



3 MARZO 2021
ORE 16

L'ecodesign fa bene all'ambiente ...
e alle imprese della moda

Metodologie ed esperienze a confronto

EVENTO ONLINE
WWW.CSREINNOVAZIONESOCIALE.IT

CSR EXTRA
Il Salone della CSR
per l'innovazione sociale

**I materiali nella
progettazione di
collezioni
ispirate alla
sostenibilità e
all'economia
circolare**

AURORA MAGNI

blumine

AGENDA

IL TEMA DEI MATERIALI NELLE STRATEGIE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

LE TAPPE DEL SISTEMA MODA

TRACCIARE LA STORIA DEI MATERIALI E' IMPORTANTE

VALUTARE UN MATERIALE CON CRITERI DI SOSTENIBILITA'

Il modo in cui si sceglie,
produce e si consuma un
materiale ha un ruolo
importante nello sviluppo
sostenibile

 **OBIETTIVI**  **PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE**



Un tema
presente anche
nelle strategie
del Green New
Deal europeo



Allianz, 2018

Dipendenza del sistema produttivo
dal capitale naturale

Sector comparison of natural capital risks and mitigation



10 The aim of the sector analysis in the report is to give a strong indication of each featured industry's overall exposure to natural capital risk, rather than that of individual companies. There are significant differences in how companies in each sector address and mitigate natural capital risk. For example, in the utilities sector, the levels of risk exposure and management, GHG and non-GHG emissions can range from low-emitting companies who manage the impact well to heavy emitters with little emission management. It is important to acknowledge that there are natural capital risk-conscious companies operating in sectors ranked in the danger zone.

Un decennio importante



2011

CHIMICA

**RIDUZIONE –
ELIMINAZIONE
SOSTANZE CRITICHE**



2013

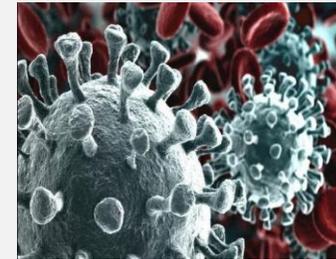
RANA PLAZA

**RESPONSABILITÀ
SOCIALE DELL'IMPRESA**



2019

**FASHION
PACT**



2020

**LA PANDEMIA
(NON)
RIDUCE
L'ATTENZIONE
PER LA MODA
SOSTENIBILE**



OGGI

**CIRCULAR
ECONOMY
EPR
ECODESIGN**

In un capo o in un accessorio possono essere presenti molti materiali diversi con caratteristiche, storie produttive, origini geografiche differenti

- FIBRE TESSILI NATURALI E MAN MADE
- PELLE
- PELO
- METALLO
- POLIMERI
- ELASTOMERI
- LEGNO
- TESSUTI NON TESSUTI
- OSSO
- PIETRE
- MADREPERLA
-



TRACCIARE I MATERIALI:

Non disporre di dati certi sulla storia del materiale che si utilizza può esporre l'azienda a rischi

- Illegalità
- Contraffazione
- Non rispetto della sicurezza e dei diritti dei dipendenti
- Alto impatto ambientale
- Danni alla salute del consumatore
- Sofferenza inflitta agli animali



- Problemi legali
- Penalità, multe
- Mancate opportunità commerciali
- Perdita di reputazione presso gli stakeholder
- Perdita di reputazione presso gli investitori

Qualche esempio

COTONE

BAMBINI NELLE COLTIVAZIONI
DI COTONE IN UZBEKISTAN

LAVORI FORZATI NELLA
REGIONE CINESE DI XINJIANG

ANGORA

CAMPAGNA PETA 2013

LANA MERINO MULESING

DAL 2018 VIETATO IN NUOVA
ZELANDA, ANCORA AMMESSO
IN AUSTRALIA

Fibre tessili più sostenibili /meno sostenibili

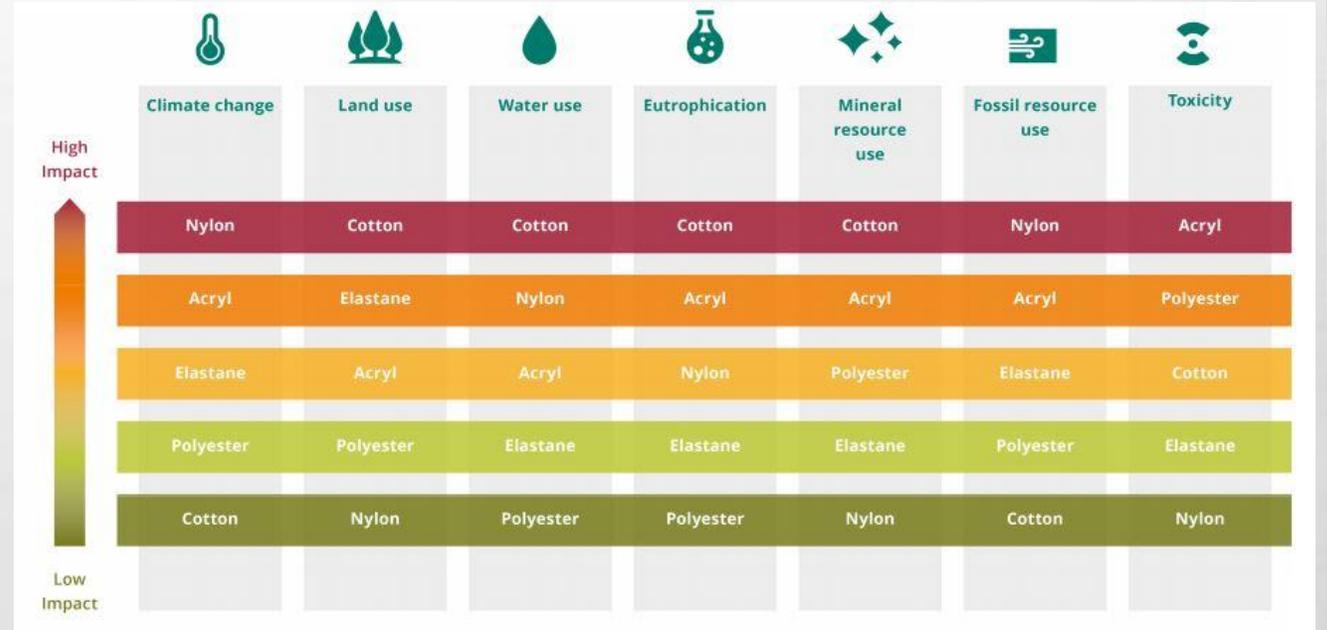
Negli ultimi anni sono nati più tentativi di pesare i diversi materiali tessili, ad esempio:

MADE-BY ENVIRONMENTAL BENCHMARK FOR FIBRES  www.made-by.org

CLASS A	CLASS B	CLASS C	CLASS D	CLASS E	UNCLASSIFIED
Mechanically Recycled Nylon	Chemically Recycled Nylon	Conventional Flax (Linen)	Modal® (Lenzing Viscose Product)	Bamboo Viscose	Acetate
Mechanically Recycled Polyester	Chemically Recycled Polyester	Conventional Hemp	Poly-acrylic	Conventional Cotton	Alpaca Wool
Organic Flax (Linen)	CRAILAR® Flax	PLA	Virgin Polyester	Generic Viscose	Cashmere Wool
Organic Hemp	In Conversion Cotton	Ramie	Rayon	Spandex (Elastane)	Leather
Recycled Cotton	Monocel® (Bamboo Lyocell Product)		Virgin Nylon	Wool	Mohair Wool
Recycled Wool	Organic Cotton		TENCEL® (Lenzing Lyocell Product)		Natural Bamboo
					Organic Wool
					Silk

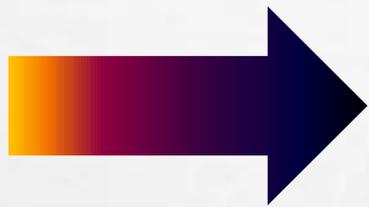
More Sustainable Less Sustainable

© Copyright MADE-BY Label UK Ltd. MADE-BY Benchmarks cannot be printed, circulated or copied without the accompanying MADE-BY logo and website.
 bwe This Benchmark was made in cooperation with Brown and Wilmanns Environmental, LLC. For further information on this Benchmark see www.made-by.org/benchmarks



Fonte: Made-By

European Enviroment Agency (Eea).



Ecodesign:
scelta dei
materiali

	Caratteristiche	Mat. A	Mat. B
Materiale	Fonte rinnovabile		
	Fonte non rinnovabile		
	Origine documentata/tracciata		
	Bio-based / Bio-polimero		
	Da riciclo		
Accountability	Sistema impresa (Iso 14001, Emas)		
	Certificazioni ambientali di prodotto		
	Adesione a protocolli collettivi (ZDHC, Higg Index ...)		
	RSL, Codice etico...		
Criticità processi produttivi	Presenza sostanze chimiche critiche		
	Alti consumi energetici		
	Alti consumi idrici		
	Emissioni in atmosfera e reflui		
	Alto impatto della logistica		
Gestione fine vita	Riciclabilità		
	Biodegradazione/compostabilità		
	Riparabilità/aggiornamento /riuso		

VALUTARE UN MATERIALE

- CARATTERISTICHE TECNICHE (rinnovabile/non rinnovabile, coltivazioni biologiche, da riciclo..)
- ORIGINI GEOPOLITICHE (es: provenienti da zona di conflitto)
- CONDIZIONI SOCIALI IN CUI E' STATO PRODOTTO (coerenti con i principi ILO /organizzazione internazionale del lavoro, dichiarazione universale dei diritti umani e dell'infanzia)
- SE DI ORIGINE ANIMALE non proveniente da razze in via di estinzione (convenzione CITES)
- PROVENIENZA (privilegiare le filiere corte, i territori e le culture produttive locali)
- SICUREZZA CHIMICA (certificazioni ambientale, impegni collettivi, RSL)
- COMPORTAMENTO DURANTE L'UTILIZZO (ES. microplastiche)
- IMPRONTA AMBIENTALE DEI PROCESSI DI PRODUZIONE E DELLA LOGISTICA
- COMPORTAMENTO A FINE VITA (riciclabilita', biodegradazione)

RUOLO
IMPORTANTE DEI
SISTEMI DI
DOCUMENTAZIONE
E DELLE
CERTIFICAZIONI

LCA
PEF

BLOCKCHAIN

Materie prime rinnovabili

Materie prime da fonte biologica reperibili da processi vegetativi spontanei, da colture mirate, da allevamento o cattura di animali e insetti.

Materie prime da trasformazione di biomasse da processi di fermentazione e da trattamenti enzimatici /batterici

La Commissione Europea identifica la bioeconomia nella *‘produzione di risorse biologiche rinnovabili e della conversione di queste risorse e flussi di rifiuti in prodotti a valore aggiunto, come alimenti, mangimi, prodotti a base biologia e bionergia* (<https://publications.europa.eu>)

Con 360 milioni di tonnellate prodotte annualmente nel mondo di cui 62 in Europa, i polimeri sono una presenza rilevante nei processi produttivi e nella logistica e soprattutto nella quotidianità di miliardi di persone.

Dai primi anni cinquanta del secolo scorso ad oggi sono stati prodotti più di 8,3 miliardi di tonnellate di plastica e si valuta che circa il 60 per cento sia finito in discarica, riversato nell'ambiente o bruciato illegalmente.

In Europa il volume di rifiuti di plastica generati annualmente è stimato in circa 26 milioni di tonnellate. Di questi meno del 30% viene riciclato. I dati, elaborati da Plastics Europe si riferiscono al 2018 non includono fibre tessili man made la cui produzione mondiale è valutata intorno ai 73 milioni di tonnellate/anno

(fonti: <https://www.plasticseurope.org/it/resources/market-data> e <https://www.techtextrends.com/newsletter/anmeldung-bestaetigt/>) <http://ec.europa.eu/environment/circulareconomy/pdf/plastics-strategy.pdf>

Materiali da fonte
non rinnovabile
cioè da
combustibile fossile

Le fibre tessili nel mondo: ca 107 milioni di tonn

Produzione 2018



- Cotone 24,4%
- Poliestere 51,5%
- Poliammide 5,5%
- Altre sintetiche 5,7%
- Altre vegetali 5,7%
- Cellulosiche 6,2%
- Lana 1%
- Seta 0,1%
- Piume 0,3%

cotone criticità

- FRUTTAMENTO SUOLO (3% DELLE AREE COLTIVABILI A LIVELLO GLOBALE)
- CONSUMI IDRICI (1KH DI FIBRA RICHIEDE 2,25M₃ DI ACQUA)
- SOSTANZE CHIMICHE (FERTILIZZANTI, DISERBANTI, INSETTICIDI): IL 25% DEI PESTICIDI PRODOTTO AL MONDO E' DESTINATO AL COTONE
- PROBLEMATICHE SOCIALI NEI PAESI POVERI, LAVORO MINORILE, LAVORI FORZATI PER MINORANZE ETNICHE E DISSIDENTI IN CINA

Iniziative per il miglioramento ambientale e sociale del cotone



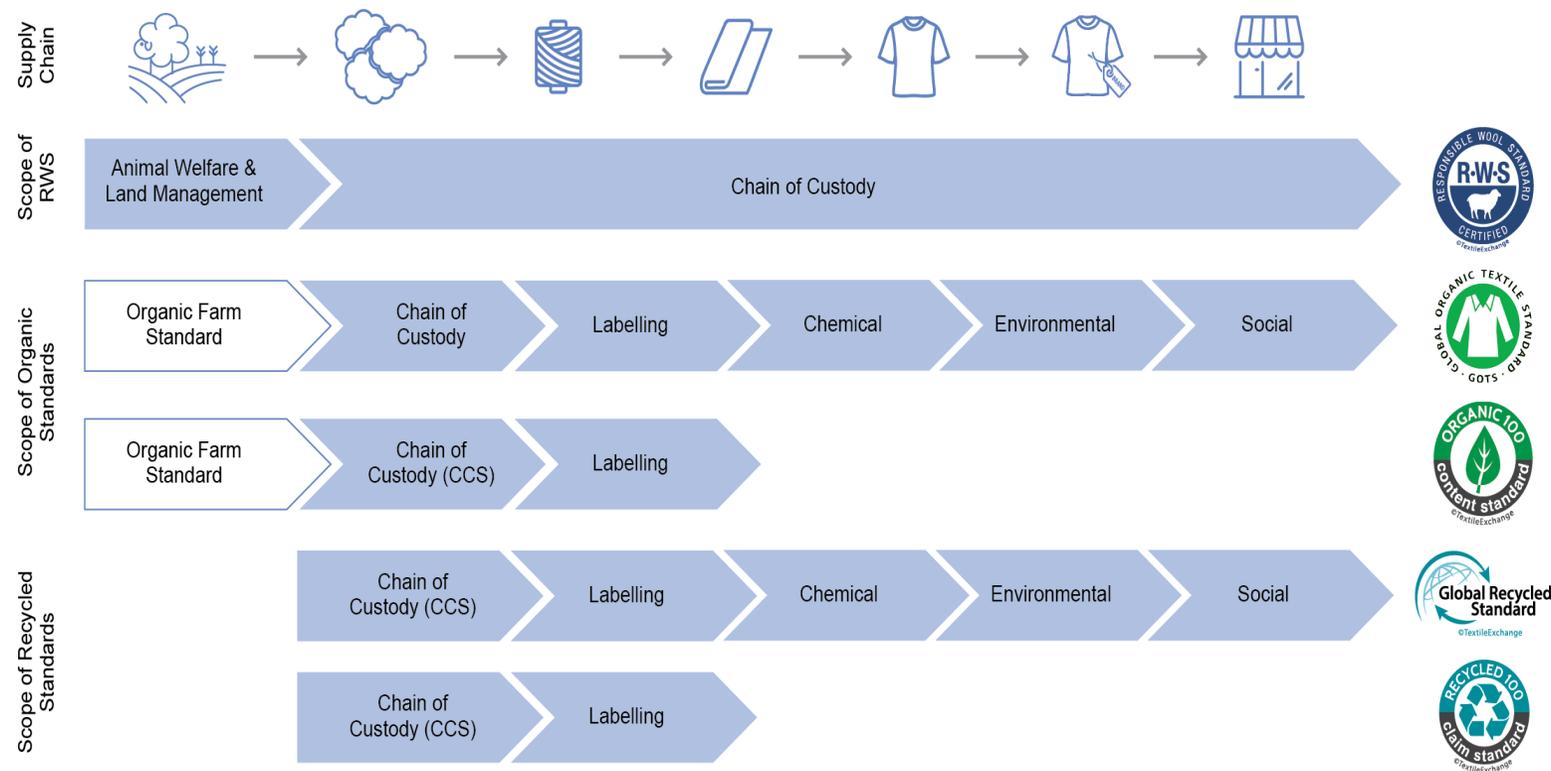
- Better Cotton Initiative: si propone di migliorare la sostenibilità della produzione tradizionale di cotone
- Biore®, cotone biologico e prodotto responsabilmente in India e Tanzania
- Cotton Made in Africa (CMIA) che aiuta i piccoli coltivatori di cotone in africa a migliorare le loro condizioni di vita
- Cotone e3™ della basf, coltivato negli USA con l'obiettivo di produrre cotone di altissima qualità e sostenibile
- Cotone Fairtrade, che sostiene i piccoli agricoltori garantendo un prezzo minimo fair per il loro cotone
- Cotone Reel, che forma gli agricoltori in pratiche di coltivazione del cotone più sostenibili
- Gots, Global Organic Textile Standard
- OCS *Organic Content Standard*

Fonte: Textile Exchange

LANA

- sfruttamento/
- contaminazione dei suoli
- impatto ambientale dei processi
- welfare animali

CERTIFIED WOOL STANDARDS



Piuma

Usata per imbottitura nell'abbigliamento outdoor e nell'arredo letto e casa.

La piuma è solitamente uno scarto dell'industria agroalimentare ma le associazioni animaliste hanno spesso denunciato le modalità cruente di spiumaggio a vivo.

I principali sistemi di certificazione:



Fibre Man Made

ARTIFICIALI

prodotte da una materia prima naturale
vegetale

ad esempio

- Viscosa, Rayon, Tencel ...

O animale, ad esempio

- da latte (Lanital e fibre di nuova generazione)

SINTETICHE

prodotte da combustibili fossili

ad esempio

- Poliestere (da sola copre oltre il 50% della domanda di fibre)
- Poliammide (vale circa il 6%)
- Polipropilene, acrilico e altre valgono circa il 6%,

Criticita' / trend di innovazione sostenibile delle man made

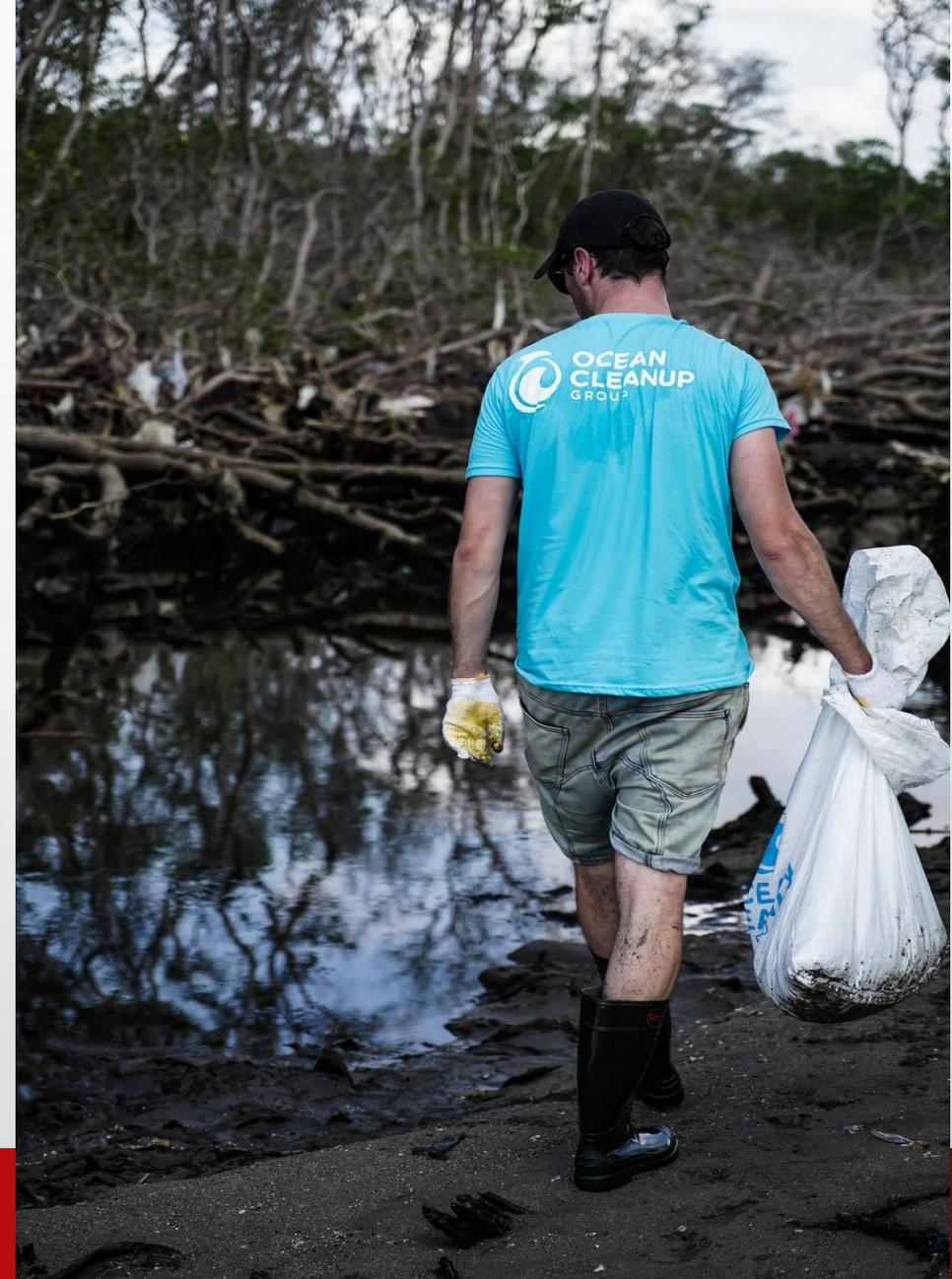
ARTIFICIALI

- ↓ le fibre artificiali tradizionali hanno un alto impatto ambientale (consumi idrici, prodotti chimici aggressivi, emissioni).
- ↑ le viscose di nuova generazione sono studiate per processi a ciclo chiuso quindi a minor impatto ambientale
- ↓ l'origine biologica non rende automaticamente biodegradabile il materiale
- ↑ molti nuovi materiali sono prodotti usando scarti di filiere produttive (cotone) e di forestazione

SINTETICHE

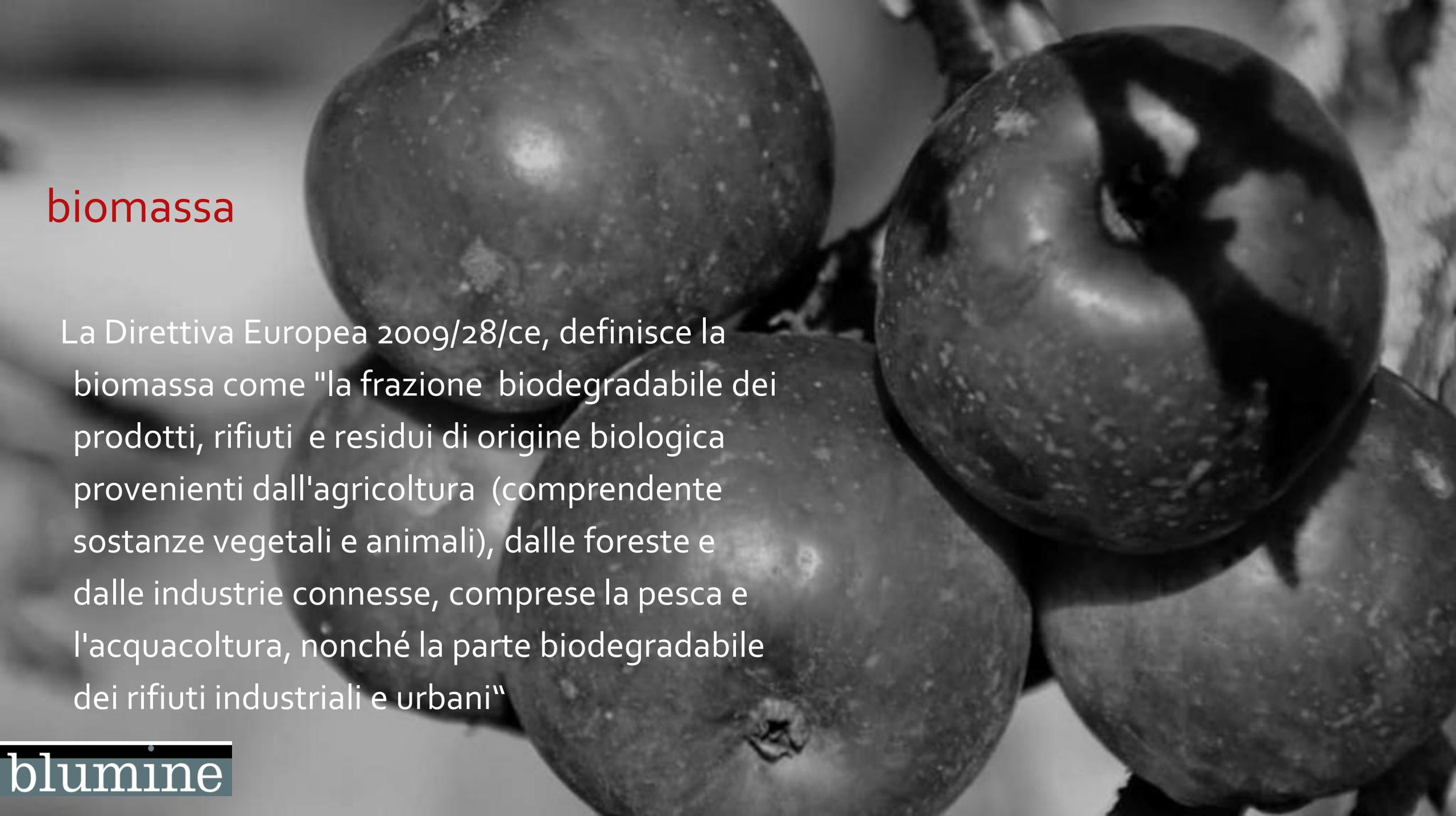
- ↓ dipendenza dal petrolio e resistenza dei materiali alla biodegradazione
- ↑ resistenza e durata
- ↓ formazione di microplastiche
- ↑ disponibili oggi fibre bio-based ottenute cioè da base vegetale e da riciclo

C'È UN'ALTERNATIVA ALLA PLASTICA?



blumine

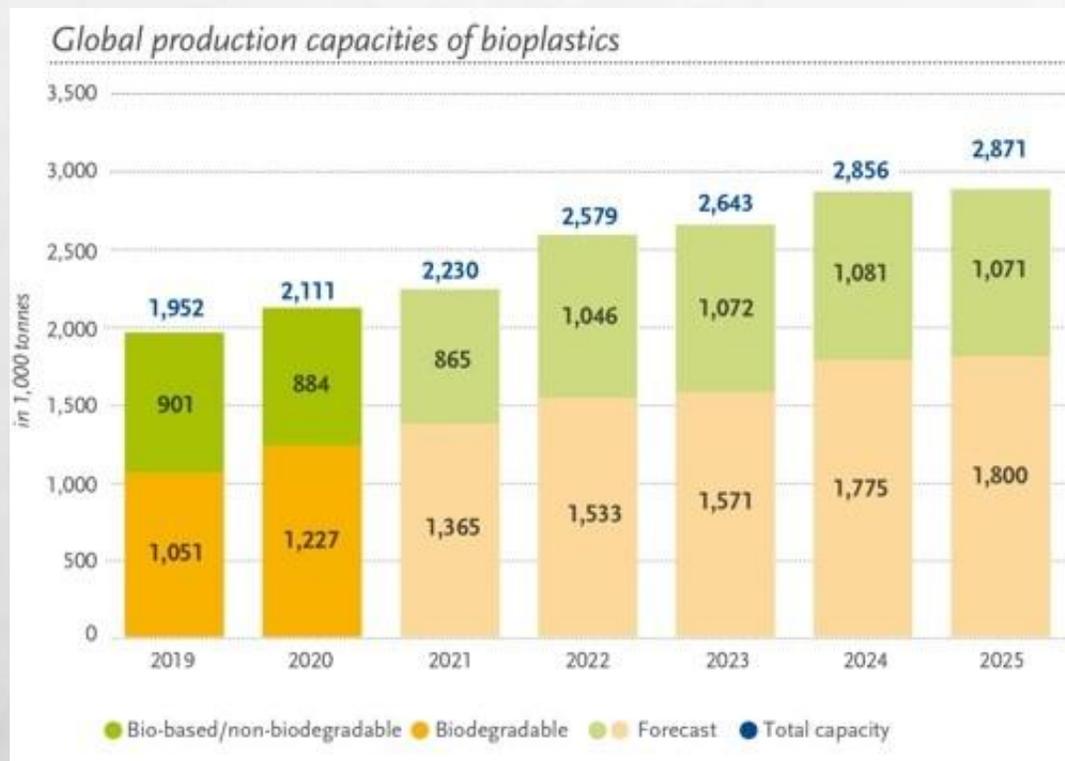
Photo by [Ocean Cleanup Group](#) on [Unsplash](#)



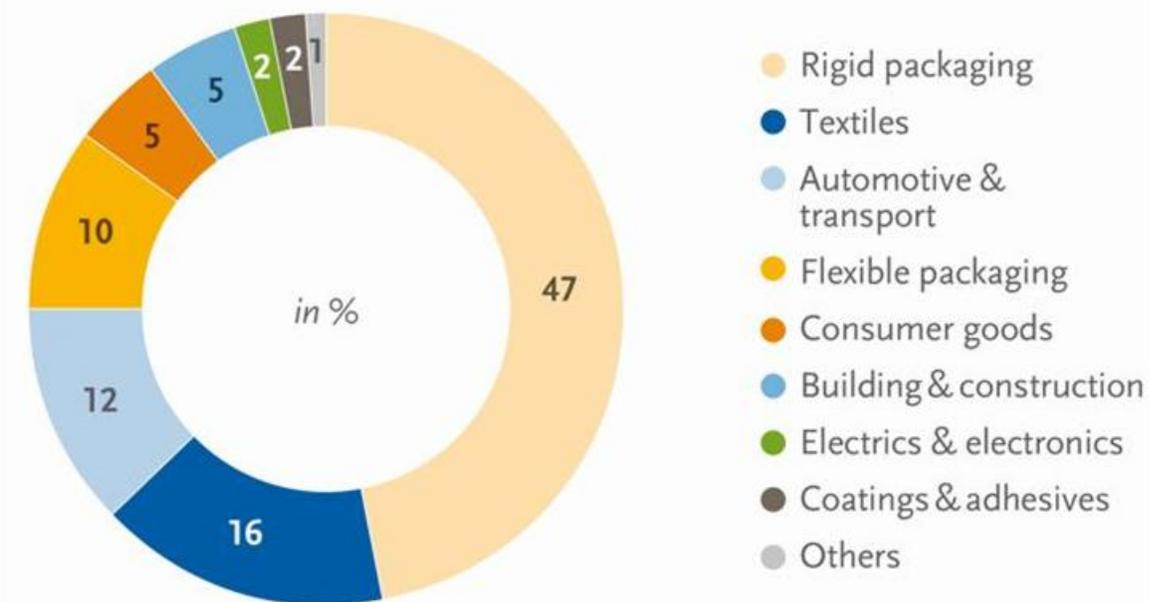
biomassa

La Direttiva Europea 2009/28/ce, definisce la biomassa come "la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalle foreste e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani"

Biopolimeri: trend di sviluppo e ambiti di applicazione

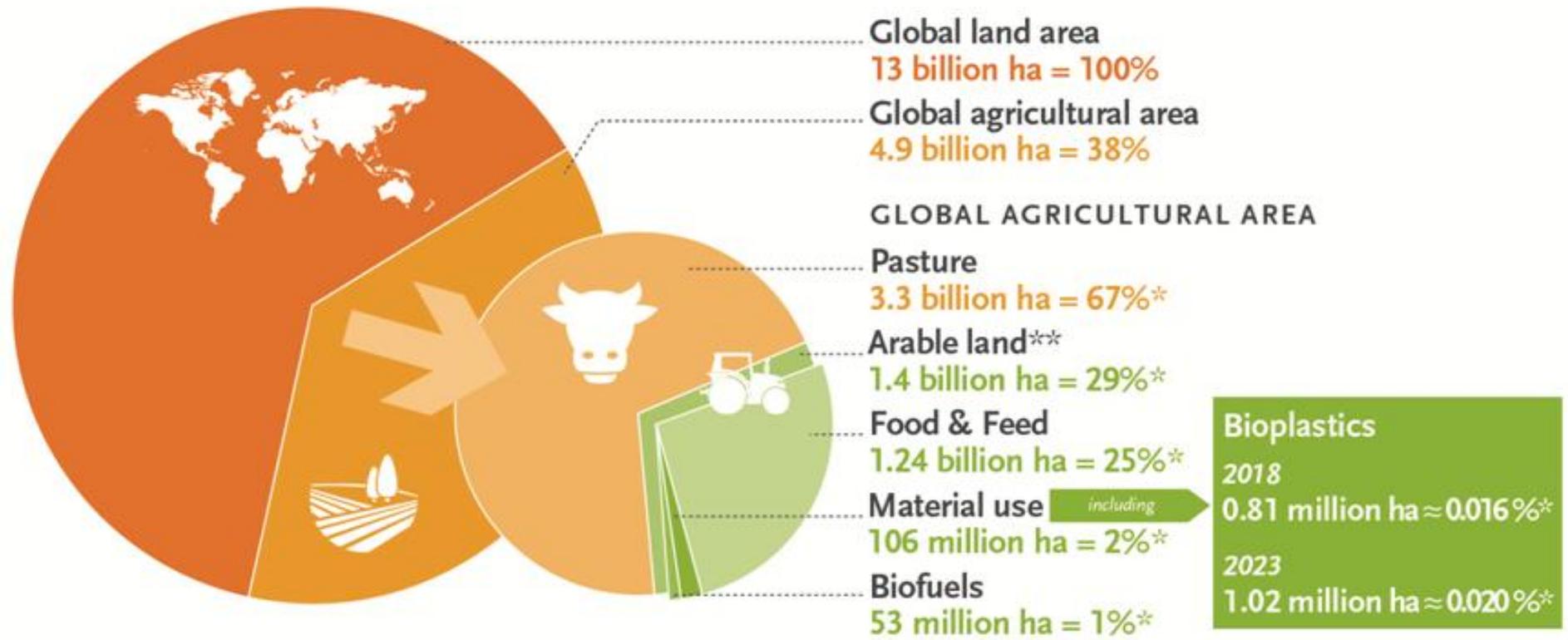


Bio-based plastics (by market segment) 2018



Source: European Bioplastics, nova-Institute (2018)
 More information: www.european-bioplastics.org/market and www.bio-based.eu/markets

Land use estimation for bioplastics 2018 and 2023



Source: European Bioplastics (2018), FAO Stats (2014), nova-Institute (2018), and Institute for Bioplastics and Biocomposites (2016). More information: www.european-bioplastics.org

* In relation to global agricultural area
** Including approx. 1% fallow land

GRAZIE PER
L'ATTENZIONE

aurora.magni@blumine.it

blumine

sustainability-lab

