono di produrre energia: i pannelli termici e quelli fotovoltaici. I primi ci permettono di produrre l'energia necessaria a scaldare l'acqua per gli usi domestici (in cucina e in bagno), i secondi invece ci permettono di trasformare l'energia luminosa del sole in elettricità per far funzionare ad esempio i nostri elettrodomestici.



Vivere senza energia significa non avere la luce in casa e a scuola, nessun elettrodomestico che funzioni, niente TV, niente radio, niente trasporti...e si potrebbe andare avanti all'infinito.

Piccoli gesti quotidiani possono farci risparmiare energia rispettando l'ambiente che ci circonda: ecco qualche consiglio da mettere in pratica.

SPEGNIAMO LO STAND-BY:

ricordiamoci di spegnere le lucine rosse sempre accese di tv, videoregistratori, lettori dvd... consumano elettricità!

SCEGLIAMO LE LAMPADINE A BASSO CONSUMO:

le normali lampadine consumano circa 5 volte di più di quelle a risparmio energetico. Le lampadine a basso consumo costano di più, ma hanno una durata di circa 10 volte superiore per questo risultano comunque convenienti non solo economicamente, ma anche ecologicamente.

*usa solo
lampadine a basso consumo!*



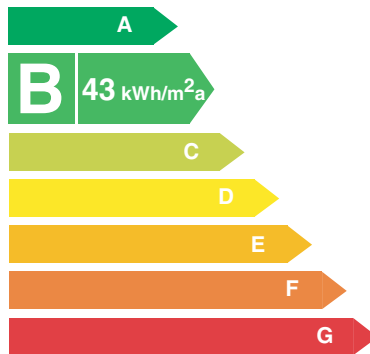
ABBASSIAMO IL RISCALDAMENTO:

spesso la temperatura nei nostri appartamenti è molto più alta del necessario, tanto che possiamo girare per casa a maniche corte in pieno inverno.

Regoliamo il termostato sui 20°C: questa temperatura è più che sufficiente per vivere tranquilli.

ATTENZIONE ALLE ETICHETTE ENERGETICHE:

le linee colorate indicano i consumi energetici degli elettrodomestici. La classe A in genere costa di più, ma ci fa risparmiare energia grazie ai ridotti consumi: a conti fatti quindi comprare un elettrodomestico di classe A ci fa pagare una bolletta meno salata e ci permette di rispettare l'ambiente.



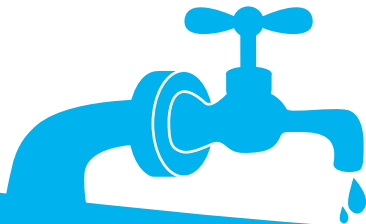


Sezione ACQUA

L'acqua è una risorsa importante senza la quale la nostra vita quotidiana sarebbe molto diversa. Una giornata senza acqua significa nessuna possibilità di bere, lavarsi, cucinare, fare il bucato e così via.

Come abbiamo imparato nella sezione energia di questo libretto, i cambiamenti climatici stanno avendo e continueranno ad avere notevoli conseguenze sulla vita dell'uomo. L'acqua è uno degli elementi che maggiormente sarà influenzato dal surriscaldamento del pianeta. L'effetto serra infatti mette a rischio le nostre riserve di acqua potabile sia a causa dello scioglimento incontrollato dei ghiacciai, sia a causa della diminuzione delle precipitazioni che saranno meno frequenti e più intense portando al fenomeno della siccità e delle alluvioni in diverse parti del mondo.

Oggi più che mai l'acqua deve essere considerata una risorsa preziosa, da difendere e preservare.



Quinta regola:

risparmiare acqua, consumarne meno ed usarla meglio!

In Italia ogni giorno consumiamo circa **300 litri di acqua a persona**, molto più di quella che effettivamente ci serve. Modificando alcuni nostri comportamenti possiamo ridurre gli sprechi e fare del bene all'ambiente senza rinunciare alle comodità.

MEGLIO LA DOCCIA DEL BAGNO:

quando facciamo la doccia consumiamo circa 40-50 litri d'acqua, mentre facendo il bagno usiamo circa 150-200 litri d'acqua.

CHIUDIAMO I RUBINETTI:

quando ci laviamo i denti o laviamo i piatti se lasciamo il rubinetto aperto consumiamo dai 7 ai 15 litri al minuto. (bastano 5 minuti per consumare tanta acqua quanto quella necessaria per farsi 1 doccia!)



USIAMO I RIDUTTORI DI FLUSSO:

con pochi euro possiamo comprare questi piccoli apparecchi ed installarli sui rubinetti. Avremo un risparmio d'acqua pari al 40%.

RIPARIAMO I RUBINETTI:

un rubinetto difettoso che perde una goccia ogni 5 secondi ci fa sprecare fino a 2.000 litri d'acqua in un anno (circa 10 vasche da bagno piene d'acqua!). Meglio chiamare l'idraulico!

LAVATRICI IN FUNZIONE SOLO SE SONO PIENE DI VESTITI E LAVASTOVIGLIE AVVIATE SOLO SE COMPLETAMENTE CARICHE DI PIATTI SPORCHI:

in questo modo possiamo risparmiare quasi fino a 11.000 litri d'acqua in un anno (circa 50 vasche da bagno piene d'acqua)! Ricordiamoci che i detersivi in commercio per lavatrici sono efficaci anche alle basse temperature: a 30 gradi possiamo avere un bucato perfetto risparmiando energia.

RIUTILIZZIAMO L'ACQUA:

l'acqua di cottura della pasta è un ottimo sgrassante per i piatti e consente di limitare l'uso del detersivo.

L'acqua utilizzata per lavare la verdura invece è ideale per innaffiare piante e fiori perché ricca di residui minerali...

MEGLIO L'ACQUA DEL RUBINETTO:

i controlli sull'acqua del rubinetto sono frequenti e rispettano regole igienico-sanitarie affidabili.

Evitando di acquistare bottiglie d'acqua, spendiamo meno e produciamo meno rifiuti da smaltire.





GIOCHIAMO!!!

Trovate le soluzioni sul sito www.sigeambiente.it

TARTOICANCEC

IEZOTTMITRLUAZERO

FETOFET RERSA

POMSCOT

COBELLAE

IRTELEDARTICO

ANAGRAMMI

- 1) Come si chiama l'impianto dove i fogli di carta riciclata prendono forma e diventano degli oggetti che possiamo andare ad acquistare?
- 2) In questo impianto i rifiuti sono bruciati.
- 3) Come si chiama il fenomeno che sta facendo alzare la temperatura del nostro pianeta?
- 4) E' un terriccio che deriva dal recupero dei rifiuti organici: lo si può usare nell'orto, nel giardino, nei vasi dei fiori.
- 5) Come si chiama la margherita europea che possiedono i prodotti con un basso impatto ambientale?
- 6) Come si chiama l'energia rinnovabile che deriva dall'utilizzo dell'acqua?

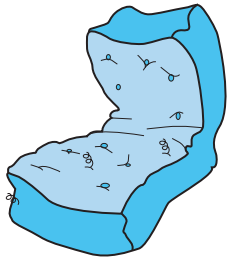
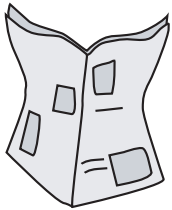
GIOCHIAMO!!!

Trovate le soluzioni sul sito www.sigeambiente.it



DOVE METTI QUESTI RIFIUTI?

Con una linea unisci il disegno alla parola corrispondente.



Raccolta dell'umido

Raccolta della carta

Piattaforma o isola Ecologica

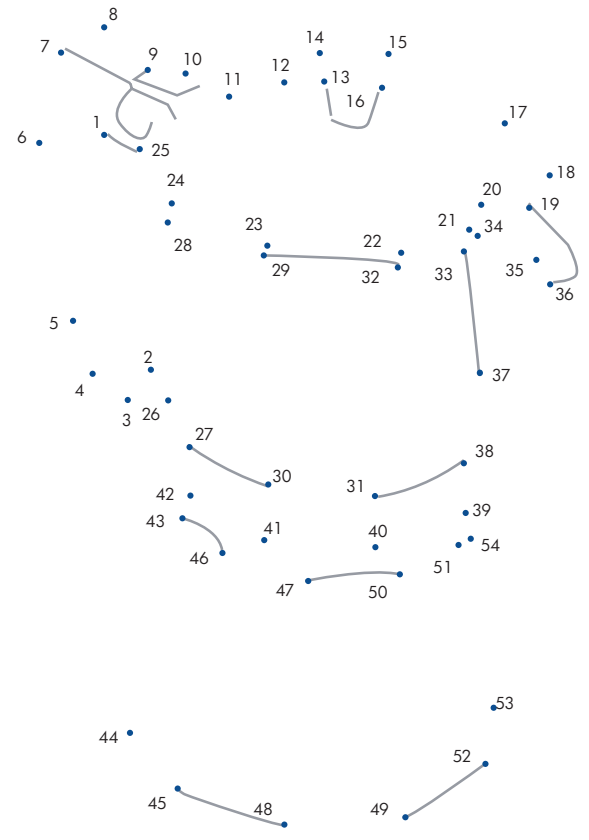
Discarica

GIOCHIAMO!!!

Trovate le soluzioni sul sito www.sigambiente.it



UNISCI I PUNTINI
Comparirà un oggetto che può essere
prodotto con materiale riciclato!



LINKOGRAFIA

<http://www.conai.org/>

<http://www.legambiente.com/>

<http://www.acqualab.it/>

<http://www.rifiutinforma.it/>

<http://www.ermesambiente.it/>

<http://www.acquistiverdi.it/>

<http://www.ecosportello.org/>

<http://www.mdc.it/>

<http://www.enea.it/>

<http://www.eniscuola.net/index.aspx>

<http://www.apat.gov.it/site/it-IT/>

http://ec.europa.eu/environment/emas/about/summary_en.htm

http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/whats_eco/index_en.htm

<http://www.cial.it>

<http://www.comieco.org>

<http://www.corepla.it>

<http://www.ecolabel.it/index.php>



Progetto ideato da: **Sigambiente**

Testi a cura di: Silvia Castello

Grafica a cura di: Alessandro Brigandì
Lucia Di Pilato