

Testata	IL VENERDI' di Repubblica
Data	24 NOVEMBRE

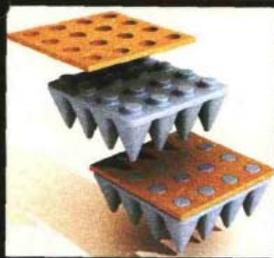
4

## I NUOVI MODI PER RIUTILIZZARE SCATOLE, CARTONI E GIORNALI

Biodegradabile e meccanicamente resistente. Secondo il designer Carmelo Di Bartolo, dell'Università di Montreal, queste sono le qualità della carta su cui puntare per produrre non solo imballaggi ma anche materiali edili, come pareti divisorie e isolanti acustici

### 1 ELIMINARE LA COLLA

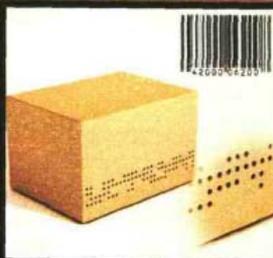
Un esempio di packaging industriale in cui cartone e polistirolo vengono assemblati senza colla: sarà più facile separarli



2

### 2 TROVARE IL CODICE PER IL CONSUMATORE

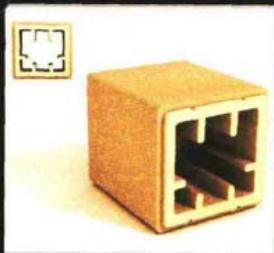
Si possono ottenere nuove marcature usando microfori al posto dell'inchiostro. Un sistema ideale, per esempio, per il codice a barre



3

### 3 INVENTARE IMBALLAGGI

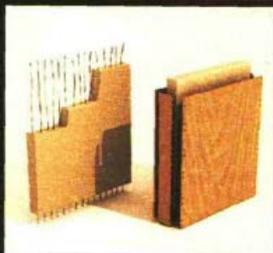
Le fibre riciclate possono avere diverse densità, con le quali fare packaging più resistenti all'esterno e più morbidi all'interno



4

### 4 RIPENSARE IL MATTONO

Le fibre riciclate hanno proprietà fono-assorbenti che le rendono ideali per costruire pareti, irrobustite con reti metalliche o imbottiture di legno



È l'unico settore dei rifiuti in cui l'Italia è all'avanguardia. E riciclando cellulosa presto si potrà fare anche di più: mobili e case, per esempio

# Ecco chi sta giocando la carta giusta per salvare il Pianeta

di Alex Saragosa

Fra città invase dall'immondizia, discariche abusive e rivolte popolari contro gli inceneritori, trovare notizie positive dal mondo dei rifiuti è come sperare nella neve a luglio. Eppure c'è un settore in cui l'Italia si trova fra le nazioni più all'avanguardia in Europa, quello del riciclo della carta. Nel 1998 importavamo un milione di tonnellate di carta da macero, nel 2005 ne abbiamo esportate circa trecentomila. «Abbiamo calcolato che il riciclo di carta in questi ultimi venti anni ha permesso all'Italia di evitare la costruzione di cento nuove discariche» dice Carlo Montalbetti, direttore generale di Comieco, il con-

### QUANDO L'ECOLOGIA PRODUCE RICCHEZZA

# 126%

L'aumento della raccolta  
della carta usata in Italia  
negli ultimi otto anni

# 39,8

I chili di carta che in media  
ogni italiano invia alla raccolta  
differenziata (dati 2005)

# 74

I milioni di euro ricevuti  
nel 2005 dai Comuni italiani  
come incentivo per riciclare

#### UN CICLO VIRTUOSO

Carta e cartone vengono pressati  
per esser portati alle cartiere dove  
diventano *pulper*, un impasto che,  
seccato, torna a essere carta



sorzio che si occupa del riciclo della carta in Italia. «Per non parlare dei risparmi energetici: secondo uno studio di Ambiente Italia, realizzare carta a partire dagli alberi richiede quindici volte più energia che utilizzando carta da macero». Il riciclaggio della carta, dice Ambiente Italia, ha consentito anche un taglio alle emissioni di biossido di carbo-

nio, nel 2005, pari a quello che si otterrebbe bloccando il traffico in tutta Italia per sei giorni e sei notti. E gli esempi del comportamento virtuoso continuano: ogni anno consumiamo undici milioni di tonnellate di carta, 4,3 milioni delle quali sotto forma di imballaggi. Esiste una normativa europea che impone, a partire dal 2008, di raggiungere una quota di al-

Indagine Iard su giovani e riciclo

## Un futuro più verde? Non è cosa da ragazzi

Quanto conta l'ambiente per i giovani?

Lo spiega una ricerca sulla raccolta differenziata condotta dall'Istituto Iard su mille giovani fra i 15

e i 24 anni. Per questi ragazzi

l'inquinamento è al terzo posto

fra le preoccupazioni globali (dopo guerra e terrorismo), e

ancora più indietro sono le tematiche legate all'energia e al cambiamento climatico. La cosa non sorprende,

visto che l'informazione che dicono di ricevere è in generale molto scarsa

e che, paradossalmente, diminuisce salendo di grado scolastico.

Il 28 per cento, infatti, ricorda di aver ricevuto educazione ambientale alle elementari, il 14 alle medie e solo il 2 per cento alle superiori.

Anche la tv conta poco: solo il 35 per cento ha avuto informazioni da questo mezzo, contro il 48 per cento di quelli che le hanno apprese dai giornali.

Almeno il messaggio sull'importanza del riciclo sembra arrivato: circa

il 70 per cento dei giovani afferma di effettuare la separazione dei rifiuti,

ma nel caso della carta, il 95 per cento pensa che questo contribuisca a salvare

le foreste equatoriali, senza sapere che gran parte della pasta di legno viene

invece da piantagioni in Europa dove, per ogni albero tagliato, se ne piantano

tre. Infine, solo il 15 per cento è disposto a comprare oggetti in materiale

riciclato se a costo lievemente maggiore.



meno il 60 per cento di riciclo di packaging. Bene, già nel 2005 in Italia è stato raggiunto oltre il 66 per cento.

**Sulla carta vera e propria (giornali, fogli da ufficio e quant'altro) resta però molto da fare: le 3,3 milioni di tonnellate riciclate nel 2005 rappresentano solo un modesto 30 per cento di tutta la carta utilizzata.**

«Dobbiamo però considerare che molta non è recuperabile, quella per usi domestici per esempio» precisa Montalbetti «mentre un'altra parte, libri, riviste e documenti non viene proprio gettata». Inoltre nel Sud del Paese la raccolta differenziata fatica a decollare. Per ogni abitante del Nord si calcolano in media quasi ►►

cinquanta chili di carta riciclata l'anno, contro i 18,5 di uno del Sud. Infine, mentre i quotidiani sono ormai fatti al 90 per cento di carta usata, nel settore della carta per la casa l'uso di materiale riciclato è fermo ancora al 15 per cento (vedere riquadro a lato). «Tutto sommato, dunque, stimiamo che, nel prossimo futuro, il recupero italiano potrebbe crescere di altre 500 mila tonnellate all'anno», conclude Montagnetti.

**Ma veniamo alla principale ragione di questo successo: c'è la buona volontà dei cittadini, certo, ma anche un sistema di sostanziosi incentivi** dato ai Comuni per stimolare la raccolta. Per ogni singolo imballaggio immesso nel consumo, infatti, l'azienda è tenuta a versare un contributo di qualche centesimo (che poi viene ricaricato ovviamente sui prezzi al consumo, e quindi viene pagato da noi), che finisce nelle casse del Comico. Nel 2005 sono stati raccolti in questo modo circa 79 milioni di euro, 74 dei quali sono stati redistribuiti dal consorzio, sotto forma di incentivi, a Comuni e cartiere.

Visto che la cosa funziona, nei prossimi anni si pensa di andare anche oltre. Per esempio trasformando questa massa di carta riciclata in prodotti innovativi. Allo scopo è nato un forum cui partecipano tre atenei italiani, La Sapienza di Roma, l'Luav di Venezia e l'Università di Firenze: i loro studenti di Architettura stanno proponendo progetti che, partendo dalla carta, purificata, colorata, resa impermeabile, ininfiammabile e sagomata, realizzano sedie, tavoli, sgabelli e lampade, di ottimo design e resistenza.

A prima vista fare mobili di carta, materiale effimero per eccellenza, può sembrare contraddittorio, ma una ricerca della società demoscopica Astra ha invece rilevato che gli italiani più giovani acquisterebbero volentieri mobili belli ma economici, fatti di cartone riciclato. La possibilità di cambiare facilmente ed economica-

## Foreste usa e getta per fare carta igienica

In Italia si usano 718 mila tonnellate l'anno di carta igienica e per pulizie domestiche. Di queste, la gran parte di fazzoletti, carta igienica e rotoli di carta da cucina sono realizzati dalla Kimberly-Clark (con i marchi Scottex e Kleenex), la più grande multinazionale del settore. In queste ultime settimane Greenpeace sta conducendo una campagna per sensibilizzare l'opinione pubblica sul fatto che un terzo dei prodotti venduti dalla Kimberly-Clark in Europa sono realizzati con legno derivato dall'abbattimento a raso delle foreste vergini canadesi. Per protestare contro questa insensata distruzione di aree naturali Greenpeace ha organizzato in Canada ed in altri paesi del mondo una protesta insolita, depositando dei wc di fronte alle sedi della Kimberly-Clark (in Italia a Torino). La Kimberly-Clark si giustifica dicendo che, in realtà, essa si limita ad usare i trucioli provenienti dalla lavorazione del legno per altri scopi, e dunque non è responsabile del taglio delle foreste ma solo dell'uso di un materiale che andrebbe comunque sprecato. Risponde Sergio Baffoni di Greenpeace Italia: «I trucioli sono una parte molto importante del reddito di chi taglia le foreste a raso. Con i suoi acquisti di enormi quantità di trucioli, la Kimberly-Clark incoraggia in modo decisivo questa attività distruttiva, mentre potrebbe utilizzare fibra riciclata».



**GREENPEACE**

### Dalla parte degli alberi

La protesta degli attivisti di Greenpeace a Torino, il 9 novembre, in difesa delle foreste canadesi

mente arredamento, quasi come cambiamo vestito, semplicemente buttando il vecchio nel cassonetto della carta, è per gli intervistati un grande punto di forza di questo materiale.

Altre idee sono venute da una ricerca condotta da Carmelo Di Bartolo, professore di design all'Università di Montreal. «La carta ha tanti punti di forza: è economica, rinnovabile, biodegradabile e meccanicamente resistente. Basta aggiungere del buon design per renderla anche preziosa», dice Di Bartolo. Lui ha pensato, per esempio, come trasformare la carta in un sostituto delle plastiche di imbottitura, in modo che gli imballaggi di domani siano fatti tutti dello stesso materiale, e quindi ancora più facili da riciclare. «Il trucco è imitare la struttura delle ossa. Abbiamo creato elementi in cartone riciclato che riproducono nella forma la testa

del femore, i quali, tramite un sistema di nervature simili alle trabecole ossee, hanno sia resistenza che flessibilità». Per risolvere il problema del trasporto della frutta «abbiamo progettato fogli di cartone pieghettati a imitazione delle circonvoluzioni presenti all'interno del naso dei cammelli. Loro usano quelle feritoie per rendere più umida l'aria del deserto, noi potremmo usare lo stesso principio per mantenere la giusta umidità intorno alla frutta trasportata». La carta riciclata può avere anche funzioni diverse da quelle di imballaggio, entrando a far parte addirittura delle strutture edili. «Nel Nord Europa è sempre più comune vedere abitazioni o uffici i cui i muri divisorii sono fatti di pannelli di carta riciclata, resa ignifuga con materiali biodegradabili e rinforzata da legno o metallo. Oppure abitazioni dove gli strati di isolanti acustici e termici sono fatti di carta riciclata».

**In Italia, terra del mattone, per adesso non si parla di usi di questo tipo, ma con le nuove esigenze di risparmio energetico la carta riciclata potrebbe passare direttamente dai cassonetti alle intercapedini di mura e soffitti**, facendoci risparmiare, oltre ai soliti alberi (che però in Europa, occorre specificarlo, provengono da piantagioni e non da foreste vergini equatoriali), anche un po' di euro sulla bolletta per l'energia.

Alex Saragosa ■