

Ottagono

DESIGN
ARCHITETTURA
IDEE

VALENCIA

EVOLUZIONE VERSO IL MARE

201 Giugno/June 2007
Full text in English
€ 7,00 ITALY ONLY



I SALONI 2007

LE OPINIONI DEGLI ESPERTI INTERNAZIONALI
NUOVE SFIDE AL SATELLITE
ATMOSFERE E CONTRASTI DI EUROLUCE

PRODUZIONE

SOLUZIONI PER LA ZONA GIORNO



VALENCIA
GROWTH TOWARD THE SEA

PRODUCTION
IDEAS FOR THE LIVING ROOM

I SALONI 2007 IN MILAN
INTERNATIONAL EXPERTS OPINE
NEW CHALLENGES FOR SATELLITE
THE MOODS AND CONTRASTS OF EUROLUCE

Ogni globo

Arredo



RICICLO E INNOVAZIONE: L'ALLUMINIO

Prendono vita nuovi materiali per il design di prodotti sostenibili e dall'elevato valore estetico "Recycling and innovation: aluminium". New materials for creating sustainable, high-quality products **Marco Capellini**

Nonostante l'alluminio sia un materiale abbondantemente presente in natura, le prime applicazioni a livello industriale appartengono alla storia recente e risalgono a poco più di un secolo fa, quando fecero la loro comparsa i primi componenti per l'industria dei trasporti (giunti per i telai delle biciclette e blocchi motore per aeroplani) e, successivamente, i primi tubetti per pomate e dentifrici. L'alluminio è leggero, resistente alla corrosione, facilmente lavorabile sia ad alte sia a basse temperature, caratterizzato da elevate proprietà meccaniche e da conducibilità termica e sonora, è riflettente e amagnetico. Apprezzato dall'industria sia per le sue caratteristiche tecniche e meccaniche sia per il suo valore estetico, è diventato oggi una materia prima molto diffusa e impiegata in molteplici comparti merceologici.

Proprietà e processo di riciclo

L'alluminio può essere riciclato al 100% e infinite volte senza perdere le sue caratteristiche originali. Attualmente un terzo del consumo totale di alluminio a livello mondiale viene soddisfatto dalla produzione di alluminio riciclato o secondario, ottenuto dal processo di rifusione dei cosiddetti rottami pre-consumo o post-consumo recuperati. Nel primo caso, i rottami provengono da scarti di produzione e lavorazione, mentre i rottami post-consumo, costituiti da prodotti in alluminio giunti al termine del loro ciclo di vita,

necessitano di trattamento per eliminare ogni elemento di possibile contaminazione ed essere avviati a rifusione e colatura in lingotti o billette cilindriche per i successivi processi di laminazione ed estrusione. Il riciclo dell'alluminio garantisce notevoli benefici economici e ambientali. Potendo essere riutilizzato senza subire il downgrading delle sue proprietà, offre la possibilità concreta di risparmiare sia sull'estrazione delle risorse primarie, sia sull'energia necessaria alla produzione del materiale vergine: l'impiego di alluminio riciclato permette di risparmiare fino al 95% di energia rispetto a quella impiegata per produrre alluminio primario, con l'evidente riduzione di inquinamento atmosferico, emissione di CO₂ e rifiuti in discarica. Già da anni i produttori, coscienti dei benefici legati al recupero di questo materiale, hanno sviluppato moderni ed efficienti sistemi per la raccolta dei rottami pre e post-consumo.

Applicazioni

L'alluminio riciclato viene utilizzato in numerosi settori per molteplici applicazioni: trasporti (auto, biciclette, treni, motoveicoli); casalinghi (caffettiere, piccoli elettrodomestici, pentole); edilizia (serramenti, rifiniture, porte e giunti); imballaggi (lattine, vaschette, bombolette, film); arredamenti (tavoli, sedute, librerie, lampade). Il Consorzio nazionale per la raccolta, il recupero e il riciclo degli imballaggi

1. Loco. Panchina realizzata con il 66% in alluminio riciclato post-consumo e il 34% di acciaio riciclato pre-consumo. Prodotta da All+.

2. Le Perroquet. Faretti realizzati con il 92% di alluminio secondario pressofuso. Prodotti da iGuzzini Illuminazione.

1. Loco. Bench made from 66% recycled post-consumer aluminium and 34% recycled pre-consumer steel. Manufactured by All+.

2. Le Perroquet. Spotlights made from 92% die-cast secondary aluminium, by iGuzzini Lighting.

3 e 4. Stool e Hudson, sgabelli realizzati con l'80% di alluminio riciclato post-consumo. Prodotti da Emeco.

5. Lastre in alluminio riciclato post-consumo al 100% disponibili in vari colori. Realizzate da Alulife.

3 and 4. Stool and Hudson, stools made from 80% recycled post-consumer aluminium. Manufactured by Emeco.

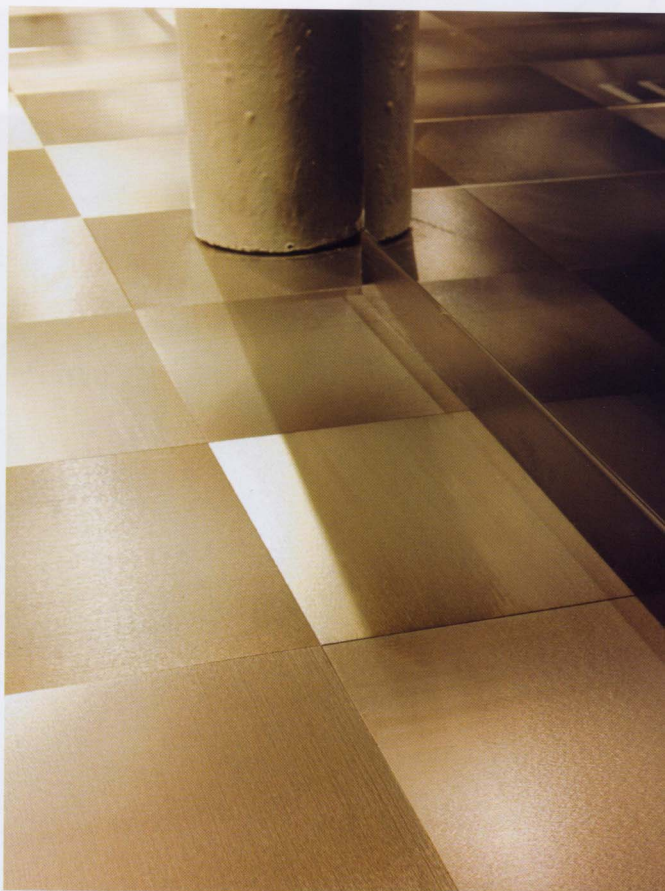
5. Slabs in 100% recycled post-consumer aluminium available in various colours. Made by Alulife.

in alluminio è Cial (www.cial.it). Per maggiori informazioni sulle caratteristiche dei materiali e dei prodotti realizzati in alluminio riciclato, è possibile consultare il sito www.matrec.it.

Despite the fact that aluminium is abundantly present in nature, the first applications on an industrial level began little more than a century ago, when the first components for the transport industry made their appearance (joints for bicycle frames and engine blocks for airplanes), and later, the first tubes for toothpaste and ointments. Aluminium is light, corrosion-resistant, and easily workable at both high and low temperatures, reflective and non-magnetic. It has excellent mechanical properties and thermal and sound conductivity. Appreciated by industry both for its technical and mechanical characteristics and for its aesthetic values, today aluminium has become a very widely used raw material with a broad range of applications.

Properties and the recycling process

Aluminium can be recycled 100% and an infinite amount of times without losing its original characteristics. Presently, one third of the total consumption of aluminium on a global level consists of recycled or secondary aluminium, obtained by smelting pre-consumer and post-consumer aluminium scrap. In the first case, the scrap is left over from production processes. Post-consumer scrap consists of aluminium products that have reached the end of their useful life. It needs special treatment to eliminate every possible element of contamination, and is then smelted and moulded into bars or cylindrical billets for the later processes of lamination and extrusion. Aluminium recycling provides considerable



5



economic and environmental benefits. Because its properties are not downgraded by the recycling process, recycled aluminium results in huge savings both in terms of the cost of extraction of raw materials and the energy necessary for the production of the virgin aluminium. Using recycled aluminium results in 95% energy savings with respect to the amount used to produce primary aluminium products, with obvious reductions in air pollution, CO₂ emissions and waste products. Manufacturers have been aware of the benefits of recycling aluminium for many years, and have developed modern and efficient systems for the collection of pre and post-consumer scrap.

Applications

Recycled aluminium is used in numerous sectors for a wide variety of applications: transport (auto, bicycles, trains, motor vehicles); household items (coffee makers, small appliances, pots and pans); the construction industry (doors and windows, finishes and joints); packaging (cans, trays, spray cans, film); furniture (tables, chairs, bookshelves, lamps). Cial (www.cial.it) is the Italian Consortium for the collection, recovery and recycling of aluminium packaging. For more information on the characteristics of the materials and products made with recycled aluminium, see the site www.matrec.it.