

Workshop

Materiali ambientalmente sostenibili per l'eco-innovazione di prodotto

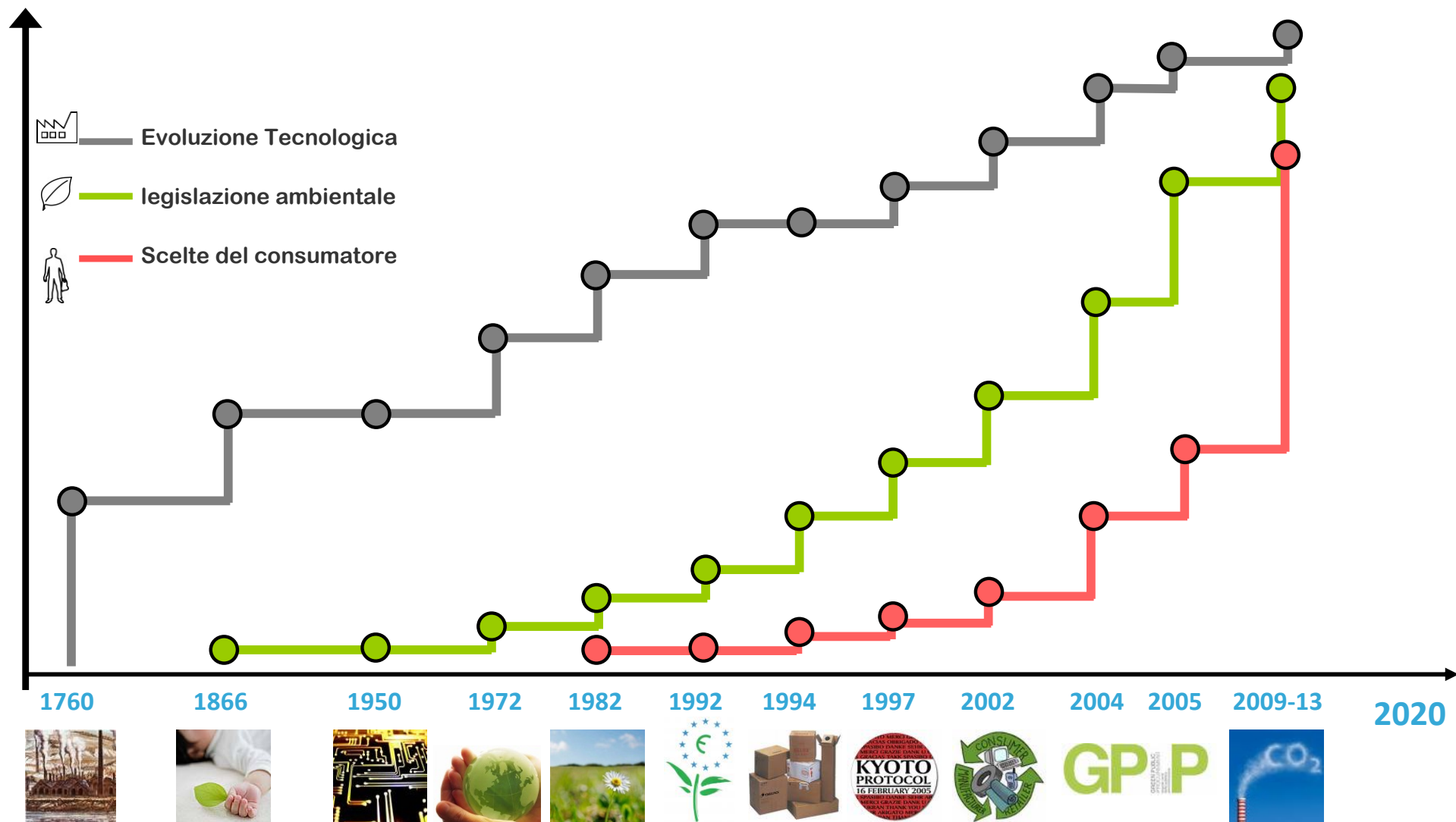
Ravenna 25/09/2013

Arc. Marco Capellini
CEO MATREC srl



SCENARI E TENDENZE DI MERCATO

Industria, ambiente e scelte del consumatore



Scenari e indagini di mercato

Perspectives on Progress (2013)

Aspettative e percezioni di 99 grandi aziende USA rispetto ai loro piani di investimento per il 2013. La maggioranza degli investitori sono in cerca di rendimenti finanziari con performance ambientali e sociali.

Fonte: JP Morgan – USA, www.jpmorgan.com

The Product Mindset (2012)

I consumatori stanno diventando sempre più sofisticati in merito alle questioni globali della filiera produttiva del prodotto, informandosi sull'azienda, la provenienza della componentistica, l'attività dei fornitori e il rispetto delle condizioni di lavoro.

Fonte: UL – USA, 2012, <http://www.ul.com>

Business as Responsible as Government for Driving Social Change (2013)

E' stata condotta un'indagine tra più di 10.000 persone in 31 paesi.

- Il 68% afferma che le imprese hanno la responsabilità di un cambiamento sociale positivo.
- Il 55% afferma che le aziende hanno maggiori possibilità, rispetto ai governi, di combattere i cambiamenti climatici.
- Il 48% crede di avere più influenza sulla società come consumatore che non come elettore.

Fonte: Havas Worldwide, <http://www.prosumer-report.com>

Nuovo concept store Nike a Shanghai, realizzato utilizzando materiali riciclati



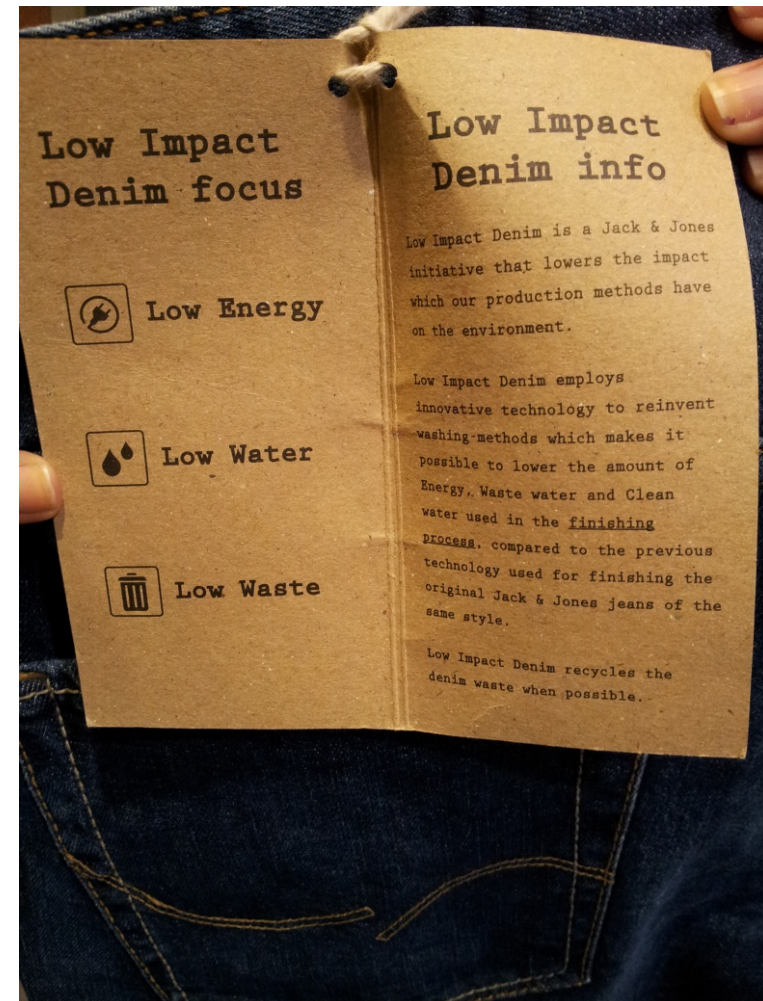
Patagonia ha lanciato un nuovo programma di riciclo delle proprie Flip-Flops



McDonald's: nuova identità



Denim Jeans



Benetton



Il nuovo consumatore



DAL MACRO AL MICRO DAL MICRO AL MACRO

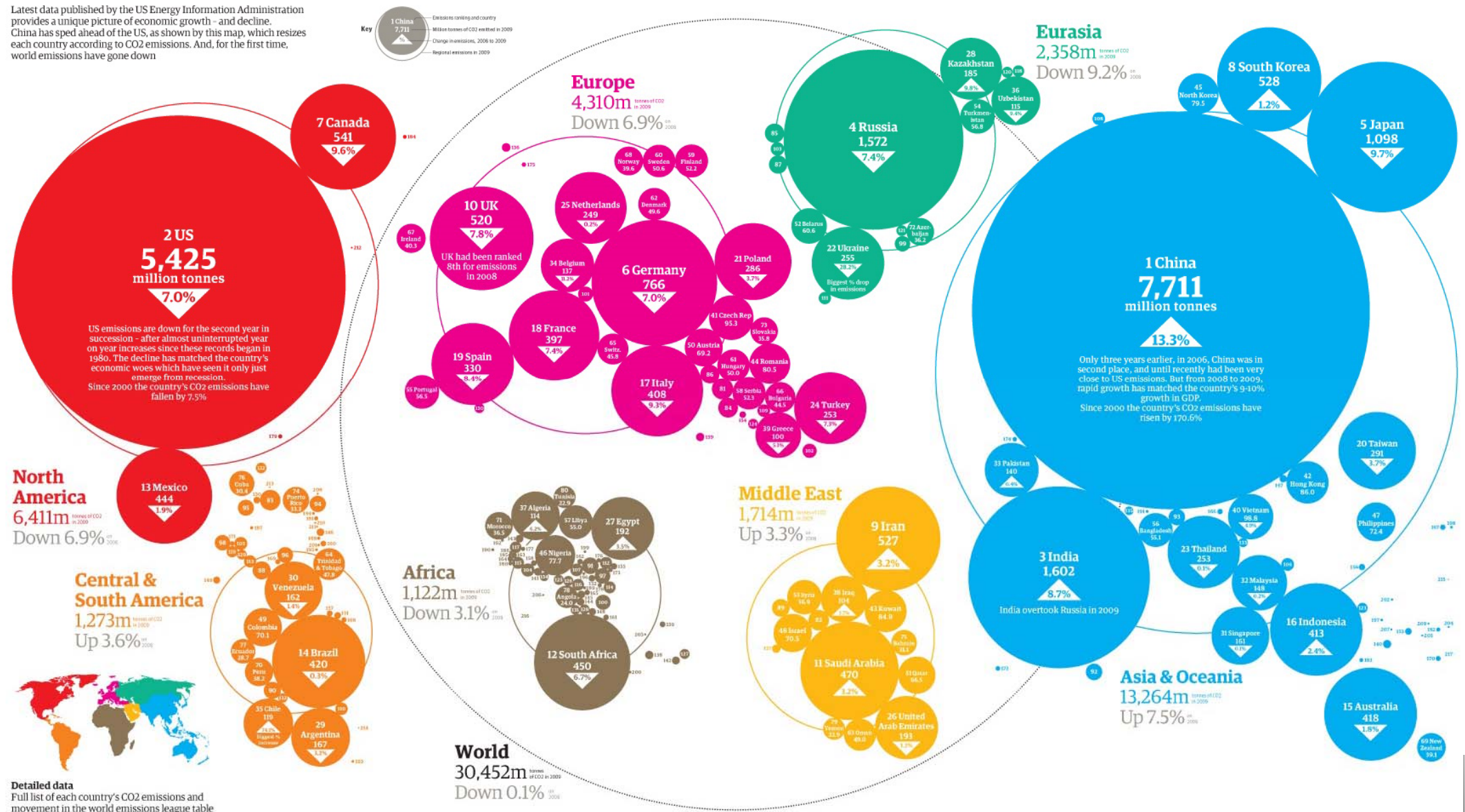






An atlas of pollution: the world in carbon dioxide emissions

Latest data published by the US Energy Information Administration provides a unique picture of economic growth - and decline. China has sped ahead of the US, as shown by this map, which resizes each country according to CO2 emissions. And, for the first time, world emissions have gone down



PERCHE' E' IMPORTANTE INTERVENIRE (ORA)?

- I consumatori sempre più attenti
- La legislazione ambientale orientata a definire la qualità ambientale di prodotti e processi produttivi
- I mercati attenti alla qualità ambientale dei prodotti
- I bandi di gara premiano la sostenibilità ambientale di un prodotto
- L'aumento dei costi di smaltimento dei rifiuti

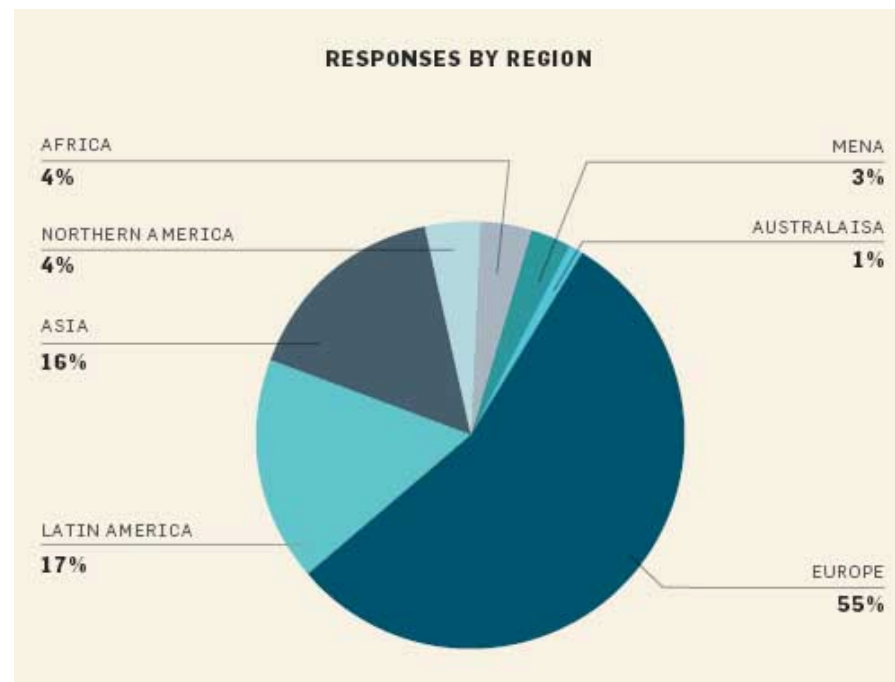
Companies Are Moving from Good Intentions to Significant Action

GLOBAL CORPORATE SUSTAINABILITY REPORT 2013



United Nations Global Compact

1.712 aziende da 113 paesi



SOSTENIBILITA' AMBIENTALE SOSTENIBILITA' SOCIALE

PRODUCT SOCIAL FOOTPRINT

supply chain identity





PRODUCT NAME
ORGANIZATION NAME

VALIDATION NUMBER

Accuracy **5 / 7**

Organizations

	Establishment year	Size (n° of employees)	Production activity	Process activity	Employees			Social certifications
					Mean age	Gender	Educational level	
⑤	1920	3			 53	2 1	1 1 1	
④	1920	1			 31	1	1	✓
③	1968	220			 49	113 107	4 38 115 63	✓
②	2003	16			 28	3 13	2 13 1	
①	1820	320			 42	126 194	203 117	✓

VALIDATION NUMBER



PRODUCT NAME
ORGANIZATION NAME

Accuracy **5 / 7**



People



Social projects

Total	Involving employees	Employees involved				Partners involved		
		Total	Men	Women	Employees' children	public	private	no profit
10	7	467	189	278	48	2	3	3

IL SOCIAL FOOTPRINT



traces

2011 **e-fabrics**
SOCIAL ENVIRONMENTAL CARBON FOOTPRINT

PIRARUCU BAG

pirarucu fish leather recycled from the waste of food industry

// carbon footprint
ton CO₂ eq **0.039t**

// share of CO₂ emissions by source



Product carbon footprint expressed through distance travelled by small passenger car



Carbon footprint data certified by Rina

A project to neutralize the CO₂ emissions due to the production of this Osklen e-fabric product is planned to be developed in Mexiana island – Marajo's archipelago. The project is aimed to support the sustainable development of the community of Santo Ambrosio's farm, through the substitution of fossil fuel with renewable energies.



tracesefabrics.org

Project developed by:



ITALIAN MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT, LAND AND SEA

instituto e

OSKLEN

FORUM das AMÉRICAS

PIRARUCU BAG

pirarucu fish leather recycled from the waste of food industry

SOCIAL AND ENVIRONMENTAL INITIATIVE
of suppliers involved in Osklen's production chain
of pirarucu bag

// projects **5**

// people involved **184**

// social environmental network



// main social initiatives



// regions covered by the product supply chain

1. Ilha de Marajó • PA
2. Belém • PA
3. Três Rios • RJ
4. Franca • SP
5. Rio de Janeiro • RJ **OSKLEN**



// production activities



agriculture

manufacturing

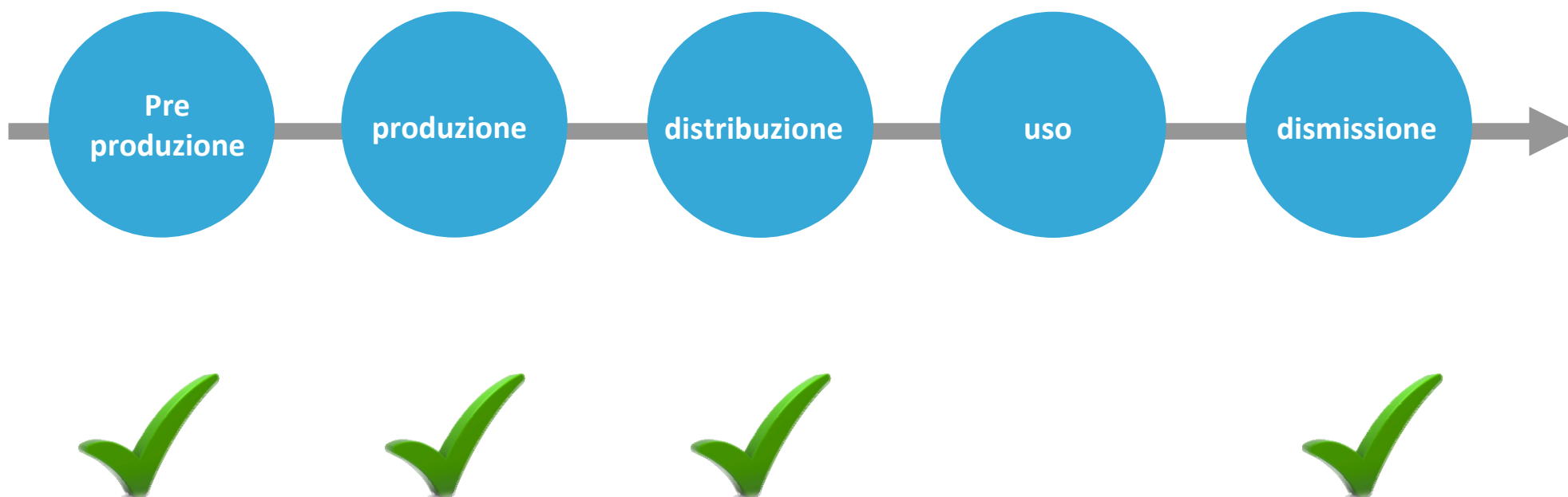
fishing

recycling

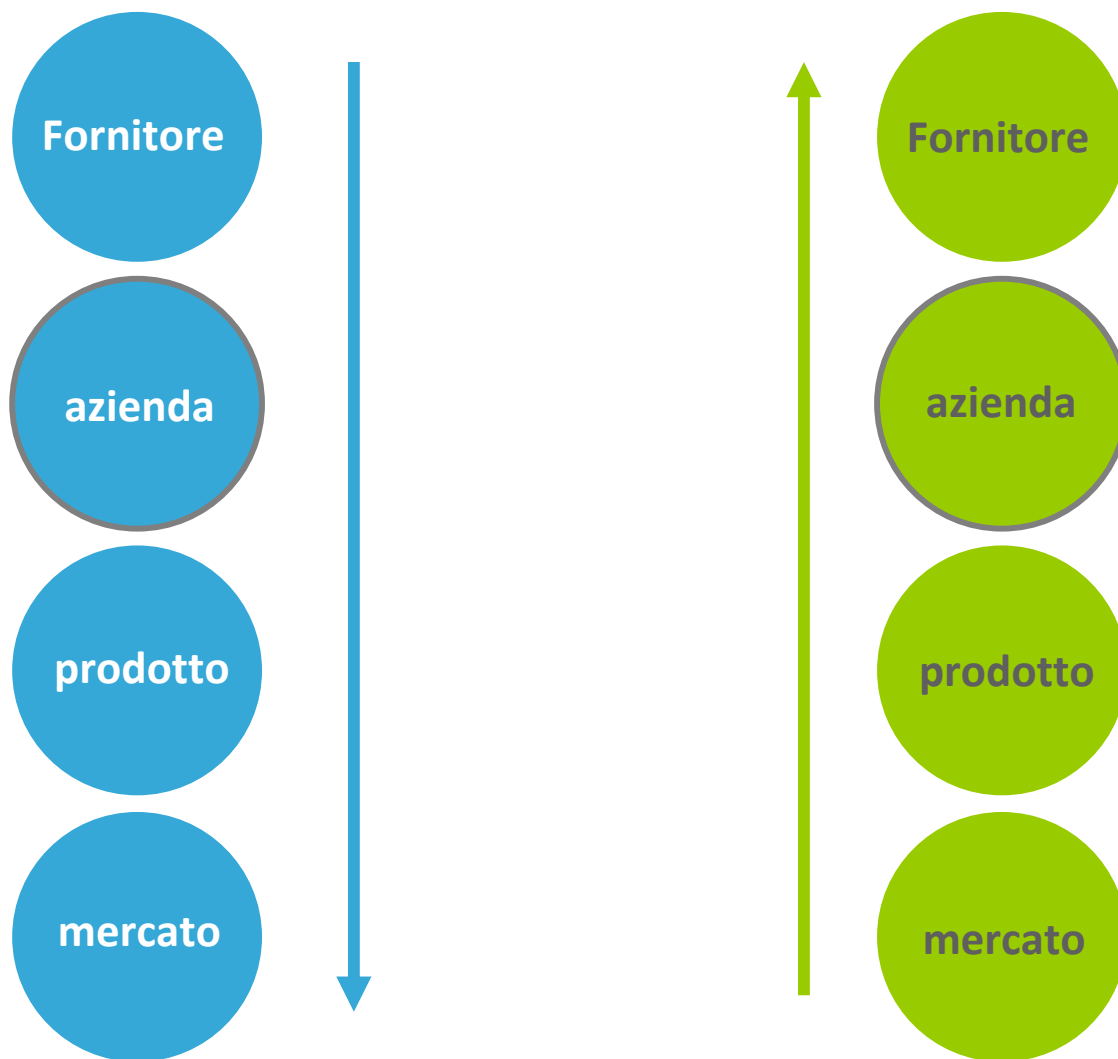
handmade

IL PERCORSO PER LE IMPRESE: *MATERIAL IDENTITY*

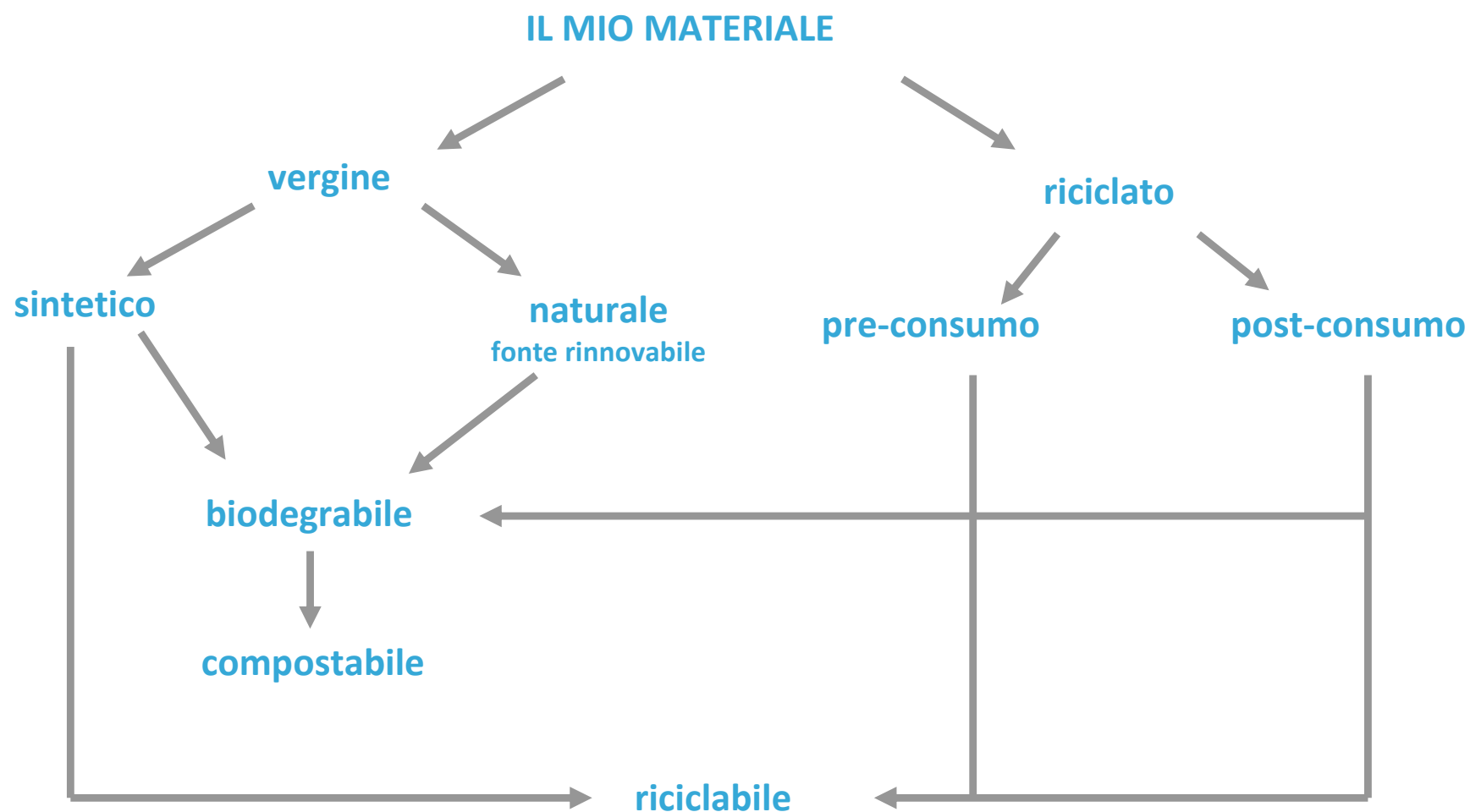
LA SCELTA DEI MATERIALI



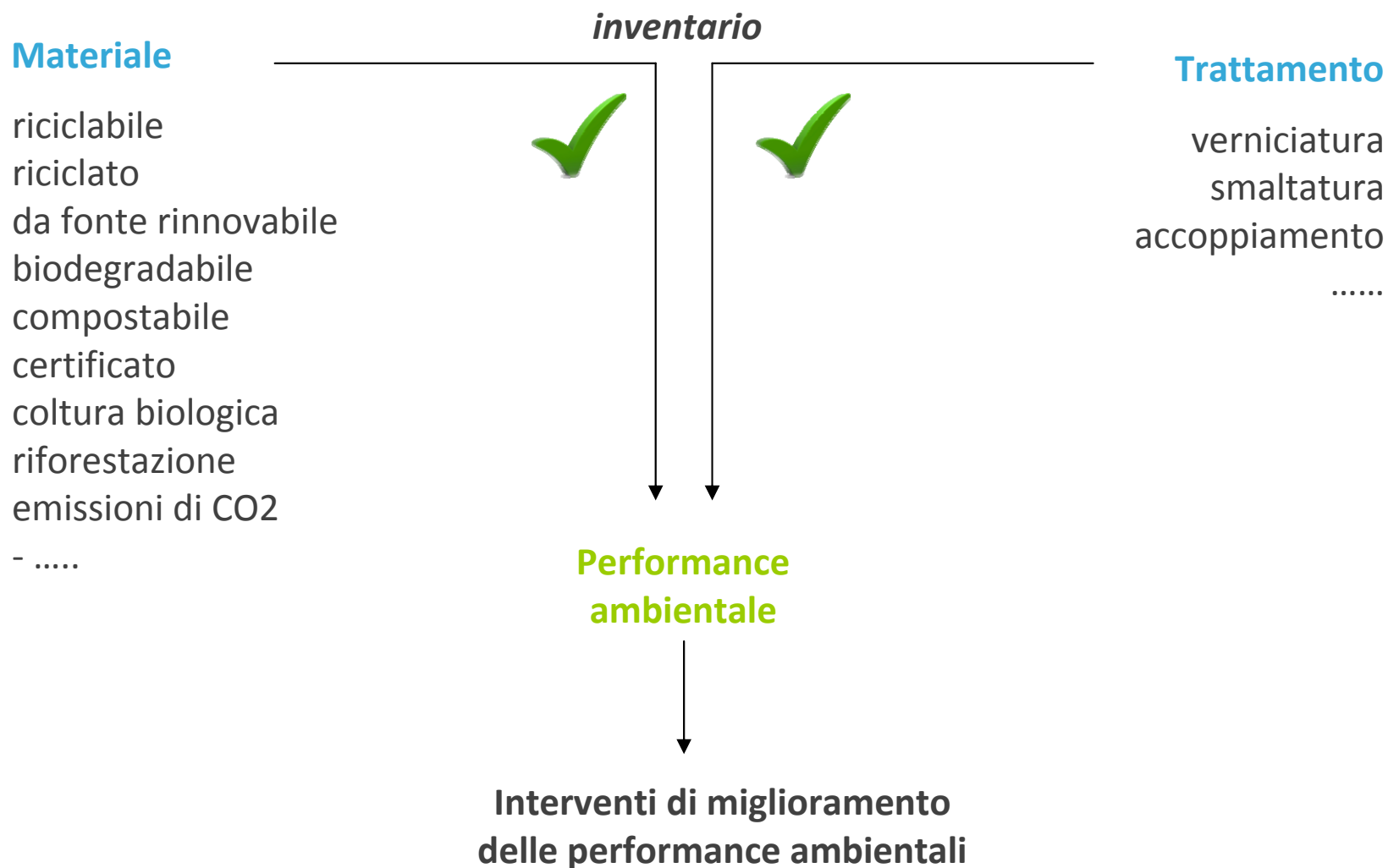
LA SCELTA DEI MATERIALI



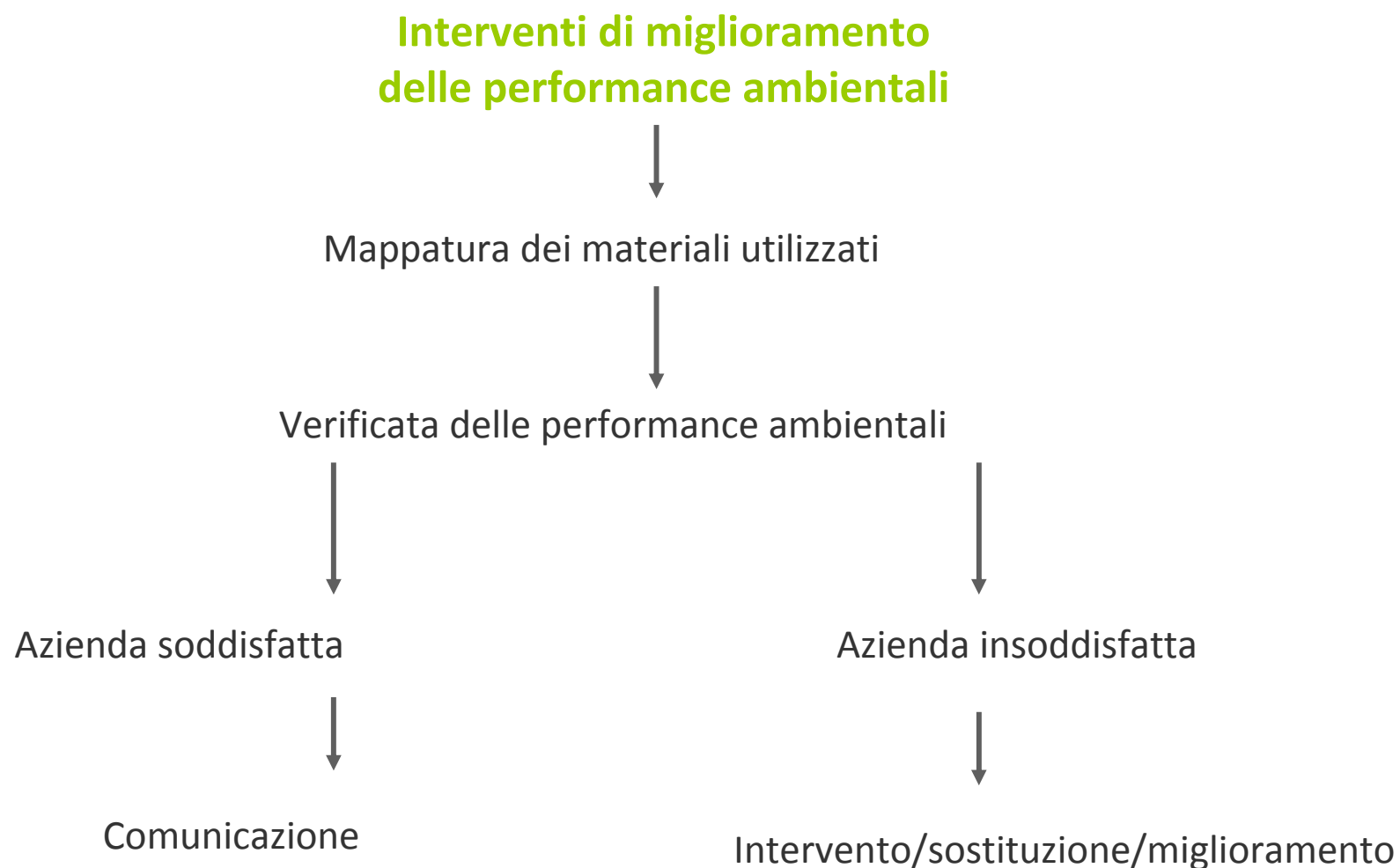
L'ORIGINE DEL MATERIALE



COSA PUO' FARE UN'AZIENDA?



COSA PUO' FARE UN'AZIENDA?



OPERATIVITA'

You can do it!

come scegliere materiali ambientalmente sostenibili



You can do it! guida imprese, progettisti, architetti e designer nella scelta di materiali ad elevate performance ambientali ideali per la realizzazione dei propri progetti.

La scelta si articola tra migliaia di materiali ambientalmente sostenibili presenti in MATREC - EcoMaterials Library.

Segui il percorso: cerca, confronta e scegli!

La sedia

1



Step 1.

Fai la tua scelta

Nella progettazione di un prodotto è fondamentale conoscere i materiali e le loro performance ambientali.



MATREC

Step 2.

Cerca tra migliaia di materiali ambientalmente sostenibili

Cerca in MATREC tra migliaia di materiali ambientalmente sostenibili, riciclati e naturali, suddivisi per tipologie. Utilizza la "ricerca avanzata" per le tue esigenze specifiche.



Step 3.

Consulta le performance ambientali dei materiali

Consulta le schede descrittive dei materiali e scopri:

- immagini
- esempi di applicazioni
- composizione
- performance ambientali
- footprint
- caratteristiche tecniche
- caratteristiche sensoriali
- formati
- tecnologie di lavorazione
- contatti aziendali

MATREC code
RW000611

MATREC code
NHEMFLA1436

MATREC code
NW000290

MATREC code
RMET0003

MATREC code
RPLG0837

Step 4.
Confronta i risultati e scegli il materiale

 da fonte rinnovabile		 90%		 100%		 100%
 riciclato		 90%	 100%		 95%	
 riciclabile						
 biodegradabile						
 compostabile						
 altre caratteristiche ambientali						
 certificazione ambientale di prodotto						
 certificazione ambientale di impresa						
kgCO ₂ eq/kg	 ?	0,05	1,40	0,41	1,14	0,69
CED [kWh/kg]	 ?	9,59	6,53	2,43	7,26	10,69

Step 5.

Utilizza le informazioni per la comunicazione del prodotto

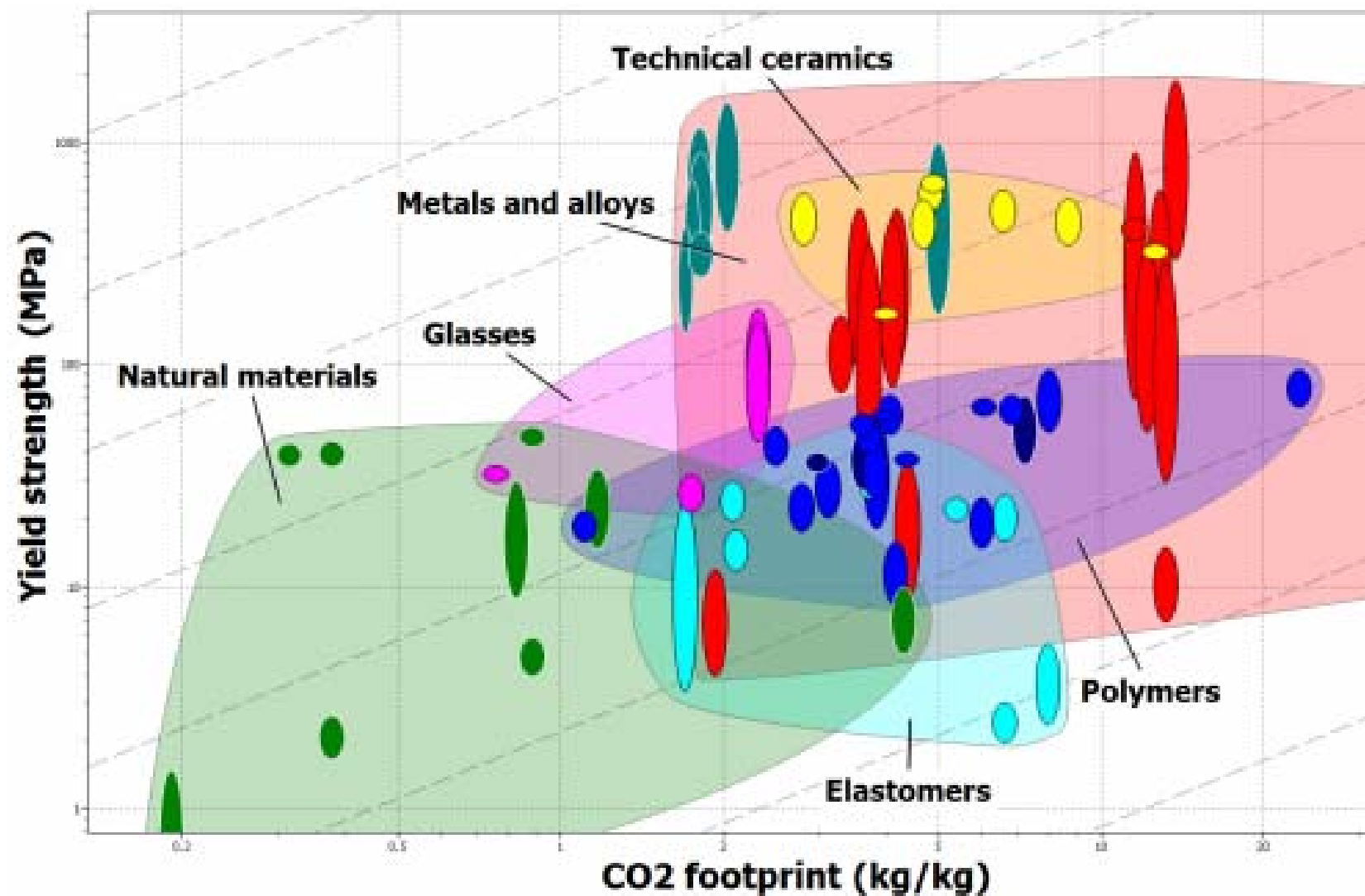


www.matrec.com

Valenza ambientale dei prodotti edili e capitolato d'appalto

PRODOTTO	MATERIALE									FINE VITA	
	Vergine		Riciclato	Da riuso	CFP kg CO2 eq	CED kWh / kg	Altre informazioni ambientali	Certificazioni ambientali	Altri crediti ambientali	Riciclabile	Riutilizzabile
	Fonte rinnovabile	Fonte non rinnovabile									
Materiale 1	•				0,69	10,69		PEFC		•	
Materiale 2	•	•			0,41	2,64				•	
Materiale 3	•				-0,624	2,43				•	
Materiale 4	•				0,39	4,90					
Materiale 5	•		•		0,05	0,48		FSC	LEED	•	
Materiale 6	•				0,01	0,03		FSC	LEED E1 HCHO compliant	•	

**QUALI SONO QUESTI MATERIALI
E CHE CARATTERISTICHE HANNO**



Fonte: hellomaterialsblog

Bambù - NBAM0997

Materiale realizzato in polpa di bambù pressata, caratterizzato da un buon isolamento acustico.

Composizione

Materiale naturale: bambù

Principali applicazioni

Rivestimenti murale e carta da parati

Informazioni Ambientali

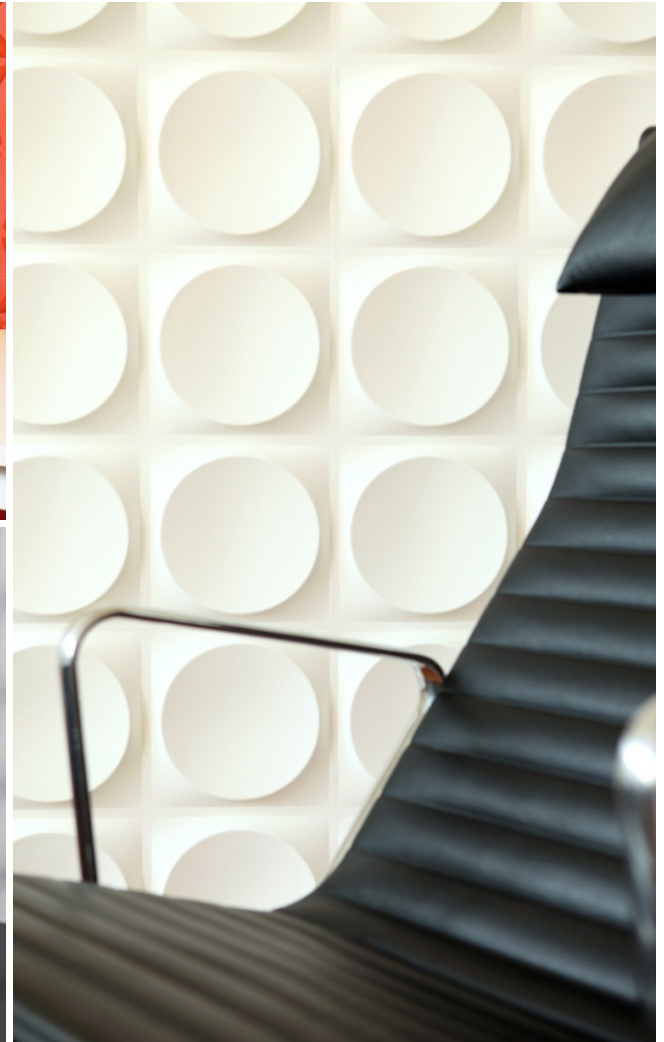
Materiale riciclabile e da fonte rinnovabile

Footprint

Emissioni climalteranti: 0,01 kg CO₂ eq/kg



Bambù - NBAM0997



Bambù - NBAM0144

Filato realizzato al 100% in fibre di bambù.

Composizione

Materiale naturale: 100% fibre di bambù

Principali applicazioni

Tappeti e tessuti per l'arredamento

Informazioni Ambientali

Materiale riciclabile e da fonte rinnovabile

Footprint

Emissioni climalteranti: 0,01 kg CO₂ eq/kg



Bambù - NBAM0144



Banano - RWO00964

Materiale realizzato al 100% dal tronco riciclato della pianta di banana.

Composizione

Materiale riciclato: 100% banana

Principali applicazioni

Arredamento, applicazioni decorative e carte da parati

Informazioni Ambientali

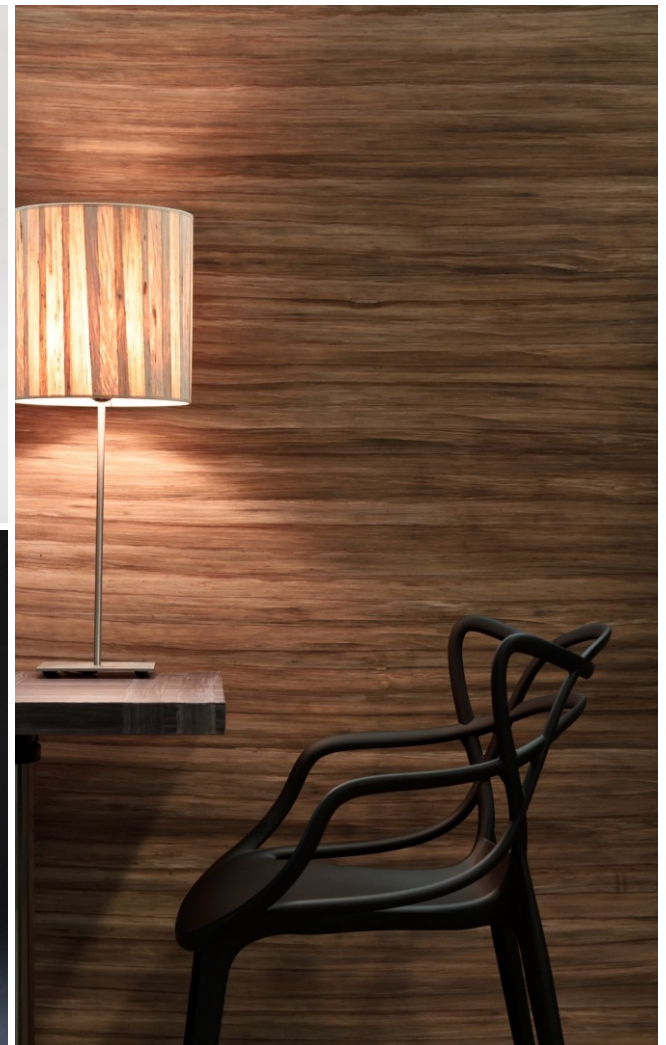
- Materiale riciclabile e parzialmente da fonte rinnovabile
- Contribuisce ad acquisire crediti per la certificazione LEED
- Prodotto utilizzando energie rinnovabili

Footprint

Emissioni climalteranti: 0,05 kg CO₂ eq/kg



Banano - RW000964



Cocco – NCOC0314

Mosaico realizzato con i gusci delle noci di cocco

Composizione

Materiale naturale: 100% cocco

Principali applicazioni

Rivestimenti per pareti, soffitti e pavimenti

Informazioni Ambientali

Materiale da fonte rinnovabile



Cocco - NCOC0314



Carta - RNPAPPAP0076

Pannello composito ottenuto da fibre di cellulosa termolegate con una resina fenolica.

Composizione

Materiale naturale certificato: fibre di cellulosa

Materiale riciclato post-consumo: fibre di cellulosa

Resina fenolica

Principali applicazioni

Banconi, piani per tavoli e taglieri

Informazioni Ambientali

- Materiale parzialmente da fonte rinnovabile
- Certificazioni di prodotto FSC e GREENGUARD
- Contribuisce ad acquisire crediti per la certificazione LEED

Footprint

Emissioni climalteranti: 0,20 kg CO₂ eq/kg



Carta - RNPAPPAP0076



Carta / Bagassa – RNPAPOTH1049

Pannello realizzato con fibre di cellulosa riciclate da carta kraft e scarti di lavorazione della canna da zucchero (bagassa).

Composizione

Materiale naturale: bagassa

Materiale riciclato: fibre di cellulosa

Principali applicazioni

Allestimenti ed espositori

Informazioni Ambientali

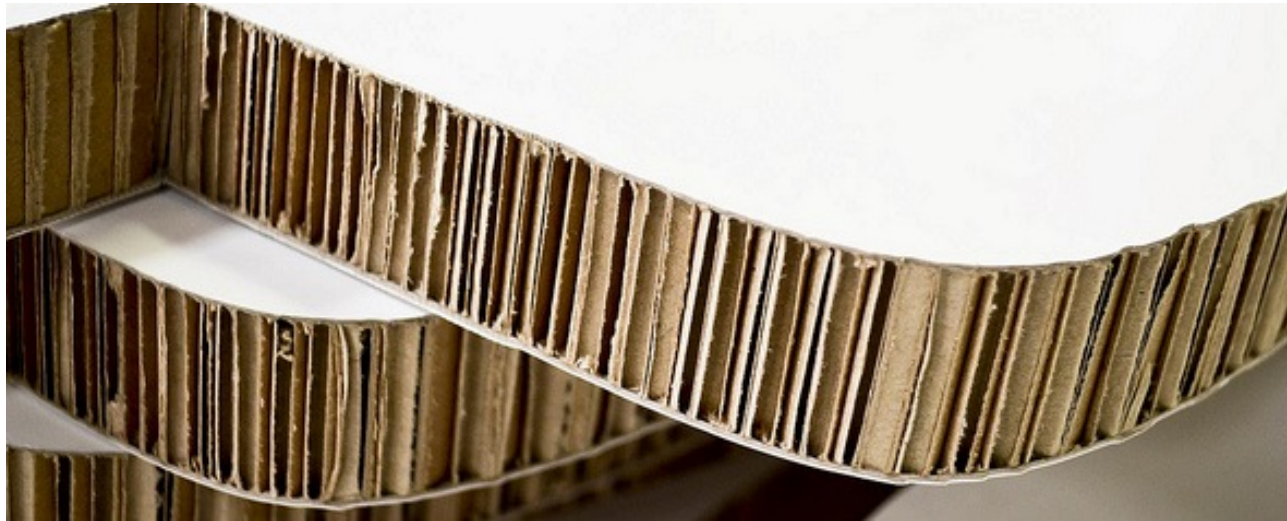
- Materiale riciclabile e da fonte rinnovabile
- Certificazione di impresa ISO 14001
- Contribuisce ad acquisire crediti LEED
- Non rilascia VOC e privo di formaldeide

Footprint

Emissioni climalteranti: 0,03 kg CO₂ eq/kg



Carta / Bagassa – RNPAPOTH1049



Legno / Carta - NPAPWOO0657

Laminato decorativo compatto realizzato da strati di fibre di legno e carta impregnate con una resina termoindurente.

Composizione

Materiale naturale certificato: fibre di legno e carta
Resina termoindurente

Principali applicazioni

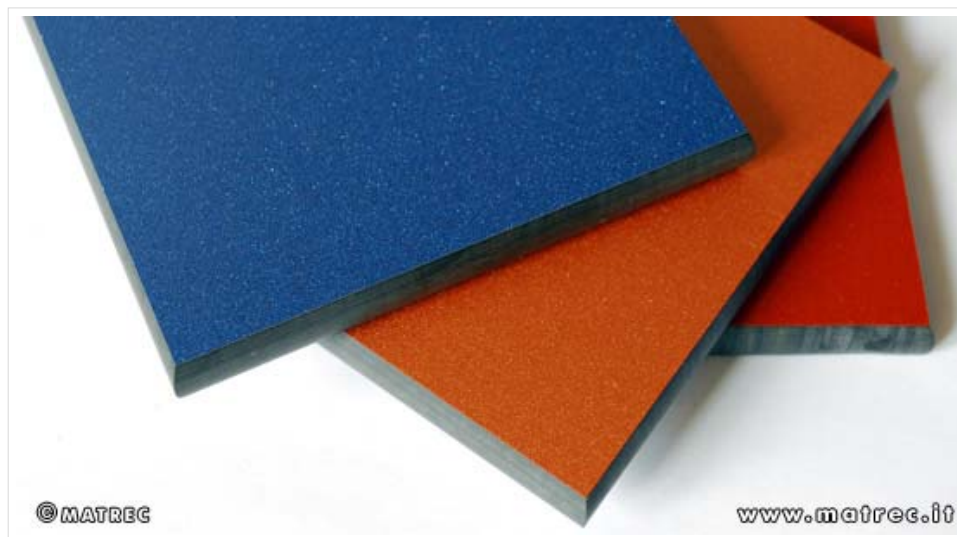
Facciate

Informazioni Ambientali

- Materiale parzialmente da fonte rinnovabile
- Certificazioni di prodotto PEFC e GREENGUARD
Indoor Air Quality Certified
- Certificazioni di impresa ISO 14001

Footprint

Emissioni climalteranti: 0,52 kg CO₂ eq/kg



Legno / Carta - NPAPWOO0657



Noci – NOTH0638

Pannello biocomposito composto da una matrice di resina acrilica o fenolica in cui sono sospesi gusci di noci tritati, provenienti dai raccolti annuali di colture alimentari.

Composizione

Materiale naturale: gusci di noci
Resina acrilica

Principali applicazioni

Banconi, piani per tavoli e superfici decorative

Informazioni Ambientali

- Materiale parzialmente da fonte rinnovabile



Noci – NOTH0638



Biomasse agricole – NOTH0631

Materiale composto da un impasto di argille e biomasse agricole di recupero, composte principalmente da gusci di mandorle, nocciole e noci trattati.

Composizione

Materiale naturale: 50% biomasse agricole

Principali applicazioni

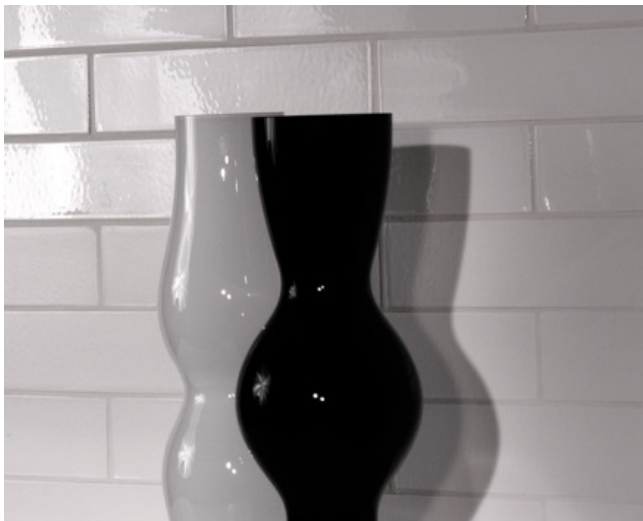
Rivestimenti

Informazioni Ambientali

- Materiale parzialmente da fonte rinnovabile
- Contribuisce ad acquisire crediti per la certificazione LEED
- Il calore sprigionato dalla combustione della biomassa viene recuperato per l'essiccazione del materiale



Biomasse agricole – NOTH0631



Gelso – NOTH1265

Materiale realizzato in fibre vegetali estratte dalla corteccia del gelso. Tale procedura non prevede l'abbattimento della pianta e può essere ripetuta più volte all'anno.

Composizione

Materiale naturale: fibre di gelso

Principali applicazioni

Rivestimenti murali, pannelli divisorii e lampade

Informazioni Ambientali

Materiale biodegradabile e da fonte rinnovabile



Gelso – NOTH1265



Cotone - RTEX0082

Materiale composto da fibre di cotone da tessuto denim riciclate post-consumo.

Composizione

Materiale riciclato post-consumo: 80% cotone

Principali applicazioni

Isolante termoacustico

Informazioni Ambientali

- Materiale riciclabile e parzialmente da fonte rinnovabile
- Contribuisce ad acquisire crediti per la certificazione LEED
- Non rilascia VOC o altre sostanze volatili dannose

Footprint

Emissioni climalteranti: 0,79 kg CO₂ eq/kg



Cotone - RTEX0082



Pelle di pesce – NOTH1013

Materiale realizzato in pelle di pesce pirarucu proveniente dagli scarti dell'industria alimentare.

Composizione

Materiale naturale: pelle di pirarucu

Principali applicazioni

Articoli di pelletteria, abbigliamento e tappezzeria

Informazioni Ambientali

- Materiale da fonte rinnovabile
- La concia viene effettuata senza l'utilizzo di cromo

Footprint

Emissioni climalteranti: 0,96 kg CO₂ eq/kg



Pelle di pesce - NOTH1013



Pelle di struzzo – NOTH1015

Materiale realizzato in pelle di struzzo proveniente dagli scarti dell'industria alimentare.

Composizione

Materiale naturale: pelle di struzzo

Principali applicazioni

Articoli di pelletteria e abbigliamento

Informazioni Ambientali

- Materiale da fonte rinnovabile
- La concia viene effettuata senza l'utilizzo di cromo

Footprint

Emissioni climalteranti: 0,96 kg CO₂ eq/kg



Pelle di struzzo – NOTH1015



Cotone / PET - RPLATEX0284

Tessuto realizzato da un mix di cotone e poliestere riciclati al 100%.

Composizione

Materiale riciclato: 70% cotone e 20% PET

Principali applicazioni

Arredamento e rivestimenti

Informazioni Ambientali

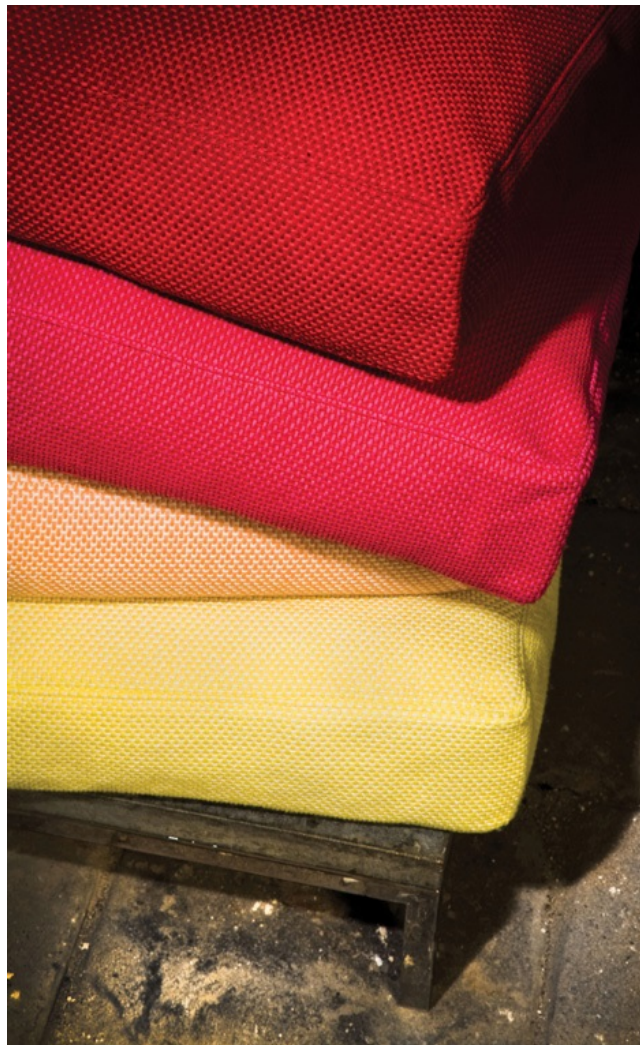
Materiale parzialmente da fonte rinnovabile

Footprint

Emissioni climalteranti: 0,88 kg CO₂ eq/kg



Cotone / PET - RPLATEX0284



PET - RPLA0415

Filato realizzato al 100% in PET riciclato tramite un processo tecnologico d'avanguardia. Un accurato controllo seleziona la produzione dei filati: solo quelli migliori verranno colorati, tessuti ed in ultimo, in accordo con la loro designazione, finiti.

Composizione

Materiale riciclato: 100% PET

Principali applicazioni

Arredamento, rivestimenti e tappezzerie

Informazioni Ambientali

- Materiale riciclabile
- Certificazioni di prodotto Cradle to Cradle Silver

Footprint

Emissioni climalteranti: 1,08 kg CO₂ eq/kg



PET - RPLA0415



Alluminio - RMET0003

Materiale realizzato in alluminio riciclato pre e post-consumo, che unisce le qualità tecniche dell'alluminio ad un alto valore estetico.

Composizione

Materiale riciclato: 100% alluminio

Principali applicazioni

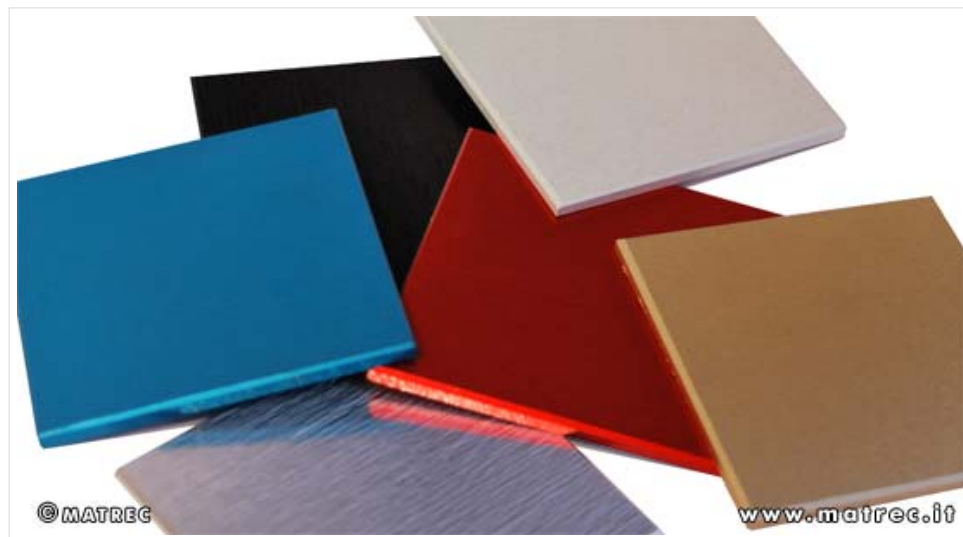
Pavimentazioni e rivestimenti per interni ed esterni

Informazioni Ambientali

- Materiale riciclabile
- Certificazioni di prodotto Remade in Italy

Footprint

Emissioni climalteranti: 1,40 kg CO₂ eq/kg



Alluminio - RMET0003



Poliestere - RPLA0608

Materiale solido a base di poliestere con contenuto di riciclato pre-consumo pari al 30%.

Composizione

Materiale riciclato pre-consumo: 30% poliestere

Principali applicazioni

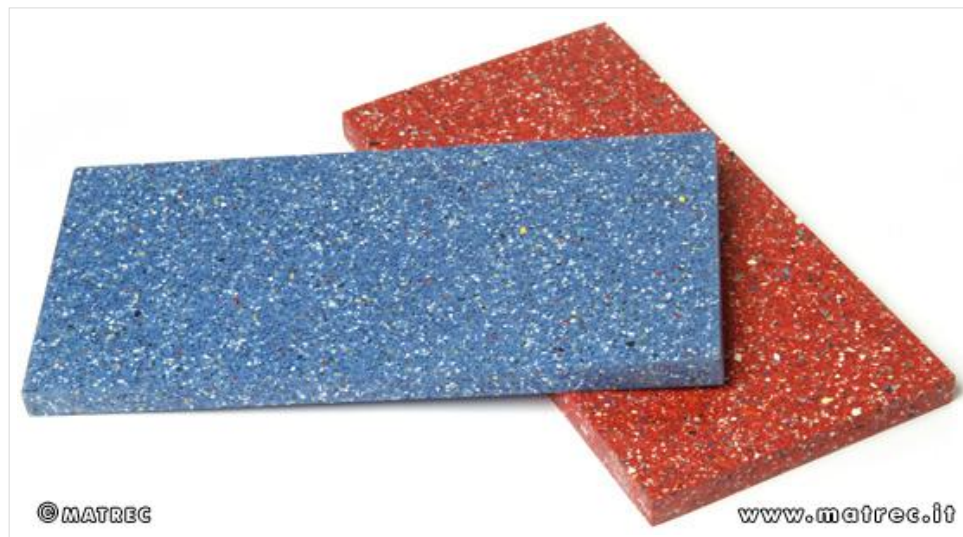
Arredi, piani da lavoro e banconi

Informazioni Ambientali

- Materiale riciclabile
- Non contiene ed emette sostanze tossiche

Footprint

Emissioni climalteranti: 6,03 kg CO₂ eq/kg



Poliesteri - RPLA0608



Vetro - RGLA1059

Materiale composto al 33% in vetro riciclato, realizzato da strisce di vetro che vengono colorate ed assemblate.

Composizione

Materiale riciclato pre-consumo: 33% vetro

Principali applicazioni

Partizioni, piani da lavoro e banconi

Informazioni Ambientali

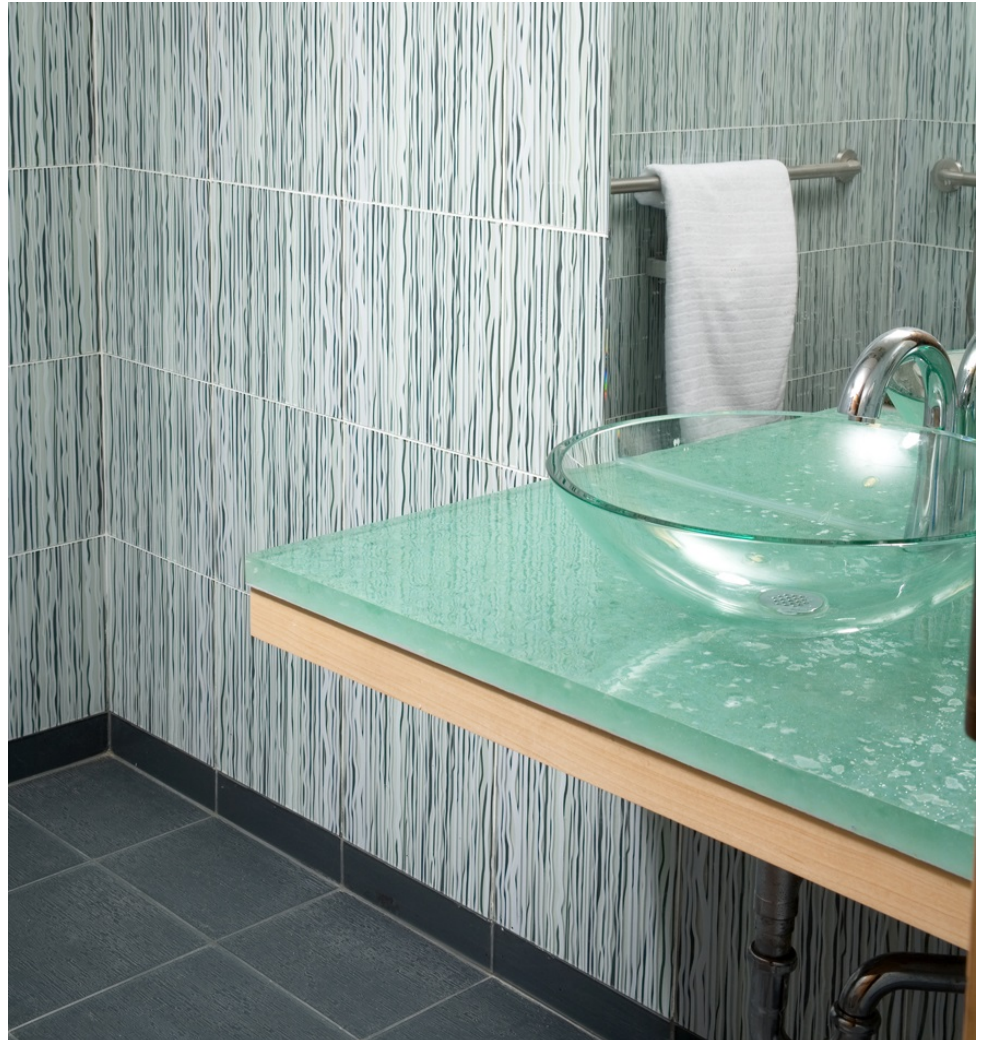
- Materiale riciclabile
- Contribuisce ad acquisire crediti per la certificazione LEED

Footprint

Emissioni climalteranti: 0,80 kg CO₂ eq/kg



Vetro - RGLA1059



ESEMPI DI AZIENDE

Materiale realizzato in legno multilaminare stratificato.

Certificazioni di prodotto:

FSC

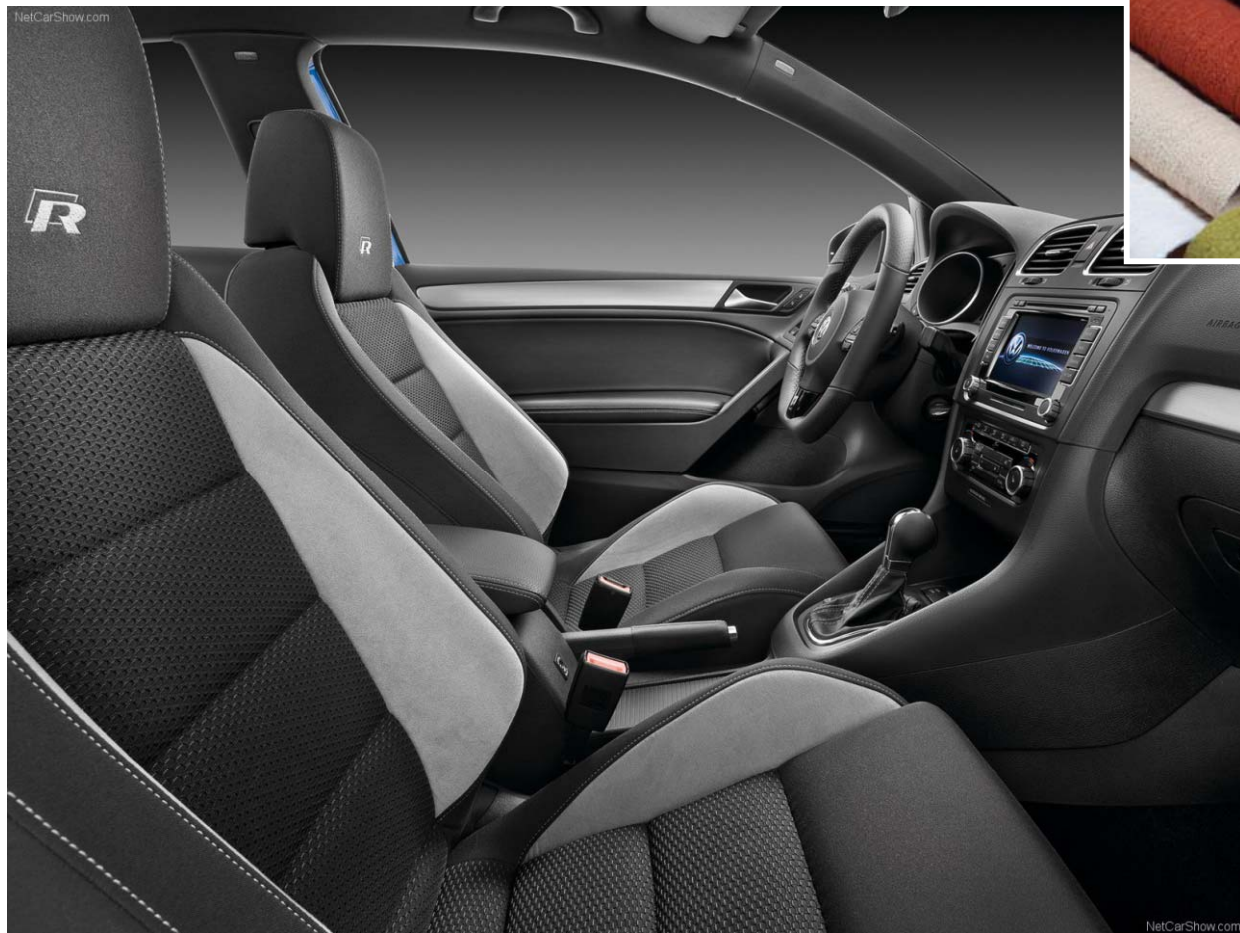


Poliestere riciclato.

12% PU, 88% fibre di poliestere riciclate

Certificazioni di prodotto:

Oeko-tex[®]



Materiale realizzato al 100% dal tronco riciclato della pianta di banana.



Strisce di bambù pressato.

Certificazioni di prodotto:

FSC



Materiale realizzato in pelle di pesce salmone

sottoprodotto della produzione alimentare proveniente
da allevamenti biologici certificati



Impiego di bio-polimeri



eco

Azienda: Modo

Paese: USA

Descrizione:

Occhiali realizzati con il 95% in acciaio inox e policarbonato riciclato.



Daylight™

Azienda: KI

Paese: USA

Descrizione:

Le strutture della seduta e dello schienale sono realizzate in **polipropilene proveniente dal riciclo delle batterie delle automobili**. Per la realizzazione di ogni sedia vengono utilizzate 4-5 batterie.



dish + hand soap

Azienda: Method

Paese: USA

Descrizione:

Packaging per sapone liquido realizzato con una miscela di plastica eterogenea recuperata dell'oceano.



Green

Azienda: Mobles 114

Paese: Spagna

Descrizione:

Sedia realizzata in **polipropilene riciclato al 100%** e caratterizzata da una struttura in metallo o in legno di faggio certificato PEFC.

100% Recycled
100% Recyclable
Management System
of Ecodesign ISO 14006



HEADLIGHT

Azienda: Su srl - Alisea

Paese: Italia

Descrizione:

Portapenne in PMMA riciclato post-consumo dai fanali delle auto.



Miss Sissi

Azienda: FLOS

Paese: Italia

Descrizione:

Miss Sissi, disegnata da Philippe Starck nel 1991, realizzata oggi con bioplastica, completamente biodegradabile in acqua al 100%.



LINEA O-RE-GAMI - MOBILE LAMP
Designer: matali crasset
€ 98.00



IL MATERIALE: PELLE RIGENERATA
La pelle rigenerata prodotta da Salamander è totalmente costituita da materie prime naturali.



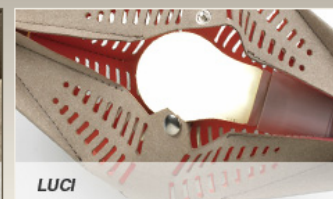
ACCESSORI DA TAVOLO



ACCESSORI UFFICIO



ACCESSORI MODA



LUCI

Ciotola dessert

Designer: Denis Santachiara



SHORTY FRUIT BAG

Designer: Setsu & Shinobu Ito



SET TAVOLO UFFICIO

Designer: Giulio Iachetti



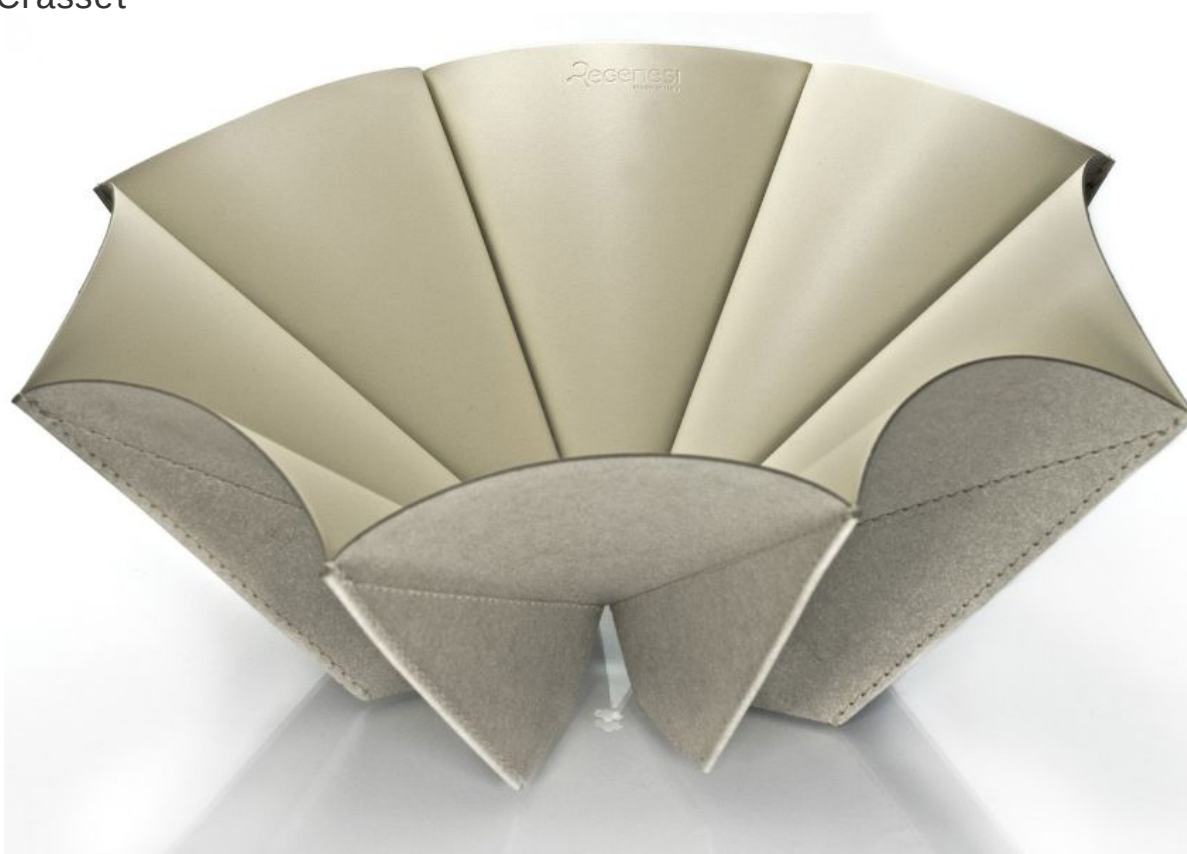
PAPER BASKET

Designer: Matali Crasset



CUP

Designer: Matali Crasset



LAMPSHADE

Designer: Matali Crasset



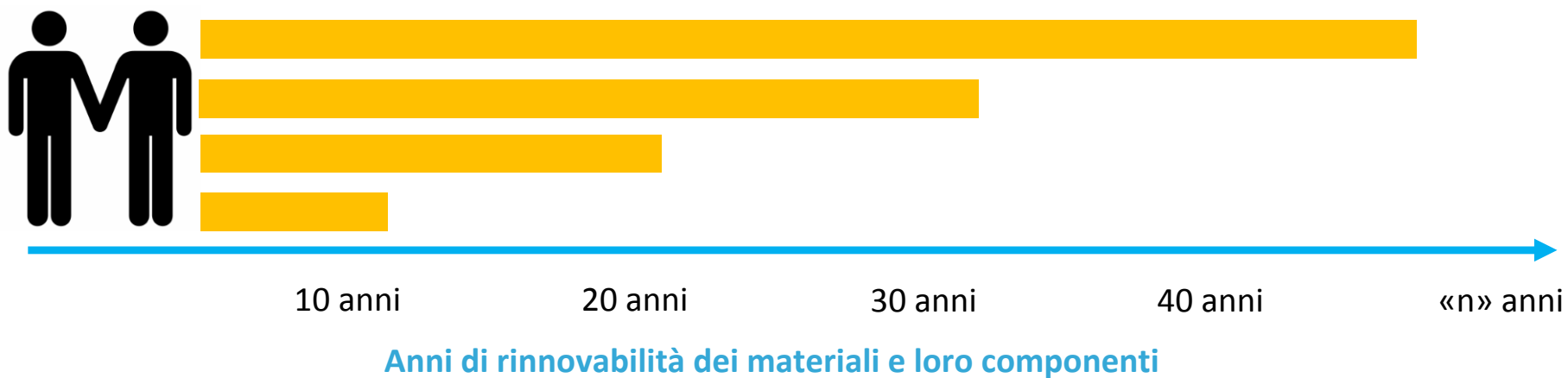
MOBILE LAMP

Designer: Matali Crasset



INDICI DI RINNOVABILITA'

Quantità di risorse utilizzate e anni di rigenerazione



Indici di rinnovabilità dei prodotti



Sedia in bambù

Seduta realizzata con il legno delle canne di bambù.
I piedini antiscivolo sono realizzati in gomma naturale.

<i>Componente</i>	<i>materiale</i>	<i>indice di rinnovabilità</i>
Corpo della seduta	bambù	4-5 anni
Gommini basamento	gomma naturale	6-7 anni

Indice massimo di rinnovabilità:

7 anni

Indici di rinnovabilità dei prodotti

Sofà in sughero e betulla

Il corpo del sofà è realizzato interamente in sughero, mentre i supporti e gli elementi decorativi e strutturali sono realizzati con legno di betulla.



Componente	materiale	indice di rinnovabilità
Corpo del sofà	sughero	12-15 anni
Supporti in legno	betulla	40-50 anni

Indice massimo di rinnovabilità:

50 anni

Indici di rinnovabilità dei prodotti

Pianale in rovere

Pianale da cucina realizzato in legno di quercia rovere.

<i>Componente</i>	<i>materiale</i>	<i>indice di rinnovabilità</i>
Pianale in legno	rovere	20 anni

Indice massimo di rinnovabilità:

20 anni

Indici di rinnovabilità dei prodotti



Maglietta

T-shirt realizzata al 100% in cotone

<i>Componente</i>	<i>materiale</i>	<i>indice di rinnovabilità</i>
Tessuto	cotone	1 anno

Indice massimo di rinnovabilità:

1 anno



Marco Capellini
info@matrec.it
www.matrec.it