

Casa sana

Rifiuti: una risorsa da valorizzare



Smaltimento corretto, raccolta differenziata, riciclo: la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse disponibili dipende anche da un comportamento consapevole da parte del consumatore, nel rispetto della normativa in continua evoluzione. Ciò che scartiamo può diventare così anche una materia prima per produrre oggetti utili ed ecocompatibili.

Dove vanno a finire quelli non riciclabili? Dal cassonetto, tre percorsi possibili

➤ I rifiuti possono essere portati in una **discarica coperta di terra**: si tratta di una delle forme più vecchie di gestione controllata. In Italia è il sistema più diffuso, in quanto è economico e incontra meno ostacoli, da parte dell'opinione pubblica, rispetto ad altri tipi di smaltimento.

➤ Un'altra possibilità è l'**inceneritore**, un impianto che brucia i rifiuti a una temperatura superiore a 1000 °C. La parte solida ricavata dalla combustione viene utilizzata per produrre calcestruzzo e per la pavimentazione di strade, i gas vengono filtrati prima di essere immessi in atmosfera.

➤ Si sta diffondendo anche una terza via: una parte dei rifiuti prodotti viene **termovalorizzata**, ovvero diventa **energia elettrica**. Esistono impianti in grado di trasformare il calore prodotto dalla combustione in vapore utilizzato per il teleriscaldamento oppure in elettricità.

Alcune cifre significative

► **3,5 tonnellate:** è il peso dei rifiuti prodotti ogni anno per persona nell'Unione europea. Tra questi, **518 kg** sono rifiuti solidi urbani: fino a 10 anni fa erano **460 kg**.

► In Italia, il **33%** dei rifiuti comunali viene riciclato, il **18%** incenerito, il **49%** portato in discarica.

► La raccolta differenziata ha raggiunto in Italia una media nazionale del **24,3%**, anche se al Sud la percentuale non supera l'**8,7%**.

► Riciclare una lattina di alluminio fa risparmiare il **90%** di energia necessaria a produrne una nuova.

► **2 milioni di tonnellate** di carta e cartone raccolti in Italia nel 2006 hanno evitato il formarsi di **3 milioni di tonnellate** di gas serra, derivante dai cicli produttivi.

► Per ogni chilo di acciaio riciclato si evita la formazione di **1,5 kg** di anidride carbonica, per ogni chilo di alluminio riciclato 9 kg; per ogni chilo di plastica, 0,5 kg; per ogni chilo di carta, 0,9 kg.



ILLUSTRAZIONE: ITALIANOPIRELLA

La classificazione convenzionale

I rifiuti solidi urbani

Diversi sono i tipi di rifiuti che rientrano nella categoria dei solidi urbani (Rsu) secondo il D. Lgs. 152/06 "Nuove norme in materia ambientale", che sostituisce il precedente D. Lgs n. 22 del 5 febbraio 1997:

- i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali destinati a uso di civile abitazione, o di diversa provenienza,

ma di uguale natura;

- gli scarti prodotti dallo spazzamento strade;
- i rifiuti di varia natura che si accumulano nelle strade, nelle aree pubbliche o in quelle private ma adibite a uso pubblico, sulle spiagge, sulle rive dei corsi d'acqua;
- i rifiuti vegetali provenienti dalle aree verdi urbane.

I rifiuti speciali

Non sono invece compresi tra i rifiuti solidi urbani, e sono quindi classificati come speciali quelli provenienti da:

- attività agricole, industriali, artigianali, commerciali e di servizio;
- da attività di demolizione, costruzione e scavi;
- dal recupero e dallo

smaltimento di rifiuti, da trattamenti di potabilizzazione e depurazione delle acque reflue e non;

- da attività sanitarie.

► Sono considerati rifiuti speciali anche i macchinari e le apparecchiature deteriorati od obsoleti, i veicoli a motore, i rimorchi e simili fuori uso e le loro parti.

Casa sana

La raccolta differenziata: le regole e i vantaggi

Per favorire il riciclo e il riutilizzo dei rifiuti è stata istituita l'obbligatorietà per i Comuni di organizzare la raccolta differenziata (legge 475/88): questa consiste nella separazione per tipo degli scarti prodotti dai cittadini. In termini tecnici si tratta di una "raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, compresa la frazione organica umida, destinate al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero di materia prima".

La normativa lascia ai Comuni l'organizzazione circa le modalità di raccolta e la scelta della tipologia di rifiuti da differenziare. Le più diffuse sono: la carta e il cartone, il vetro e l'alluminio, i rifiuti organici, gli imballaggi in plastica e il legno.

● L'articolo 205 del D. Lgs 152/06 (che sostituisce il D. Lgs n. 22 del 5 febbraio 1997) prevede che nella raccolta differenziata si debbano raggiungere a livello nazionale i seguenti obiettivi:

- almeno il 35% entro il 31 dicembre 2006
- almeno il 45% entro il 31 dicembre 2008
- almeno il 65% entro il 31 dicembre 2012

● In realtà il primo obiettivo non è stato raggiunto, come informa l'Apat nel Rapporto Rifiuti 2006: la raccolta differenziata media raggiunge il 24,3%, con un grande divario fra Nord e Sud. Le regioni in testa sono il Veneto (con una raccolta pari al 47,7%), il Trentino Alto Adige, la Lombardia e il Piemonte.

I Consorzi dei materiali

Sono stati istituiti i Consorzi Nazionali Obbligatorii per il riciclaggio dei rifiuti, dei quali fanno parte aziende che usano e producono vetro, carta,

plastica, imballaggi, e che si impegnano a provvedere allo smaltimento degli stessi prodotti, una volta che questi sono giunti a fine vita.

Quali obiettivi si propongono

I Consorzi coordinano la raccolta, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti e promuovono la ricerca e l'innovazione tecnologica finalizzata al riutilizzo dei materiali usati.

- Per operare, stipulano convenzioni con gli enti locali, i Comuni e le società

che gestiscono la raccolta differenziata.

- Tra questi ci sono Corepla (il consorzio della plastica), Comieco (per la carta); Conai (per gli imballaggi, di cui fa parte anche Rilegno, che si occupa del recupero degli imballaggi di legno), Cial (per l'alluminio).

Al vaglio una direttiva quadro

Lo scorso 28 giugno, il Consiglio Ue si è accordato sulla proposta di una direttiva quadro in materia di rifiuti per gli Stati membri. Tra le novità previste, una gerarchia a 5 livelli nel trattamento dei rifiuti e una nuova disciplina per l'incenerimento di quelli solidi urbani, a seconda che debbano essere termovalorizzati o eliminati.

Da dividere

Separare i rifiuti a seconda della tipologia e gettarli nei contenitori appositamente predisposti: è il primo passo per riciclare in modo corretto e per non inquinare.

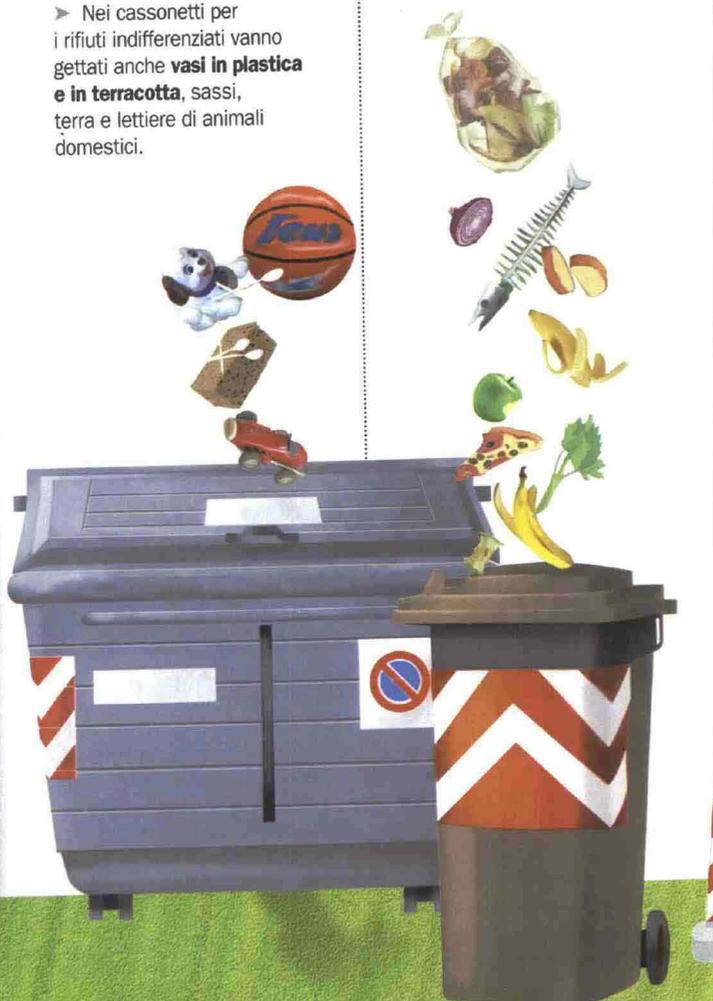
Gli indifferenziati **Quelli organici**

Alcuni tipi di rifiuti **non soggetti alla raccolta differenziata** possono essere gettati negli appositi cassonetti.

► Ne fanno parte gli oggetti in plastica e in gomma, gli stracci sporchi e le spugne sintetiche, la carta carbone, oleata e plastificata, i pannolini, le polveri dell'aspirapolvere, i giocattoli e le posate in plastica.

► Nei cassonetti per i rifiuti indifferenziati vanno gettati anche **vasi in plastica e in terracotta**, sassi, terra e lettiere di animali domestici.

Nei cassonetti riservati a questi rifiuti si gettano fiori recisi, residui di potature, foglie, piccoli rami, paglia, penne, piume, scarti di frutta e verdura, avanzi di cibo, fondi di caffè e filtri di tè, pane vecchio, gusci d'uovo, pasta e riso, carta da cucina unta, ceneri spente di stufe e caminetti, ossi e lische.



Carta e cartone

Nei cassonetti predisposti per la raccolta di questi due materiali possono essere gettati **libri, giornali e riviste, quaderni** ai quali siano state tolte eventuali parti in plastica o in metallo, cartoni, imballaggi, scatole e cartoni per bevande sciacquati e schiacciati.

► Prima di buttare la carta, bisogna comunque pensare a forme personali di riutilizzo: i fogli usati, ad esempio, possono servire al rovescio per prendere appunti e i sacchetti della spesa si possono impiegare più volte.

► Dei libri usati si può fare dono alle scuole o alle biblioteche comunali.

► **Non vanno gettati** in questi contenitori **nylon, sacchetti in cellophane e carta plastificata.**

Vetro e alluminio

Si raccolgono separatamente in apposite campane bottiglie e vasetti in vetro e lattine e contenitori in metallo **ripuliti dal loro contenuto** (per esempio quelli del tonno o dei pelati).

► Non vanno invece gettati in queste sedi i contenitori, gli **oggetti ingombranti** che non passano dal foro nella campana (per esempio damigiane, specchi e lastre di vetro), quelli in ceramica, porcellana e terracotta, le lampadine e i neon.

► Prima di essere gettato definitivamente, il vetro può essere **immesso nel mercato per altre 7 volte**, poi, a fine vita, viene macinato, fuso e destinato ad altri utilizzi.

Imballaggi di plastica

Bottiglie dell'acqua o delle bibbite, contenitori di detersivi, shampoo e bagnoschiuma con impressa la scritta Pet, blister e confezioni delle uova, confezioni in polistirolo espanso, vaschette e vasetti (come quelli dello yogurt), borse della spesa o dei surgelati, pellicole per imballaggi e reti per frutta si gettano nei **cassonetti degli imballaggi di plastica.**

► Prima i contenitori vanno però **svuotati, sciacquati, se possibile schiacciati e compressi**, e nel caso delle bottiglie, richiusi con il loro tappo.

Compostaggio fai-da-te

Chi possiede un orto o un giardino può recuperare i rifiuti organici per concimare il proprio spazio verde.

► Nei centri di giardinaggio si trovano composte di dimensioni adatte alle proprie esigenze, venduti in abbinamento con un prodotto che attiva i batteri della fermentazione. Spesso il Comune eroga una sovvenzione per l'acquisto.

► Il contenitore va collocato in un luogo ombreggiato. Sul fondo si predispone un drenaggio fatto di ramaglie e trucioli, e vi si gettano man mano gli scarti della cucina. Perché non produca odori sgradevoli e per assicurare la giusta umidità, rivoltare ogni tanto il compost, drenandolo e innaffiandolo.

► Il compost è pronto dopo 5-7 mesi e può servire per concimare l'orto e il giardino.



Casa sana

Servizi e iniziative dei Comuni

Per eliminare in modo corretto alcune categorie di rifiuti, sono predisposti nei centri abitati sistemi di raccolta differenziata alternativi o integrativi ai cassonetti.

Una soluzione per quelli ingombranti

In quasi tutte le città italiane, esistono **centri di raccolta dei rifiuti** che, a seconda della località, vengono chiamati in diversi modi: Stazioni Ecologiche Attrezzate, Isole Ecologiche Attrezzate, Ecocentri o Centri Multiraccolta.

► Si tratta di **spazi recintati e controllati** dove, in determinati giorni e orari di apertura, si possono portare, opportunamente separati, rifiuti ingombranti. Sono ammessi per esempio materassi,

elettrodomestici, mobili, oli vegetali, pneumatici; rifiuti pericolosi come vernici, neon e batterie per auto; **scarti metallici** e scarti di murature e pietre derivanti da lavori domestici; rifiuti verdi derivanti da potature o dalla pulizia dell'orto; legno e anche rifiuti differenziati come la plastica, il vetro, la carta e il cartone.

► Trovano qui posto anche **medicinali scaduti, pile e batterie scariche**, lampade al neon e prodotti etichettati con

"T" o "F", ovvero acetoni, smacchiatori, prodotti per il fai-da-te, insetticidi.

► Per incentivare comportamenti rispettosi dell'ambiente, alcuni Comuni hanno messo a punto una sorta di "fidelity card": per ogni conferimento all'isola ecologica viene attribuito un punto.

Una volta completata, la tessera deve essere consegnata e il cittadino meritevole viene premiato.



Gli ecovolontari

Sono gruppi attivi in alcune città che hanno il compito di sensibilizzare i cittadini sui temi ambientali, ricordando loro l'importanza della raccolta differenziata e le sue regole. Gli ecovolontari controllano anche che non vengano abbandonati rifiuti nell'ambiente.

Per evitare sanzioni

Multe da 50 a 500 euro per chi non rispetta la raccolta differenziata: questi provvedimenti stabiliti dai diversi Comuni, coinvolgono tanto i singoli cittadini quanto i condomini inadempienti. Ecco quindi alcune regole da tenere sempre presenti.

- Osservare la raccolta differenziata, se esiste nella propria zona, evitando di gettare nel cassonetto dei rifiuti indifferenziati scarti riciclabili.
- Depositare i rifiuti in sacchetti ben chiusi. Non lasciarli ammucchiati accanto ai cassonetti, ma soltanto al loro interno.
- Ridurre il volume dei rifiuti, in modo che occupino il minor spazio possibile.
- Non introdurre nel cassonetto materiale incandescente o liquido.
- Non spostare i cassonetti, non danneggiarli e non parcheggiare mai davanti ad essi.



La raccolta porta a porta

Alcuni Comuni prevedono il ritiro a domicilio dei rifiuti: in giorni stabiliti, i cittadini devono esporre cassonetti o sacchi affinché vengano ritirati. A seconda della zona di appartenenza, i rifiuti devono essere collocati in corrispondenza del proprio numero civico.

► Questo sistema di raccolta differenziata è valido, in alcuni casi, solo in certe zone delle città.

► È il Comune stesso a fornire a cortili, condomini e imprese **cassonetti di colore diverso** insieme a un calendario dei ritiri.

► Chi abbandona i rifiuti in altri giorni, luoghi e orari rispetto

a quelli stabiliti, può incorrere in sanzioni amministrative.

Oggetti voluminosi

Un servizio a domicilio per il ritiro di **oggetti ingombranti**, come mobili, elettrodomestici e sanitari, in alcune località si può prenotare al telefono.

► Di solito è gratuito, a meno che non si tratti di uno sgombero.

Elettrodomestici: come smaltirli

Fanno parte della cosiddetta "spazzatura elettronica": poiché contengono sostanze potenzialmente nocive, vanno eliminati in modo diverso rispetto agli altri rifiuti.

Contraddistinti dalla sigla Raee (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche), i rifiuti elettronici hanno modalità di smaltimento diverse, regolamentate dalla Direttiva n. 2002/96/CE, recepita in Italia con il D. Lgs n. 151 del 25 luglio 2005.

- Dal 1° luglio 2006, tutti i produttori devono limitare alcune sostanze presenti nelle apparecchiature elettroniche, come il piombo, il cadmio, il mercurio, il cromo esavalente, i bifenili polibromurati e l'etere di difenile polibromurato.
- Entro il 31 dicembre 2008, almeno il 4% all'anno pro capite di Raee dovrà essere ottenuto tramite la raccolta differenziata.
- Per i rifiuti informatici e provenienti dalla telefonia, dal 31 dicembre 2006 il recupero

deve essere pari al 75% del peso medio per apparecchio, mentre la percentuale di riutilizzo e di riciclaggio di componenti, materiali e sostanze deve essere pari al 65% del peso medio per apparecchio.

- Il produttore ha anche l'obbligo di informare il consumatore riguardo allo smaltimento e di predisporre la raccolta separata incaricando un consorzio specializzato o entrando a farne parte.
- Il consumatore deve smaltire correttamente questi rifiuti, che non sono classificati tra i rifiuti urbani, ma soggetti a una raccolta separata. Vanno consegnati al distributore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente (il ritiro è gratuito per legge) o nei centri di raccolta Raee predisposti dal Comune.

Un'altra vita per il cellulare

Un telefono cellulare ha una vita media di due anni: lo smaltimento di questi apparecchi al termine del loro utilizzo è quindi un problema che riguarda migliaia

di persone.
● Sono state recentemente avviate due campagne, promosse rispettivamente da Magis, Ong dei Gesuiti italiani (www.magisitalia.org), e dalla Caritas

Ambrosiana (www.vestisolidale.it).
● I vecchi telefoni vengono raccolti e rivenduti ad aziende specializzate nello smaltimento e il ricavato è utilizzato per iniziative benefiche.

Sempre più ecocompatibili

La ricerca tecnologica delle aziende si sta concentrando sempre più sulla riduzione dell'impatto ambientale dei prodotti. Il gruppo Electrolux (www.electrolux.it) si è mosso su diversi

fronti: ha adottato un approccio produttivo a minor dispendio energetico ponendosi l'obiettivo della sostenibilità e ha prodotto elettrodomestici con componenti riciclabili a fine vita. Nel 2006 ha ottenuto

il Sustainable Energy Award dell'Unione Europea.
● Sony ha da poco presentato il televisore Lcd Bravia, da 40", a consumo ridotto e costruito con prodotti riciclabili al 90% (www.sony.it).

INTEGRATORI NUTRIZIONALI
SOHN

BRODOSOHN preparato vegetale per brodo e condimento



www.marcoantonetto.it Bisagno

Sapore e Salute



I nutrizionisti raccomandano di moderare le assunzioni alimentari di grassi saturi e di sale; un loro eccesso può infatti favorire la comparsa di disturbi quali ipertensione, sovrappeso o ritenzione di liquidi nei tessuti. Le gambe gonfie e pesanti, ad esempio, sono il segnale di un ristagno di liquidi, che può essere conseguenza di una dieta troppo ricca di sale.

Per assumere meno grassi e meno sale, oggi, in farmacia, è disponibile BrodoSohn, preparato vegetale per brodo e condimento, che consente di cucinare pietanze squisite (carni, pesci, uova, verdure), praticamente senza grassi e con un ridotto contenuto di sale.

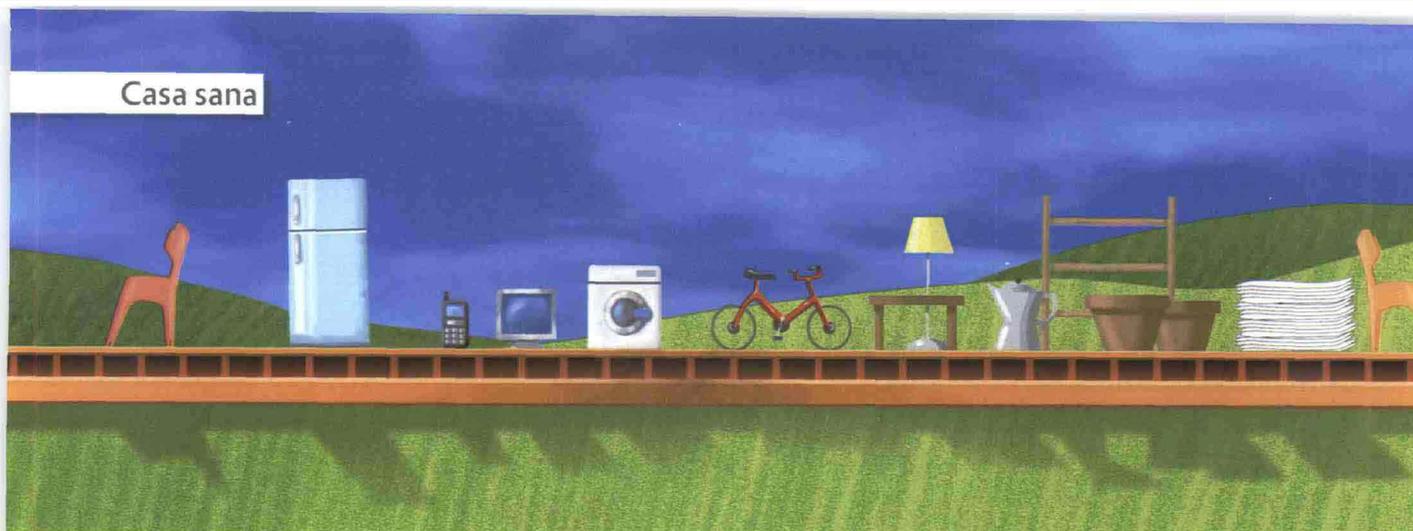


BrodoSohn è istantaneo, perché granulare; è pratico, perché si dosa con la punta del cucchiaino. Squisito, perché preparato con i sapori della cucina mediterranea.

BrodoSohn, per una dieta più ricca
in Sapore e Salute



MARCO ANTONETTO
FARMACEUTICI
Integratori nutrizionali SOHN



Casa sana

Nulla si crea, nulla si distrugge... tutto si ricicla

Grazie alla raccolta differenziata, da alcuni tipi di rifiuti è possibile ricavare la materia prima per realizzare oggetti "ecocompatibili": i consorzi coordinano il recupero e la nuova destinazione dei prodotti di scarto.

Il riutilizzo, il riciclo e il recupero di materie prime dai rifiuti **sono considerati "preferibili" rispetto ad altre forme di smaltimento:** questo in base al Decreto Ronchi del 1997, che ha come fine la gestione corretta dei rifiuti, in modo da ridurre il più possibile il loro conferimento in discarica.

I vantaggi sono molti, a cominciare dal risparmio

La produzione di nuovi oggetti da materiali riciclati consente di **risparmiare sulle materie prime** importate dall'estero;

- è possibile anche consumare meno energia in fase di realizzazione;

- i prodotti, oltre a essere **ecocompatibili**, risultano anche **esteticamente apprezzabili**.

- Un elenco di aziende impegnate nel settore del "riuso" si può consultare scaricando da Internet l'opuscolo "La doppia vita delle cose", a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (www.minambiente.it)

- In quest'ottica, gli oggetti raccolti con il sistema differenziato vengono selezionati e valorizzati allo scopo di **trasformarli in nuovi prodotti**.

- Esistono oggetti di design costruiti con **scarti di acciaio, alluminio, carta, gomma, vetro, legno, plastica** e anche con lampadine fluorescenti.

- Per incentivare l'utilizzo di questi manufatti, il Ministero ha emanato, nel maggio 2003, il D.M. n. 203, relativo a "Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo". Si tratta di uno strumento importante per incrementare il mercato del riciclo, che prossimamente **potrebbe anche essere esteso ai privati cittadini**.

Acciaio

Riciclando questo metallo, si possono ottenere **utensili e complementi**.

Una volta raccolto a opera del Consorzio Nazionale Acciaio, viene inviato alle fonderie dove, attraverso speciali magneti, **viene separato da altri metalli ferrosi eventualmente presenti**.

- Appena fuso, è colato negli stampi e trasformato in semilavorati destinati alla fabbricazione di impianti, macchinari, mezzi di trasporto e altri componenti.

- Tra gli attrezzi prodotti con acciaio riciclato ci sono **badili, picconi, rastrelli, secchi, carrelli per supermercati, cestini dell'immondizia, tondini, travi per l'edilizia, sedie, panchine e mobili**.

- **Un terzo dell'acciaio prodotto a livello mondiale** è oggi ricavato da scarti riciclati.

- Per produrre acciaio rifuso si consuma soltanto il **5% dell'energia richiesta per la produzione di acciaio primario**.

Alluminio

Prima di essere riciclati, i rottami di alluminio provenienti dalla raccolta differenziata

e conferiti al **Consorzio Italiano Alluminio (Cial)** vengono sottoposti a un trattamento per eliminare altri materiali metallici la cui presenza comprometterebbe il risultato della fusione.

- Nelle fonderie di riciclo, i rifiuti di alluminio vengono trasformati in pezzi per la costruzione di biciclette, faretto, lampioni, mensole, padelle, serramenti, rubinetti e radiatori.

- Dal riciclo di sedie, librerie e altri mobili con componenti in alluminio si ricavano invece **imballaggi come lattine, vaschette e bombolette**.

- Anche dalle lattine di alluminio dopo l'uso **si possono produrre numerosi altri oggetti**.

- Bastano per esempio 37 lattine per fabbricare **una caffettiera in alluminio riciclato**: tutti i principali produttori adottano oggi questo sistema.

Carta e cartone

Questi materiali **possono essere riciclati 5-7 volte**, dopo che sono stati separati da corpi estranei contaminanti come plastica, colle e vetro e **sbiancati per eliminare l'inchiostro**.

- Carta e cartone usati vengono trasformati in **carte per usi domestici e industriali, tovaglioli e fazzoletti, materiali isolanti per edilizia, intonaci e pannelli alveolari, lampade, orologi librerie, cassettiere e sedie**.
- Quasi il **90% dei quotidiani italiani** viene stampato su carta riciclata.

Vetro

Il recupero di questo materiale, riciclabile al 100%, è affidato a **Co.Re.Ve., Consorzio Nazionale per il Recupero del Vetro**.

- Dopo i necessari passaggi per l'eliminazione delle impurità presenti, i rottami di vetro trattato e selezionato vengono trasportati nell'impianto di produzione (vetreria) per la fusione in forno. Il materiale è in genere impiegato **per ottenere nuovi contenitori**.
- Dal vetro riciclato si possono ottenere gli stessi oggetti realizzabili con le materie prime, per esempio quindi nuove bottiglie o nuovi contenitori. Il vetro bianco si produce però solo dai rottami di vetro bianco, mentre con rottami misti si produce solo vetro colorato.
- Anche le lampadine a fine vita si possono riciclare: tra le possibilità offerte c'è anche quella di produrre **uno speciale tipo di piastrella**. Si chiama Relux, ed è **in grès porcellanato smaltato**, ottenuto con smalto composto **per il 40% da vetro di lampade fluorescenti bonificate**. Le ricerche su questo prodotto sono state condotte dal Dipartimento di Ingegneria dei Materiali e dell'Ambiente dell'Università di Modena e Reggio Emilia in collaborazione con alcune aziende.

Legno

Gli scarti di legno adatti per essere riutilizzati si ricavano principalmente da **cassette per frutta, vecchi mobili** e avanzi di lavorazioni industriali.

- La trasformazione avviene in centri preposti al riciclo, dove subiscono controlli di natura chimica e fisica.
- Successivamente, eliminati tutti i materiali estranei come chiodi, parti in plastica, carta e vetro, **il legno viene sminuzzato in chips, essiccato, unito a speciali resine, pressato e tagliato**.
- Dal riciclo del legno si ottengono diversi tipi di prodotti. Tra i principali vi sono i **pannelli in truciolare**, che hanno esattamente le stesse caratteristiche di solidità e compattezza di quelli ottenuti con legno vergine.
- Il pannello truciolare grezzo può anche essere nobilitato tramite il **rivestimento con carte melaminiche colorate** che riproducono le venature dei principali tipi di legno.
- Così lavorato, serve per costruire tavoli, sedie e mobili per la cucina, ma anche sottofondi per pavimenti in legno, pareti divisorie e isolanti.

Plastica

Il 45% della plastica prodotta viene utilizzato per imbottigliare e imballare i prodotti venduti ogni giorno sul mercato.

- Al momento di gettare la plastica nel cassonetto della raccolta differenziata, è bene svuotare le bottiglie e **liberare gli involucri da residui di cibo o di detersivi**, in modo da rendere più agevole il recupero.
- I rifiuti in plastica possono essere **riciclati meccanicamente**, per dare vita a nuovi prodotti, o **chimicamente**, in modo da scomporre i polimeri di cui sono formati nei monomeri d'origine.

- In Italia, il consorzio che si occupa del riciclo e del recupero di rifiuti e imballaggi in plastica è il Corepla.
- Le plastiche riciclate trovano applicazione **nel settore edile**, sotto forma di tubazioni, pavimentazioni e materiali isolanti.
- Per quanto riguarda il settore dei casalinghi, dai materiali plastici si ricavano **vasi, accessori e cestini**. Dalla plastica usata si ottengono anche elementi d'arredo

- come sedie, panchine, tavoli, sgabelli e lampade.
- Bastano infine 15 bottiglie in Pet (quelle utilizzate per l'acqua minerale) per realizzare **una fibra sintetica, il poliestere riciclato, che ha un aspetto simile al pile**: da questo si ottengono felpe e altri capi di abbigliamento, ma anche imbottiture per divani o sedili delle automobili. Tra le aziende che lavorano con questo materiale vi sono Lee Jeans, Reebok e Patagonia.

Una progettazione sostenibile

Per ridurre al minimo la produzione dei rifiuti, si può fare qualcosa già a monte, ovvero **in fase di realizzazione del prodotto**, attraverso una progettazione che tenga conto innanzitutto del materiale con cui l'oggetto è costruito. Meglio se questo è **durevole, biologico e naturale**, non pericoloso o dannoso per l'ambiente e per la salute, biodegradabile, **possibilmente riciclato** e innovativo dal punto di vista ecologico.

- I **processi di produzione** devono inoltre utilizzare il più possibile **energie rinnovabili**.
- Nelle fasi di trasporto e distribuzione di un oggetto, occorre ridurre la produzione di scarti, costituiti principalmente dall'imballaggio.
- Anche il consumatore può contribuire, cercando di produrre il minor numero di rifiuti possibile attraverso alcune abitudini.

- Quando si acquista un nuovo prodotto, pensare **al suo intero ciclo di vita**: in particolare a quali risorse naturali e a quanta energia sono state utilizzate per produrlo e se si potrà smaltire facilmente.
- **Bere più acqua della rete idrica pubblica**, in modo da ridurre l'utilizzo di bottiglie di plastica.
- Scegliere prodotti alla spina per evitare l'accumulo di lattine.
- Dare la preferenza a prodotti confezionati con **imballaggi il più ridotti possibile**.
- **Limitare ciò che è "usa e getta"** come per esempio posate e piatti di plastica.
- Preferire le **confezioni famiglia** e i detersivi in **flaconi ricaricabili**.
- Per la spesa utilizzare, al posto dei sacchetti di plastica, contenitori riutilizzabili o borse di tela.
- Non usare troppo spesso tovaglioli e fazzoletti di carta.
- Acquistare **beni durevoli**, in modo da ritardare il più possibile la loro dismissione.
- Dare la preferenza a prodotti "verdi", costruiti, ad esempio, con **materiali ecologici o riciclati**.
- Al termine del ciclo di vita del prodotto, impegnarsi a **smaltirlo secondo le modalità** previste dalla normativa.

Casa sana

1 ➤ 90% plastica riciclata

2 ➤ 80% alluminio riciclato

3 ➤ 52% vetro riciclato

4 ➤ 100% carta riciclata

5 ➤ 100% carta riciclata

6 ➤ 80% carta riciclata + ➤ 20% alluminio riciclato

7 ➤ 90% gomma riciclata

8 ➤ 100% Pet riciclato

9 ➤ 50% alluminio riciclato

Alla scoperta dell'ecodesign

Realizzare oggetti e complementi d'arredo per la casa impiegando elevate percentuali di metallo, gomma, legno o plastica di recupero: è la nuova sfida di molti progettisti del settore. Oggi i primi risultati prendono forma e in molti casi sono davvero interessanti anche dal punto di vista estetico.

1 Righelli Recycle di Idea Charme
2 Sgabello Hudson di Emeco/Join
3 Bottiglia di Co.re.ve.
4 Minilibreria Lira di Duroni Luigi
5 Ecogrucce farfalle di Raggio verde
6 Libreria Millepiedi Tubettificio Robbiese
7 Pavimento Ecopark di Salvadori
8 Eko 23 di La Sphera
9 Ricicletta di Cial

Le immagini sono tratte da "Riciclo la doppia vita delle cose", la guida del Ministero dell'Ambiente che raccoglie una selezione di prodotti di diverse aziende realizzati con materiali riciclati (vedi pag 244).

Made in Italy, anzi "remade"

Una progettazione sostenibile in collaborazione con le aziende: si muove in questa direzione un'iniziativa di successo, giunta alla terza edizione.

Per incentivare la realizzazione di mobili e oggetti di alta qualità ottenuti da **materie prime riciclate post consumo**, viene riproposto per il 2007/2008 il **progetto "Remade in Italy"**, promosso dalla Regione Lombardia in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente.

- Il bando è rivolto alle imprese nazionali per lo sviluppo di prodotti industriali che contengano **almeno**

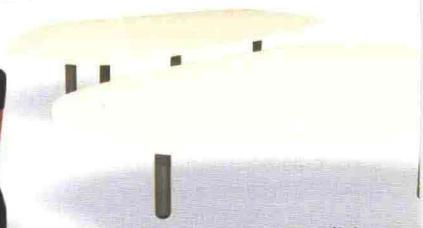
il 50% di materiali di recupero: le iscrizioni sono aperte (informazioni su www.remadeinitaly.it). I prodotti realizzati per la precedente edizione sono stati presentati in occasione del Salone del Mobile di Milano e **hanno poi fatto il giro del mondo** con iniziative itineranti. Per le novità di quest'anno, appuntamento all'edizione 2008 del Salone, dal 16 al 21 aprile 2008.



Poltroncina Coquelicot di Design Connection



Luce3 di Marmores e Granitos A. Sousa Lda



Tavolini Nuvola di Swan



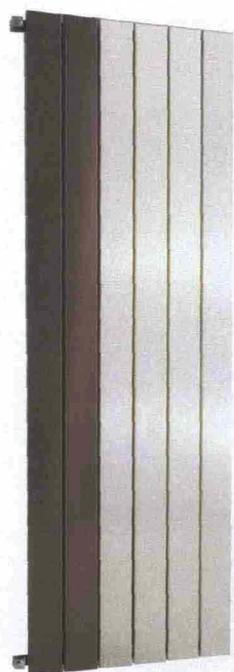
Sedia Verdiana di Chenna

A basso impatto ambientale

Materie prime e processi produttivi con dispendio energetico contenuto: questo hanno in comune gli elementi d'arredo del progetto Ecomade.

Un arredamento ecocompatibile per la casa contemporanea contribuisce a migliorare la qualità della vita e a **risparmiare energia**. Il progetto Ecomade (www.ecomade.it), promosso da Regione Lombardia Artigianato e Servizi e da altri enti, coinvolge più aziende impegnate in questa direzione: i prodotti realizzati con questi criteri sono stati presentati in una mostra per sensibilizzare il consumatore **sui temi legati all'ambiente**.

● In base al tipo di prodotto, sono state proposte soluzioni ad hoc. L'azienda **Edilkamin** ha per esempio sviluppato tecnologie di combustione che inquinano meno e privilegiano i combustibili ecologici come il pellet; **D.A.S.** propone radiatori con valvole termostatiche che permettono di ridurre i consumi del 25-30%; **Cinius** utilizza per i suoi mobili lavorazioni a basso impatto e vernici atossiche, con possibilità di riciclo del prodotto a fine vita; **Scarabeo** prevede processi produttivi che riducono al minimo gli scarti di lavorazione.



Radiatore Sirio di D.A.S.



Lavabo Matty Ovale di Scarabeo



Camino Dromond di Edilkamin



Letto Loto di Cinius

Saperne di più

Discarica

Luogo dove vengono depositati, in modo non selezionato, rifiuti solidi urbani e scarti provenienti da attività umane, che non è possibile riciclare o trasformare in combustibili negli impianti di termovalorizzazione. Esistono tre tipi di discarica: per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi (tra cui anche i Rifiuti Solidi Urbani) e per rifiuti pericolosi (ad esempio le ceneri provenienti dagli inceneritori).

Gas serra

Sostanze presenti in atmosfera la cui azione è quella di ridurre l'emissione di calore dalla superficie terrestre, favorendo un riscaldamento della Terra e degli strati più bassi dell'atmosfera. Per i climatologi l'accumulo eccessivo di questi gas, favorito dai processi industriali, comporta il surriscaldamento del pianeta e i mutamenti climatici.

Inceneritori

Impianti dove vengono bruciati e inceneriti i rifiuti. Alcuni, detti "termovalorizzatori", non si limitano a distruggere i rifiuti, ma riutilizzano una parte del calore che si forma come combustibile per produrre calore ed elettricità.

Osservatorio Nazionale Rifiuti

Organo che ha il compito di vigilare sulla gestione e lo smaltimento dei rifiuti, verificare i costi di recupero e di smaltimento e di elaborare e aggiornare nuove strategie preventive e d'azione.

Pellet

Combustibile ad alta resa che viene ricavato dalla segatura vergine essiccata e in seguito compressa in forma di piccoli cilindri, con un diametro di qualche millimetro. La capacità legante della lignina, contenuta nella legna, permette di ottenere un prodotto compatto senza aggiungere additivi e sostanze chimiche estranee al legno.

Truciolare

Materiale legnoso sotto forma di pannelli, costituito da un insieme di trucioli pressati e incollati con adesivi indurenti. È molto usato per realizzare mobili e altre strutture in quanto è sufficientemente robusto e rigido per poter costruire pareti, ripiani e ante di mobili. Può essere facilmente tagliato e forato.

Siti Internet

I riferimenti utili per avere informazioni, suddivisi per argomenti

Consorzi

www.cobat.it
www.conai.org
www.corepla.it
www.coreve.it

www.comieco.org

www.cial.it
www.cobat.it
www.consorzio-acciaio.org
www.rilegno.org

Enti governativi e normativa

www.apat.gov.it
Compostaggio
www.atuttocompost.it

Raccolta differenziata

www.legambiente.com

Riciclaggio della plastica

www.ecoselekta.com
www.tencel.com
www.patagonia.com

Rifiuti e ambiente

www.lifegate.it
www.greenreport.it
www.fareverde.it
www.rifutosostenibile.it

Comprarli dove

A chi chiedere gli indirizzi dei rivenditori

Chenna

Tel. 0432/808581

Cial

Tel. 02/540291

Cinius

Tel. 051/228348

Co.re.ve.

Tel. 02/48012961

D.a.s.

Tel. 0362/975294

Design Connection

www.cienporciento.net

Duroni Luigi

Tel. 031/745460

Edilkamin

Tel. 02/93762000

Emeco/Joint

Tel. 02/8068871

Idea Charme

Tel. 050/861397

La Sphera

Tel. 0172/84124

Marmores e Granitos

A. Sousa Lda

Tel. 00351/22422395

Raggio verde

Tel. 0522/627646

Salvadori

Tel. 0464/868159

Scarabeo

Tel. 0761/540028

Swan

Tel. 031/730222

Tubettificio

Robbiese

Tel. 0384/671344