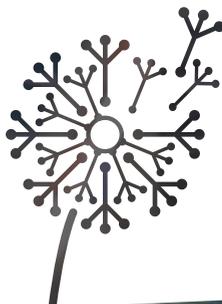


Sfide per un tessile circolare

Dall'ecodesign alla seconda
vita dei materiali

A cura di
EconomiaCircolare.com



I QUADERNI di EconomiaCircolare.com
COLLANA Saggi - N.2

 **Economia
circolare.com**
L'informazione in circolo



*“La testata giornalistica italiana
interamente dedicata all'economia circolare”*

 **Economia
circolare.com**
L'informazione in circolo

Scopri su:
www.economiacircolare.com



Sfide per un tessile circolare

Dall'ecodesign alla seconda
vita dei materiali

A cura di
EconomiaCircolare.com

Con i contributi di:
*Sara Dellabella, Daniele Di Stefano, Simone Fant,
Nicoletta Fascetti Leon, Lucia Guarano, Carlotta Indiano,
Raffaele Lupoli, Federico Magalini, Aurora Magni,
Loredana Menghi, Valeria Morelli, Letizia Palmisano
e Antonio Pergolizzi.*

In collaborazione con
l'Osservatorio Tessile di Ecomondo e Italian Exhibition Group

I QUADERNI DI  **EconomiaCircolare.com**
L'informazione in circolo

COLLANA Saggi - N.2

Coordinamento editoriale:

Alessandra De Santis, Daniele Di Stefano, Raffaele Lupoli

In copertina:

Photo by
Niccolò Corsi

Contributi:

Sara Dellabella, Daniele Di Stefano, Simone Fant, Nicoletta Fascetti Leon, Lucia Guarano, Carlotta Indiano, Raffaele Lupoli, Federico Magalini, Aurora Magni, Loredana Menghi, Valeria Morelli, Letizia Palmisano e Antonio Pergolizzi

In collaborazione con

l'Osservatorio Tessile di Ecomondo e Italian Exhibition Group

**ITALIAN
EXHIBITION
GROUP**
Providing the future



ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

Crediti fotografici:

I crediti fotografici sono inseriti a margine delle singole immagini.

Ringraziamo i fotografi che ne hanno reso possibile l'uso per la presente pubblicazione.

Progetto grafico e impaginazione:

Daniele Bellesi

Ultima revisione:

Novembre 2022

Il presente Saggio è realizzato a cura di EconomiaCircolare.com per la collana "I Quaderni di EconomiaCircolare.com".

Codice ISBN: 979-12-200-9609-6

EconomiaCircolare.com

è una testata giornalistica registrata presso il Tribunale di Roma

Registrazione n.91 del 10/09/2020

Sede legale: Via Macerata 22A, 00176 Roma

L'editore della testata è il **CDCA – Centro Documentazione Conflitti Ambientali**.

Il progetto editoriale è realizzato in partnership con **ERION - Ecodom. Remedia.**

Producer Responsibility.

Comitato scientifico di EconomiaCircolare.com:

ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (coordinamento); **ISPRA** - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale; **UNI** - Ente Italiano di Normazione Italiano; **CNR** - Centro Nazionale delle Ricerche; **POLIEDRA** - Politecnico di Milano.

Contatti:

Tel: +39 350 0022667

info@economicircular.com

www.economicircular.com

Indice

PREMESSA

Una filiera che si guarda dentro. Per crescere meglio 9
Raffaele Lupoli, Daniele Di Stefano, Alessandra De Santis

INTRODUZIONE

**Ecodesign e moda, quella terra di mezzo
in cerca di sostenibilità** 12
Aurora Magni

STRATEGIA E NORMATIVA UE

Pregi e limiti della Strategia europea 18
Simone Fant

STRATEGIA E NORMATIVA NAZIONALE

Aspettando la responsabilità estesa del produttore,
arrivano i consorzi 24
Daniele Di Stefano

Per l'EPR sul tessile bisogna coinvolgere
di più i consorzi esistenti 27
Federico Magalini

Karina Bolin (Rete ONU):
Sull'EPR tessili l'Italia aspetti l'Europa 33
Daniele Di Stefano

Raccolta 'all actors' e inclusione di alcuni semilavorati.
L'EPR tessili secondo Sistema Moda Italia 36
Daniele Di Stefano

Andrea Fluttero (Unirau): "Ecco cosa ci aspettiamo
dall'EPR per i rifiuti tessili" 42
Daniele Di Stefano

Strategia nazionale sull'economia circolare

La filiera tessile nella Strategia nazionale
per l'economia circolare 48

Fondi Pnrr e Textile hub

Dal Pnrr 150 milioni per i Textile hub: a che punto siamo 56

Graduatoria MiTE progetti faro

I 25 progetti faro in graduatoria 62

A Prato il textile hub per il riciclo e l'essiccatore dei fanghi 64

GLI IMPATTI DELLA FILIERA	
Emissioni, impronta idrica, microplastiche.	
Il peso del tessile sul Pianeta	66
<i>Valeria Morelli</i>	
FIBRE	
Fibre non rinnovabili	74
<i>Letizia Palmisano</i>	
Fibre rinnovabili	80
<i>Valeria Morelli e Letizia Palmisano</i>	
Fibre riciclate	90
<i>Letizia Palmisano e Valeria Morelli</i>	
Naturale e rinnovabile: la riscoperta della canapa	98
<i>Simone Fant</i>	
ECODESIGN	
La circolarità del tessile parte dall'ecodesign	102
<i>Simone Fant</i>	
C'è un problema di formazione	
Intervista a Marco Richetti	106
<i>Simone Fant</i>	
Rischio greenwashing: l'indice di sostenibilità che promuove le fibre sintetiche per i big del fashion	108
<i>Simone Fant</i>	
QUALI SONO LE SECONDE VITE DEL TESSILE?	
Riciclo, secondhand e riparazione. Come dare una seconda possibilità ai "rifiuti" tessili	112
<i>Valeria Morelli</i>	
RACCOLTA RIFIUTI TESSILI	
Un mercato tutto da costruire per la frazione non riutilizzabile	122
<i>Antonio Pergolizzi</i>	
LEGALITÀ	
Quanti dubbi dietro quel cassetto giallo	132
<i>Sara Dellabella</i>	
RICICLO E RIGENERAZIONE DELLE FIBRE	
Da scarti a nuovi prodotti "circolari": tecnologie e possibili sviluppi del riciclo tessile	136
<i>Lucia Guarano</i>	

BUONE PRATICHE NAZIONALI	
Cobat Tessile	142
Unirau	144
Alleanza delle cooperative italiane	146
Maeba	148
Fabric House	150
Next Technology Tecnotessile	152
Rifò	154
Giletti	156
Aquafil	158
Nazena	160
I colori del Mediterraneo	162
Europrogetti	164
Esosport	166
Ancitel	168
Confartigianato Imprese	170
DAL MONDO	
Quelle aziende cilene che sottraggono rifiuti alla discarica nel deserto	174
<i>Loredana Menghi</i>	
Panipat capitale del riciclo insostenibile	178
<i>Sara Dellabella</i>	

In collaborazione con



Ecomondo è l'evento annuale di riferimento in Europa per la transizione ecologica che da 25 anni mira a convergere in un'unica piattaforma tutti i settori dell'economia circolare: gestione e trattamento dei rifiuti, transizione dei trasporti con propulsioni alternative e ciclo idrico integrato, monitoraggio, rigenerazione e tutela del suolo, bioenergie e bio-economia. Ecomondo oggi si allarga a nuove filiere. L'Osservatorio Tessile è un progetto all'interno del "Textile District" che punta a unire i principali player della filiera: dal produttore ai gestori del rifiuto, sino ai consorzi e alle associazioni di categoria, innovazione tecnologiche per upcycling e recycling e progettazione in chiave sostenibile.



Contributi



Sara Dellabella

Giornalista freelance. Attualmente collabora con Agi e scrive di politica ed economia per L'Espresso. In passato, è stata collaboratrice di Panorama.it e Il Fatto quotidiano. È autrice dell'ebook "L'altra faccia della Calabria, viaggio nelle navi dei veleni" (edizioni Quintadocertina) che ha vinto il premio Piersanti Mattarella nel 2015; nel 2018 è co-autrice insieme a Romana Ranucci del saggio "Fake Republic, la satira politica ai tempi di Twitter" (edizione Ponte Sisto).



Daniele Di Stefano

Giornalista specializzato in tematiche ambientali, un passato nell'associazionismo e nella ricerca non profit, collabora con diverse testate.



Simone Fant

È giornalista professionista. Ha lavorato per Sky Sport, Mediaset e AIPS (Associazione internazionale de la presse sportive). Si occupa di economia circolare e ambiente collaborando con Economia Circolare.com, Materia Rinnovabile e Life Gate.



Nicoletta Fascetti Leon

Giornalista pubblicitaria, allevata nella carta stampata. Formata in comunicazione alla Sapienza, in giornalismo alla Scuola Lelio Basso, in diritti umani all'Emma (European Master's Programme in Human Rights and Democratization) di Venezia. Ha lavorato a Ginevra e New York nella delegazione UE alle Nazioni Unite. Vive a Roma e da nove anni si occupa di comunicazione ambientale e progetti di sostenibilità.



Photo by idealistock da Getty Images Signature



Lucia Guarano

Giornalista e autrice, ha firmato per Round Robin editrice il romanzo-inchiesta: “La Guerra è finita”, candidato al premio Strega 2016. Ha collaborato con numerose testate internazionali (Al Jazeera English, Al Arabiya, The National, T- Qatar - The New York Times Style Magazine e Qatar Tribune) e nazionali (Giornalettismo, Huffington Post, Apcom). Ha tradotto dall’inglese il graphic novel “La Lucha” (Ed. Verso Books). Nel 2020 ha firmato, “Ilaria Alpi. Armi e veleni, le verità interrotte”, inchiesta a fumetti uscita in edicola, in allegato al Fatto Quotidiano.



Carlotta Indiano

Classe ‘93. Giornalista freelance. Laureata in Cooperazione e Sviluppo e diplomata alla Scuola di Giornalismo della Fondazione Basso a Roma. Si occupa di ambiente ed energia. Il suo lavoro è basato su un approccio intersezionale, femminista e decoloniale. Scrive per IrpiMedia e collabora con altre testate.



Raffaele Lupoli

Direttore editoriale di EconomiaCircolare.com. Giornalista, si occupa di ambiente da un quarto di secolo. Ha diretto diverse testate, tra cui il settimanale Left e LaNuovaEcologia.it. Ha lavorato con Legambiente collaborando tra l’altro alla redazione del Rapporto Ecomafie, ha coordinato la redazione del periodico Rifiuti Oggi e il mensile La Nuova Ecologia. Si occupa di comunicazione politica e nel 2020 ha collaborato con il ministero dell’Istruzione sui temi della sostenibilità ambientale e innovazione sociale.



Federico Magalini

Da 20 anni svolge attività di ricerca e consulenza in merito alla gestione di diverse tipologie di rifiuti; è autore di numerosi report e pubblicazioni sul tema e ha lavorato su numerosi progetti con agenzie delle Nazioni Unite, Commissione Europea e aziende multinazionali. Coordina attualmente le attività del sustainability team di dss+ per Italia e Regno Unito e svolge consulenza per diversi consorzi in Italia e all’estero.



Aurora Magni

Cofondatrice e presidente di Blumine srl, è docente incaricata e titolare del corso Sostenibilità dei sistemi industriali presso la LIUC Università Cattaneo, Facoltà di Ingegneria gestionale. Giornalista.



Loredana Menghi

Dal 2008 scrive per il mensile di Legambiente La Nuova Ecologia, realizzando servizi giornalistici dedicati all'ambiente, alle tecnologie sostenibili, al sociale e ai diritti umani. Sempre per La Nuova Ecologia, dal 2012 cura la rubrica Equotech- Tecnologie Eco Solidali, trasformata nella web serie Innovazioni dal Basso, pubblicata sul portale RepubblicaTv, per il quale ha lavorato anche alla realizzazione di diverse web serie a sfondo sociale. Ha collaborato, inoltre, con l'agenzia di stampa Redattore Sociale, con i settimanali Left e Il Punto, il mensile Terra e il quotidiano Il Giorno.



Valeria Morelli

Content Manager e storyteller 2.0. Fa parte del network di Eco Connection Media. Si occupa di strategie di comunicazione web, gestione social, consulenza 2.0 e redazione news e testi SEO. Per Green Factor, all'interno dell'ufficio stampa, si occupa delle relazioni istituzionali.



Letizia Palmisano

Giornalista ambientale 2.0, spazia dal giornalismo alla consulenza nella comunicazione social. Vincitrice nel 2018 ai Macchianera Internet Awards del Premio Speciale ENEL per l'impegno nella divulgazione dei temi legati all'economia circolare. Co-ideatrice, con Pressplay e Triboo-GreenStyle del premio Top Green Influencer. Co-fondatrice della FIMA, è nel comitato del Green Drop Award, premio collaterale della Mostra del cinema di Venezia. Moderatrice e speaker in molteplici eventi, svolge, inoltre, attività di formazione sulle materie legate al web 2.0 e sulla comunicazione ambientale.



Antonio Pergolizzi

PhD in Scienze Sociali, laurea in Scienze Politiche e master in Relazioni Internazionali. Analista ambientale, esperto di (eco)mafia e corruzione e in genere di Compliance e Public Affairs, è Advisory per Ref Ricerche e consulente di enti pubblici (tra cui il Commissario Straordinario per le bonifiche presso la Presidenza del Consiglio dei ministri) e privati. È membro dell'Osservatorio Antimafia della Regione Umbria, insegna e fa ricerca in diverse università e svolge docenze in numerosi master e percorsi formativi, sia accademici che professionali. Dal 2006 è tra i curatori del Rapporto Ecomafia di Legambiente.

Una filiera che si guarda dentro. Per crescere meglio

di Raffaele Lupoli, Daniele Di Stefano, Alessandra De Santis

“Abbiamo bisogno di progetti concreti e non di greenwashing”. Si concludeva con queste parole, nel corso dell’edizione 2021 di Ecomondo, l’evento di presentazione dell’Osservatorio Tessile, un progetto che in questo primo anno di vita ha avviato un percorso di riflessione comune tra aziende, consorzi ed enti pubblici – con il contributo di analisi e approfondimento del magazine EconomiaCircolare.com, in collaborazione con Ecomondo – sull’efficacia e l’efficienza delle pratiche industriali, degli interventi normativi e della comunicazione nei confronti dei consumatori. Un progetto che ambisce a strutturarsi sempre più e a “tastare il polso” dell’intera filiera, ponendo in particolare l’attenzione sulla misurazione delle performance ambientali e sull’analisi di tutte le innovazioni (tecnologiche, normative e sociali) che gravitano intorno al mondo del tessile.

Le risultanze di questo primo anno di analisi e di confronto tra i diversi protagonisti di questa variegata filiera sono raccolte nel Quaderno che avete tra le mani, il secondo dei Saggi di EconomiaCircolare.com. Un lavoro corale in cui giornaliste e giornalisti, tecnici e addetti ai lavori si sono messi in gioco per consentire a questo mondo di “guardarsi dentro” e al tempo stesso di confrontarsi con ciò che accade fuori da sé. Un lavoro di introspezione che, ne siamo certi, si rivelerà molto utile per affrontare le sfide che abbiamo davanti – da quella energetica a quella climatica – e per “crescere meglio”. Perché l’esperienza dimostra che le imprese che abbracciano con coerenza e serietà la circolarità sono anche più in grado di affrontare momenti difficili come quello che stiamo vivendo. Essere efficienti, fare rete, ridurre gli impatti e pretendere che siano ridotti anche da parte dei fornitori: tutto ciò è foriero di grandi vantaggi per un’impresa e ormai il settore ne è consapevole. Così come è consapevole che soltanto condotte realmente coerenti e consapevoli vengono premiate nel medio e lungo termine, perché il greenwashing ha le gambe corte, mentre un tessile veramente circolare ha una lunga strada davanti a sé e gambe lunghe e agili per percorrerla.



Photo by Gustavo Fring da Pexels



Introduzione

Ecodesign e moda, quella terra di mezzo in cerca di sostenibilità

Argomenti fino a poco fa considerati tabù, o comunque marginali nello storytelling della moda, sono oggi nell'agenda e nei bilanci di sostenibilità di brand e imprese. In questo cambiamento di prospettiva il prodotto e il design avranno sempre più un ruolo fondamentale

Aurora Magni

La sensazione di lavorare in un territorio mitologico di cui tutti parlano ma ancora in larga misura inesplorato e impervio, tra ghiacciai e fuoco per dirla con Tolkien, è forte. Un territorio ricco di iniziative, dichiarazioni, nuovi materiali e nuovi modelli di business in cui si naviga non senza difficoltà tra dinamiche di mercato, direttive europee, metodologie di calcolo, sistemi di certificazione... qualche volta greenwashing.

Metti il tabù nel bilancio di sostenibilità

Al di là delle metafore, da alcuni anni l'industria della moda, con un po' di ritardo sul design industriale, ha intrapreso un percorso complesso con un obiettivo chiaro, seppur non facile da raggiungere: ridurre la propria impronta ambientale. Quali fattori abbiano sollecitato quello che potrebbe essere un cambiamento radicale nell'identità stessa del comparto è oggetto di studi e riflessioni.

Merito dei consumatori più sensibili, della generazione Z e dei social media o più pragmaticamente delle direttive europee? Risposta alle pressioni di ONG ambientaliste e umanitarie o maturazione spontanea dell'imprenditoria del settore? Sta di fatto che argomenti tabù o considerati comunque marginali nello storytelling della moda nei decenni scorsi, sono oggi nell'agenda e nei bilanci di sostenibilità di brand e imprese, ne delineano gli obiettivi e le strategie, sono il nuovo terreno di confronto con gli stakeholder e di fidelizzazione dei consumatori. E in questo cambiamento di prospettiva il prodotto, e quindi il design, hanno e avranno sempre più un ruolo fondamentale.

Dall'ecodesign alle liste di sostanze bandite: una storia giovane

In realtà la storia della moda sostenibile non prende il via – se non eccezionalmente – dalla progettazione delle collezioni con criteri green, ma dal chemical management. È un primo passo importante, frutto di un processo che vede già negli anni 90 la diffusione di certificazio-

“

La sostituzione di modelli lineari con modelli circolari passa attraverso la capacità delle imprese di fare rete sia con i propri fornitori e clienti, sia con nuovi interlocutori: start up, retail, imprese del riciclo, enti di ricerca e della certificazione

Photo by Artem Podrez da Pexels

ni volontarie sulla sicurezza chimica dei capi come Oeko-tex ed Ecolabel e nel 2007 l'entrata in vigore della direttiva europea Reach che impone al sistema industriale modalità di verifica e documentazione dei prodotti chimici utilizzati a vantaggio di una maggior sicurezza per il consumatore finale. Non vi è ancora una consolidata attenzione agli effetti inquinanti delle lavorazioni – specie se svolte in Paesi terzi – ma la strada è aperta. Sarà la campagna Detox di Greenpeace conseguente alla pubblicazione del rapporto Dirty Laundry¹ nel 2011 ad imprimere un'accelerazione nell'intera filiera della moda, a partire dai brand denunciati dall'associazione ambientalista fino a coinvolgere i produttori di tessuti e filati, i nobilitatori e inevitabilmente l'industria chimica dei coloranti, degli additivi e degli ausiliari per il tessile. Un effetto domino non riducibile solo all'azione di poche avanguardie particolarmente attente a tematiche ecologiste, ma destinato a coinvolgere tutta la filiera e a segnare la politica industriale dell'intero comparto. Sono molte le imprese che elaborano ed impongono ai propri fornitori specifiche RSL (Restricted Substances List), cioè liste di sostanze soggette a restrizioni e crescono azioni collettive, cartelli di soggetti industriali che condividono l'impegno per produzioni chimicamente più sicure.² Il risultato? Un sistema industriale più attento e competente, perché capace di valutare ciò che usa e a misurarne gli effetti ambientali.

Certamente la partita non è conclusa né lo sarà mai, non foss'altro perché i materiali chimici sono in continua evoluzione, ma risultati importanti sono stati ottenuti, primo tra tutti quello di rendere la moda un po' più sicura. Con effetti anche organizzativi e culturali: nelle aziende designer, chimici, esperti di qualità lavorano insieme e non è cosa da poco.

1 Con la campagna Detox (2011-2020), Greenpeace, individuate 11 classi di sostanze chimiche pericolose presenti tanto negli scarichi di produzione quanto sui capi finiti, ha chiesto ai brand del fashion di sostituire i prodotti chimici inquinanti con altri più sicuri per l'ambiente e per gli utilizzatori. Elemento caratterizzante l'iniziativa di Greenpeace – che nel corso della sua durata ha coinvolto decine di marchi e imprese manifatturiere – sta nella chiarezza del messaggio che individua nell'intensificazione dell'approccio precauzionale la strategia più efficace: non ridurre ma eliminare ciò che può essere nocivo. <https://www.greenpeace.org/international/publication/7168/dirty-laundry/>

2 Tra le principali citiamo ZDHC, una coalizione di imprese, brand e enti che punta ad eliminare o sostituire le sostanze chimiche pericolose nei processi di produzione mediante controlli sui reflui e azioni di informazione e formazione mirati a diffondere buone pratiche. Ad oggi sono oltre 160 le aziende, i laboratori e le associazioni che aderiscono al programma che è diventato il sistema di sicurezza chimica più diffuso nel comparto della moda. La M-RSL (Manufacturing Restricted Substances List) di ZDHC include le formulazioni chimiche il cui uso è limitato o proibito nel contempo è stata predisposta una green list di prodotti (coloranti e ausiliari) approvati.

Un sistema virtuoso di relazioni

La capacità di condizionare i comportamenti della supply chain (il processo che, partendo dall'approvvigionamento di materie prime, permette di portare sul mercato un prodotto o servizio) e dei fornitori sulla base di protocolli ambientali o etici rappresenta un modello fortemente innovativo e poco analizzato che vede al centro l'industria, finalmente aperta a connessioni con soggetti non convenzionali (ONG, associazioni umanitarie e ambientaliste, animalisti, rappresentanti dei consumatori) e capace di assumere ruolo di traino nella propria catena di approvvigionamento per generare valore condiviso. Si tratta di un sistema di relazioni che si è dimostrato efficace nel diffondere approcci precauzionali in un comparto complesso come quello della moda e che può esprimere le proprie potenzialità nel favorire la transizione dello stesso verso modelli di economia circolare. Già dalle prime battute ci si è infatti resi conto che – tanto nella moda quanto in ogni altro comparto industriale – l'azienda non può definire la propria circolarità agendo solo sul modello gate to gate, ma deve operare in connessione con la filiera: a 'monte' per individuare i materiali più idonei, in itinere nella gestione della supply chain e, a valle, in sinergia con i soggetti in grado di gestire rifiuti e sfridi di produzione, le eccedenze di magazzino e naturalmente i capi una volta a fine vita. Potremmo dire che la sostituzione di modelli lineari con modelli circolari passa attraverso la capacità delle imprese di fare rete sia con i propri fornitori e clienti, sia con nuovi interlocutori: start up, retail, imprese del riciclo, enti di ricerca e della certificazione. Come già nella cultura del distretto industriale, l'attore principe di questo cambiamento organizzativo è l'impresa manifatturiera: è lei a trarre forza da relazioni sinergiche affidabili con i propri fornitori e clienti e vantaggi competitivi da una crescita collettiva delle competenze. È l'azienda a intercettare i

Photo by Engin_Akyurt da Pixabay

“

Il mondo della moda è passato dalla terza media al primo anno di Ingegneria in poco tempo, senza avere il tempo di metabolizzare l'esperienza maturata. Ha dovuto imparare dai suoi errori, acquisire linguaggi diversi, mediare tra creatività e rigore scientifico, navigare a vista tra rischio di greenwashing e costruzione di una propria identità fatta di contenuti a volte estranei al Dna aziendale

trend di innovazione nella società e nei mercati, a trascinare il cambiamento, a farsene carico ponendosi a cavallo tra tecnologia e cultura.

L'ecodesign si inserisce in questa nuova tensione industriale, sconfinando nella definizione stessa di cosa significhi fare moda oggi nel post-pandemia e sotto le pressioni della crisi energetica e dell'inflazione, diventa strumento per riscrivere i modelli di produzione e di consumo, il concetto stesso di lusso, le modalità con cui le persone interagiscono con i beni di consumo.

Ripensare l'oggetto abito, ridisegnarne la vita

L'industria della moda ha nel suo stesso Dna la capacità di attribuire significato agli articoli che realizza veicolando messaggi che vanno oltre l'estetica e il gusto per incidere su stili di vita, sui comportamenti collettivi e perfino sui valori. Contrariamente a quanto ritenevano i futuristi³, la moda non è mai neutrale. Certo non poteva – non può esserlo – su questioni ambientali e sociali o su temi che toccano sensibilità come il diritto o meno di usare animali nei processi produttivi e, se sì, a quali condizioni.

Non sorprende quindi che il design della moda sostenibile ponga sotto i riflettori i materiali che insieme allo stile qualificano il prodotto finito. Le collezioni dell'ultimo decennio offrono, anche grazie ad una ricca offerta fieristica ed espositiva capace di valorizzare le proposte più green⁴, una chiave di lettura interessante dell'evoluzione del fenomeno. Lasciate alle spalle le iniziali ingenuità (la convinzione ad esempio che i materiali naturali siano in quanto tali sostenibili e quelli man made sempre inquinanti) e superata almeno in parte la fase della capsule⁵, cioè dell'articolo in produzioni limitate creato per testimoniare le nuove sensibilità del brand, l'industria della moda è oggi impegnata a individuare gli strumenti più idonei a valutare e scegliere con criteri oggettivi ciò che usa. Come già accaduto a proposito di sicurezza chimica, brand e produttori di tessuti e accessori si concentrano sulla ricerca di materiali che non solo evitino all'azienda di incappare in errori e quindi esporsi a rischi reputazionali⁶, ma ne confermino l'impegno ambientalista. Sta prendendo sempre più piede l'idea che, a parte eccezioni, non esistano fibre migliori di altre (cotone vs poliestere, lana vs acrilico) ma che ogni rocca di filato, ogni rotolo di tessuto debbano essere valutati in funzione della loro specifica e documentata storia produttiva individuando le eventuali criticità ambientali e sociali ma anche i punti di forza da usare come vantaggio competitivo. Non si tratta di una operazione semplice, occorre chiedersi se è sufficiente una certificazione a qualificare un materiale, se i

3 Il vestito antineutrale. Manifesto futurista, Milano 11 settembre 2014.

4 In Italia da ormai dieci anni la settimana della moda milanese, Sustainable Fashion Awards e Green Carpet concretizzano la missione di valorizzare la moda sostenibile e i nuovi talenti che si cimentano in questo campo. Nel contempo fiere come Milano Unica offrono aree espositive per evidenziare le proposte di materiali sulla base di criteri di sostenibilità.

5 Ci riferiamo in questo caso ad articoli realizzati in numero limitato con materiali ritenuti sostenibili e talvolta ottenuti da filiere sperimentali per testimoniare l'attenzione del brand verso la sostenibilità. Per quanto si riconosca il valore mediatico dell'iniziativa, talvolta si rischia di enfatizzare un impegno occasionale, non ancora esteso a tutta la produzione o di promuovere materiali il cui grado di sostenibilità non è provato.

6 La denuncia da parte di associazioni ambientaliste dell'uso di materiali ottenuti da allevamenti che applicano pratiche violente sugli animali ha messo in difficoltà aziende utilizzatrici di angora, piume, pelli esotiche, lana da pecore merino sottoposte a mulesing (lo scuoiamento della pelle della zona anale e perianale su animali vivi), pelle di canguro e altro ancora.

vari step produttivi a cui è stato sottoposto sono documentati in maniera esaustiva e affidabile, occorre misurarsi con tematiche nuove come il rilascio di microplastiche durante i lavaggi o sulle relazioni tra materia prima e biodiversità, o ancora sulla biodegradazione o meno dei biomateriali.

È di nuovo la filiera la protagonista di questa svolta

Come già avvenuto a proposito della sicurezza chimica, sono chiamati in causa i fornitori, dei quali si valuta il modello organizzativo, l'affidabilità e la condivisione dei principi ambientali ed etici della sostenibilità. Non è più solo il disegno a qualificare il prodotto ma i materiali di cui lo stesso è composto, le caratteristiche dei processi produttivi, le distanze ricoperte, perfino le modalità stesse del trasporto e il packaging utilizzato.

Fare ecodesign non è quindi solo un'operazione a tavolino, ma un processo che chiama ad agire una rete d'impresе in cui si cresce insieme o si resta ancorati a vecchi modelli d'impresa. Per questo servono metodi capaci di mappare i processi e di abbinare la fondatezza scientifica del Life Cycle Assessment (LCA) alla tempistica della filiera della moda che, per quanto la si voglia "slow", risponde a logiche di mercato difficilmente trascurabili.

La sfida che arriva dall'Europa

Il mondo della moda è passato dalla terza media al primo anno di Ingegneria in poco tempo, senza avere il tempo di metabolizzare l'esperienza maturata. Ha dovuto imparare dai suoi errori, acquisire linguaggi diversi, mediare tra creatività e rigore scientifico, navigare a vista tra rischio di greenwashing e costruzione di una propria identità fatta di contenuti a volte estranei al Dna aziendale. Ma ha sempre tenuto la barra sul mercato. Ha individuato i desideri collettivi e gli altrettanto collettivi sensi di colpa per le sorti di un Pianeta a cui assistiamo impotenti, comprendendo quanto acquistare articoli di moda possa assumere oggi un significato più profondo, quasi consolatorio. Del resto intercettare il sentiment dei consumatori, ove possibile anticiparlo è il mestiere dell'industria della moda.

Ma come si inserisce in questo la strategia della Commissione Europea per la moda sostenibile? Obiettivi come la diffusione della PEF, Product Environmental Footprint, per misurare l'impronta ambientale dei prodotti e costruire le basi per i passaporti digitali che accompagneranno (entro il 2023) capi di abbigliamento ed accessori, la Responsabilità estesa del produttore o il divieto di incenerire i capi invenduti rafforzeranno il processo in atto o rischiano di sovrapporsi con modalità burocratiche e scadenze non realistiche?

Presto per dirlo. Ma l'industria della moda ci ha mostrato in questi anni quanto sappia abbinare resilienza e cambiamento: non ci vorrà deludere neanche questa volta.



Strategia e normativa UE

Pregi e limiti della Strategia europea

La Commissione europea mira a rendere l'ecosistema del tessile più fiorente, resiliente e innovativo, dando priorità ai principi di riutilizzo e riparazione. Ma la strada per passare ai fatti è ancora lunga

Simone Fant

“Entro il 2030 i prodotti tessili immessi sul mercato dell’UE saranno durevoli e riciclabili, in larga misura realizzati con fibre riciclate, prive di sostanze pericolose e prodotte nel rispetto di diritti sociali e ambiente”. È questa la promessa della EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles, una strategia che fa parte del pacchetto di proposte della Sustainable Product Initiative (SPI) pubblicato il 30 marzo scorso dalla Commissione europea. Nonostante la proposta sia stata ben accolta da tutta l’opinione pubblica, il fatto che si tratti una strategia senza vincoli ha lasciato un pizzico di delusione. Tra i critici, l’europarlamentare Anna Cavazzini.

Servono target precisi per una filiera così impattante

“La strategia sul tessile circolare è importante e benvenuta” ha spiegato Cavazzini, che presiede la commissione del Parlamento Ue per il Mercato interno e la Protezione dei consumatori. “La Commissione ha finalmente scelto di affrontare le criticità di un settore molto impattante. Noi del partito dei Verdi avremmo voluto un approccio più normativo, fino ad ora si tratta solo di una strategia. Per esempio sotto il profilo della riduzione della produzione non c’è alcun target al momento”.

Attraverso la strategia la Commissione europea mira a rendere l’ecosistema tessile circolare più fiorente, resiliente e innovativo, guidato da principi di riutilizzo e riparazione economicamente vantaggiosi. “Il fast fashion è fuori moda e le aziende si devono assumere la responsabilità del fine vita (con sistemi EPR, di responsabilità estesa del produttore, ndr) dei loro prodotti, spingendo per il riciclo da fibra a fibra, evitando l’incenerimento e il conferimento in discarica dei tessuti”, si legge tra gli obiettivi. Ciò di cui il settore necessita, però, sono target e dettagli specifici che regolino una tra le filiere più impattanti.

In Europa ogni anno vengono scartate 5,8 milioni di tonnellate di tessuti, circa 11 kg per persona stando al Report ETC/WMG “Tessile e ambiente in un’economia circolare”. La produzione è quasi raddoppiata tra il 2000 e il 2015 e il consumo di vestiti e calzature dovrebbe aumentare del 63% entro il 2030, arrivando a 102 milioni di tonnellate dai 62 milioni di tonnellate attuali. Questi impatti negativi si sono radicati nel settore a causa di un modello lineare caratterizzato da scarsi tassi di riutilizzo, riparazione e riciclo da fibra a fibra. Il settore fashion tessile non mette la durabilità e riciclabilità del prodotto tra le priorità nella fase di progettazione e la produzione di abbigliamento.



La Commissione ha finalmente scelto di affrontare le criticità di un settore molto impattante. Noi del partito dei Verdi avremmo voluto un approccio più normativo, fino ad ora si tratta solo di una strategia. Per esempio sotto il profilo della riduzione della produzione non c'è alcun target al momento

Anna Cavazzini, presidente della commissione del Parlamento Ue per il Mercato interno e la Protezione dei consumatori

Photo by Anna Tis da Pexels

Tutti i requisiti durante la fase del design

Tra gli aspetti del design che incidono sulle prestazioni ambientali dei tessuti c'è la composizione del materiale (comprese le fibre utilizzate e la loro miscelazione) e la presenza di sostanze chimiche. Problemi che ostacolano il riciclo dei tessuti dal momento che solo l'1% delle fibre riciclate viene usato per nuovi capi.

Nelle fabbriche, il 25-40% di tutto il tessuto utilizzato diventa scarto o rifiuto. Circa il 20% dei tessuti recuperati vengono riciclati per applicazione meno nobili (con un processo di down-cycling), mentre il valore del resto del tessuto viene perso. Tra gli schemi volontari sviluppati dalla Commissione ci sono i criteri dell'EU Ecolabel criteria for Textile Products (etichettatura sostenibile per i prodotti tessili) e del GPP criteria for textiles products and services (una guida per il Green Public Procurement del settore tessile). Partendo da queste linee guida che includono già alcuni requisiti per prodotti durevoli e di buona qualità; restrizioni sulle sostanze chimiche pericolose e sull'approvvigionamento sostenibile di fibre tessili, l'organo esecutivo Ue svilupperà requisiti più vincolanti e specifici attraverso l'Ecodesign for Sustainable Products Regulation in cui si insiste sulla durabilità e riciclabilità. "il tema del riutilizzo è al centro della strategia – spiega Maria Rincon-Lievana, policy officer della Commissione europea - perché insiste sulla durabilità dell'abbigliamento che automaticamente aumenta la probabilità del riuso". La strategia ricorda anche il complesso lavoro di ricerca e catalogazione sull'impronta ambientale dei prodotti tessili fatto in collaborazione con i rappresentanti dell'industria. È in corso d'opera e dovrebbe essere pronto per il 2024. Inoltre la presenza di sostanze chimiche pericolose – di cui circa 60 considerate cancerogene o tossiche – utilizzate nei prodotti tessili immessi sul mercato europeo, è argomento che la Commissione sta affrontando dal 2006 con la direttiva REACH.

I ban ai prodotti invenduti e le microplastiche

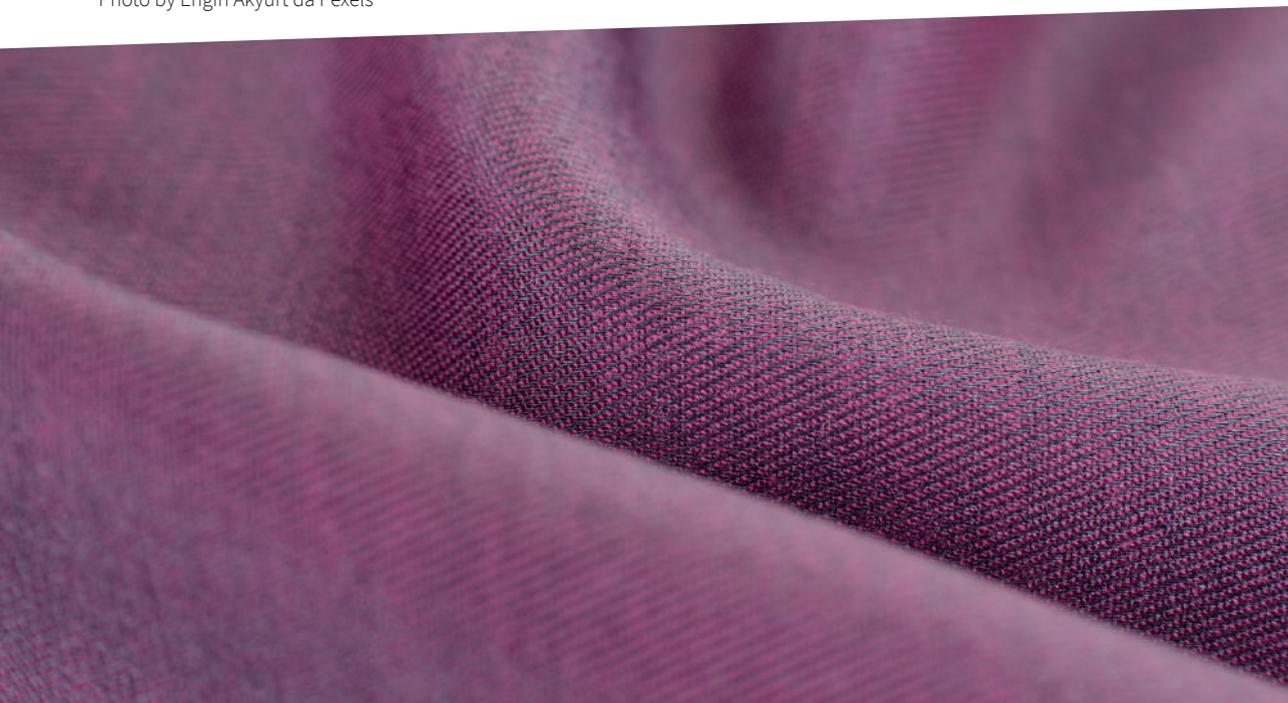
Distuggere beni invenduti o restituiti, compresi i vestiti, è uno spreco di valore e di risorse. Come disincentivo a questa pratica, la Commissione ha proposto un obbligo di trasparenza che impone alle grandi aziende di rendere pubblico il numero di prodotti che scartano e distruggono, compresi quelli tessili. “Il fatto che siano le aziende stesse a dover rendicontare la quantità di prodotti invenduti che distruggono non è molto trasparente – commenta Ioana Popescu del Think Tank Ecos – si poteva fare di più”. Tuttavia la Commissione sembra essere intenzionata nel prossimo futuro a vietare la distruzione di ogni tipo di prodotto invenduto. “Speriamo di ottenere appropriati divieti”, aggiunge Cavazzini ad una conferenza organizzata da Ecos.

Una delle principali fonti di rilascio involontario di microplastiche sono i tessuti realizzati con fibre sintetiche e si stima che circa il 60% di quelle utilizzate siano fatte di poliestere. Il piano della Commissione è quello di affrontare il problema con una serie di misure di prevenzione e riduzione (filtri per lavatrici), in particolare attraverso requisiti di ecodesign vincolanti. Misure che verranno presentate nella seconda metà del 2022 tramite un’iniziativa dedicata.

Servono più regole sui diritti dei lavoratori del tessile

Un'altra novità della Sustainable Product Initiative ha riguardato l'introduzione di un passaporto digitale che permetterà al consumatore di avere informazioni basilari sulla circolarità e altri aspetti ambientali chiave. Nel caso del tessile, assume particolare rilevanza la Textile

Photo by Engin Akyurt da Pexels



Labelling Regulation (regolamento sull'etichettatura dei vestiti) che prevede di informare sulla composizione delle fibre.

La strategia dice che si lavorerà anche “sull’obbligo di divulgazione di informazione sulla sostenibilità e parametri di circolarità, dimensioni dei prodotti e Paesi di produzione dove avvengono i processi (made in ...)”. Anna Cavazzini dice che sotto questo punto di vista si aspettava delle “vere e proprie regole sulle pratiche commerciali sleali e sulla garanzia che i diritti dei lavoratori nei Paesi terzi siano rispettati”. La maggior parte degli indumenti europei sono importati da paesi terzi. Nel 2019 l’UE è stata uno dei maggiori importatori di abbigliamento con un valore che si aggira attorno agli 80 miliardi di euro. Saskia Bricmont, europarlamentare di Green/EFA (European Free Alliance), sottolinea come la sostenibilità sociale sia importante quanto quella ambientale: “A giugno l’International Labour Organization ha rilasciato alcuni principi che devono diventare i diritti basi di ogni lavoratore del mondo, ma sappiamo come nel settore tessile questi diritti vengano violati”. La Corporate Sustainability Due Diligence Directive descrive il processo mediante il quale le aziende dovrebbero identificare, prevenire, mitigare un impatto negativo sui diritti umani e sull’ambiente. “A livello parlamentare diversi comitati stanno lavorando a politiche coerenti sia dal punto di vista interno (europeo) che internazionale, ma l’obiettivo della direttiva deve essere più ambizioso”, aggiunge Saskia.

“

*Nelle fabbriche il **25-40%** di tutto il tessuto utilizzato **diventa scarto o rifiuto**. Circa il **20%** dei tessuti recuperati **vengono riciclati per applicazione meno nobili** (con un processo di **downcycling**), mentre il valore del resto del tessuto viene perso.*

Solo l'

1%

delle fibre riciclate viene usato per nuovi capi

Consumatori più consapevoli

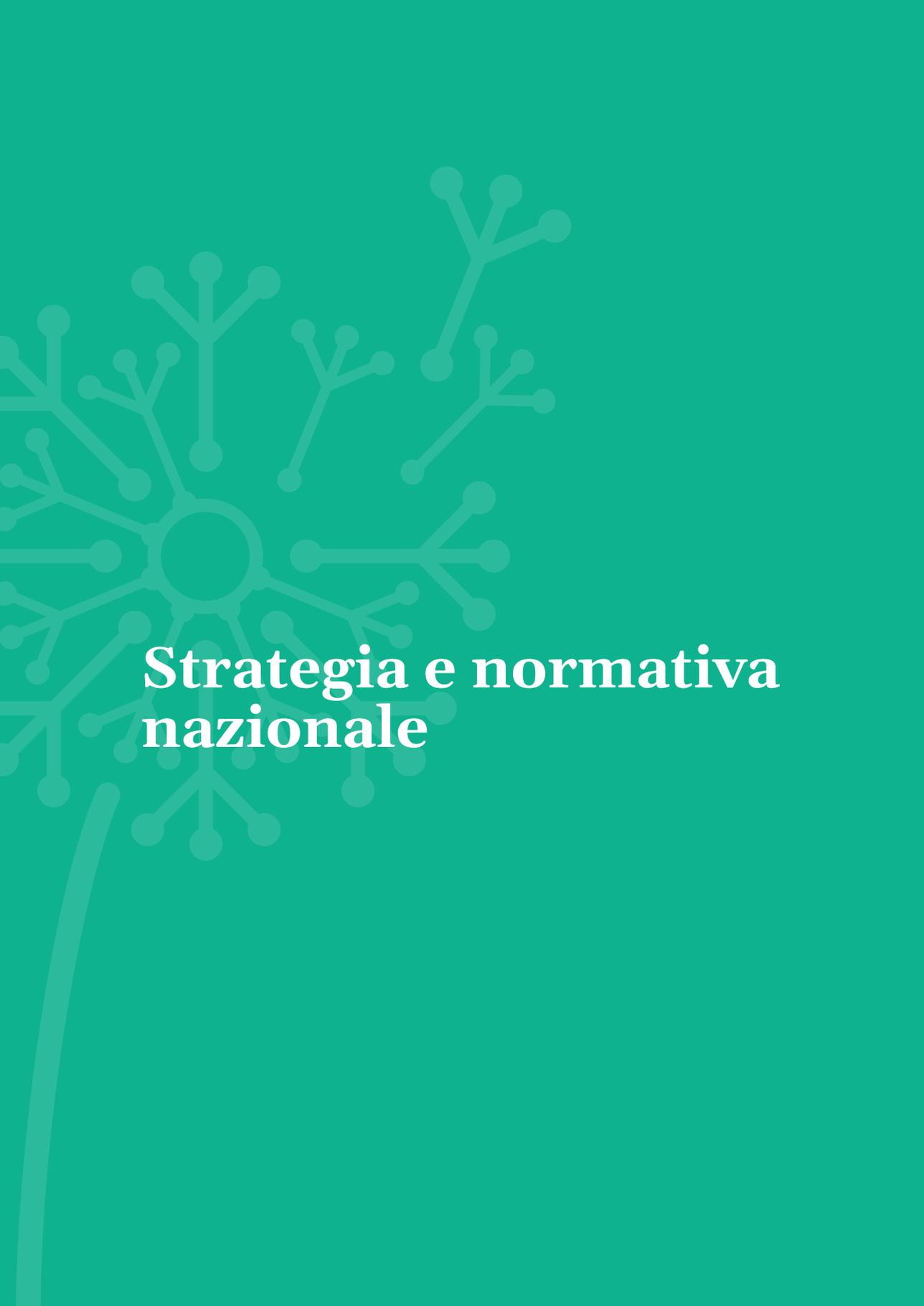
Novità anche per quanto riguarda i green claim. L’iniziativa sull’empowerment dei consumatori per la transizione garantirà ai consumatori informazioni presso il punto vendita sulla durabilità e riparazione degli indumenti. Affermazioni ambientali generali come “Green”, “eco-friendly” saranno ammessi solo se sostenuti da certificazioni riconosciute dall’Ue che abbiamo misurato le performance ambientali.

Una buona notizia riguarda l’uso della plastica Pet come contenuto riciclato nei vestiti. Per evitare di fuorviare il consumatore, solo la chiusura del cerchio, da fibra a fibra, verrà considerato come tessuto realmente riciclato. Se l’obiettivo è chiudere il cerchio di ogni materiale il Pet riciclato dovrebbe essere usato per altre bottiglie di plastica. Secondo Maria Rincon-Lievana, team leader per l’economia circolare della Commissione, per arrivare ad una chiusura del cerchio si devono coinvolgere gli stakeholder, i veri protagonisti per quanto riguarda le tecnologie di riciclo più all’avanguardia.

Fast Fashion fuori moda: ma dove sono i target?

Rendere i produttori responsabili dei rifiuti che creano è essenziale per disaccoppiare produzione di rifiuti tessili dalla crescita del settore. Italia e Francia sono gli unici Paesi europei ad aver introdotto lo schema EPR (Extended Producer Responsibility), ma dato l'obbligo di istituire la raccolta differenziata dei rifiuti tessili entro l'inizio del 2025 – che l'Italia ha deciso di avviare già al 2022 – la speranza è che nel giro di pochi anni riescano ad adottarlo tutti gli Stati membri. Tra i Paesi che adotteranno lo schema EPR a inizio 2023 ci sono i Paesi Bassi. “È una misura efficace per stimolare un approccio circolare al design del prodotto – dice Marije Slump, circular economy policy officer del Ministero delle Infrastrutture olandese –. Il settore tessile è molto complesso e quindi gli esperti che hanno lavorato allo studio del nostro EPR ci hanno consigliato di non includere proprio tutti i prodotti tessili in commercio. Ma il tempo per coperte e borse arriverà presto”.

Anna Cavazzini aggiunge che il punto debole della strategia è soprattutto il paragrafo intitolato “Reversing the overproduction and overconsumption of clothing”, che invita le aziende ad abbandonare il modello insostenibile della fast fashion, ma non menziona alcun target di riduzione. Certo, si propone di ridurre il numero di collezioni durante l'anno e spinge i produttori ad assumersi la responsabilità di ridurre al minimo la propria impronta carbonica. Ma senza regole e target concreti, difficilmente si otterranno risultati positivi nel prossimo futuro. Saskia Bricmont invece è più ottimista: “Il fatto che la strategia contenga una frase come ‘basta con la fast fashion’ è un segnale importante”.



Strategia e normativa nazionale

Aspettando la responsabilità estesa del produttore, arrivano i consorzi

Mentre il ministero della Transizione ecologica porta avanti i lavori per una norma che regoli la responsabilità estesa del produttore (EPR) per i rifiuti tessili, sono nati tre consorzi che si candidano a gestirla

Daniele Di Stefano

L'Italia ha accettato prima di altri Paesi europei la sfida di una più corretta e sostenibile gestione dei rifiuti tessili. Lo dimostra la scelta di aver fatto partire già il primo gennaio – mentre l'Unione europea dà tempo fino al 2025 (Direttiva UE 2018/851) – l'obbligo di raccolta differenziata. La raccolta, ovviamente, è solo uno dei tasselli per rendere più sostenibile la gestione dei rifiuti tessili.

Uno degli strumenti più fortunati per adempiere a questo obiettivo è la cosiddetta responsabilità estesa del produttore (*Extended Producer Responsibility*, in inglese: EPR): “I regimi di responsabilità estesa del produttore sono elementi essenziali di una buona gestione dei rifiuti”, recita la direttiva citata.

La responsabilità estesa del produttore

L'Unione Europea ha regolamentato le EPR sempre nella Direttiva quadro sui Rifiuti: “È auspicabile introdurre la definizione di «regimi di responsabilità estesa del produttore» al fine di precisare che si tratta di una serie di misure adottate dagli Stati membri volte ad assicurare che ai produttori di prodotti spetti la responsabilità finanziaria o quella finanziaria e operativa della gestione della fase del ciclo di vita in cui il prodotto diventa un rifiuto, incluse le operazioni di raccolta differenziata, di cernita e di trattamento. Tale obbligo può comprendere anche la responsabilità organizzativa e la responsabilità di contribuire alla prevenzione dei rifiuti e alla riutilizzabilità e riciclabilità dei prodotti. I produttori dei prodotti possono adempiere agli obblighi previsti dal regime di responsabilità estesa del produttore a titolo individuale o collettivo”.

L'Italia, nonostante abbia introdotto l'obbligo della raccolta differenziata, non ha ancora regolamentato il sistema EPR per questa tipologia di rifiuti. Il Ministero della Transizione ecologica ha avviato i lavori coinvolgendo una serie di soggetti ma la crisi del gas e quella delle materie prime ha rallentato il percorso. Intanto le imprese si sono messe in moto. Sono infatti fioriti una serie di consorzi che si candidano a gestire collettivamente - come accade per gli imballaggi, i Raee, gli pneumatici - gli obblighi previsti per i rifiuti tessili. Vediamoli insieme.

Ecotessili

Il primo dei consorzi nati per la gestione dei rifiuti tessili, in ordine di tempo, arriva nel dicembre dello scorso anno dal mondo della cosiddetta distribuzione moderna, e nasce all'interno di un esistente sistema che gestisce la responsabilità estesa del produttore per altre tipologie di prodotti e frazioni di rifiuti. Il 13 dicembre, infatti, nell'ambito del Sistema Ecolight nascono Ecoremat ed Ecotessili¹, promossi da Federdistribuzione e dedicati, rispettivamente, alla gestione dei materassi e imbottiti dismessi e alla gestione dei rifiuti tessili.

Il Sistema Ecolight, lo ricordiamo, è costituito dal Consorzio Ecolight (gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche-RAEE e pile), da Ecolight (rifiuti dei beni in polietilene) e da Ecolight Servizi. Con Ecotessili, affermava una nota, Ecolight “amplia così il proprio ambito di azione a favore dell'ambiente, rafforzando il proprio impegno allo sviluppo di quella responsabilità estesa del produttore”. In questo caso il consorzio Ecotessili valorizza l'*expertise* nell'EPR legata all'esperienza pluriennale dei citati consorzi.

“I nostri punti di riferimento sono le aziende, chiamate a svolgere un ruolo attivo nel contesto dell'economia circolare e rispondere a quella responsabilità estesa del produttore”, ha dichiarato in una nota Giancarlo Dezio, presidente di Ecoremat e di Ecotessili: “Attraverso il Sistema Ecolight, che già raggruppa oltre duemila imprese italiane, abbiamo creato un hub di professionalità, know-how, competenze, strumenti e informazioni per garantire risposte efficaci, efficienti sia sul versante dei servizi erogati, sia su quello della tracciabilità e di una sempre maggiore tutela dell'ambiente. Questo patrimonio viene messo a fattore comune anche per la gestione dei rifiuti tessili, di materassi e imbottiti”.

RETEX.GREEN

Oltre ai gestori di sistemi collettivi EPR, sono ovviamente scesi in campo anche i produttori. A gennaio di quest'anno, durante l'inaugurazione di Pitti Immagine Uomo 101, SMI – Sistema Moda Italia e Fondazione del Tessile Italiano hanno annunciato² da soci fondatori la nascita di del consorzio RETEX.GREEN, “formato esclusivamente da produttori italiani, per il RICICLO nella MODA: un sistema collettivo EPR, per la gestione dei rifiuti del tessile, dell'abbigliamento, delle calzature e della pelletteria”. Un ampliamento, sul modello francese, del perimetro dei prodotti soggetti alla responsabilità estesa.

Il consorzio, spiega una nota, darà vita da un “network estremamente qualificato di fornitori, che si occuperanno di tutte le fasi connesse alla raccolta, selezione e cernita, avvio al riutilizzo, riciclo e valorizzazione dei rifiuti provenienti dai prodotti del tessile, dell'abbigliamento, delle calzature e della pelletteria”. Il team di partner operativi “sarà creato e controllato da un *general contractor per il waste management* che avrà il compito di selezionare e controllare i migliori operatori per la creazione di una filiera Moda quanto più possibile circolare”. Il tutto, ovviamente, sotto il controllo dei soci fondatori. Questa struttura, secondo i promotori, “potrà consentire un decisivo miglioramento del riutilizzo e del riciclo, in termini misurabili e quantificati, secondo rigorosi modelli di rendicontazione ispirati alla massima trasparen-

1 <https://www.federdistribuzione.it/ambiente-nascono-due-nuovi-consorzi-per-rifiuti-tessili-e-materassi-ecoremat-ed-ecotessili/>

2 <https://www.sistemamodaItalia.com/it/item/12439-nasce-il-nuovo-consorzio-per-il-riciclo-della-moda>



Photo by bee_photobee da Getty Images

za”. Trasparenza e legalità sono parole d’ordine citate spesso nel comunicato, probabilmente a sottolineare un cambio di passo rispetto all’attuale sistema della gestione dei rifiuti tessili post consumo, non sempre cristallino (vedi pag. 132).

Tra gli obiettivi di RETEX.GREEN, “massimizzare quantitativamente e migliorare qualitativamente la raccolta differenziata e la gestione dei rifiuti dell’abbigliamento, delle calzature e della pelletteria e, più in generale, incrementare la sostenibilità ambientale e sociale della filiera, a partire dai cicli produttivi, distributivi e di consumo dei prodotti moda”. E poi prevenzione dei rifiuti, simbiosi industriale, produzione e impiego di materiali riciclati, e ancora comunicazione, educazione ambientale, informazione, ricerca e sviluppo, eco-design.

Cobat TESSILE

Ultimo arrivato, in ordine di tempo (la nota alla stampa è stata diffusa il primo aprile), Cobat TESSILE³. L’alveo, come per Ecotessili, è quello dei gestori dei sistemi EPR collettivi: Cobat, nato come Consorzio obbligatorio per le batterie al piombo esauste e i rifiuti piombosi, oggi è una piattaforma multi-consorzio, controllata dal gruppo Innovatec, per la gestione di RAEE, pile, accumulatori e PFU.

A Cobat TESSILE partecipano produttori (alla data di diffusione del comunicato erano F.lli Campagnolo Spa, Leva Spa, Remmert Spa), associazioni delle piccole, medie e grandi imprese (CNA, CONFARTIGIANATO, CASARTIGIANI e CONFINDUSTRIA TOSCANA NORD) e società attive nel settore del riciclo (Tintess Spa). “La costituzione di Cobat TESSILE – ha dichiarato il presidente Maurizio Sarti – risponde alle nuove sfide che la società si pone. Grazie alla Piattaforma Cobat, erede di una storia ultratrentennale maturata con la gestione di una molteplicità di filiere, il neonato consorzio affronta con resilienza i mutamenti delle norme e del mercato, in grado di fare innovazione attraverso l’economia circolare”.

Con una visione moderna del ruolo dei consorzi, come abbiamo in parte già evidenziato, Ecotessili, RETEX.GREEN e Cobat TESSILE dichiarano che offriranno alle imprese consorziate non solo la gestione dei rifiuti e il loro avvio a riciclo e recupero, ma anche una serie di servizi come comunicazione, e ricerca e sviluppo, formazione, ecodesign.

Per l'EPR sul tessile bisogna coinvolgere di più i consorzi esistenti

Stride una apparente mancanza di maggiore apertura in questa fase di definizione e disegno del sistema a quelle realtà che negli ultimi 20 anni hanno contribuito alla nascita di sistemi multi-consortili su filiere di rifiuto diverse

Federico Magalini

L'Italia, così come la maggior parte dei paesi Europei, si sta apprestando a implementare un sistema di Responsabilità Estesa del Produttore (EPR) per i rifiuti tessili.

L'utilizzo dell'EPR è ormai strumento strategico per promuovere la riduzione della produzione di rifiuto, sostenere il raggiungimento dei sempre più ambiziosi obiettivi di raccolta, riciclo e recupero, nonché ridurre l'impatto ambientale di un prodotto.

Negli ultimi 20 anni, la crescente ambizione da parte del legislatore europeo e di diversi governi Nazionali hanno portato all'adozione del principio di EPR per molti flussi di rifiuti in Europa.

Diverse configurazioni dei sistemi EPR

Seppure con diverse configurazioni organizzative in merito al tipo di responsabilità (solo finanziaria o anche organizzativa), all'approccio alle *operations*, alla natura della concorrenza, alla copertura dei costi o alla trasparenza e sorveglianza implementate, tali sistemi rappresentano ad oggi un nuovo paradigma nella gestione dei rifiuti, talvolta spartiacque tra due diverse filosofie ed approcci.

Il primo, importante e fondamentale cambiamento è avvenuto con il recepimento, nel 2005, della Direttiva RAEE che ha visto nascere – per la prima volta in Italia – un sistema multi-consortile in cui consorzi fondati e gestiti dai produttori, operavano in modo concorrenziale, coordinati da un organismo di vigilanza auto-regolamentato, il Centro di Coordinamento. Rispetto alle esperienze precedenti – quali ad esempio il sistema Cobat antecedente il recepimento della Direttiva Batterie del 2008, o CONAI – in cui la responsabilità estesa del produttore trovava attuazione attraverso una mera responsabilità finanziaria, a partire dal 2005 in Italia abbiamo assistito alla nascita progressiva di sistemi EPR fondati su un nuovo modello organizzativo per un numero crescente di flussi di rifiuti che oggi annovera RAEE, batterie e pile portatili, pannelli fotovoltaici, pneumatici fuori uso e, in alcuni casi, l'introduzione di sistemi autonomi in alcune filiere del mondo del packaging.

Le difficoltà e le sfide legate all'introduzione di tali modelli organizzativi su un numero crescente di flussi di rifiuto non possono che fornire validi spunti di riflessione per una lettura critica delle attuali dinamiche legate allo sviluppo di un sistema EPR per la filiera del tessile.

Il caso EPR tessili in Francia

È bene ricordare come ad oggi l'unico paese Europeo che può vantare un'esperienza pluridecennale in tale settore sia la Francia. A partire dal 2007 esiste infatti un sistema EPR per i produttori di articoli tessili, compresi abbigliamento, calzature e biancheria; il sistema ha visto crescere il tasso di raccolta a partire dalle circa 100.000 tonnellate gestite nel 2009 alle 250.000 del 2019 con un tasso di riutilizzo di quasi il 60%. Nel 2019, a fronte di un immesso sul mercato pari a 648.000 tonnellate la raccolta si è quindi attestata a circa il 38%.

Tra le tipologie di prodotti tessili raccolti, il 66% era costituito da abbigliamento, il 19% da tessili per la casa e il 15% calzature. Per quanto riguarda le operazioni di recupero e trattamento, il 58% del totale dei rifiuti raccolti è stato riutilizzato, il 33,5% riciclato, l'8% destinato al recupero energetico mentre uno 0,5% è stato smaltito.

Il ruolo del riuso nei rifiuti tessili

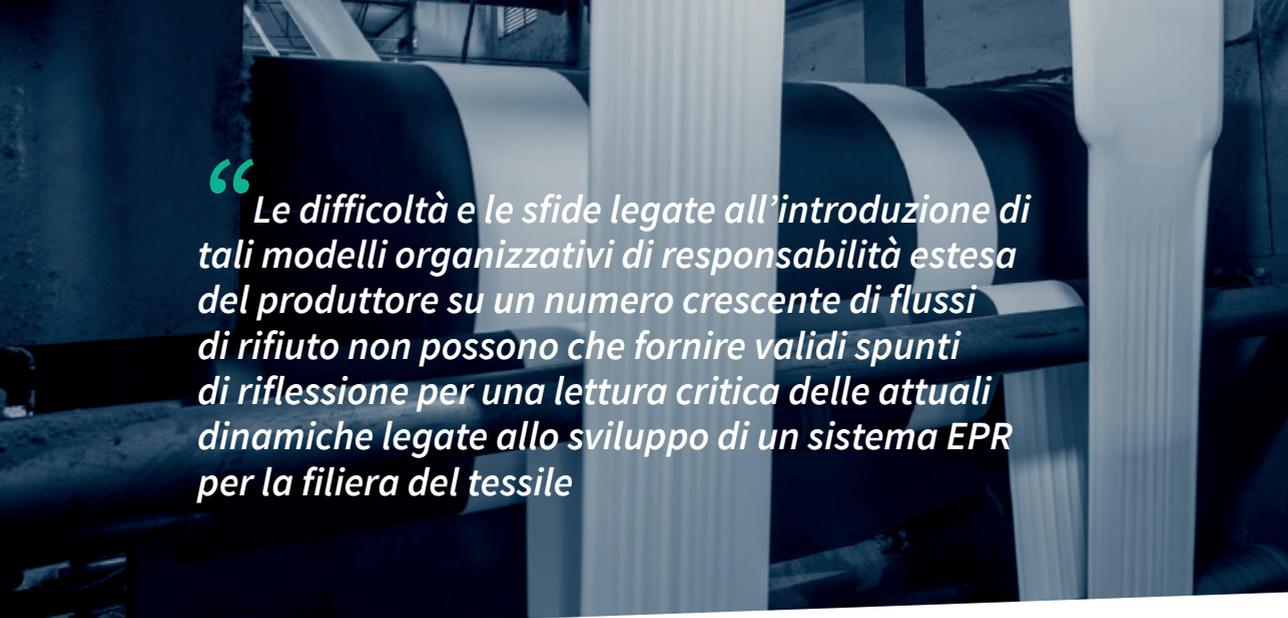
L'importante ruolo che il riutilizzo gioca rispetto al riciclo è forse uno degli aspetti più dirompenti o caratterizzanti la filiera dei rifiuti tessili rispetto alle altre filiere dei rifiuti ove la maggior parte del materiale gestito viene normalmente avviato a recupero di materia. Nel caso dei rifiuti tessili invece esiste una diversa configurazione della filiera con specializzazioni molto diverse ed opzioni di trattamento molto diverse tra loro.

In Italia, in base ai dati UNIRAU (Unione Imprese Raccolta Riuso e Riciclo Abbigliamento Usato), le percentuali si attestano al 60% per il riutilizzo, 30% per il riciclo e 10% per lo smaltimento, anche se tali percentuali sono probabilmente largamente influenzate dalla tipologia di raccolta e dalla prevalenza, nelle quantità gestite, di materiale più pregiato, essendo ad oggi tale attività svolta esclusivamente in logiche di mercato.

Se consideriamo immesso sul mercato e rifiuti generati e/o raccolti su altre filiere EPR – quali ad esempio le apparecchiature elettriche ed elettroniche o le pile portatili – possiamo notare come i rapporti tra i due Paesi (Francia e Italia) siano simili; è lecito quindi aspettarsi che anche in Italia i volumi in gioco siano superiori alle 500.000 tonnellate di immesso sul mercato e che un sistema a regime si troverà a gestire – a parità di ambito di applicazione – circa 250.000 tonnellate di rifiuto. Ad oggi, dati ufficiali ISPRA alla mano, possiamo notare come i quantitativi gestiti si attestino a poco meno della metà di tale valore (la raccolta è oscillata tra le 130.000 e le 157.000 tonnellate tra il 2016 ed il 2020).

Il network di raccolta

L'attuale sistema poggia sostanzialmente sulla raccolta effettuata presso i cassonetti stradali messi a disposizione dai Comuni che affidano poi la valorizzazione di tali rifiuti – principalmente legata al riutilizzo del materiale che viene selezionato e poi rivenduto attraverso grossisti o negozi dell'usato in Italia o all'estero – a soggetti autorizzati, solitamente attraverso gara pubblica. Tale approccio non risulta dissimile da quanto esistente in altre filiere di rifiuti prima dell'introduzione di sistemi EPR: la gestione dei rifiuti raccolti dai Comuni (o dai soggetti privati che gestiscono la raccolta) affidata successivamente per il trattamento a soggetti



“ **Le difficoltà e le sfide legate all'introduzione di tali modelli organizzativi di responsabilità estesa del produttore su un numero crescente di flussi di rifiuto non possono che fornire validi spunti di riflessione per una lettura critica delle attuali dinamiche legate allo sviluppo di un sistema EPR per la filiera del tessile** ”

Photo by kldlife da Getty Images

terzi autorizzati, secondo logiche di mercato, senza particolare controllo della filiera a valle.

Avviare un sistema EPR gestito dai produttori presuppone invece la creazione di un network di raccolta che solitamente comprende non solo le strutture messe a disposizione dei Comuni, ma anche i soggetti della distribuzione ove, talvolta, risulta più facile per i consumatori disfarsi del rifiuto. A differenza di quanto espresso da UNIRAU nel proprio position paper¹, che vede nella partecipazione della distribuzione un rischio di “sottrarre al circuito ufficiale delle raccolte differenziate, flussi a maggior valore di mercato, e di determinare quindi un impoverimento delle raccolte comunali” è fondamentale ribadire l'importanza di un network di raccolta capillare. L'esperienza francese insegna che la capillarità del sistema di raccolta è un driver fondamentale per l'aumento dei rifiuti gestiti: esistono ad oggi oltre 46.000 punti di raccolta pari a circa un punto di raccolta ogni 1.440 abitanti; la rete include sia punti di raccolta autonomi che punti all'interno di negozi e associazioni.

Come già il recepimento della Direttiva RAEE ha dimostrato, è opportuno che ai distributori vengano concesse semplificazioni – come del resto ribadito da Sistema Moda Italia nel proprio documento² dedicato alla responsabilità estesa del produttore – in merito al deposito temporaneo dei rifiuti raccolti, e all'eventuale trasporto presso luoghi di raggruppamento o accesso alle strutture comunali. Tali semplificazioni o accordi di programma con le associazioni di categoria interessate, devono tuttavia essere sincroni rispetto all'entrata in vigore del sistema e non subire gestazioni di diversi anni, come si è assistito in passato; tali ritardi hanno infatti un impatto diretto sul tasso di raccolta e sulla capacità di fornire ai consumatori un network capillare già nel momento in cui il sistema EPR entra in vigore.

Un altro degli aspetti fondanti in qualunque sistema EPR è una chiara e univoca definizione dei soggetti obbligati (cioè *Produttori*) e dell'ambito di applicazione quali prodotti siano assoggettati agli obblighi previsti dalla normativa).

1 <https://economiecircolare.com/epr-responsabilita-produttore-rifiuti-tessili-unirau-fluttero/>

2 <https://www.sistemamodaitalia.com/en/press/comunicati-stampa/item/12406-moda-sostenibile-la-svolta-concreta-di-smi>

Per quanto riguarda la definizione di produttore è condivisibile la proposta effettuata da Sistema Moda Italia (SMI, rappresentante l'industria Tessile e Moda in seno a Confindustria), che propone di dare rilievo alla ragione sociale/marchio di chi immette al consumo i prodotti. Così come già accade per altre filiere, la definizione di produttore dovrebbe comprendere non solo i fabbricanti ma anche gli importatori ed i rivenditori stabiliti in Italia, così come le persone fisiche e giuridiche stabilite all'estero che utilizzano vendite a distanza. A tale proposito è importante sottolineare l'importanza dell'istituto della rappresentanza autorizzata per tutti i soggetti non aventi sede legale in Italia.

Particolare rilevanza viene data da SMI alla necessaria regolamentazione delle vendite a distanza – che rappresentano un canale di crescente importanza – anche attraverso forme di registrazione e reporting semplificati, alla stregua di quanto importanti operatori del settore stanno già testando su altre filiere.

Sebbene SMI abbia aperto alla possibilità di adottare un approccio con *de minimis*, escludendo quindi soggetti con quantità immesse al consumo inferiori ad una soglia prestabilita, è importante notare come la Commissione Europea si sia più volte espressa al fine di superare tale istituto; la riduzione degli oneri amministrativi connessi con la compliance – in particolare a tutela delle piccole e medie imprese – può e deve avvenire attraverso una razionalizzazione degli obblighi e non attraverso una esclusione che di fatto crea asimmetrie tra soggetti obbligati e non all'interno dello stesso settore.

Il perimetro dei prodotti

In merito all'ambito di applicazione è invece importante sottolineare come la chiarezza sia uno dei fattori determinanti al fine di garantire omogeneità di applicazione dei requisiti. Se da un lato la posizione espressa da UNIRAU pone l'accento sull'impatto che cambiamenti nelle tipologie di rifiuti annoverati nella filiera del tessile possono avere “sull'equilibrio economico della filiera”, è importante ricordare come uno dei capisaldi dell'EPR è quello di garantire la copertura economica dei costi relativi alla raccolta e trattamento a prescindere dal valore intrinseco del rifiuto. L'esistenza di logiche e forze di mercato che oggi rendono redditizia la raccolta, selezione e separazione di diverse classi merceologiche di rifiuto e la loro successiva valorizzazione a valle, non deve distogliere dal fatto che (i) non tutti i rifiuti possono e debbano avere una valorizzazione positiva per essere gestiti in ottica EPR, e (ii) che laddove le raccolte siano gestite in modo corretto e rendicontate con trasparenza non è necessario l'intervento dei produttori.

Appare condivisibile ed in linea con l'esperienza francese la posizione espressa da SMI in merito al campo di applicazione che comprenda i prodotti tessili finiti (abbigliamento, tessili per la casa e per hospitality, calzature e articoli di pelletteria, altri prodotti tessili destinati ad uso domestico o professionale) e, solo per la parte destinata direttamente alla vendita a utenti finali, i prodotti tessili semilavorati (filati, tessuti, pelli e pelli da pellicceria). Tale approccio risentirà purtroppo, in assenza di uno stretto coordinamento tra i diversi Stati Membri, a differenze nel campo di applicazione tra diversi Paesi (come peraltro ampiamente osservato nel caso delle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche – nonostante iniziative quali The European WEEE Registers Network – EWRN) che impatterà soprattutto su quei soggetti che vendono su scala sovra-nazionale.

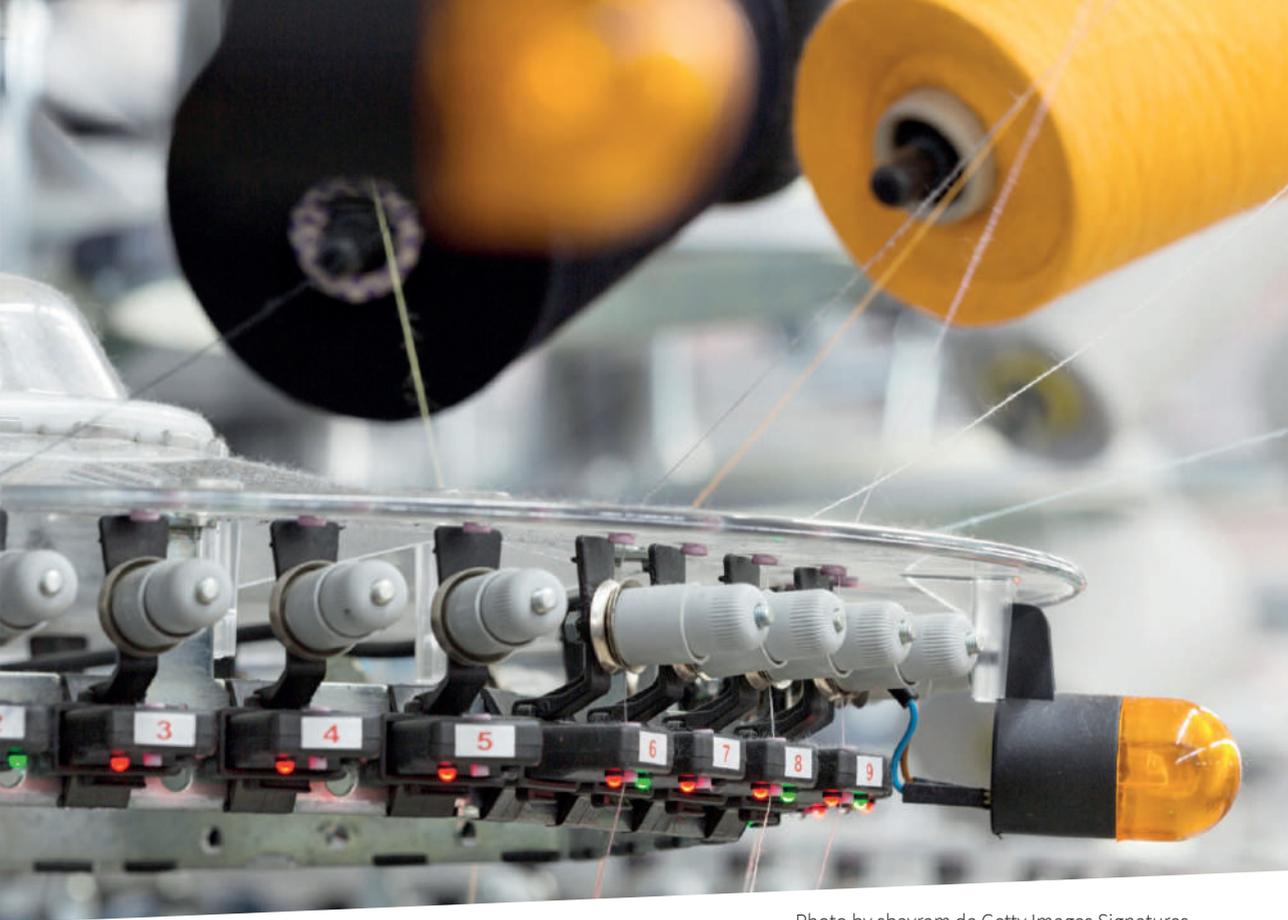


Photo by sbayram da Getty Images Signatures

Sebbene SMI raccomandi la creazione di una serie di sotto-voci nel momento in cui vengono definite le categorie per le dichiarazioni annuali dell'impresso sul mercato (proponendo addirittura una corrispondenza con i codici doganali) e una suddivisione per tipologia di fibra (monofibra, multifibra o composito), facendo leva sulla potenziale differenza di costo a livello di trattamento dei rifiuti, è importante ricordare come tale approccio sia foriero di potenziali problemi:

- È importante limitare il numero di classi merceologiche ed allinearle alle eventuali necessità di reporting alla Commissione Europea/Eurostat. L'esperienza dei RAEE ha dimostrato come rendicontare impresso sul mercato su oltre 120 classi merceologiche sia ridondante rispetto alla necessità di reporting secondo 6 flussi.
- È fondamentale allineare quanto più possibile la rendicontazione al futuro Registro Nazionale con il reporting ai Sistemi Collettivi che è tendenzialmente legato alla ripartizione dei costi, legata alle *operations*. Anche in questo caso l'esperienza dei RAEE ha dimostrato negli anni come listini iniziali comprendenti decine di voci e categorie diverse sono stati allineati a prezzi espressi in euro per tonnellata di prodotto impresso sul mercato, suddivisi nei cinque flussi di rifiuti gestiti dagli impianti di trattamento. Questo, anche in ottica di un sistema basato sul meccanismo "pay-as-you-go" – peraltro supportato da SMI – garantisce la massima coerenza tra ripartizione dei costi tra i diversi prodotti evitando di dover ripartire artificialmente tra diversi prodotti appartenenti alla stessa tipologia di flusso (e quindi con lo stesso costo) i costi operativi.

- L'utilizzo dei codici doganali per definire le diverse categorie si scontra con la necessità di semplificare e mantenere snella la classificazione ma soprattutto non tiene conto del fatto che tali classificazioni vengono riviste ed aggiornate – con accorpamento, scorporo o creazione di nuovi codici – seguendo logiche diverse rispetto alla gestione dei rifiuti. Inoltre, come l'esperienza dei RAEE ha dimostrato, non necessariamente esistono codici univoci per tutti i prodotti o, in alcuni casi, il codice può essere ampio e includere anche prodotti che possono essere esclusi dall'ambito di applicazione.
- Le statistiche basate sulla nomenclatura combinata possono fornire indicazioni in merito agli ordini di grandezza ma non necessariamente rispecchiare le dichiarazioni delle singole aziende o settori merceologici. Possono tuttavia rappresentare un valido strumento, utilizzato dall'autorità competente che ha accesso alle dichiarazioni delle singole aziende, per effettuare controlli incrociati rispetto al Registro Nazionale per identificare eventuali fenomeni di free-riding.

La mancata apertura

Il dibattito e le posizioni espresse da due dei principali protagonisti del dibattito in corso (UNIRAU e SMI) è senza dubbio utile nella fase di definizione delle regole e setup del sistema anche se stride una apparente mancanza di maggiore apertura in questa fase di definizione e disegno del sistema a quelle realtà che negli ultimi 20 anni hanno contribuito alla nascita di sistemi multi-consortili su filiere di rifiuto diverse. L'esperienza degli ultimi vent'anni ha evidenziato come esista una naturale predisposizione dei consorzi nati per gestire i RAEE, alla diversificazione su filiere diverse (batterie e pile portatili, pannelli fotovoltaici, pneumatici fuori uso,...) legata principalmente all'ottimizzazione nell'utilizzo delle risorse ma anche all'estensione di strumenti e modelli organizzativi ormai testati. Si pensi ad esempio a strumenti quali RepTool³, messi a punto su scala Europea per la rendicontazione delle performance della filiera a valle del trattamento, che permettono di seguire i flussi di materiale ben oltre l'impianto che effettua il primo trattamento; o alla possibilità di mutuare esperienze ed infrastrutture informatiche che possano gestire i dati e il flusso informativo necessario alla gestione di una mole di dati ed informazioni che, negli anni, sono cresciuti per rispondere a esigenze di reporting sempre maggiori.

Ogni flusso di rifiuto ha peculiarità specifiche e le dinamiche dei diversi settori industriali sono senza dubbio diverse, ma un maggiore coinvolgimento di queste realtà nell'attuale processo di stesura del Decreto potrebbe senza dubbio giovare.

3 <https://www.wf-reptool.org/>

Karina Bolin (Rete ONU): Sull'EPR tessili l'Italia aspetti l'Europa

La rappresentante del Comparto indumenti usati di Rete ONU: "Includere tutti player della filiera nel futuro EPR per i rifiuti tessili. Un errore un modello troppo vicino agli interessi dei soli produttori"

Daniele Di Stefano

Nel giugno scorso l'Associazione nazionale degli operatori dell'usato, Rete ONU, ha organizzato un incontro virtuale dedicato all'EPR per i rifiuti tessili ("Abiti usati e responsabilità estesa del produttore: il punto di vista della filiera"¹). Ne parliamo con Karina Bolin, presidente di Humana People to People Italia Onlus e rappresentante del Comparto indumenti usati di Rete ONU.

Dottoressa Bolin, il ministero della Transizione ecologica è al lavoro per mettere a punto le norme che regoleranno la responsabilità estesa del produttore (EPR-Extended Producer Responsibility) per i prodotti tessili. Che contributo potrebbero dare al lavoro in corso gli operatori dell'usato, che Rete ONU riunisce?

Innanzitutto dobbiamo ricordare che l'obiettivo dei sistemi di responsabilità estesa del produttore, nel caso dei prodotti tessili, è ridurre l'impatto negativo che il settore tessile-moda ha sull'ambiente, e rendere il produttore responsabile a livello economico ed organizzativo sul fine vita di ogni bene prodotto. La gerarchia europea dei rifiuti privilegia prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclo e alla fine recupero energetico e in fondo in fondo smaltimento. Se l'obiettivo è ridurre l'impatto ambientale e curare il fine vita dei capi, ovviamente il post consumo, la parte della filiera di cui Rete ONU raccoglie imprese, è fondamentale. Non è una questione che può essere gestita solo dal produttore, la cui responsabilità ed esperienza oggi finiscono con la vendita dei beni nei negozi. Dopo la vendita c'è tutta l'altra metà della filiera tessile, appunto quella post consumo, con grandissime competenze, strutture, reti, sistema di distribuzione e selezione, impianti: che sono poi quelli che possono effettivamente fare l'economia circolare. Insomma senza post consumo, riutilizzo e riciclo non c'è né economia circolare né riduzione dell'impatto negativo sull'ambiente.

In Europa c'è già un esempio di EPR per i tessili, quello francese di Refashion. Cosa possiamo imparare da quell'esperienza?

Il sistema EPR sviluppato in Francia più di 10 anni fa è un'esperienza importante perché non è gestito dai produttori ma da un ente autonomo. Scelta positiva perché rende gli obiettivi più chiari e non confonde gli interessi. Per questo è importante prendere spunto dall'esperienza francese in particolare sulla necessità di trasparenza nella gestione dei fondi e sulla priorità di creare una vera economia circolare

1 https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=618378699135514



“
Se l'obiettivo è ridurre l'impatto ambientale e curare il fine vita dei capi, ovviamente il post consumo, la parte della filiera di cui Rete ONU raccoglie imprese, è fondamentale. Non è una questione che può essere gestita solo dal produttore, la cui responsabilità ed esperienza oggi finiscono con la vendita dei beni nei negozi

Karina Bolin, presidente di Humana People to People Italia Onlus e rappresentante del Comparto indumenti usati di Rete ONU

Photo by Cottonbro da Pexels

E cosa invece potremmo migliorare di quel modello?

In Francia non sono stati coinvolti sufficientemente i consumatori e per questo non si è avuto un gran successo sulle quantità raccolte, infatti la Francia oggi non raccoglie più di altri Paesi. Questo è certamente un aspetto molto negativo.

Con la Strategia dell'UE per prodotti tessili sostenibili e circolari, la Commissione ha indicato anche la via della responsabilità estesa del produttore per alleggerire gli impatti della filiera. Ma i dettagli e le norme devono ancora arrivare e poi essere recepiti. Ha senso il balzo in avanti dell'Italia?

Se un Paese come l'Italia spinge per definire ora il decreto attuativo sull'EPR, prima che arrivino indicazioni dell'Europa, rischiamo di avere una legge che non è in armonia con il resto dell'UE. Una legge sull'EPR non può essere nazionale senza guardare al resto d'Europa, perché gran parte dei produttori operano in tutta la comunità europea. Differenze con gli altri Stati renderebbero la gestione impossibile.

Quindi secondo voi dovremmo aspettare segnali dall'Europa?

Assolutamente sì.

Questo nonostante l'Italia abbia anticipato al primo gennaio di quest'anno l'obbligo di raccolta differenziata del tessile post consumo? Le due cose non dovrebbero andare in parallelo?

Secondo me sono due cose collegate ma che possono anche essere gestite singolarmente. La raccolta del tessile in Italia esiste già da 20 anni e circa l'80% dei comuni offre già il servizio di raccolta differenziata. Oggi i Comuni che ancora non hanno questo servizio stanno lavorando per implementarlo, ma l'obbligo non porta con sé né penali né sanzioni per il Comune che non sviluppa il servizio. Quindi secondo me rimanere senza un EPR non è un problema. Certo l'EPR, quando arriverà permetterà di aumentare anche la raccolta.

Ha notizie di quei Comuni che ancora non fanno la differenziata per gli abiti usati?

Non ho approfondito quali Comuni non hanno ancora il servizio, ma sulla base della mia esperienza si tratta di Comuni periferici, con poca popolazione. Gran parte dei Comuni principali offre già il servizio.

Dottoressa Bolin, entriamo nel meccanismo della responsabilità dei produttori. Un primo elemento essenziale è la definizione del perimetro dei beni che saranno oggetto dell'EPR. Secondo voi dovranno essere solo prodotti tessili o anche calzature e accessori?

La cosa più importante è che il flusso gestito con l'EPR sia unico: non ha senso mescolare nello stesso EPR prodotti diversi. Ma tutto quello che è abbigliamento, calzature e accessori ha oggi un flusso molto simile: negli ultimi 30 anni si è sviluppato un settore che tratta questi flussi come un flusso unico. E anche nelle abitudini del cittadino, abbigliamento scarpe e accessori d'abbigliamento (cinture, borse, ...) sono percepiti come un flusso unico. Per questo è opportuno immaginare un unico EPR. Importante è non introdurre beni estranei, chissà, i giocattoli.

E gli scarti della produzione tessile, secondo lei, dovrebbero essere inclusi o no?

Parliamo di un flusso a sé stante, abbastanza diverso dal post consumo, con caratteristiche diverse: la responsabilità è già chiarissima, e sta nella fabbrica di chi produce, quindi questo flusso deve prendere sua strada che ad un certo punto si trova unita con il riciclo dei beni post consumo. Ma prima di allora non ha senso mescolare questi due flussi. Vedo solo complicazioni nell'unire i due flussi.

E le piattaforme di vendita online devono essere incluse tra i responsabili del fine vita dei prodotti tessili?

Absolutamente sì. La definizione europea di produttore fa riferimento non a chi produce il capo ma a chi lo mette sul mercato, in tutti i canali, sia fisico che digitale. Il diverso canale di vendita non cambia la sostanza. Piuttosto, comprendere anche le piattaforme online è una sfida: è infatti più complesso includerle in un sistema EPR e fare controlli.

In vista dell'arrivo di un sistema EPR, in Italia fioriscono i consorzi per gestire il fine vita dei tessili. Federdistribuzione ha dato vita al proprio consorzio (Ecotessili), idem Sistema moda Italia (RETEX.GREEN) e Cobat (Cobat TESSILE). Manca il consorzio degli operatori dell'usato...

Fare un consorzio solo del post consumo senza i produttori... ci si potrebbe pensare. Ma in questa fase la cosa più importante è la collaborazione di tutti i player del settore, per avere una visione completa e non frazionata. Visto che il decreto non è arrivato, l'importante è svilupparlo in modo che includa tutti i soggetti coinvolti nella filiera per poter ottenere l'effetto ambientale desiderato. Sarebbe un errore un decreto attuativo troppo legato agli interessi dei produttori. Da questo punto di vista il modello francese è positivo, perché quando è stato concepito non è stato in funzione dei produttori ma della società. Questo è l'obiettivo di un sistema di responsabilità estesa del produttore, questo è il ruolo del ministero della Transizione ecologica e del governo: fare gli interessi di tutti e ascoltare tutte le voci. Questa è la cosa più importante in questa fase di definizione del decreto: la collaborazione, poi essere chiari su obiettivi e non confondere gli interessi.

Raccolta 'all actors' e inclusione di alcuni semilavorati. L'EPR tessili secondo Sistema Moda Italia

Sergio Tamborini, presidente di Sistema moda Italia (SMI), uno degli attori presenti al tavolo di confronto al Ministero della Transizione ecologica, ci racconta come i produttori immaginano l'EPR per i rifiuti tessili

Daniele Di Stefano

“Non abbiamo ancora ricevuto uno schema di decreto su cui avanzare osservazioni specifiche, ma riteniamo che la visione del MiTE, su diversi aspetti, sia convergente con la nostra e siamo quindi fiduciosi che la normativa sarà adeguata consentendo di raggiungere risultati importanti, sia sul fronte della progettazione ecosostenibile dei prodotti tessili e moda, sia sul fronte dei tassi di raccolta differenziata”. Parliamo di responsabilità estesa del produttore (EPR) con Sergio Tamborini, CEO di Ratti S.p.A. (Gruppo Marzotto) e presidente di Sistema moda Italia (SMI), federazione delle imprese del tessile e della moda che rappresenta un settore con circa 50.000 aziende e 400.000 addetti. SMI ha partecipato alle prime riunioni al Ministero della Transizione ecologica sull'EPR tessili.

Dottor Tamborini, stando ai progressi dei lavori al MiTE, secondo voi quando potrebbe essere pronto il decreto sull'EPR per i rifiuti tessili?

Ci auguriamo che venga pubblicato entro l'estate del 2023. Abbiamo ricevuto rassicurazioni dal MiTE che entro fine anno si avvierà la consultazione sullo schema del provvedimento.

Visto che l'Europa si occuperà di EPR per armonizzare le norme degli Stati, non sarebbe utile attendere le decisioni della Commissione?

L'Italia è da sempre pioniera sui temi dell'EPR e ha anticipato di tre anni i termini per l'avvio della raccolta differenziata. Una scelta visionaria e coraggiosa. Riteniamo perciò opportuno mantenere questa posizione a livello nazionale e prima delle tempistiche che la Commissione si è data per l'adozione di un provvedimento sul tema. La Direttiva quadro sui rifiuti, del resto, ha già dettato la disciplina dei sistemi EPR e quindi non ci aspettiamo grandi stravolgimenti rispetto a un sistema che nascerà già al passo con i requisiti europei. Anche perché SMI siede ai tavoli istituiti a livello europeo dalle associazioni imprenditoriali interessate – Euratex che rappresenta i produttori, e EURIC che rappresenta i recuperatori - per l'armonizzazione dei futuri regimi EPR tessili, a cui partecipano anche rappresentanti della Commissione Ue.

SMI, oltre a dar vita ad un consorzio (RETEX.GREEN), un anno fa ha presentato un proprio Position Paper sull'EPR nel tessile: ci può ricordare sinteticamente i punti salienti?

Il documento contiene in realtà dieci punti fondamentali, ciò che noi consideriamo il “decalogo” di un sistema EPR funzionale alla visione delle imprese del settore a partire dal perimetro del “regime EPR”: ai prodotti tessili finiti (abbigliamento, tessili per la casa e per *hospitality*, altri prodotti tessili destinati ad uso domestico o professionale) e, solo per la parte destinata direttamente alla vendita a utenti finali, abbiamo immaginato di aggiungere i prodotti tessili semilavorati (filati, tessuti, pelli e pelli da pellicceria) e calzature e articoli di pelletteria. In quanto le raccolte a valle generalmente comprendono anche questa tipologia di prodotti, che accrescono il valore delle partite, e inoltre perché quasi tutti i produttori di capi di abbigliamento hanno ormai in catalogo anche gli accessori.

Un po' come in Francia. Non è strano invece includere i semilavorati?

L'inclusione di questi ultimi riguarda soltanto quella piccola percentuale di produzione che va direttamente agli utenti finali professionali; costringere un sarto a sostenere gli oneri del regime EPR ci sembra eccessivo, i controlli sarebbero pressoché impossibili e, inoltre, gli artigiani con l'ultima riforma della normativa sui rifiuti, producono rifiuti tessili classificati come urbani, che possono essere conferiti nella raccolta differenziata comunale: una soluzione semplice ed efficace, su cui tuttavia l'associazione non darà “battaglia” se la scelta del decisore pubblico sarà diversa.

Quali sono gli altri temi rilevanti?

Un tema cruciale è la definizione di “produttore”: sarebbero considerati tali le imprese italiane che fabbricano o immettono per prime sul mercato nazionale prodotti tessili recanti il proprio nome, la propria ragione sociale o il proprio marchio registrato, gli importatori e coloro che, dall'estero, vendono prodotti tessili direttamente agli utenti finali; una definizione, coerente con il Codice del consumo e con altri schemi regolatori applicabili ai prodotti tessili e moda e già sperimentata con successo nel settore dei RAEE.

Altro punto è la regolamentazione delle vendite a distanza. Immaginiamo il coinvolgimento e la responsabilizzazione dei gestori dei canali di vendita, delle piattaforme web e dei marketplace relativamente ai prodotti venduti. Si tratta di un tema ripreso anche dal Programma diffuso dal MiTE relativamente agli obiettivi dell'azione ministeriale.

E ancora, la Governance dei Sistemi di gestione EPR: la partecipazione ai consorzi EPR dovrà essere obbligatoria per i soli produttori, senza imporre la presenza dei distributori o, tantomeno, degli operatori della raccolta e del trattamento dei rifiuti. La responsabilità estesa, lo dice la stessa definizione legale, è dei produttori. Pur nella flessibilità delle forme e delle soluzioni, occorre consentire loro di evitare situazioni in cui possano generarsi conflitti di interessi o contesti anticoncorrenziali.

Proponiamo poi un'organizzazione della raccolta differenziata della frazione tessile nell'ambito di un sistema “all actors” in modo che sia organizzata dai punti vendita, dai raccoglitori privati e dai Comuni ed indirizzata a impianti autorizzati anche al di fuori della rete dei Consorzi. Secondo SMI un *mandatory handover* a favore di questi ultimi non sarebbe soltanto anacronistico, ma rischierebbe di travolgere anzitempo reti valide già consolidate. Al contempo sarà necessario istituire un Centro di coordinamento dei Sistemi dei produttori operante per

l'ambito urbano e di un sistema di rendicontazione di tutti i flussi raccolti a livello nazionale.

Ancora. Sarà importante un uso oculato e programmato delle risorse del PNRR anche per l'avvio dei Sistemi dei produttori nell'ambito del regime EPR e comunque di predisporre una rete di raccolta e di trattamento dei rifiuti tessili adeguata, secondo una progressione definita su scala nazionale.

Siamo arrivati al sesto punto del decalogo. Andiamo avanti.

E' necessaria una progressione ragionevole nel tempo degli obiettivi di raccolta differenziata e di recupero da un obiettivo minimo corrispondente ai dati odierni (non superiore al 15/20% di rifiuti raccolti in modo differenziato rispetto all'impresso di nuovi prodotti tessili sul mercato), con un incremento graduale negli anni successivi. Il Sistema francese, dopo oltre dieci anni di attività, si attesta oggi su un target di circa il 40% di raccolta sull'impresso complessivo dei prodotti tessili. In Italia, attualmente, le soluzioni di riciclo diverse dalla preparazione per il riutilizzo sono marginali e ci sono problemi enormi legati alla conformità REACH dei materiali "end of waste" legate al tessile storico: un periodo transitorio e una progressione sono indispensabili. Partire da tassi troppo elevati rischia di far fallire in partenza il sistema.

Dopo quanti anni, secondo voi, si dovrebbe arrivare ad un 40% analogo ai livelli della Francia?

E' difficile fare una previsione precisa, in mancanza di un quadro normativo di riferimento. Oltralpe hanno raggiunto tale risultato in un decennio. Per noi italiani un analogo obiettivo potrebbe essere raggiunto con un certo anticipo, forti da un lato dell'esperienza transalpina e dall'altro di quella dei nostri consorzi EPR in settori differenti.

Le iniziative mirate che stiamo portando avanti verso le aziende del settore, come l'informazione sul futuro dell'EPR, stanno suscitando interesse e riflessioni su possibili iniziative. Il che rafforza la convinzione che anche di fronte a questa importante sfida la filiera tessile/moda saprà essere all'altezza.

Torniamo al decalogo.

E' molto importante inserire nel perimetro di azione dei Sistemi dei produttori anche le azioni di prevenzione, al fine di incentivare l'innovazione e gli sforzi delle imprese in tale ambito. Questo nell'ottica di migliorare la misurazione e la rendicontazione dei risultati raggiunti a livello nazionale. Su questa idea siamo stati confortati dalla Strategia dell'UE per prodotti tessili sostenibili e circolari del marzo 2022, che contiene una specifica raccomandazione in tal senso.

L'eco-contributo dovrà essere visibile sulle vendite di nuovi prodotti tessili e moda e sarà uno strumento non soltanto per finanziare la raccolta e incentivare l'ecodesign, ma anche ai fini della comunicazione al consumatore finale. L'ecocontributo dovrebbe essere determinato tenendo in considerazione i costi relativi alla gestione del "fine vita" e modulato sulla base di criteri di prestazione ambientale.

Infine la trasparenza per incrementare il livello di legalità della filiera: occorrono sistemi di qualificazione e di monitoraggio che comprendano anche la raccolta e monte e le seconde tratte a valle, settori purtroppo interessati da contesti di malaffare. Come auspicato dalla Commissione parlamentare d'inchiesta sul ciclo dei rifiuti, che ha pubblicato recentemente una relazione eloquente sul tema, la legalità deve costituire un obiettivo prioritario della re-

golamentazione del regime EPR e dell'azione dei Sistemi dei produttori. Noi siamo disponibili a fare la nostra parte, ma servono strumenti appropriati ed efficaci.

A quanto potrebbe ammontare il flusso di rifiuti nel perimetro coperto dalla responsabilità estesa del produttore secondo la vostra proposta?

Abbiamo stimato all'inizio un flusso di circa 150.000 tonnellate l'anno, in linea con i dati ISPRA disponibili.

Con un sistema di raccolta 'all actors', non si rischiano, come per i Raee, flussi paralleli che sfuggono al tracciamento?

A nostro avviso c'è un grosso fraintendimento su cosa intendiamo noi per "sistema *all actors*". Immaginiamo un mercato in cui operano diversi consorzi, non monopolistico e in cui gli operatori e i Comuni possano proseguire, se lo trovano utile e conveniente, forme di raccolta e di gestione dei rifiuti tessili e moda parallele a quelle dei Sistemi dei produttori, senza una norma imperativa che imponga a tutti di consegnare ai consorzi i rifiuti raccolti. Questo non significa un sistema "tana libera tutti", anzi: abbiamo chiaramente richiesto l'introduzione di forme di tracciabilità e di qualificazione "spinte" e l'istituzione di un Centro di coordinamento. Abbiamo inoltre più volte rappresentato al MITE l'esigenza di una "vigilanza regolamentare" forte.

Anche Unirau (imprese della raccolta riuso e riciclo dell'abbigliamento usato) ha presentato un proprio documento sull'EPR: cosa ve ne pare?

Su moltissimi punti siamo d'accordo, convergenza che abbiamo ritrovato anche rispetto a quanto espresso dal presidente Fluttero (vedi pag. 42). Siamo d'accordo sull'esclusione dei semilavorati dal perimetro EPR, con l'eccezione di cui sopra, fermo restando che promuoviamo comunque la partecipazione delle imprese tessili a monte ai Sistemi collettivi per tutto quanto concerne l'ecodesign e lo sviluppo di tecnologie innovative per il riciclo. Crediamo inoltre molto nel valore di consorzi focalizzati sulla rappresentanza esclusiva dei produttori.

D'accordo su tutto, dunque.

Su un punto no: le raccolte selettive non costituiscono un *cherry picking*. Come evidenziato anche dal Programma nazionale sui rifiuti, sono l'unica soluzione per creare, rispetto a talune tipologie di prodotti tessili e moda, soluzioni di riciclo ulteriori rispetto a quelle del riuso, anche in considerazione della sempre maggiore incidenza dei prodotti del *fast fashion* sull'immesso sul mercato complessivo, e molte di esse – pensiamo alle raccolte presso i punti vendita – saranno conferite agli stessi operatori che oggi ricevono le raccolte comunali; non si tratta di un impoverimento del mercato, anzi.

Come sa, Unirau, leggendo le vostre proposte, teme un 'tana libera tutti' e la creazione di concorrenza asimmetrica. Possiamo assicurare queste imprese?

Quando Unirau afferma che SMI intende farsi carico della raccolta sovrapponendosi alle raccolte comunali non capiamo a cosa si riferisca. Tutti i regimi EPR contemplano le raccolte differenziate per il tramite dei punti vendita e dei distributori e le semplificazioni invocate riguardano esclusivamente questa attività, che non è svolta su base professionale. Lo stesso d.lgs. 116/2020, di recepimento della nuova Direttiva quadro sui rifiuti, contempla questo canale quando inserito nell'ambito dei circuiti di raccolta messi in atto dai sistemi dei produttori.

Questo significa che tali raccolte non solo opereranno sotto lo stretto controllo dei consorzi, ma lo faranno nel quadro delle regole riguardanti la gestione dei rifiuti. Oggi, invece, sappiamo che sono diffuse pratiche di raccolta di rifiuti mascherate da raccolte di prodotti usati, che non ci sembrano siano da mantenere in atto.

Nei circuiti di raccolta selettiva organizzati dal consorzio di SMI, a tali regole si aggiungeranno controlli e verifiche attuati su base volontaria, che coinvolgeranno non solo i primi anelli della filiera del rifiuto, come è di prassi, ma anche ciò che succede a valle. È l'unico sistema per rompere gli schemi di illegalità che, a quanto ha riferito la Commissione Ecomafie nella sua relazione sugli indumenti usati, attualmente pervadono il settore. Il nostro approccio di controllo di filiera, ovviamente, non riguarderà solamente il flusso acquisito dal canale distributivo, ma anche quello che proverrà dai Comuni.

Non immaginate dunque due sistemi paralleli con regole differenti?

Questo scenario di sistemi paralleli nella nostra visione non esiste. I Comuni, come accade nelle altre filiere in cui sono stati introdotti regimi EPR, avranno la facoltà di conferire ai sistemi dei produttori ciò che raccolgono. A fronte di modalità di raccolta dei rifiuti tessili e moda che potranno essere plurali, il flusso sarà comunque convogliato in impianti di recupero autorizzati. Quindi quella che si sta prefigurando, nei ragionamenti con il Ministero, è una filiera totalmente integrata, dove i recuperatori coinvolti da SMI garantiranno alti standard di trasparenza, legalità ed efficienza ambientale.

Seguendo la linea dell'integrazione di filiera, che è anche la linea del Ministero, non esiste alcun conflitto tra il lavoro dei Sistemi dei produttori e quello dei Comuni. Al contrario, ci sono tutte le basi per una forte ed armoniosa sinergia, basata sulla condivisione delle responsabilità e la comunanza degli obiettivi.

Per quali obiettivi, secondo voi, dovrà essere utilizzato l'ecocontributo che arriverà dalla responsabilità estesa del produttore per i rifiuti tessili?

Intanto riteniamo che l'ecocontributo dovrà essere determinato tenendo conto, da un lato, del principio di copertura dei costi efficienti, dall'altro, della necessità di garantirne la sostenibilità e la proporzionalità, coinvolgendo anche i distributori.

L'ecocontributo dovrà coprire una parte dei costi della raccolta primaria, in funzione della qualità della stessa, e finanziare al contempo attività di comunicazione e di educazione ambientale, di ricerca e sviluppo sulle soluzioni di riciclo, nonché le azioni di prevenzione messe in atto dai sistemi dei produttori.

Il regime EPR e la conseguente applicazione di un ecocontributo sui nuovi prodotti immessi sul mercato consentirà inoltre di iniettare risorse in una filiera che risente, attualmente, di inefficienze e forti diseconomie (se non, relativamente alle frazioni più "povere", di un fallimento di mercato), anche a causa del crollo del valore degli abiti usati selezionati dopo la raccolta; e comunque caratterizzato dalla presenza di operatori finanziariamente deboli, che non appare attualmente adeguato a far fronte ai nuovi, sfidanti obiettivi posti dalla normativa più recente e dalla strategia sull'economia circolare.

I produttori dovranno consentire agli operatori a valle di lavorare nella legalità con la giusta remunerazione.

Come, secondo voi, si può recuperare il ritardo impiantistico sul riciclo delle fibre tessili? Il Pnrr sarà sufficiente?

Come SMI diamo atto che la centralità del settore tessile nell'ambito della "rivoluzione verde" e della "transizione ecologica" in corso è stata riconosciuta anche a livello del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - PNRR (Missione 2, Componente 1, misura M2C1.1.I.1.2.; decreto MITE 397/2021), che ha finalizzato risorse alla infrastrutturazione della raccolta delle frazioni di tessili pre-consumo e post-consumo, all'ammodernamento dell'impiantistica e alla realizzazione di nuovi impianti di riciclo delle frazioni tessili in ottica sistemica (i cosiddetti "Textile Hubs").

Purtroppo rileviamo due criticità.

Ci dica.

La prima riguarda il fatto che i tempi previsti dai bandi per impegnare le risorse destinate al tessile non hanno tenuto conto della mancanza della normativa di riferimento in tema di EPR, normativa peraltro già in fase di approntamento, e senza l'affinamento della strategia per la gestione dei rifiuti dei prodotti tessili nell'ambito del Programma Nazionale di Gestione dei Rifiuti. Ben diverso sarebbe stato se le risorse fossero state rese disponibili a quadro di riferimento completato e indirizzate a facilitare la nascita dei sistemi collettivi EPR, evitando così di finanziare progetti isolati di operatori pubblici e privati che possono riproporre problemi di adeguatezza su scala impiantistica e territoriale.

Purtroppo i tempi sono stati dettati dalla Commissione europea e rischiano di essere un limite complessivo del PNRR. Ci dica della seconda criticità.

Riguarda l'ammontare delle risorse.

Il sistema associativo tessile/abbigliamento europeo, rappresentato da Euratex, di cui SMI è il socio principale, ha avviato già da tempo un'iniziativa chiamata Rehubs, con cui ha messo a punto una roadmap per il riciclo, su cui ingaggerà la Commissione Europea e svilupperà progettualità di ampia portata: automazione delle tecnologie di sorting, miglioramento del riciclo meccanico, sviluppo delle tecnologie per il riciclo chimico, termico-chimico...

Le risorse necessarie per chiudere i gap tecnologici sul riciclo dei tessuti in fibra mista o in miscela di fibre sono di un ordine di grandezza superiore, perché sono richieste tecnologie veramente innovative. Riteniamo quindi nostro compito condividere con il decisore pubblico italiano i risultati dell'analisi svolta a livello europeo, una volta disponibili, per individuare ulteriori risorse da indirizzare alle esigenze della filiera nazionale.

Andrea Fluttero (Unirau): “Ecco cosa ci aspettiamo dall’EPR per i rifiuti tessili”

Modello di consorzi, perimetro di applicazione, modalità di raccolta, obiettivi, specificità della filiera. Andrea Fluttero, presidente di Unirau, Unione delle imprese di raccolta riuso e riciclo dell’abbigliamento usato, spiega cosa queste imprese si aspettano da un sistema di responsabilità estesa del produttore per i rifiuti tessili

Daniele Di Stefano

Mentre aspettiamo di sapere se e come i risultati delle elezioni cambieranno le priorità del ministero della transizione ecologica, in via Cristoforo Colombo continuano i lavori per mettere a punto un decreto sulla responsabilità estesa del produttore (EPR – extended producer responsibility) per i rifiuti tessili. Ne parliamo con Andrea Fluttero, presidente dell’Unione delle Imprese Raccolta Riuso e Riciclo dell’Abbigliamento Usato (Unirau, in ambito Unicircular).

Sull’EPR per i tessili Unirau ha presentato un position paper. Ce ne vuole illustrare i punti salienti?

Certo. Intanto ci interessa che l’EPR chiarisca bene la differenza tra raccolta differenziata e raccolta a fini benefici. Su questo argomento c’è ancora troppa confusione: un conto sono le raccolte benefiche, un conto è la differenziata, che tratta rifiuti.

Un’altra questione: la raccolta differenziata dei rifiuti tessili è finalizzata principalmente al riuso. Questa è una specificità della filiera che porta con sé conseguenze importanti. Gran parte delle raccolte differenziate, infatti, è finalizzata al riciclo: pensiamo agli imballaggi, che appunto non vengono riutilizzati ma riciclati. Per questo possono essere raccolti con meno cura, cosa che non vale per i rifiuti tessili, per i quali la raccolta deve essere più attenta e raffinata. Questa specificità della filiera tessile mette in evidenza l’importanza del ruolo dei raccoglitori, imprese e cooperative che si sono specializzate in questi anni nel fare le raccolte finalizzate appunto al riuso: se raccogli male rovine il materiale destinato al riuso. Se non si riconosce questo, si possono creare problemi alla raccolta, che va fatta in modo appropriato e attento. Diversamente si rischia di avere del materiale che nessun selezionatore è più interessato ad acquistare, vanificando lo sforzo della raccolta.

La filiera tessile ha dunque delle specificità che devono essere tenute in conto nella stesura dell’EPR. Altri punti indicati nel vostro position paper?

Altra cosa da sottolineare è l’esigenza di un flusso costante del materiale: che, a differenza

ancora ad esempio dei materiali che vanno a riciclo, non può stare fermo in un magazzino. Se staziona troppo tempo, la raccolta tessile si deteriora e poi non si riesce più ad avviarla a riuso, di fatto vanificandola. L'importanza della costanza del flusso mette in evidenza un ruolo che non in tutte le filiere esiste, quello delle aziende commerciali e degli intermediari che garantiscono che i raccoglitori abbiano sempre sbocchi presso i selezionatori.

Altra caratteristica specifica dei tessili è la figura, anch'essa poco nota, dei selezionatori. Poiché la finalità della raccolta differenziata, come abbiamo detto, è il riuso, il selezionatore è un'impresa che compra le raccolte differenziate in Italia e sul mercato europeo, e le seleziona per avviarle al riuso: sa come selezionare e sa a chi vendere tutto quello che è riusabile. Questo va sottolineato perché abbiamo osservato approcci che ignorano queste specificità e immaginano una raccolta differenziata e un sistema EPR come quello per gli imballaggi: raccolto senza particolari attenzioni, butto negli impianti, fondo, riciclo.

C'è poi il tema del perimetro dell'EPR: nel nostro position paper abbiamo messo in evidenza la necessità di chiarire bene quale sarà il campo di applicazione. Non tutto il tessile è abbigliamento e non tutto l'abbigliamento è tessile: c'è il mondo del tessile domestico, c'è quello degli arredi, dei materassi, dei ristoranti e alberghi.

Ci sono da fare scelte sul contributo ambientale: noi proponiamo che sia esposto, cioè visibile sui prodotti, come per gli pneumatici, cosa che invece non avviene ad esempio per i RAEE.

C'è la questione dei prodotti immessi sul mercato con le vendite online, che stanno crescendo esponenzialmente e che, in altre filiere, quasi mai pagano l'eco-contributo. Bisognerà fare tesoro dell'esperienza negative e positive delle altre filiere.

Immaginiamo poi consorzi su base nazionale, che dovranno garantire la raccolta per la quota percentuale dell'impresso nel mercato dei loro consorziati. Non vorremmo consorzi proprietari di impianti e piattaforme: per evitare conflitti di interesse. Vorremmo invece consorzi che comprino sul mercato dai migliori impianti e dalle migliori piattaforme i servizi di cui hanno bisogno.

Che cosa vi aspettate dell'EPR tessili?

Che permetta di lavorare avendo risorse economiche dagli eco-contributi per migliorare la qualità ambientale di processo, migliorare la legalità attraverso accreditamento delle aziende della filiera. E poi investire sull'eco-progettazione: oggi tutto quello che non è riutilizzabile è anche difficilmente riciclabile perché quasi mai è progettato in modo mirato al riciclo. Il Fast fashion è un esempio, ma quasi tutto quello che indossiamo non viene pensato per essere riciclato.

E poi l'EPR dovrà permettere di rafforzare il riciclo: oggi in Italia la capacità di riciclo delle fibre è quasi assente, se si esclude l'eccellenza della lana trattata negli impianti pratesi. Ma la lana rappresenta una limitata quantità dell'impresso sul mercato. Quello degli impianti è un enorme campo di utilizzo per le risorse provenienti dal sistema EPR.

Da questo punto di vista cosa ci si può attendere dal PNRR?

Il PNRR prevede finanziamenti per impianti per un totale di 150 milioni euro, sono i cosiddetti progetti faro: ma bisogna vedere che tipo di impianti verranno finanziati. Sento parlare di impianti per selezionare la raccolta tessile: ma selezione per il riuso è altra cosa da quello che fa una macchina che separa un prodotto di lana da quello di alte fibre. Anche perché si tratta

quasi sempre di fibre miste, ci sono i bottoni, le applicazioni di altri materiali come la pelle sintetica: è molto complicato, non è come dividere le diverse plastiche, cosa già non semplice.

Anche Sistema moda Italia (SMI), che ha dato vita ad un consorzio, ha presentato un proprio documento sull'EPR. Lo ha letto?

Certo.

Cosa ne pensa?

Abbiamo alcune perplessità.

La prima, marginale, è relativa al perimetro della responsabilità estesa. SMI inserisce anche i semilavorati: se una ditta vende tessuti o fili ai sarti, ad esempio, secondo SMI quel tessuto e quel filo vanno assoggettati all'EPR. Su questo siamo un po' perplessi: sarebbe come se chi vende lamiere ai produttori di frigoriferi su quella lamiera dovesse pagare l'eco-contributo. Normalmente l'EPR incide sul prodotto finito, non sul semilavorato.

Questo quanto alle perplessità marginali. Veniamo a quelle sostanziali.

Siamo molto perplessi per l'idea, che traspare dal documento, di farsi carico della raccolta e di sovrapporsi alle raccolte comunali: viene ipotizzato infatti un modello "all actors" in cui i consorzi, i produttori, i distributori (e addirittura non meglio precisati "raccoltori e gestori privati") possono raccogliere il rifiuto tessile in modo semplificato.

Questo porterebbe ad una situazione nella quale le raccolte comunali, che sono un costo per i cittadini, finirebbero col raccogliere solo capi di nessun valore. Mentre gli altri soggetti raccoglierebbero tutti i prodotti migliori e in modo semplificato, senza tutte le complessità del sistema dei rifiuti, alle quali dovrebbero invece sottostare tutti quelli che operano nella filiera della pubblica amministrazione.

Temete che la raccolta dei Comuni possa collassare, trascinando le vostre imprese?

Diventerebbe una differenziata per la quale ti domandi perché la differenzi, se poi va tutto nell'indifferenziato e nulla è riusabile. In più SMI auspica la liberalizzazione delle raccolte, con rifiuti tessili che girano liberamente grazie alla semplificazione di tutte le normative di trasporto e raccolta. Se così fosse, saremmo di fronte ad una concorrenza asimmetrica: chi lavora per la pubblica amministrazione che deve essere iscritto ad albo trasportatori e deve rispettare tutte le norme sui rifiuti; e chi invece non è tenuto a rispettarle.

Moltiplicare i canali di raccolta e semplificare le procedure potrebbe agevolare il raggiungimento di obiettivi di raccolta più ambiziosi, non crede?

SMI lo promuove così.

Ma in questo modo si rischia grosso, è un tana libera tutti. E poi, se deve essere così, che almeno le semplificazioni vengano applicate a tutte le filiere, anche a quella legata alla raccolta dei Comuni. Invece si prospetta una concorrenza asimmetrica. Tuttavia, che questa scelta porti problemi lo dimostra anche il fatto che dopo aver descritto questo panorama, Sistema moda Italia sottolinea sempre la necessità di una "rigorosa rendicontazione". Ma proviamo ad immaginare le difficoltà di tracciare una filiera *all actors*, con il rischio di alimentare un giro di "nero" senza controllo. Noi siamo i primi a chiedere semplificazione, ma in un contesto di regole.



Photo by Hilda Weges | Photography

È vero che la filiera dei Comuni ha problemi in questo momento (ma l'EPR serve anche a monitorare, controllare, certificare e accreditare le imprese e risolvere i problemi di illegalità che non mancano, come in purtroppo in tanti altri settori), ma resta un modello in cui è tutto molto più monitorabile.

Nascono nuovi consorzi per il fine vita del tessile. Unirau non ha pensato ad un consorzio?

Mi sembra ci sia un po' di confusione, che nascano consorzi dove i soggetti che li hanno fondati non saranno coinvolti dal sistema EPR. Non ha senso che in un consorzio ci sia chi ricicla, perché i consorzi sono dei produttori. Oppure dentro i consorzi si trovi chi produce il filato: ma il filato non è un prodotto finito che viene immesso sul mercato e per questo assoggettato a regime EPR. Torna il discorso fatto per la lamiera degli elettrodomestici. Mi sembra stata un po' un attivismo eccessivo: i sistemi EPR non sono sistemi per guadagnare ma per usare in modo saggio e razionale le risorse dei cittadini, per una corretta ed oculata gestione degli eco-contributi.

Se per il tessile verrà fatto un decreto EPR simile agli altri esistenti, sarà un decreto che coinvolgerà i produttori. Unirau, che rappresenta raccoglitori, intermediari e selezionatori, non ha titolo per promuovere un consorzio EPR per i suoi associati. Non saremo coinvolti nei consorzi, ma i nostri associati saranno fornitori dei consorzi e dei Comuni. È importante quindi dare il nostro contributo alla stesura un buon decreto.

In base alla sua esperienza e alle informazioni che possiede, che tempi prevede?

Credo che parte del 2023 sarà dedicata a discutere e ragionare su un testo base. Coi tempi che corrono, col governo che si deve formare e con tutti gli sforzi fatti sul PNRR, non credo ci sarà un decreto EPR tessile in tempi troppo ravvicinati.

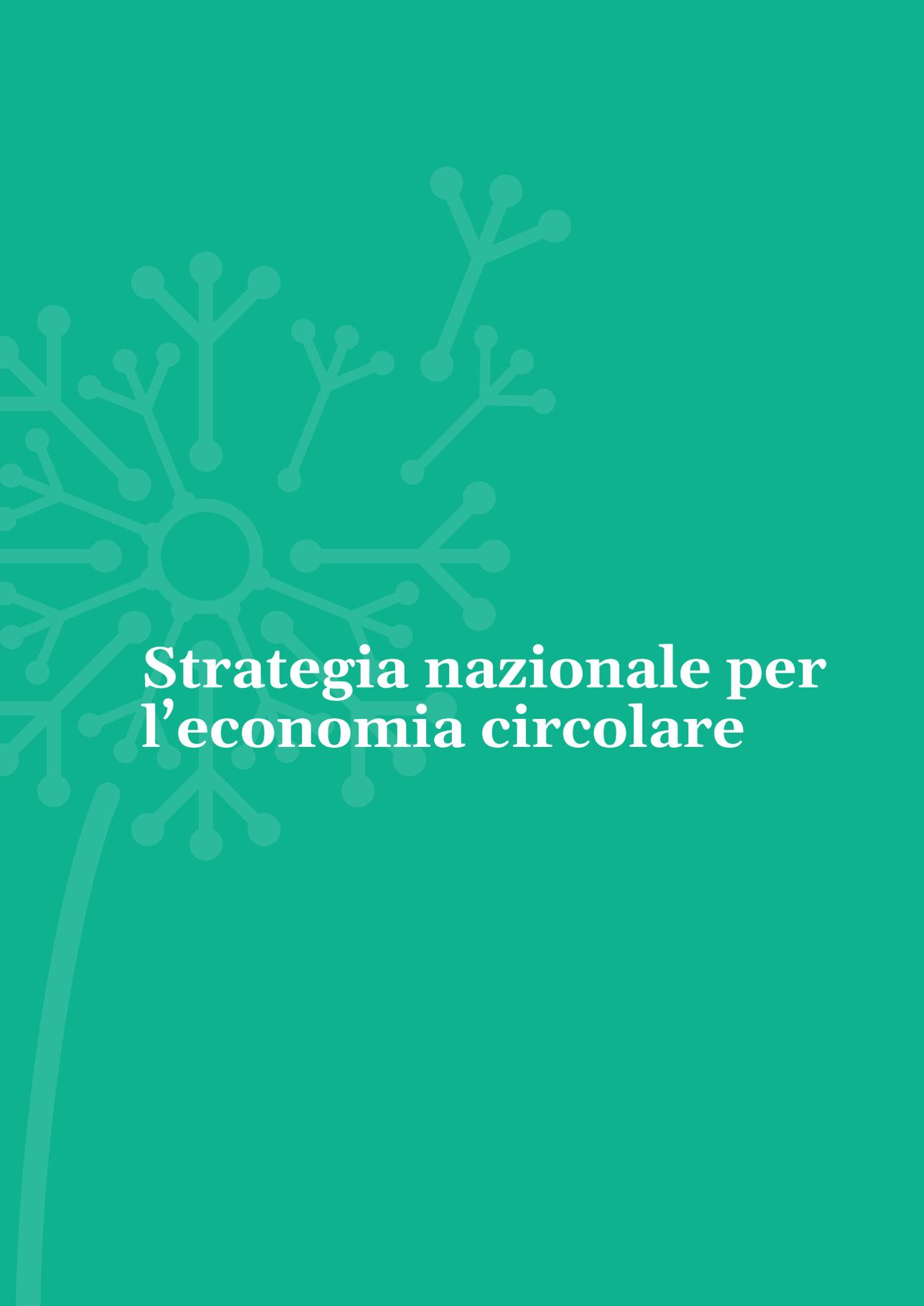
La Commissione intende¹ armonizzare le norme dell'UE in materia di responsabilità estesa del produttore per i tessili: non sarebbe utile attendere queste indicazioni?

Aspettare no, cercare di andare in parallelo sì. Sarebbe saggio lavorare per far maturare il decreto tenendo conto di quello che si muove a livello europeo: il mercato è europeo, e il decreto dovrà essere in linea con quanto definito in Europa. È utile lavorare guardando l'evoluzione del quadro UE.

1 https://environment.ec.europa.eu/strategy/textiles-strategy_it



Photo by Annie Spratt on Unsplash



Strategia nazionale per l'economia circolare

La filiera tessile nella Strategia nazionale per l'economia circolare

Riutilizzo, Responsabilità estesa del produttore, End of waste, raccolta selettiva: nel documento del Governo azioni obiettivi e tempi della transizione del settore verso la circolarità

Il 24 giugno 2022, l'allora ministro della Transizione Ecologica Roberto Cingolani ha firmato¹ i decreti per l'adozione della "Strategia nazionale per l'economia circolare"², un documento programmatico, spiega una nota del ministero "all'interno del quale sono individuate le azioni, gli obiettivi e le misure che si intendono perseguire nella definizione delle politiche istituzionali volte ad assicurare un'effettiva transizione verso un'economia di tipo circolare". Ben 159 pagine zeppe di riferimenti legislativi nazionali ed europei, tante descrizioni di nozioni teoriche, di provvedimenti e progetti già in corso, di misure in agenda. Misure che – al di là del merito, che affronteremo – colpiscono per la data di attuazione: entro il 2035. Dunque ci sono 13 anni di lavoro da programmare e realizzare, in relazione al quale l'ex ministro Cingolani ha varato a pochi giorni dalla nascita del nuovo esecutivo un cronoprogramma che indica 10 obiettivi da perseguire entro il 2026, anno in cui terminerà l'iter di attuazione del programma Next Generation Eu e si dovranno utilizzare i cosiddetti fondi Pnrr collegati.

I contenuti

Nel 2017 è stato pubblicato, dopo una consultazione pubblica, il documento "Verso un modello di economia circolare per l'Italia. Documento di inquadramento e di posizionamento strategico", con l'obiettivo di fornire un panorama generale dell'economia circolare. Il MiTE ha aggiornato questo documento e lo ha sottoposto ad una consultazione pubblica (oltre 100 i contributi pervenuti), i cui risultati, garantisce il ministero, sono stati assunti nel testo pubblicato.

"Con la Strategia – ha spiegato il ministero – si intende, in particolare, definire i nuovi strumenti amministrativi e fiscali per potenziare il mercato delle materie prime seconde, affinché siano competitive in termini di disponibilità, prestazioni e costi rispetto alle materie prime vergini. A tal fine, la Strategia agisce sulla catena di acquisto dei materiali (Criteri Ambientali Minimi per gli acquisti verdi nella Pubblica Amministrazione), sui criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto (End of Waste), sulla responsabilità estesa del produttore e sul ruolo del consumatore, sulla diffusione di pratiche di condivisione e di *prodotto come servizio*. La Strategia, inoltre, costituisce uno strumento fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica e definisce una roadmap di azioni e di target misurabili da qui al 2035".

1 https://www.mite.gov.it/notizie/pnrr-mite-conseguite-le-milestone-strategia-nazionale-l-economia-circolare-e-programma?fbclid=IwAR2o6lNNUgqNl8Y-xNipRisM6NCibKyW6tX_wf4A5zsefhA_hJECWPx040

2 <https://www.mite.gov.it/pagina/riforma-1-1-strategia-nazionale-l-economia-circolare>

Nuovi modelli di business, piattaforme digitali, reti d'impresa

Come i lettori di EconomiaCircolare.com sanno bene, l'economia circolare non è solo riciclo, è invece un cambiamento di paradigma che comporta per le imprese il sovvertimento dei modelli di business, come ad esempio il passaggio, complici gli strumenti digitali, dell'acquisto di un prodotto alla fruizione di un servizio. “La sperimentazione dei nuovi modelli di business nell'era digitale deve promuovere la trasformazione della produzione in servitizzazione”, leggiamo nella Strategia per l'economia circolare. “Sempre in un'ottica di cambiamento economico, anche il recupero, la manutenzione e la riparabilità dei manufatti richiedono nuovi modelli di business, ma anche nuove competenze e figure professionali. È, quindi, essenziale che anche il sistema di formazione e di educazione sia coinvolto nel processo”.

Tra i cambiamenti in corso nei modelli di business, anche la simbiosi industriale, che ridefinisce in termini circolari le catene di fornitura. Simbiosi industriale, riciclo e riuso di materia possono avvantaggiarsi di strumenti per l'incontro tra domanda e offerta di materie prime seconde o di sottoprodotti. Un'operazione per la quale, sottolinea il MiTe, “potrebbe essere utile un ampliamento della piattaforma dei sottoprodotti, già realizzata ma poco utilizzata dalle imprese: allargarne la portata alle materie prime seconde potrebbe aiutare i processi di simbiosi”.

Oltre alla piattaforme digitali, la Strategia indica che “dovranno essere incentivati (anche tramite adeguati strumenti finanziari e legislativi) contatti e rapporti trasversali stabili tra associazioni imprenditoriali e di categoria, consorzi di aziende ed enti di gestione, enti di controllo ed enti di ricerca (statali e non), sotto forma di gruppi di lavoro e/o osservatori per favorire le necessarie sinergie e interazioni tra i vari soggetti coinvolti, in modo da massimizzare l'effetto

Photo by Stefano Oppo da corelens



delle misure adottate”.

Uno degli strumenti utili a questo scopo indicati nella Strategia sono le reti d'impresa: “Il modello organizzativo della rete di imprese è compatibile con i principali business model dell'economia circolare, tra cui quelli che prevedono la condivisione di piattaforme, la servitizzazione di beni (di cui si è detto nel paragrafo precedente), le pratiche di sharing, l'allungamento della vita utile dei prodotti tramite repairing, re-manufacturing, co-design, ecc. In linea con i valori della circolarità, il modello della rete di imprese consente, dunque, di dare attuazione al principio di cooperazione tra tutti i soggetti del ciclo di vita di un bene e ai principi di responsabilità estesa del produttore e dell'EoW (End of waste, ndr)”. Per sostenere la diffusione delle reti di imprese, la Strategia propone di introdurre agevolazioni fiscali in favore delle imprese che aderiscono a contratti di rete per l'avvio di processi di economia circolare.

“

*Secondo i dati ISPRA, in Italia nel 2020 la **raccolta dei rifiuti tessili** si attesta a circa **143mila tonnellate** (-9% rispetto al 2019). Dei quantitativi raccolti, l'**89%** è costituito da **rifiuti di abbigliamento** e l'**11%** da **altri materiali tessili***

Soltanto nel

24%

dei Comuni sono presenti mercatini dell'usato, punti di scambio e/o centri per il riuso.

E solo il

3,1%

dei Comuni è dotato di centri di raccolta adeguatamente strutturati.

Responsabilità estesa del produttore, End of waste

I sistemi EPR (Extended producer responsibility) sono tra gli strumenti organizzativi largamente impiegati per passare da un modello lineare ad uno circolare: “Sviluppare nuove forme di responsabilità estesa è una necessità e opportunità per il sistema Italia, soprattutto per quelle tipologie di prodotti non ancora soggette a EPR, e per le quali il nostro Paese è leader a livello mondiale per la qualità della manifattura e dei materiali impiegati”. In particolare, oltre alle plastiche, viene segnalato il tessile “È prioritaria l'introduzione in tale strategica filiera di una disciplina che dettagli le modalità di prevenzione, riutilizzo, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti tessili. Rendere operativa la responsabilità estesa del produttore in tale settore implica anche il potenziamento delle reti impiantistiche destinate al trattamento e alla valorizzazione di tali rifiuti”. Mentre veniva pubblicata la strategia, al MiTe erano già iniziati i primi lavori per la messa a punto di un decreto che regoli proprio l'EPR per i rifiuti tessili. Un efficiente regime di EPR, leggiamo ancora nella Strategia, “dovrà garantire anche una congrua informazione agli utilizzatori dei prodotti e ai detentori di rifiuti sulle misure di prevenzione, tramite riutilizzo e riparazione, nonché su quelle volte ad incentivare il corretto conferimento dei rifiuti medesimi in sistemi di raccolta differenziata”. Inoltre viene sottolineata come sia “prioritaria anche l'introduzione di una disciplina end of waste”.

Oltre a queste specifiche filiere, la Strategia prevede un tagliando al sistema dei consorzi nel suo complesso: “Dovrà essere introdotta una riforma complessiva del sistema di EPR e dei Consorzi, prevedendo misure appropriate per incoraggiare una progettazione dei prodotti e dei loro componenti”.

La revisione annunciata prevede anche la nascita di un Organismo di vigilanza “che, sotto la presidenza del MiTE, avrà l'obiettivo di monitorare il funzionamento dei Consorzi e dei Sistemi autonomi per la gestione dei rifiuti, in modo da renderne l'operato più efficiente ed efficace in termini di raggiungimento degli obiettivi e di utilizzo delle risorse”. Questo organismo, evidentemente, avrà competenza anche per i nuovi consorzi per la gestione del fine vita dei prodotti tessili (vedi pag. 24).

Il ruolo dei consumatori

Al ruolo attivo dei consumatori nella transizione verso l'economia circolare è dedicato un capitolo della Strategia. E basti pensare al successo del fast fashion per rendersi conto di quanto la sostenibilità del settore dipenda anche dalle abitudini di consumo dei cittadini. “Lo sviluppo dell'economia circolare – leggiamo – deve riguardare tanto il miglioramento dell'efficienza nelle produzioni, quanto il cambiamento dei modelli di consumo. È, quindi, necessario intervenire sulle tipologie e modalità di consumo e sui comportamenti dei consumatori”.

Se il primo anello per un'azione efficace è la conoscenza, il MiTE prevede lo svolgimento di analisi mirate a comprendere meglio quanto e come i consumatori sono disposti a prediligere prodotti “eco-sostenibili”. E l'elaborazione di un “*Piano nazionale di educazione e comunicazione ambientale* che, partendo dalle scuole dell'obbligo fino ad arrivare alle famiglie, contribuisca a formare una generazione di cittadini critici, consapevoli e informati in grado di decidere consapevolmente e incidere con le loro scelte sui vari meccanismi economico-produttivi

e sociali del paese”. Oltre all’educazione, per permettere che il consumatore possa arrivare ad una scelta consapevole, è necessario garantire una corretta informazione, soprattutto per:

- combattere la pubblicità ingannevole;
- promuovere la conoscenza e l’uso dei marchi riconosciuti (ed esempio Ecolabel), sia per quanto riguarda gli aspetti ambientali che per quanto riguarda gli aspetti sociali;
- incentivare, anche fiscalmente, le attività di riparazione e quelle che mettono in condivisione prodotti e servizi.

I prossimi CAM

I criteri ambientali minimi (CAM) e il GPP (Green public procurement) “costituiscono uno degli strumenti principali per lo sviluppo di vere e proprie filiere circolari e per lo stimolo del mercato dei materiali riciclati”. Oltre ad elencare i provvedimenti già emanati, il MiTE segnala che “i settori strategici sui quali è prioritario intervenire nella definizione/aggiornamento dei prossimi CAM sono: Infrastrutture; edilizia (di recente pubblicazione, *ndr*); tessile; plastica; RAEE”.

Il documento prevede l’introduzione di un sistema di vigilanza, affinché i CAM vengano effettivamente integrati nei bandi pubblici, nonché l’istituzione di un osservatorio con il compito di “monitorare la spesa effettuata attraverso i CAM e i benefici ambientali ottenuti”.

La prevenzione dei rifiuti

La gerarchia europea dei rifiuti privilegia le iniziative che riducono la produzione di rifiuti. Stando ai dati delle vendite di oggetti second hand, il tessile abbigliamento è una delle categorie più gettonate³. La Strategia per l’Economia circolare cita, tra le misure essenziali, l’eco-design (vedi pag. 24) Il MiTe si impegna a pubblicare, entro il 2035, “specifiche vincolanti di progettazione eco-compatibile”.

Vengono poi ricordati il riutilizzo e il diritto alla riparazione, con una breve panoramica sulla filiera: “Le realtà esistenti si situano prevalentemente nell’ambito del no profit e riguardano principalmente attività d’intermediazione conto terzi, obiettivamente insufficienti rispetto all’ampiezza della questione, non essendo in grado di assorbire adeguatamente gran parte della potenziale offerta ed optando principalmente per beni con più alta redditività”. Una recente indagine condotta da ISPRA ha messo in luce come soltanto nel 24% dei Comuni siano presenti mercatini dell’usato, punti di scambio e/o centri per il riuso e che i Comuni dotati di centri di raccolta adeguatamente strutturati costituiscano solo il 3,1% del campione considerato. Per sostenere più efficaci azioni di prevenzione, allora, “occorrerà anche adottare misure atte a favorire il riuso dei prodotti e la riparazione per il riutilizzo dei medesimi”. Come? Sviluppando “una rete strutturata e diffusa di Centri per il Riuso comunali, definendo anche un modello funzionale, organizzativo e gestionale comune e condiviso”.

3 <https://www.subito.it/magazine/second-hand-cosa-si-vende-e-cosa-si-compra.html>; <https://www.mercatopoli.it/index.php?id=73#:~:text=Abbigliamento%2C%20mobili%2C%20oggettistica%2C%20casalinghi,e%20alcune%20curiosita%20C3%A0%20introvabili%20altrove>; <https://www.shopify.com/it/blog/cosa-vendere-online>

Dopo aver ricordato gli investimenti del PNRR per il riutilizzo, la Strategia per l'economia circolare afferma che fondamentale, al riguardo, sarà "l'adozione del regolamento ex articolo 214-ter, comma 2, del D.Lgs. n. 152/2006 che disciplinerà le modalità operative attraverso le quali prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento" (le norme sulla preparazione al riutilizzo che il settore attende da più di un decennio).

Tra le azioni previste, anche questa entro il 2035, l'introduzione di "incentivi in favore di chi promuova comportamenti individuali tesi alla riduzione dei rifiuti, ivi compresi i consumatori".

Obiettivo raccolta selettiva

Secondo i dati ISPRA, in Italia nel 2020 la raccolta dei rifiuti tessili si attesta a circa 143mila tonnellate (-9% rispetto al 2019). Dei quantitativi raccolti, l'89% è costituito da rifiuti di abbigliamento e l'11% da altri materiali tessili (stracci, imballaggi tessili, tappeti, coperte, ecc.). Nel 2020 oltre il 70% dei Comuni italiani ha attivato sistemi di raccolta della frazione tessile; tuttavia, spiega ISPRA, "non è possibile trarre conclusioni su quanto sia elevato il reale tasso di intercettazione": secondo le stime dell'Istituto, basate sulla composizione merceologica dei

Photo by kldlife da Getty Images



rifiuti, il 5,7% dei rifiuti indifferenziati è ancora composto da rifiuti tessili che potrebbero invece essere recuperati. Il numero di comuni con una raccolta differenziata dei tessili superiore ai 5,5 kg/ab è pari a solo il 10,3% del totale.

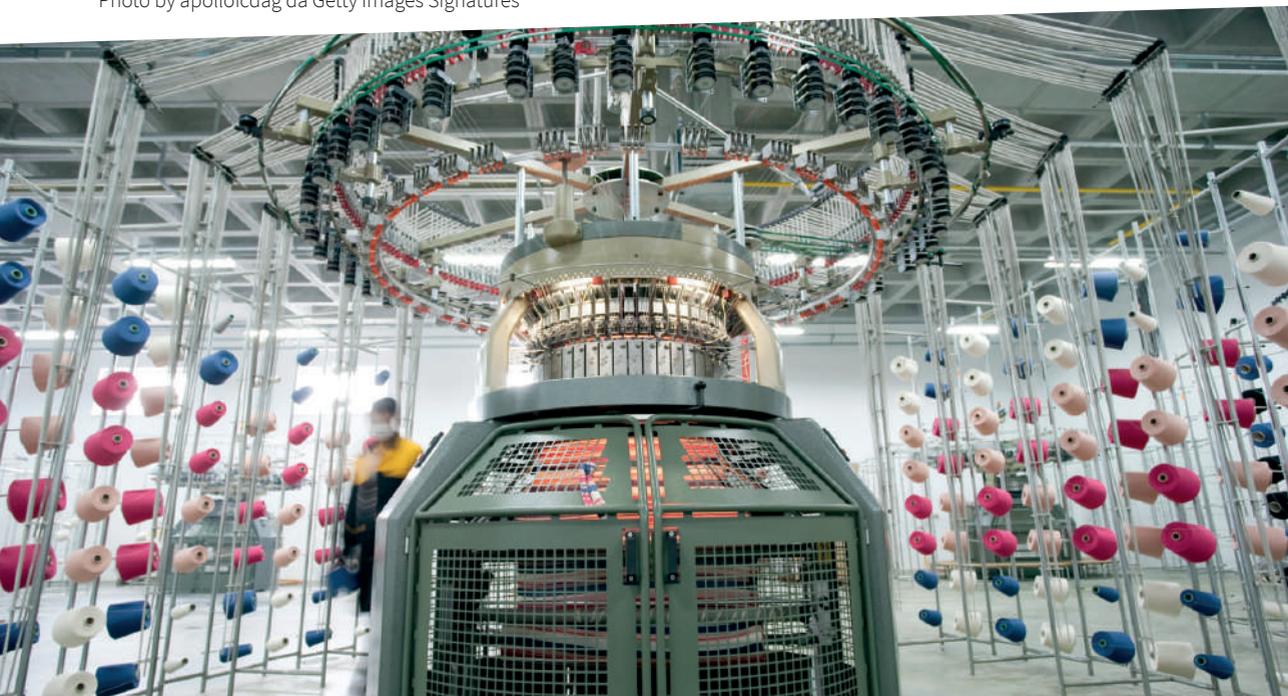
Per alimentare il passaggio dal paradigma lineare a quello circolare nel settore, la Strategia nazionale per l'economia circolare suggerisce una revisione delle modalità di raccolta. Revisione che potrebbe trovare concretezza anche grazie al prossimo decreto per la responsabilità estesa del produttore. Secondo il ministero, mentre la raccolta differenziata dei rifiuti avviene attualmente in un unico raggruppamento omnicomprensivo (i cassonetti gialli), "per migliorarne la gestione sarebbe invece preferibile organizzare sistemi di raccolta selettivi incrementando la qualità delle frazioni".

Tassazione

Anche la tassazione, ovviamente, entra nella Strategia: "L'obiettivo sarà quello di modificare o eliminare le tasse correnti che implicano costi per le attività circolari e rinnovabili (compreso il lavoro, considerata la risorsa più rinnovabile), rafforzare le tasse su risorse e capitale naturale non rinnovabili ed eliminare i sussidi per attività dannose per l'ambiente". Tra le azioni da realizzare entro il 2035, anche "l'eliminazione graduale delle sovvenzioni in contrasto con la gerarchia dei rifiuti"; l'introduzione di "tasse e restrizioni per il collocamento in discarica e l'incenerimento dei rifiuti senza recupero energetico"; l'introduzione di regimi di tariffe puntuali che gravano sui produttori di rifiuti sulla base della quantità effettiva di rifiuti prodotti; introduzione di sistemi di "cauzione-rimborso e altre misure per incoraggiare la raccolta efficiente di prodotti e materiali usati".

Nessun riferimento diretto viene fatto, tuttavia, al taglio dell'Iva per i prodotti usati, uno dei cavalli di battaglia della filiera dell'usato, non solo tessile.

Photo by apolloicdag da Getty Images Signatures





Fondi Pnrr e Textile Hub

Dal Pnrr 150 milioni per i Textile hub: a che punto siamo

A ottobre 2022 il MiTE ha reso noto le graduatorie dei progetti per l'investimento da 600 milioni destinato ai progetti faro per i poli italiani del tessile riciclato: 25 quelli in graduatoria

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) è la maggiore linea di investimento di cui il Paese potrà beneficiare per i prossimi anni. Il Piano si inserisce all'interno del programma Next Generation EU (NGEU)¹, il pacchetto da 750 miliardi di euro concordato dall'Unione Europea in risposta alla crisi pandemica. 191,5 miliardi di euro gli investimenti previsti. Il PNRR “non è soltanto un programma di investimento tradizionale ma è pensato come un vero e proprio progetto trasformativo”, si legge nei documenti dei passati governi. E in effetti i finanziamenti sono accompagnati dalle riforme necessarie per superare le “storiche barriere che hanno frenato lo sviluppo degli investimenti pubblici e privati negli scorsi decenni e le debolezze strutturali che hanno per lungo tempo rallentato la crescita e determinato livelli occupazionali insoddisfacenti, soprattutto per i giovani e le donne”.

Questo obiettivo ambizioso, come abbiamo visto nei mesi che hanno seguito l'approvazione del Piano, si scontra con alcuni limiti legati in parte ai tempi strettissimi previsti per le procedure (con il conseguente accentramento delle decisioni e la riduzione degli spazi di democrazia e di riflessione) e in parte con i limiti delle strutture che sono coinvolte nel processo. E si scontra poi con la crisi legata alla guerra in Ucraina.

Obiettivi e struttura del PNRR

Il Piano ha tre obiettivi principali:

- il primo obiettivo, a breve termine, è “riparare i danni economici e sociali causati dalla crisi pandemica”;
- sul medio-lungo termine, il PNRR “affronta alcune debolezze che affliggono la nostra economia e la nostra società da decenni: i perduranti divari territoriali, le disparità di genere, la debole crescita della produttività e il basso investimento in capitale umano e fisico”;
- I fondi stanziati dal PNRR, infine, intendono contribuire a dare “impulso a una compiuta transizione ecologica”.

Si sviluppa in sei Missioni: M1 Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo: 40,29 miliardi di euro; M2 Rivoluzione verde e transizione ecologica: 49,46 miliardi; M3 Infra-

1 https://next-generation-eu.europa.eu/index_en



Photo by A R on Unsplash

strutture per una mobilità sostenibile: 25,40 miliardi; M4 Istruzione e ricerca: 30,88 miliardi; M5 Inclusione e coesione: 19,85 miliardi; M6 Salute: 15,63 miliardi.

Ogni Missione è suddivisa in diverse componenti. Venendo alla parte che qui ci interessa da vicino, la Missione 2 si divide nelle seguenti componenti: M2C1 Agricoltura sostenibile ed economia circolare: 5,27 miliardi di euro; M2C2 Transizione energetica e mobilità sostenibile: 23,78 miliardi; M2C3 Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici: 15,36 miliardi; M2C4: Tutela del territorio e delle risorse idriche, 15,05. Complessivamente (PNRR, React EU, Fondo complementare) alla Componente uno vanno 6,97 miliardi di investimenti.

Componente 1 e progetti faro: i Textile hub

Oltre a sviluppare una filiera agricola/alimentare smart e sostenibile, tra gli obiettivi della Componente 1 c'è quello di "Migliorare la capacità di gestione efficiente e sostenibile dei rifiuti e il paradigma dell'economia circolare" (2,1 miliardi). In particolare, quest'ultimo obiettivo, secondo il PNRR, sarà raggiunto "ammodernando o sviluppando nuovi impianti di trattamento rifiuti, colmando il divario tra regioni del Nord e quelle del Centro-Sud (oggi circa 1,3 milioni di tonnellate di rifiuti vengono trattate fuori dalle regioni di origine) e realizzando progetti flagship altamente innovativi per filiere strategiche quali rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), industria della carta e del cartone, tessile, riciclo meccanico e chimica delle plastiche".

Contestualmente agli investimenti, il PNRR prevede l'approvazione di tre riforme: La Strategia nazionale per l'economia circolare, il Programma nazionale per la gestione dei rifiuti²; Il Supporto tecnico alle autorità locali.

Questa Componente della Missione 2 intende potenziare la rete di raccolta differenziata e degli impianti di trattamento/riciclo contribuendo al raggiungimento dei seguenti target di: 55% di riciclo di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE); 85% di riciclo nell'in-

2 <https://economiecircolare.com/programma-nazionale-gestione-rifiuti/>



“**La linea d'intervento del Pnrr relativa alla raccolta e riciclo dei tessili porta in dote 150 milioni di euro, il 60% dei quali è destinato al Centro-Sud. Serviranno a infrastrutturare la raccolta delle frazioni di tessili pre-consumo e post consumo, ammodernare gli impianti esistenti di riciclo delle frazioni tessili e realizzarne di nuovi". L'obiettivo è di dar vita ai cosiddetti "Textile hubs", distretti del tessile riciclato al 100%**

Photo by bdsnp da Getty Images

dustria della carta e del cartone; 65% di riciclo dei rifiuti plastici (attraverso riciclaggio meccanico, chimico, "Plastic Hubs"); 100% di recupero nel settore tessile tramite "Textile Hubs".

A sostegno della misura e per il raggiungimento degli obiettivi sarà sviluppato un sistema di monitoraggio su tutto il territorio nazionale, che consentirà di affrontare tematiche di "scarichi illegali" attraverso l'impiego di satelliti, droni e tecnologie di intelligenza artificiale.

Riforma 1.2: Programma nazionale per la gestione dei rifiuti

"A fronte delle evidenze emerse dalla Commissione Europea sull'assenza di una rete integrata di impianti di raccolta e trattamento rifiuti attribuibile all'insufficiente capacità di pianificazione delle Regioni e, in generale, alla debolezza della governance, risulta necessario sviluppare un Programma nazionale per la gestione dei rifiuti", si legge nel PNRR. Un programma che, oltre ad evitare procedure di infrazione, "consentirà di colmare le lacune impiantistiche e gestionali" e "migliorare significativamente i dati medi nazionali, e di raggiungere gli obiettivi previsti dalla nuova normativa europea e nazionale (percentuale di rifiuti raccolta in differenziata e percentuale di rifiuti in discarica, riutilizzo, recupero, ecc.)".

In linea con gli obiettivi del PNRR, Il Ministero della Transizione ecologica (MiTE) il 16 marzo 2022 ha presentato la proposta di Programma nazionale per la gestione dei rifiuti (PNGR), strumento strategico di indirizzo per le Regioni, sottoposto, dopo la pubblicazione, a consultazione pubblica.

Durante il processo che ha portato alla stesura del Piano, spiega il MiTE, sono stati individuati, "sulla base delle priorità indicate dalle Regioni", undici flussi strategici sui quali la programma-

zione regionale dovrà concentrarsi. Tra questi, i rifiuti tessili. Per i quali il Piano “oltre a rafforzare la realizzazione di centri di preparazione per il riutilizzo, si caldeggiavano, con l’obiettivo di migliorare la raccolta, sistemi maggiormente selettivi (ad esempio raccolta dedicata dei tessuti separata dagli accessori, dalle calzature e dal pellame)”.

I Bandi del MiTE

Dopo la pubblicazione dei decreti³ con i criteri generali per accedere ai finanziamenti del PNRR, il ministero della Transizione ecologica (MiTE) ha pubblicato il 15 ottobre 2021 gli avvisi per la presentazione delle proposte finalizzate a ottenere i fondi dedicati all’economia circolare e da “finalizzare” entro il 30 giugno 2026. Attraverso i sette bandi emanati, infatti, restando al tema di interesse, all’attuazione dell’Investimento 1.2 della M2C1 relativa ai progetti faro⁴ andranno 600 milioni di euro.

L’investimento 1.2 M2C1 del Pnrr è finalizzato a potenziare la rete di raccolta differenziata e degli impianti di trattamento e riciclo tramite il finanziamento dei cosiddetti “progetti faro” di economia circolare, che promuovono l’utilizzo di tecnologie e processi ad alto contenuto innovativo nei settori produttivi individuati nel Piano d’azione europeo sull’economia circolare. I settori coinvolti sono elettronica e ICT, carta e cartone, plastiche, e, appunto, tessuti. Anche attraverso l’organizzazione in forma di “distretti circolari”, spiega ancora il MiTE, i progetti sosterranno la “maggiore resilienza e indipendenza del sistema produttivo nazionale, contribuendo al raggiungimento degli obiettivi di economia circolare, di incremento occupazionale e di riduzione dell’impatto ambientale”. Destinatari dei fondi in questo caso sono le imprese artigiane di produzione di beni e quelle che esercitano in via prevalente attività ausiliarie rispetto alle prime⁵.

La raccolta e il riciclo dei tessuti (linea d’intervento D⁶: ““Infrastrutturazione della raccolta delle frazioni di tessuti pre-consumo e post consumo, ammodernamento dell’impiantistica e realizzazione di nuovi impianti di riciclo delle frazioni tessili in ottica sistemica cd. Textile Hubs”) porta in dote 150 milioni di euro, il 60% dei quali è destinato al Centro-Sud, dove la carenza di impianti è maggiore. Serviranno, nelle intenzioni del legislatore, ad “infrastrutturare la raccolta delle frazioni di tessuti pre-consumo e post consumo, ammodernare gli impianti esistenti di riciclo delle frazioni tessili e realizzarne di nuovi”. L’obiettivo è di dar vita ai cosiddetti “textile hubs”, distretti del tessile riciclato al 100% come previsto dal Pnrr.

3 <https://economiecircolare.com/decreti-economia-circolare-missione-2-pnrr/>

4 <https://www.mite.gov.it/pagina/investimento-1-2-progetti-faro-di-economia-circolare>

5 Il contributo a fondo perduto non potrà superare il 35% dei costi ammissibili e potrà aumentare di 20 punti percentuali per gli aiuti concessi alle piccole imprese e di 10 punti percentuali per gli aiuti concessi alle medie imprese. L’ammontare del contributo può essere aumentato di 15 punti percentuali per investimenti effettuati per interventi realizzati in zone assistite che soddisfano le condizioni di cui all’articolo 107, paragrafo 3, lettera a) TFUE (in Trattato sul funzionamento dell’Unione Europea, che al punto in questione identifica le aree con tenore di vita anormalmente basso, grave forma di sottoccupazione o ancora le regioni ultra-periferiche) e di 5 punti percentuali per investimenti effettuati in zone assistite che soddisfano le condizioni dell’articolo 107, paragrafo 3, lettera c) TFUE (aiuti allo sviluppo che non alterino le condizioni degli scambi in misura contraria al comune interesse).

Anche in questo caso niente finanziamenti per discariche, in impianti di Trattamento Meccanico Biologico/Trattamento Meccanico, inceneritori o combustibili derivati da rifiuti. Negli allegati dei bandi, poi, si elencano i criteri di valutazione della proposta, i criteri di valutazione del soggetto proponente, spese ammissibili e inammissibili. I termini per la presentazione delle domande sono gli stessi dei bandi per l’Investimento 1.1

6 Qui il bando: https://www.mite.gov.it/sites/default/files/Avviso%201.2_Linea_D_15102021__signed.pdf

Ecco alcuni esempi di attività finanziabili: a) impianti finalizzati alla raccolta e alla cernita operativa; b) impianti per il trattamento delle frazioni tessili; c) creazione di una rete capillare ed efficiente per la raccolta e il riutilizzo dei sottoprodotti derivati dal riciclo della frazione tessile.

Il 27 aprile scorso, qualche dato sui progetti presentati è emerso dall'audizione⁷ in Commissione Ambiente della Camera di Laura D'Aprile, capo del Dipartimento per la transizione ecologica e gli investimenti verdi del MiTE. "I bandi per migliorare la raccolta differenziata e l'impiantistica per il riciclo sono andati molto bene – ha affermato la dirigente del ministero – Un dato su tutti: la Lombardia e la Campania hanno presentato lo stesso numero di istanze. La proroga dei bandi di 30 giorni ha avuto un effetto incredibile, nel senso che ha stimolato in maniera eccezionale il Sud. Le proposte che sono arrivate colmano oltre il 60% del riparto territoriale del Centro sud. Per ogni linea di investimento sono arrivate proposte per 5 volte il valore".

A ottobre 2022 il MiTE ha reso noto le graduatorie dei progetti per l'investimento da 600 milioni destinato ai progetti faro. Nel settore tessile l'elenco conta 25 progetti, uno dei quali sospeso. L'elenco delle richieste però vede prevalere 13 progetti ubicati al Nord (il 51% del totale), contro i 5 del Sud e i 7 (incluso quello sospeso) del Centro Italia. Le assegnazioni effettive dovranno, come già accennato, tener conto del vincolo di destinazione del 60% delle risorse Pnrr al Centro-Sud, vedendo "salire" nella classifica degli assegnatari i progetti localizzati in queste aree del Paese.

7 <https://economiecircolare.com/ciclo-rifiuti-transizione-ecologica/>



Graduatoria MiTE progetti faro

I 25 progetti faro in graduatoria

Il 13 ottobre 2022 il Ministero della Transizione ecologica (ora denominato Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica) ha pubblicato i decreti dipartimentali con i quali rende note le proposte di graduatoria e le relative tabelle di concordanza per i cosiddetti “progetti faro” di economia circolare per il settore tessile. L'investimento destinato alle imprese è finalizzato alla realizzazione di progetti innovativi per il trattamento dei rifiuti delle filiere produttive strategiche individuate nel Piano d'Azione per l'Economia Circolare (Investimento 1.2 - Progetti “faro” di economia circolare: 600 milioni totali).

Anche se il ministero non ha reso noto il contenuto dei progetti, tra i beneficiari dei finanziamenti compaiono alcune cooperative attive anche nella gestione di rifiuti tessili, e imprese che insistono in alcuni dei distretti tessili nazionali (come Biella, Prato, Vicenza o i distretti campani) lasciando presumere per quelle aree la nascita dei cosiddetti Textile Hubs immaginati anche nel PNRR.

La tabella che segue riporta la graduatoria per la linea d'intervento D (Infrastrutturazione della raccolta delle frazioni di tessili pre-consumo e post consumo, ammodernamento dell'impiantistica e realizzazione di nuovi impianti di riciclo delle frazioni tessili in ottica sistemica, cd. “Textile Hubs”: 150 milioni di euro di finanziamento).

Photo by Waldemar Brandt on Unsplash



ORDINE IN GRADUATORIA	DESTINATARIO	AREA GEOGRAFICA
1	MARCHI & FILDÌ S.P.A. - INDUSTRIE ITALIANE FILATI SIGLABILE MARCHI & FILDÌ S.P.A.	Nord
2	ALIA SERVIZI AMBIENTALI S.P.A.	Centro
3	STANDEX INTERNATIONAL S.R.L.	Sud
4	AIMAG S.P.A.	Nord
5	VESTI SOLIDALE - SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE ONLUS	Nord
6	GREEN UP S.P.A.	Nord
7	TRASIMENO SERVIZI AMBIENTALI (T.S.A.) S.P.A.	Centro
8	LABEDO S.R.L.	Sud
9	INSIEME SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE A R.L.	Nord
10	MAIRE TECNIMONT S.P.A.	Centro
11	ECOGESTIONI S.R.L.	Sud
12	GEA S.R.L.	Nord
13	5 IGER S.R.L.	Nord
14	4 SECO S.R.L.	Nord
15	DP COMPANY SRL	Nord
16	RI.TE.CA. SRL	Nord
17	ECO - SERVICE SANNITA S.R.L.	Sud
18	CO.EDIL S.R.L. SOCIETA' BENEFIT	Centro
19	CAUTO-CANTIERE AUTOLIMITAZIONE COOPERATIVA SOCIALE A RESPONSABILITA' LIMITATA	Nord
20	MARZOLI MACHINES TEXTILE S.R.L.	Nord
21	OASI S.R.L.	Centro
22	LAVORO E SOLIDARIETA' SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE SIGLABILE L.S. - S.C.S.	Nord
23	SALE DELLA TERRA - CONSORZIO PREVALENTE- MENTE DI COOPERATIVE SOCIALI (EX ART. 8 LEGGE 381/91), SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE - ONLUS	Sud
24	INTONACO PRONTO - S.R.L.	Centro
25	36 ROTFER ECOLOGIA S.R.L. (sospesa)	Centro

A Prato il textile hub per il riciclo e l'essiccatore dei fanghi

Il textile hub del più grande distretto tessile europeo nasce dal protocollo d'intesa tra Comune di Prato, Alia, Gida, Next Technology Tecnotessile, Confindustria, Confartigianato, CNA, Camera di Commercio e sindacati Cgil, Cisl e Uil.

Il progetto Alia Servizi Ambientali che si è aggiudicato - secondo nella graduatoria complessiva - parte dei 150 milioni di euro destinati dal Pnrr ai progetti faro per la filiera tessile, è, con ogni probabilità, quello dedicato al textile hub pratese per la selezione e il trattamento dei rifiuti tessili.

Il nuovo impianto di selezione - spiega Alia - punta alla realizzazione di un textile hub che vede coinvolti, insieme al Comune di Prato ed Alia, Confindustria Toscana Nord, Confartigianato, CNA e Next Technology Tecnotessile, con l'obiettivo comune di incrementare il riutilizzo e il riciclo dei rifiuti tessili trattati.

L'impianto, che sarà realizzato e gestito da Alia su un terreno di proprietà dell'amministrazione comunale, permetterà di selezionare i rifiuti tessili pre e post consumo, garantendo nel primo caso di trattare circa la metà dei rifiuti prodotti dal distretto tessile (circa 14.000 tonnellate annue), mentre per il post consumo potrà selezionare l'intero futuro fabbisogno della Regione Toscana (20.000 t/anno). La capacità di trattamento dell'impianto sarà, dunque, di circa 34.000 tonnellate annue di rifiuti tessili, con un quantitativo stimato di avvio a riciclo o recupero di circa 32.000 t/anno.

A fronte di una prima cernita manuale, dedicata alla selezione di indumenti idonei al riutilizzo previa sanificazione, l'impianto separerà in maniera automatica i rifiuti in ingresso - grazie a sensori ottici NIR (Near infrared) capaci di differenziare i tessuti per tipologia di fibra e colore - al fine di consentire l'avvio alle successive operazioni di riciclo, garantendo alle aziende utilizzatrici materiale selezionato da poter reimmettere nei cicli produttivi.

Alia Servizi Ambientali prevede inoltre il potenziamento dei servizi di raccolta differenziata esistenti dei rifiuti tessili, sia pre che post consumo, al fine di incrementare l'indice di raccolta differenziata dei materiali da trattare presso il nuovo impianto. La stima dei costi d'investimento per la realizzazione è di circa 18 milioni di euro.

Nel Protocollo d'intesa per la realizzazione del textile hub di Prato - firmato a febbraio da Comune, Alia, Gida (Gestione Impianti Depurazione Acque Spa), Next Technology Tecnotessile, Confindustria, Confartigianato, CNA, Camera di Commercio e sindacati Cgil, Cisl e Uil - accanto all'impianto per il riciclo è previsto anche un essiccatore dei fanghi di depurazione realizzato da Gida, con una capacità di trattamento di 10mila tonnellate annue.



Gli impatti della filiera

Emissioni, impronta idrica, microplastiche. Il peso del tessile sul Pianeta

Dai consumi idrici e del suolo necessari per produrre fibre naturali ai fossili impiegati per quelle sintetiche, fino alle microplastiche e ai gas climalteranti. Quanto costa all'ambiente l'industria tessile?

Valeria Morelli

L'industria tessile è tra quelle che produce più inquinamento sul Pianeta. Secondo l'Onu sarebbe responsabile del 10% delle emissioni globali di carbonio, più del totale di tutti i voli internazionali e del trasporto marittimo messi insieme, utilizzerebbe circa 93 miliardi di metri cubi d'acqua, sufficienti per soddisfare il fabbisogno di cinque milioni di persone, e scaricherebbe nell'oceano ogni anno circa mezzo milione di tonnellate di microfibrato, che equivale a 3 milioni di barili di petrolio¹.

Nella sola Unione Europea il consumo di prodotti tessili, per la maggior parte importati, rappresenta attualmente in media il quarto maggiore impatto negativo sull'ambiente e sui cambiamenti climatici e il terzo per quanto riguarda l'uso dell'acqua e del suolo dalla prospettiva globale del ciclo di vita².

Domanda e produzione

È importante sottolineare come a livello mondiale la produzione di prodotti tessili è quasi raddoppiata tra il 2000 e il 2015 e si stima che il consumo di capi di abbigliamento e calzature dovrebbe crescere ancora del 63% entro il 2030, passando così dagli attuali 62 milioni di tonnellate a 102 milioni di tonnellate³. L'incremento costante della domanda e dell'offerta di prodotti tessile ha naturalmente inciso sulla produzione globale delle fibre tanto che si è passati dagli 8,4 chilogrammi a persona del 1975 ai 14,3 chilogrammi a persona nel 2021⁴. Tutto questo si traduce - fatto salvo l'utilizzo di materiali e tecniche nuove pronte a traghettare il

1 <https://news.un.org/en/story/2019/03/1035161>

2 Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141&from=EN#footnote4>

3 Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141&from=EN#footnote4>

4 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022
<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

settore verso la strada della sostenibilità - in incremento delle emissioni inquinanti, depauperamento ulteriore delle risorse della Terra e maggiore inquinamento idrico.

Fibre naturali e tecnofibre

L'impatto ambientale dell'industria tessile ha inizio dalla produzione delle fibre che vengono impiegate per la realizzazione di capi di abbigliamento, scarpe e prodotti tessili per la casa. Se fino agli anni '60 del secolo scorso le fibre naturali (che si ricavano da sostanze filabili esistenti in natura e che traggono origine dal mondo animale o vegetale) rappresentavano circa l'80% della produzione mondiale, ora circa i tre quinti dei capi che vengono realizzati sono prodotti in tecnofibre, un termine utilizzato per indicare tutte le quelle prodotte dall'uomo attraverso reazioni chimiche (nelle quali rientrano le sintetiche e le artificiali) e che sono state introdotte sul mercato a partire dal secondo dopoguerra⁵. Non solo però indumenti, tali materiali trovano spazio anche nell'edilizia (ad es. come materiali isolanti) oppure nella produzione degli autoveicoli. Tutto questo a dimostrazione di come esse siano un elemento fondamentale di molti prodotti che impieghiamo nella nostra quotidianità.

L'industria tessile globale fa uso di un elevato numero di fibre davvero diverse tra loro. Basta confrontare le etichette dei vari vestiti, in un qualsiasi armadio, per rendersi conto di quante siano e di come spesso un capo presenti una composizione mista. In Italia a codificare, identificare e far riportare in etichetta, (scritte in ordine decrescente, come accade per gli ingredienti dei prodotti alimentari) è la legge 883 del 1973 (e successive modifiche). La più grande distinzione è tra: sintetiche (es. poliestere, poliammide, acrilico) e artificiali (viscosa, acetato) - entrambe fatte dall'uomo, per questo anche dette fibre man-made o tecnofibre - e fibre naturali che possono essere o di origine vegetale (es. cotone, lino, cocco) oppure animale (lana, seta)⁶.

Oggi però il cerchio non si chiude qui sono infatti sempre più numerosi i brand che impiegano per realizzare i loro prodotti fibre riciclate che nascono dall'utilizzo di scarti che trovano così una seconda vita. Un settore in crescita dovuto anche al miglioramento del sistema di raccolta di rifiuti tessili e allo sviluppo di nuove tecnologie per il loro recupero. Nel 2021 la produzione di fibre riciclate rispetto alla produzione totale è infatti di circa l'8,5%⁷ un dato in aumento visto che ad esempio nel 2016 era di appena il 6,9%⁸.

Quanto inquina produrre le fibre tessili?

La produzione di fibre genera un importante impatto ambientale in termini di emissioni di

5 Vestiti che fanno male di Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore pag 12

6 Re-fiber: Il futuro delle fibre tessili è sostenibile report PWC <https://www.pwc.com/it/it/industries/retail-consumer/assets/docs/pwc-ReFiber-sostenibile.pdf>

7 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022
<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

8 Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141&from=EN#footnote4>

“ *Si stima che per produrre una classica T-shirt in cotone servano ben 2.700 litri di questa preziosa risorsa, una quantità in grado di soddisfare la sete di una persona per due anni mentre occorrono circa 7.500 litri d'acqua per realizzare un singolo paio di jeans, l'equivalente della quantità di acqua che una persona media beve all'incirca in sette anni*

Fonte: Parlamento; ONU

Photo by kucherukAndrey da Getty Images

gas serra; inquinamento dell'aria e inquinamento idrico; uso della terra, dell'acqua e di altre risorse e di impiego di sostanze chimiche. Se prendiamo in considerazione, ad esempio, il consumo dell'oro blu del pianeta secondo i dati UE, l'industria del tessile e dell'abbigliamento nel 2015 ha utilizzato a livello mondiale 79 miliardi di metri cubi d'acqua. Si stima che per produrre una classica T-shirt in cotone servano ben 2700 litri di questa preziosa risorsa, una quantità in grado di soddisfare la sete di una persona per due anni⁹ mentre occorrono circa 7.500 litri d'acqua per realizzare un singolo paio di jeans, l'equivalente della quantità di acqua che una persona media beve all'incirca in sette anni¹⁰. Il prezzo che quindi l'ambiente paga per la produzione di fibre è molto alto anche se gli effetti sono diversificati in base alla loro tipologia

Il poliestere

Ad esempio il poliestere, la fibra più comunemente usata (61 milioni di tonnellate nel 2021¹¹) soprattutto nel settore dell'abbigliamento, ha un processo produttivo ad alta intensità di carbonio che richiede più di 70 milioni di barili di petrolio ogni anno¹². Nel solo 2015, la produzione di poliestere per il comparto tessile è stata responsabile dell' emissioni di oltre 700 milioni di tonnellate di anidride carbonica equivalente, simile alle emissioni annuali di gas serra del Messico o di 180 centrali elettriche a carbone. Si prevede che si arriverà entro il 2030 a 1,2 miliardi di tonnellate di CO2 equivalente, raggiungendo il doppio delle emissioni annuali di gas serra dell'Australia¹³.

9 <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20201208STO93327/l-impatto-della-produzione-e-dei-rifiuti-tessili-sull-ambiente-infografica>

10 <https://news.un.org/en/story/2019/03/1035161>

11 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022
<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

12 ETC/WMG E Report 1/2021: Plastic in textiles: potentials for circularity and reduced environmental and climate impacts

<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-wmge/products/etc-wmge-reports/plastic-in-textiles-potentials-for-circularity-and-reduced-environmental-and-climate-impacts>

13 Report Fossil fashion elaborato da Changing markets <https://changingmarkets.org/portfolio/fossil-fashion/>

Gli impatti del tessile

L'**industria tessile** è tra quelle che producono più inquinamento sul Pianeta.



10% delle emissioni globali di carbonio



93 miliardi di metri cubi di acqua usati nella produzione



1/2 milione di tonnellate di microfibre scaricate nei mari

La **produzione** di prodotti tessili è quasi raddoppiata tra il 2000 e il 2015 e si stima che il consumo di capi di abbigliamento e calzature **dovrebbe crescere ancora del 63% entro il 2030**, passando così dagli attuali 62 milioni di tonnellate a 102 milioni di tonnellate.

Fonte: Commissione europea

Un confronto dell'uso delle fibre negli anni.

anni '60 **ora**
80% → **60%**
fibre naturali **tecnofibre**

Se fino agli anni '60 del secolo scorso le fibre naturali (che si ricavano da sostanze filabili esistenti in natura e che traggono origine dal mondo animale o vegetale) rappresentavano circa l'80% della produzione mondiale, ora circa i tre quinti dei capi che vengono realizzati sono prodotti in tecnofibre

Fonte: "Vestiti che fanno male" di Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore

Il cotone

Anche il cotone, fibra naturale di origine vegetale ha le sue responsabilità in termini di costi ambientali utilizzando circa il 2,5% delle terre arabili del mondo e necessitando per la sua coltivazione dell'impiego di grandi quantità di acqua, pesticidi e fertilizzanti¹⁴. Partendo dall'acqua, la pianta del cotone ha infatti molta "sete" soprattutto nel primo momento della germinazione e durante le settimane che precedono la fioritura, per far fronte a questo bisogno si ricorre quindi in modo massiccio all'irrigazione. e cose non migliorano se si va ad analizzare l'impiego di fertilizzanti, concimi chimici e pesticidi dei quali viene fatto di solito un grande impiego perché si tratta di una coltura che impoverisce il terreno ed è soggetta all'attacco di molti parassiti. Per avere un'idea della portata dell'inquinamento legato alla produzione di questa fibra naturale basti pensare che per la sua coltivazione viene impiegato tra il 22,5-24% degli insetticidi e il 10-11% di tutti i pesticidi utilizzati sulla Terra¹⁵. Ciò che non finisce direttamente nella coltura, viene riversato nell'aria, nel suolo o nelle acque intorno ai campi, divenendo un rischio per l'ecosistema.

Il cotone biologico

Gli studi però evidenziano come l'impatto ambientale di questa fibra si riduce nettamente se parliamo di cotone organico che viene coltivato e lavorato nel rispetto degli standard dell'agricoltura biologica. Secondo i dati evidenziati nel report 2025 Sustainable Cotton Challenge della Textile Exchange, il cotone biologico produrrebbe il 46% in meno di emissioni inquinanti rispetto al cotone tradizionale e ridurrebbe del 91% il consumo di acqua¹⁶. Ancora oggi però, nonostante la sua produzione sia aumentata passando dalle 249.153 tonnellate del 2019/20 alle 342.265 tonnellate nel 2020/21, ha una quota di mercato del 1% rispetto a tutto il cotone prodotto nel 2020/21¹⁷.

Tecnofibre o fibre naturali?

Quanto detto fin qui mostra chiaramente come fibre diverse (o prodotte in maniera differente) producano impatti ambientali e climatici differenti quindi capire quale sia il tessuto che meno pesa sul benessere del pianeta dipende in sostanza dall'impatto che si prende in considerazione.

La produzione di fibre sintetiche prodotte a partire dal petrolio richiede infatti grandi quantità di energia e contribuisce in modo molto rilevante ai cambiamenti climatici e all'esaurimento delle risorse non rinnovabili. Tuttavia, a differenza delle fibre naturali di origine vegetale, la produzione di fibre sintetiche non richiede risorse agricole o l'uso di pesticidi e fertilizzanti.

14 A New Textiles Economy: Redesigning fashion's future <https://ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>

15 Per un confronto sui numeri suggeriamo di approfondire su Forbes <https://www.forbes.com/sites/brookerobertsislam/2021/12/06/silenced-data-means-we-dont-know-global-impacts-of-cotton-pesticides/> e su Vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 126

16 https://textileexchange.org/wp-content/uploads/2021/05/2025-Sustainable-Cotton-Challenge-Report_2018-1.pdf

17 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022
<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

“**Secondo i dati evidenziati nel report 2025 Sustainable Cotton Challenge della Textile Exchange, il cotone biologico produrrebbe il 46% in meno di emissioni inquinanti rispetto al cotone tradizionale e ridurrebbe del 91% il consumo di acqua. Ancora oggi però, nonostante la sua produzione sia aumentata passando dalle 249.153 tonnellate del 2019/20 alle 342.265 tonnellate nel 2020/21, ha una quota di mercato del 1% rispetto a tutto il cotone prodotto nel 2020/21**

Photo by 123Artistimages da getty Images

Se ad esempio prendiamo in considerazione il nylon, la fibra sintetica più usata dopo il poliestere (impiegata per la produzione di collant, tappeti e ombrelli), e lo mettiamo a confronto con il cotone si avrà che il primo ha il maggiore impatto per chilogrammo sui cambiamenti climatici e sul consumo di combustibili fossili. Per quanto riguarda il consumo di suolo, acqua, minerali, è invece il cotone che ha il maggiore impatto per chilogrammo. Se invece andiamo a fare un confronto tra poliestere e cotone in termini di emissioni di CO₂: si stima che l'intero ciclo di vita di 1 kg di tessuto in poliestere sia responsabile del rilascio di oltre 30 kg di anidride carbonica equivalente, mentre solo circa 20 kg sono associati al cotone¹⁸.

Inquinamento da microplastiche

L'impatto ambientale delle fibre non si limita alla fase della loro produzione - o di quella dei tessuti - ma riguarda il loro intero ciclo di vita. L'importanza di considerare questo ampio arco temporale, sottolinea l'UE, diventa fondamentale soprattutto quando si parla delle microplastiche¹⁹ che vengono rilasciate dai tessuti sintetici durante tutta la loro esistenza: dal momento della creazione di fibre e tessuti, passando alla fase l'uso e il lavaggio, fino al loro smaltimento finale, in discarica, per incenerimento o riciclaggio. L'inquinamento da microplastiche è uno tra i principali problemi ambientali che l'umanità si trovi ad affrontare e oggi tra le principali fonti del loro rilascio troviamo proprio i tessuti sintetici: si stima infatti che ogni anno tra 200.000 e 500.000 tonnellate di microplastiche derivanti da questi tessuti entrino nell'ambiente marino. Un dato purtroppo destinato a crescere - salvo l'adozione di misure di prevenzione - visto che, se oggi circa il 60% delle fibre utilizzate nell'abbigliamento sono sintetiche (prevalentemente poliestere), questa percentuale è destinata ad aumentare²⁰ a causa principalmente del cambio delle nostre abitudini anche nel vestirsi che porta le nuove generazioni, ma non solo, a puntare sulla quantità e sul continuo ricambio più che sulla qualità.

18 <https://www.eea.europa.eu/themes/waste/resource-efficiency/plastic-in-textiles-towards-a/>

19 <https://www.eea.europa.eu/themes/waste/resource-efficiency/plastic-in-textiles-towards-a/>

20 De Falco, F., Di Pace, E., Cocca, M. et al. The contribution of washing processes of synthetic clothes to microplastic pollution. Sci Rep 9, 6633 (2019) <https://www.nature.com/articles/s41598-019-43023-x#Sec1>

Le responsabilità della Fast fashion

Stiamo parlando del “fenomeno” della Fast fashion o moda veloce con la quale vengono offerte ai consumatori, come riportato dal sito dell’ONU, collezioni in continuo cambiamento a prezzi bassi, con lo scopo di incoraggiare ad acquistare e scartare frequentemente i capi di abbigliamento²¹. Si tratta di un’industria della moda che affonda le sue radici sull’impiego principalmente di fibre sintetiche a buon mercato che consentono di produrre una grande varietà di articoli tessili a basso prezzo. Una tendenza, che in particolare, ha fatto crescere la richiesta del poliestere: come si legge nel recente studio Fossil Fashion “esiste una chiara correlazione tra la crescita della produzione di poliestere e la crescita dell’industria del fast fashion: l’una non può esistere senza l’altra”²². Ma come invertire questa rotta?

In Europa la questione delle diverse fasi del ciclo di vita in cui le fibre sintetiche sono rilasciate nell’ambiente è in discussione per elaborare una serie di misure di prevenzione e riduzione, che in particolare riguarderanno i processi di fabbricazione, il prelavaggio negli impianti industriali di produzione, l’etichettatura e la promozione di materiali innovativi ai quali si aggiungono la messa a punto di metodi di prova per misurare il rilascio di microplastiche dal lavaggio dei tessuti sintetici²³. I problemi però non finiscono qui.

Differenziata e smaltimento dei rifiuti tessili

L’aumento della produzione di vestiario “usa e getta” realizzato principalmente con fibre sintetiche ha generato un’ulteriore problematica quella che riguarda la gestione dei rifiuti. Per comprendere l’insostenibilità di questo sistema economico è importante sottolineare quanto riportato nel report “A new textiles economy: Re-designing fashion’s future” della Ellen MacArthur Foundation nel quale si evidenzia come a livello mondiale, ogni secondo l’equivalente di un camion carico di materiali tessili è collocato in discarica o incenerito e meno dell’1% del materiale utilizzato per la produzione dei vestiti viene riciclato²⁴ (vedi pag. 90).

L’obbligatorietà al 2025 in Europa della raccolta differenziata del tessile potrà forse essere il vero inizio di una rivoluzione nel settore. Tra gli esperti quel che si sostiene è l’importanza di riorganizzare la filiera secondo i criteri dell’EPR, ovvero la Responsabilità Estesa del Produttore, come avviene in altri settori (ad esempio per i RAEE, Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche). Ciò potrebbe spingere le aziende a ridisegnare la moda secondo criteri di economia circolare tenendo conto non solo dei gusti trendy del momento ma anche del fine vita dei capi stessi affinché siano – se non riutilizzabili – quantomeno riciclabili²⁵.

21 <https://news.un.org/en/story/2019/03/1035161>

22 http://changingmarkets.org/wp-content/uploads/2021/01/FOSSIL-FASHION_Web-compressed.pdf

23 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141&from=EN#footnote4>

24 Ellen MacArthur Foundation “A new textiles economy: Re-designing fashion’s future” <https://emf.thirdlight.com/link/2axvc7eob8zx-za4ule/@/preview/1?o>

25 <https://economiecircolare.com/come-riciclare-dove-buttare-vestiti-usati-vecchi-rotti/>



Fibre

Fibre non rinnovabili

Poliestere, poliammide, nylon, acrilico: le fibre non rinnovabili sono quelle più utilizzate per produrre tessuti ed abiti. Ma, come tutte le fibre, hanno impatti sull'ambiente. Vi raccontiamo quali e come ridurli

Letizia Palmisano

Quando si parla di fibre non rinnovabili si fa riferimento a quelle sintetiche che, da circa 30 anni, sono le più utilizzate nel comparto della moda a discapito del cotone e del lino che, in passato, venivano comunemente usate per realizzare abiti e, in generale manufatti in tessuto.

Le sintetiche e le artificiali sono entrambe tecnofibre. Le seconde, però, sono ricavate partendo da materiale naturale, successivamente trasformato¹, al contrario di quelle sintetiche che hanno origine dalla sintesi di derivati da fonti fossili non rinnovabili (ad esempio da polimeri di plastica). Rientrano tra queste il poliestere, l'acrilico, l'elastan (o poliuretano, noto come lycra), il teflon e il nylon². Fasi di produzione, consumo e fine vita sono quindi sotto la lente d'ingrandimento di chi lavora per cercare di sviluppare una filiera circolare del settore di moda e tessile in generale.

La produzione e i suoi impatti

L'impatto ambientale di tali tipi di tessuti coinvolge le materie prime usate, i consumi energetici, le emissioni di CO₂, il rischio di dispersione delle sostanze chimiche nelle fasi di lavorazione e il fatto che si tratti di prodotti a basso tasso di biodegradabilità. Proprio per tali ragioni l'Europa ha lanciato la Strategia UE in materia di prodotti tessili sostenibili, per aumentare la sostenibilità del settore nella fase di ripresa post Covid e quindi dopo la drastica riduzione della domanda dei prodotti tessili durante la prima fase pandemica.

Secondo gli obiettivi comunitari è fondamentale coniugare la lotta alla crisi produttiva con la necessità di una maggiore circolarità del comparto tessile. Come riportato anche nel report "Plastics, the circular economy and Europe's environment. A priority for action"³, i tessuti indossati sono costituiti per il 60% del totale da fibre sintetiche (FAO/ICAC, 2013) con una presenza predominante del poliestere. Le fibre sintetiche ci accompagnano nella vita quotidiana: sono negli abiti che indossiamo, nelle imbottiture, federe e lenzuola dei nostri letti, negli elementi di arredo (pensiamo ai tappetini di bagno e cucina o alla moquette) e in auto. Sono usatissime poi per la creazione degli abiti da lavoro, dei grembiuli scolastici nonché del vestiario (e attrezzature) sportivo. La crescita della produzione di fibre sintetiche è stata davvero esponenziale: come riportato dai dati UE, il consumo globale di tale tipo di tecnofibre è passato da poche migliaia di tonnellate nel 1940 ad oltre 60 milioni di tonnellate nel 2018,

1 Il sogno nel Cassetto, di Stefano Sacchi & Humana People to People Italia, FrancoAngeli, pag. 71.

2 Non a caso il report della Changing Markets Foundation del 2021 ha come titolo "Fossil Fashion" http://changing-markets.org/wp-content/uploads/2021/01/FOSSIL-FASHION_Web-compressed.pdf

3 <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-wmge/products/etc-wmge-reports/plastic-in-textiles-potentials-for-circularity-and-reduced-environmental-and-climate-impacts>

con un trend che non accenna a cambiare rotta. Poco più del 70% della produzione di tali materiali trova impiego sotto forma di abbigliamento o di tessuti per la casa⁴. Prodotte in gran parte in Asia, le fibre sintetiche vedono nel Vecchio Continente il loro principale utilizzatore.

Le cosiddette fibre chimiche - categoria che, quindi, comprende sia quelle artificiali che quelle sintetiche - hanno caratteristiche che consentono di soddisfare particolari necessità dei consumatori: pensiamo, ad esempio, alla resistenza alle macchie⁵ o all'acqua o la protezione dal freddo, ad esempio, per capi sportivi.

La rapida ed estesa diffusione delle fibre sintetiche è dovuta ad una certa versatilità nel loro impiego e all'oggettiva economicità che ha anche favorito una produzione massiccia alla base del cosiddetto fenomeno del "fast fashion". Tra i diversi usi, spesso le fibre sintetiche vengono mescolate a quelle naturali per donare ai tessuti morbidezza, ridurne la sgualcibilità, conferire elasticità ed aumentarne la resistenza.

Quali sono le fibre non rinnovabili più prodotte

Le fibre sintetiche in commercio sono tantissime ed il mondo della ricerca continua a fornire sempre nuovi ritrovati. Anche se non è possibile fare un elenco esaustivo, esaminiamo le principali tipologie che statisticamente, più o meno, abbiamo nell'armadio o comunque in casa.

Il Poliestere

La fibra sintetica più comune in circolazione è il poliestere il cui impiego è diffuso in particolar modo nel settore dell'abbigliamento come alternativa low cost al cotone (spodestato nel 2022 dalla prima posizione di fibra più utilizzata)⁶. Una percentuale maggiore del 50%⁷ del nostro guardaroba è infatti composta da questa fibra la cui produzione risulta essere in continua crescita. In passato tale tecnofibra veniva realizzata usando, come materia prima, il petrolio greggio, ma oggi può essere ricavata anche da riciclo del PET - ovvero sia il polietilene tereftalato - che viene usato, ad esempio, per la produzione delle bottiglie di plastica.

A prescindere dal fatto che si usi materia prima vergine o riciclata, uno dei problemi ambientali connessi ad alcune fibre sintetiche - ed in particolare al poliestere - è legato al rilascio di microfibre: come riporta anche The Guardian⁸, durante un lavaggio in lavatrice si potrebbero liberare fino a 700.000 minuscole ma letali particelle.

4 Il restante 30% trova impiego in tessuti tecnici (indumenti per la sicurezza) e per usi industriali (veicoli e macchinari). <https://www.eea.europa.eu/themes/waste/resource-efficiency/plastic-in-textiles-towards-a>

5 Vestiti che fanno Male, Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore, 2011. Si V. pag. 26, paragrafo "Fibre fatte dell'uomo".

6 Per approfondire: "I vestiti che ami vivono a Lungo" di Orsola De Castro, Corbaccio, pag. 132, par. "Il poliestere".

7 Oggi si stima il 54%. In termini assoluti, il volume di produzione di fibre di poliestere è aumentato da 57 milioni di tonnellate nel 2020 a 61 milioni di tonnellate nel 2021.

https://textileexchange.org/wp-content/uploads/2022/10/Textile-Exchange_PFMR_2022.pdf

8 <https://www.theguardian.com/science/2016/sep/27/washing-clothes-releases-water-polluting-fibres-study-finds>

Come sottolinea Orsola De Castro⁹, i capi di abbigliamento realizzati con tali fibre dovrebbero essere lavati il meno possibile e, quindi, per quegli abiti che avranno bisogno di lavaggi frequenti, è opportuno scegliere alternative come il cotone biologico.

Cosa fare con i capi che già possediamo? Considerata la scarsa biodegradabilità di questi tessuti e la loro robustezza, allungare loro la vita - contrastando così anche le pratiche del fast fashion - continuando ad usarli e lavandoli solo quando necessario, è la soluzione più sostenibile.

Il Poliammide noto come nylon¹⁰

La poliammide nel 2021 ha detenuto una quota di mercato del 5% del mercato globale¹¹.

Il poliammide è un materiale a base plastica che - come il poliestere (PES) - origina dal petrolio greggio e, nei processi di lavaggio, rilascia microplastiche. La sua versatilità, la possibilità di ottenere fili anche molto sottili e la sua elasticità ne hanno garantito il successo, a partire dagli anni '30 del ventesimo secolo, nella produzione dei collant. Oggi viene utilizzato anche per la realizzazione di capi di abbigliamento come, ad esempio, abiti sportivi e costumi. La tecnologia nel settore ha fatto passi da gigante ed ha consentito di riciclare il nylon per ottenere un filato con le stesse caratteristiche della fonte vergine. Parliamo dell' ECONYL® che, secondo quanto garantito nel portale ufficiale del brand¹², può "essere rigenerato, ricreato e rimodellato all'infinito", potendo così essere impiegato nella creazione di nuovi prodotti senza utilizzare nuove risorse.

Acrilico

L'acrilico - ma sarebbe più corretto parlare, al plurale, di fibre poliacriliche - è una fibra sintetica simile alla lana (con la quale spesso viene mischiata) solitamente utilizzata - da sola o con altre fibre - per creare capi di maglieria, cardigan, sciarpe, cappelli e, in generale, abiti da utilizzare nel periodo autunnale/invernale. Ad oggi la sua quota di mercato è di circa 1,5%¹³. La sua leggerezza, la proprietà termoisolante, la morbidezza sono tra le caratteristiche che ne hanno decretato il successo. Alcune fibre acriliche hanno poi proprietà ignifughe e, per questa ragione, vengono usate anche per realizzare complementi d'arredo e tessuti per la casa.

Elastan

Le fibre dell'elastan contengono in gran parte poliuretani condensati che consentono ai filati di allungarsi per poi tornare alla posizione originaria senza subire gravi deformazioni. Per questa ragione vengono utilizzate per produrre calze, guaine o, mischiate ad altre fibre (come il cotone), per conferire ai capi un effetto modellante (pensiamo agli slip). Può avere molti nomi: tra i più famosi vi è la Lycra¹⁴.

9 Per approfondire: "I vestiti che ami vivono a Lungo" di Orsola De Castro, Corbaccio, pag. 134, par. "La cura del poliestere"

10 Marchio registrato dalla Du Pont nei cui laboratori per la prima volta si riuscì a sintetizzare le poliammidi

11 https://textileexchange.org/wp-content/uploads/2022/10/Textile-Exchange_PFM2022.pdf

12 <https://www.econyl.com/it/chi-siamo/>

13 https://textileexchange.org/wp-content/uploads/2022/10/Textile-Exchange_PFM2022.pdf

14 <https://www.ecosistemiebiodiversita.it/perche-i-tessuti-sintetici-inquinano/>



Photo by Chelnok da Getty Images

Neoprene

Dalla lavorazione del policloroprene si ottiene il tessuto neoprene¹⁵ che è gommoso, poroso, leggero, resistente, flessibile ed ha ottime proprietà di isolamento termico e di resistenza all'acqua che ne consentono l'utilizzo per la produzione di accessori e abbigliamento degli sport acquatici (ad esempio per realizzare mute da sub¹⁶).

Come ridurre l'impatto ambientale delle fibre sintetiche

Come abbiamo visto nel capitolo dedicato all'impatto ambientale (vedi pag. 66), l'impronta delle fibre sintetiche riguarda la fase di produzione (dalla materia prima alla lavorazione), quella di utilizzo con il rilascio di microplastiche durante il lavaggio, ma anche ciò che accade nella fase successiva al "fine vita" considerato che - tranne alcune eccezioni come è per il nylon - non esistono vere filiere circolari per le fibre sintetiche più diffuse.

La prima buona regola da seguire per ridurre l'impatto legato alle fibre sintetiche (che oggi soddisfano oltre il 60% della domanda globale del settore¹⁷) è sicuramente quella di ridurne

15 <https://www.prezzisalute.com/Sport/Neoprene.html>

16 <https://www.ecosistemiebiodiversita.it/perche-i-tessuti-sintetici-inquinano/>

17 <https://www.canaleenergia.com/rubriche/economia-circolare/innovativa-evoluzione-delle-fibre-sintetiche-per-limitare-i-danni-ambientali/>



Photo by apolloicdag da Getty Images Signatures

l'acquisto preferendo, laddove possibile, capi prodotti utilizzando fibre naturali o comunque impiegando prodotti di buona qualità. Dagli studi effettuati, infatti, emerge che minore è la qualità del tessuto maggiore è la quantità delle microplastiche rilasciate¹⁸. Sarà quindi opportuno prediligere capi con tessuti compatti, a maglie fitte, con fibre lunghe continue e ritorte, meno soggette a sfilacciamento durante il lavaggio¹⁹.

A fare la differenza è anche il tipo di tessuto: l'acrilico²⁰, ad esempio, rilascia microplastiche più velocemente di altri tessuti come il poliestere.

Allungare la vita ai capi già in nostro possesso (o comunque già in circolo) è l'altro grande passo in avanti che ognuno può percorrere. Va infatti segnalato che, secondo le ricerche degli esperti, i capi nuovi perdono una quantità maggiore di microfibre rispetto ai vestiti che hanno già subito diversi lavaggi²¹. Utilizzando ciò che già abbiamo, scambiandolo, acquistando capi usati, vendendo, donando o, comunque, rimettendo in circolo ciò che rimane ammassato per anni nei nostri armadi possiamo ridurre l'impatto ambientale legato alla produzione (o allo smaltimento) di fibre sintetiche.

18 <https://www.canaleenergia.com/rubriche/inquinamento/microplastiche-e-tessuti-un-legame-nocivo-per-lambiente/>.

19 Su questo è interessante il decalogo diffuso da 4sustainability nel quale Francesca Rulli - fondatrice e CEO della società di consulenza Process Factory, proprietaria del marchio 4sustainability ha spiegato come "in generale i tessuti compatti, a maglie fitte e con fibre lunghe, continue e ritorte sono quelli meno inquinanti, perché è meno probabile che la struttura tessile si sfilacci durante il lavaggio". Rulli. <https://www.4sustainability.it/microplastiche-nei-nostri-vestiti-10-consigli-per-il-consumatore-consapevole/>

20 <https://marevivo.it/attivita/stopmicrofibre/>

21 Per approfondire il rapporto tra microplastiche e moda https://www.ansa.it/canale_lifestyle/notizie/moda/2022/01/07/vestire-ecologico-10-dritte-per-un-look-a-prova-di-microplastiche_1bba88d1-3e2d-425a-802a-11f1324e7bdc.html

Una questione di etichette e filtri

A tal scopo è essenziale imparare a leggere con attenzione le etichette e quindi comprendere come lavare, asciugare e (se proprio si deve) stirare una maglia o un paio di pantaloni e soprattutto abbandonare la pratica del “una messa, una lavata” quando, in realtà, non è necessario lavare il capo.

A tal proposito la ong MareVivo ha lanciato la campagna #stopmicrofibre per sensibilizzare l'opinione pubblica su questa forma di inquinamento apparentemente invisibile, ma con effetti gravissimi sulla salute dei nostri mari e delle varie specie che li popolano (su questo si veda la scheda sulle microplastiche).

Se abbiamo nel nostro armadio abiti sintetici, possiamo cercare di ridurre la dispersione delle microplastiche grazie a sistemi studiati per catturare anche frammenti minuscoli. In commercio, ad esempio, sono disponibili sacchetti progettati per trattenere le microfibre e filtri che si possono inserire allo scarico della lavatrice.

Vanno poi evitati lavaggi troppo caldi o l'impiego di detersivi aggressivi, mentre, nella fase post-lavaggio, è buona regola optare per centrifughe a bassa velocità²² e di prediligere l'asciugatura all'aria aperta rispetto all'uso della asciugatrice che, al contrario, favorisce la dispersione di microfibre (per rendersene conto basta controllare i filtri dopo l'utilizzo).

A proposito di filtri: cosa fare delle microscopiche particelle trattenute dai vari filtri? Ovviamente non vanno mai buttate negli scarichi fognari, ma vanno conferite nella raccolta indifferenziata.

²² Si consiglia la lettura dell'interno decalogo “Microplastiche nei nostri vestiti? 10 consigli per il Consumatore” CONSAPEVOLE <https://www.4sustainability.it/microplastiche-nei-nostri-vestiti-10-consigli-per-il-consumatore-consa-pevole/>

Fibre rinnovabili

Cotone, lino, canapa, lana, seta. Ma anche kenaf, mohair, viscosa, lyocell e rayon. Le fibre che arrivano dalla natura, le loro caratteristiche e i loro impatti sull'ambiente

Valeria Morelli e Letizia Palmisano

Per fibre rinnovabili possiamo intendere quelle che si ricavano da materie prime di origine vegetale o animale, che si rigenerano grazie a processi naturali, nella scala dei tempi¹ umana.

Sono rinnovabili sia le fibre naturali che le tecnofibre artificiali. Le prime possiamo suddividerle in vegetali - che si ricavano da piante e cellulosa - e animali² - di natura proteica³. Anche le fibre artificiali partono da materie prime presenti in natura - come la cellulosa del legno, i linter di cotone⁴ o dalle proteine animali - che però, a differenza delle naturali e come avviene per le sintetiche⁵, vengono sottoposte a processi chimici per trasformare la materia rigida vegetale in morbido tessuto.

Come specifica Orsola De Castro⁶, upcyclist, stilista, esperta di moda sostenibile e co-founder di Fashion Revolution, è importante in ogni caso non farsi confondere dai nomi dati alle diverse categorie di fibre. Tutti i tessuti derivano da fonti naturali che nascono "naturali" (anche i combustibili fossili vengono dalla madre terra), diventando poi "artificiali" in quanto lavorati dall'uomo⁷. Riportiamo di seguito una serie di esempi sia delle fibre più comuni sia di alcune delle iniziative correlate per rendere virtuose, laddove possibile, le catene produttive.

Partiamo con le fibre di origine vegetale.

Vegetali

Cotone

Il cotone rappresenta il 35% delle fibre tessili utilizzate nel mondo ed è tra i filati naturali quello, ancora oggi, più richiesto⁸. La produzione complessiva di cotone è rimasta sostanzialmente invariata negli ultimi anni, con un volume di circa 25 milioni di tonnellate nel 2021 (vale a dire, l'anno di raccolta ICAC 2020/21), come evidenziato nel report Textile Exchange Preferred Fiber and Materials Market⁹ 2022.

1 Ordine di grandezza del tempo.

2 Non si prendono in considerazione in questo speciale le fibre derivanti da minerali.

3 Il sogno nel Cassetto, di Stefano Sacchi & Humana People to People Italia, FrancoAngeli, pag.70.

4 <http://assofibre.federchimica.it/assofibre/home.nsf/0/E0785D41D27C6EE3C125702800358E89?OpenDocument>

5 Le fibre sintetiche sono prodotte utilizzando materie prime non rinnovabili. Si v. il capitolo dedicato.

6 https://en.wikipedia.org/wiki/Orsola_de_Castro

7 I vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 42. La de Castro a riguardo riporta anche le parole di Dilys Williams, fondatrice e direttrice del Centre for Sustainable Fashion, che dichiarò alla BBC Radio come qualsiasi cosa sia a contatto con la nostra pelle, sia frutto di due componenti fondamentali <<natura e lavoro>>.

8 Vestiti che fanno male di Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore pag 13

9 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

Si tratta di una fibra vegetale che ha origine da una pianta che appartiene alla specie *Gossypium*, un arbusto di altezza variabile tra 1,5 e 3 metri secondo le diverse specie. La sua coltivazione ha un forte impatto sull'ambiente sotto diversi aspetti. Innanzitutto, occupa circa il 2,5% delle terre arabili del mondo¹⁰ e richiede ingenti quantitativi di acqua per la sua crescita. Soprattutto nella fase della germinazione e durante le due-tre settimane che precedono la fioritura, si ricorre ad una irrigazione intensiva erodendo le preziose risorse idriche del pianeta¹¹. Ad esempio, come riportato¹² nel libro "I vestiti che ami vivono a lungo" di Orsola de Castro, questa coltura ha portato al prosciugamento del lago d'Aral, situato alla frontiera tra l'Uzbekistan e il Kazakistan, le cui acque sono state deviate per l'irrigazione dei campi di cotone. Le Nazioni Unite lo considerano uno dei peggiori disastri ambientali causati dall'uomo.

A tutto questo si aggiunge che, come tutte le coltivazioni estensive, anche per il cotone vi è un massiccio impiego di grandi quantità di fertilizzanti, concimi chimici e pesticidi che contaminano e impoveriscono il suolo. Per dare un po' di numeri: per la sua coltivazione, vengono impiegati tra il 22,5- 24% degli insetticidi e il 10-11% di tutti i pesticidi utilizzati sulla Terra¹³ e ciò nonostante si stima che meno del 10% delle sostanze chimiche utilizzate servano davvero. Il resto finisce nell'aria, nel suolo e nelle acque dove danneggia o uccide la fauna selvatica¹⁴ e compromette gravemente il patrimonio ecosistemico.

Il cotone organico è considerato l'alternativa più sostenibile alla coltivazione tradizionale, rispettando per la sua produzione gli standard dell'agricoltura biologica. Non sono impiegati semi geneticamente modificati, si riduce l'uso di pesticidi e fertilizzanti tossici e non biodegradabili e non impiega le grandi quantità d'acqua previste per la coltura classica. Secondo quanto emerso dal report 2025 Sustainable Cotton Challenge della Textile Exchange, il cotone biologico produrrebbe il 46% in meno di emissioni inquinanti rispetto al cotone tradizionale e ridurrebbe del 91% il consumo di risorse idriche¹⁵. Nonostante gli indubbi vantaggi ambientali ha però ancora una quota di mercato del 1,4% rispetto a tutto il cotone prodotto nel 2020/21¹⁶ e questo anche se la sua produzione ha subito un incremento passando dalle 249.153 tonnellate del 2019/20 alle 342.265 tonnellate nel 2020/21¹⁷.

Lino

Il lino è la fibra tessile più antica al mondo tanto che ne sono stati ritrovati residui risalenti addirittura all'epoca preistorica¹⁸. Le sue principali caratteristiche sono l'elevata resistenza

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

10 A New Textiles Economy: Redesigning fashion's future <https://ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>

11 Vestiti che fanno male di Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore pag 15.

12 I vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 125

13 Per un confronto sui numeri suggeriamo di approfondire su Forbes <https://www.forbes.com/sites/brookeroberstislam/2021/12/06/silenced-data-means-we-dont-know-global-impacts-of-cotton-pesticides/> e su Vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 126

14 Vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 126

15 https://textileexchange.org/wp-content/uploads/2021/05/2025-Sustainable-Cotton-Challenge-Report_2018-1.pdf

16 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

17 ibidem

18 Vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 140

all'usura, la buona capacità di assorbire l'umidità, le proprietà isolanti e termoregolatrici che lo rendono molto spesso utilizzato per la produzione di abbigliamento estivo¹⁹.

È considerata una coltura a basso impatto ambientale perché, come prima cosa, la pianta da cui si ricava, il *Linum usitatissimum*, necessita per la sua coltivazione di una quantità minima di acqua (è in genere sufficiente quella apportata naturalmente dalle piogge) e poi per il fatto che, essendo poco attaccata da parassiti e predatori, richiede un uso limitato di pesticidi²⁰. La sostenibilità di questa fibra non si limita a questo, un aspetto molto importante è che nulla della pianta viene sprecato: gli scarti di lavorazione vengono infatti utilizzati per produrre l'olio di semi di lino, un estratto dalle tante proprietà benefiche conosciuto fin dall'antichità²¹.

La produzione della fibra di lino nel 2022 ha raggiunto 1 milione di tonnellate²², ma rappresenta una minima parte rispetto al mercato globale delle fibre. La ragione di questa limitata produzione si può trovare nel suo complicato processo manifatturiero che rende il filato più costoso rispetto ad alternative più economiche²³.

Circa l'80-85% delle fibre di lino vengono coltivate in Europa. La Francia è la più grande produttrice. Il lino europeo, in particolare, viene prodotto in un'ampia fascia costiera che si estende dal nord della Francia attraverso il Belgio e Paesi Bassi. Altri importanti produttori sono poi Bielorussia, Russia, Ucraina e Cina²⁴.

Secondo le stime della Confederazione del lino e della canapa (CELC), circa lo 0,5% del lino coltivato in Europa è certificato biologico.

Canapa

La canapa è una pianta molto diffusa che richiede per la sua coltivazione di pochissima cura. I suoi utilizzi sono molteplici: si va dalla produzione di fibre, alla cosmesi, all'edilizia e tanto altro. La *Cannabis Sativa* richiede pochi fertilizzanti e insetticidi e non teme le erbe infestanti essendo a rapido accrescimento²⁵. La sua coltura è quindi considerata molto sostenibile ma la sua produzione è limitata non essendo, la fibra, apprezzata dall'industria della moda²⁶.

Il volume di produzione nel 2021 era di 254.692 tonnellate, rappresentando circa lo 0,2% del mercato totale delle fibre. Viene realizzata principalmente in Cina, ma ci sono anche produttori emergenti in altri paesi come ad esempio gli USA²⁷.

19 Vestiti che fanno male di Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore pag 16

20 ibidem

21 Vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 140

22 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

23 Vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 140

24 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

25 Vestiti che fanno male di Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore pag 18

26 Vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 141

27 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

Alcuni numeri sul cotone

35%

Fonte: "Il sogno nel cassetto", di Stefano Sacchi & Humana People to People Italia, FrancoAngeli

“ Il cotone rappresenta il 35% delle fibre tessili utilizzate nel mondo ed è tra i filati naturali quello, ancora oggi, più richiesto

Per la coltivazione del cotone, vengono impiegati **tra il 22,5 e il 24% degli insetticidi** e il **10-11% di tutti i pesticidi utilizzati sulla Terra**. Ciò nonostante si stima che

meno del **10%** delle sostanze chimiche utilizzate servono davvero

Fonte: Forbes: <https://www.forbes.com/sites/brookeroberbetsislam/2021/12/06/silenced-data-means-we-dont-know-global-impacts-of-cotton-pesticides/> e su "I vestiti che ami vivono a lungo", Orsola de Castro, Corbaccio

Secondo i dati diffusi da **Fashions change, Forests stay**, la produzione dei tessuti di origine forestale registra un consumo di energia di circa un terzo e di 60 volte meno acqua rispetto alla produzione di tessuti di cotone.

Tessuti di cotone



VS

Tessuti di origine forestale



1/3



-60



Juta, Kenaf e le altre fibre vegetali

Juta, Kenaf, cocco e le altre fibre di origine vegetale rappresentano circa il 50% del mercato globale delle fibre di origine vegetale.²⁸

La juta è la seconda fibra vegetale più diffusa, dopo il cotone, per consumo, produzione e disponibilità ed è tra le più resistenti.²⁹ Si ricava da una pianta del genere *Corchorus*, la cui coltivazione vede protagonista il delta del Gange, tra Bangladesh e India. Essendo una fibra molto forte viene solitamente impiegata per realizzare tappeti, borse e cinture e mixata con cotone o lino anche per realizzare capi d'abbigliamento estivi.

Il Kenaf è tra le fibre naturali una delle meno conosciute. Ricavata dall'*Hibiscus cannabinus*, è una fibra simile alla canapa e alla juta ma essendo poco elastica non è molto adatta per essere utilizzata nel settore tessile e trova, invece, un grande impiego nell'ambito dell'edilizia sostenibile soprattutto per l'isolamento termico degli edifici.³⁰

La fibra di cocco, estratta dai gusci delle noci, rappresenta invece, da sola, il 20% del mercato delle fibre vegetali, è molto resistente e per questa sua caratteristica, fin dall'antichità, viene impiegata per la realizzazione di tappeti, stuoie e cordami.

Simile al lino è invece la fibra del ramiè, estratta dal fusto della *Boehmeria nivea* e diffusa soprattutto in Estremo Oriente viene utilizzata per creare abiti che garantiscano morbidezza ed elasticità³¹.

Animali

Lana

La lana è, tra le fibre di origine animale, quella più utilizzata. Si ottiene dal vello della pecora che una volta tosato, lavato con antitarlo e antiparassitari, trattato con acido cloridrico per bruciare le parti vegetali presenti nella fibra e pettinato, viene infine avviato alla filatura³². Ha un volume di produzione annuale di 1 milione di tonnellate³³, il più grande produttore è l'Australia che fornisce il 40% di tutta la lana mondiale arrivando a punte di eccellenza anche in termini di qualità della materia prima³⁴.

La maggior parte degli animali impiegati per la produzione della lana è tenuta al pascolo all'interno di allevamenti intensivi³⁵, rilevante quindi l'impatto che hanno sul suolo: dove ven-

28 ibidem

29 Vestiti che fanno male di Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore pag 19

30 <https://www.tuttogreen.it/kenaf-fibra-isolante-e-ecologica/>

31 Vestiti che fanno male di Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore pag 26

32 Vestiti che fanno male di Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore pag 19

33 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

34 Vestiti che fanno male di Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore pag 19

35 Inoltre, La Fao nel report Remote Sensing Survey identifica la creazione di nuovi pascoli per l'allevamento del bestiame come responsabile del 37,5% della deforestazione mondiale. Vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 146



“ La maggior parte degli animali impiegati per la produzione della lana è tenuta al pascolo all’interno di allevamenti intensivi, rilevante quindi l’impatto che hanno sul suolo. Accanto a questo problema ve ne sono altri legati al trattamento degli animali

Photo by Barket Wojts da Pexels

gono allevati gli animali non può essere coltivato nulla³⁶. Accanto a questo problema ve ne sono altri legati al trattamento degli animali, soprattutto in relazione ad alcune pratiche che ancora vengono poste in essere per la produzione della fibra: tra queste vi è il Mulesing. Si tratta di una pratica volta ad evitare un’infezione dovuta alle mosche che depongono le uova nelle pieghe della pelle dell’ovino e consiste nell’asportare chirurgicamente delle strisce di pelle dalla zona perianale della pecora, diminuendo la probabilità che gli escrementi, accumulandosi, attraggano le mosche³⁷. Con il divieto di mulesing in Nuova Zelanda nel 2018, l’unico paese in cui ancora oggi viene praticato è l’Australia. Inoltre, sono sempre più numerosi i “marchi contro il mulesing”, secondo l’elenco di Four Paws international (un’organizzazione mondiale per il benessere degli animali con sede a Vienna) sono passati da 203 a giugno 2021 a 305 a luglio 2022³⁸.

“ Grazie alla presenza di numerose certificazioni è possibile individuare un mercato sostenibile della lana. Ad esempio, il Responsible Wool Standard (RWS), promosso da Textile Exchange

Grazie alla presenza di numerose certificazioni è possibile individuare un mercato sostenibile della fibra. Ad esempio, il Responsible Wool Standard (RWS), promosso da Textile Exchange, una delle più importanti organizzazioni non-profit internazionali per lo sviluppo responsabile e sostenibile nel settore tessile, assicura che la lana proviene da allevamenti gestiti in modo responsabile nel rispetto del benessere animale (compreso il divieto di mulesing) e con ri-

36 Vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 146

37 ibidem

38 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

dotto impatto sull'ambiente, garantendo, al tempo stesso, il mantenimento della tracciabilità lungo l'intero processo produttivo.

La produzione della lana certificata Responsible Wool Standard è aumentata passando dalle 24.195 tonnellate nel 2020 alle 51.078 tonnellate dell'anno successivo. Alla fine del 2021 più di 10 milioni di pecore e oltre 23 milioni ettari erano sotto Certificazione RWS³⁹.

Seta

Un'altra importante fibra di origine animale è la seta che viene creata dal bozzolo che la larva del baco del gelso (*Bombix mori*) realizza come protezione durante l'ultima metamorfosi⁴⁰. Nonostante, da sempre, la seta sia considerata un filato molto pregiato oggi copre solo lo 0,1% della produzione di fibre tessili a livello globale⁴¹. Nel 2021 sono state prodotte circa 173.162 tonnellate di seta di cui il 79% in Cina. Il secondo più grande produttore è l'India, con una quota di mercato di 17%. Ciò significa che Cina e India insieme hanno creato circa il 96% di tutta la seta mondiale⁴².

Il principale problema legato alla sua produzione risiede nella pratica di bollire le larve ancora vive all'interno del bozzolo per evitare che il filamento venga spezzato.

La crudeltà di questa modalità di lavorazione è alla base della creazione della seta ahimsa, o seta non violenta, in questo caso il bozzolo viene raccolto dopo l'uscita della falena e i filamenti spezzati vengono poi ritessuti per creare un filo continuo⁴³.

Dalla lana di cashmere al mohair quali sono le altre fibre animali?

La lana non viene prodotta solo dalla tosatura della pecora ma questo filato può avere origine anche da altri animali come, ad esempio, la capra cashmere, originaria della regione himalayana del Kashmir indiano, dalla quale ha origine l'omonima e pregiata lana.

La produzione globale di cashmere nel 2021 è stata di circa 26.344 tonnellate. Il 58% viene prodotto in Cina, il 38% in Mongolia e il restante in altri paesi⁴⁴.

Da ogni capra si ottengono non più di 100-150 grammi di fibra, il che spiega perché il cashmere sia molto costoso⁴⁵. Tra i principali problemi generati da questa produzione vi è quello legato alla sopravvivenza degli animali che venendo tosati in inverno, quando il pelame è più folto, rischiano la morte per il freddo. A questo va aggiunto che a causa di una sempre mag-

39 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

40 Vestiti che fanno male di Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore pag 22

41 Vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 154

42 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

43 Vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 155

44 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

45 Vestiti che fanno male di Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore pag 73

giore domanda di fibra sono stati varati - principalmente in Cina - incentivi per incrementare gli allevamenti, generando così un ipersfruttamento dei pascoli che sta contribuendo ad accelerare la desertificazione di vaste zone⁴⁶.

Non manca però anche per il cashmere una filiera sostenibile di produzione la cui quota di mercato globale è passata dal 6,6 % nel 2020 al 17,4% nel 2021⁴⁷. Ne è un esempio il Good Cashmere Standard® (GCS), una certificazione indipendente per il cashmere sostenibile, sviluppata dalla Aid by Trade Foundation (AbTF) che promuove pratiche più sostenibili all'interno degli allevamenti volte a proteggere il benessere delle capre cashmere, la qualità della loro lana, e l'ambiente in cui vivono⁴⁸.

Dalla capra d'angora viene invece prodotto il mohair. Nel 2021 sono state 4.590 le tonnellate di fibra grezza prodotta a livello globale, circa la metà (2.330 tonnellate) proveniente dal Sud Africa⁴⁹. Come per le capre cashmere, anche per questi animali si pone il problema della tosatura che avvenendo principalmente nella stagione fredda li espone a polmoniti e al rischio di congelamento⁵⁰.

Nel 2020 nasce il Responsible Mohair Standard (RMS) della Textile Exchange con l'obiettivo di garantire il benessere degli animali ed un uso responsabile del territorio. Solo nel primo anno la sua quota di mercato è balzata dallo 0 al 27% di tutto il mohair prodotto nel mondo e nel 2021 ha raggiunto il 35%⁵¹. Solo in Sud Africa nel 2021 la sua quota di mercato ha raggiunto il 67% della produzione totale di mohair mentre in Australia il 42%⁵².

I singoli siti sono certificati da organismi di certificazione di terze parti indipendenti mediante audit annuali e il materiale viene tracciato dalla fattoria fino al prodotto finale⁵³.

Altre fibre "lanose" si ricavano dagli alpaca, lama, cammelli, yack. Ad esempio la fibra di alpaca, considerata di lusso per essere molto resistente, calda e morbida, viene prodotta partendo dal capello dell'animale. Il volume di produzione globale nel 2021 è di circa 6.244 tonnellate ed è concentrata principalmente in Perù, dove viene realizzato il 90% della fibra⁵⁴. Nell'aprile 2021 è stato lanciato il Responsible Alpaca Standard volto a garantire il rispetto degli animali e delle terre che pascolano⁵⁵.

46 Vestiti che fanno male di Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore pag 75

47 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022
<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

48 <https://thegoodcashmerestandard.org/>

49 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022
<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

50 Preferred Fiber and Materials Market Report 2021
<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

51 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022
<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

52 ibidem

53 <https://textileexchange.org/standards/responsible-mohair/>

54 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022
<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

55 <https://textileexchange.org/standards/responsible-alpaca/>



“ **Il processo di produzione delle fibre dipende ancora in gran parte da una serie di sostanze chimiche tossiche – come il disolfuro di carbonio, l'idrossido di sodio e l'acido solforico – che, se non gestite correttamente, possono essere dannose per la salute degli ecosistemi e delle persone**

Changing Market Foundation

Photo by Engin Akyurt da Pexels

Fibre artificiali

Le fibre artificiali hanno in comune con quelle naturali il fatto che la materia prima deriva dalle piante o da proteine animali ma diviene tessuto a seguito di una serie di processi chimici. Pur essendo prodotti che utilizzano materie prime naturali, come le sintetiche⁵⁶ sono il risultato di un processo industriale, motivo per cui in entrambi i casi si parla di man made fiber.

Viscosa, modal e il lyocell; le fibre che nascono dalle foreste

La prima fibra tessile artificiale man made è stata il rayon e la sua comparsa risale alla fine del diciannovesimo secolo in Francia. Nata come seta artificiale, è ancora oggi una delle fibre artificiali più diffuse. La materia prima utilizzata è solitamente la polpa di legno sebbene, come sottolineato da Vesti la Natura, si può adattare allo scopo “qualsiasi materiale vegetale con lunghe catene molecolari”⁵⁷. Diverse sono anche le tecniche di produzione⁵⁸, la più famosa - da cui deriva anche il nome comune della fibra - è la viscosa, attraverso la quale la cellulosa è trattata con idrossido di sodio (la cosiddetta soda caustica) e disolfuro di carbonio⁵⁹ ricavando così un liquido che viene successivamente filtrato, forzato e trattato fino a dar origine a fili che genereranno filati e tessuti.

La tecnica di lavorazione delle fibre artificiali è in questi anni oggetto di una profonda rivoluzione. Se da un lato la Changing Market Foundation sottolinea come “(...) Il processo di produzione delle fibre dipende ancora in gran parte da una serie di sostanze chimiche tossiche – come il disolfuro di carbonio, l'idrossido di sodio e l'acido solforico – che, se non gestite

56 Le fibre artificiali derivano da polimeri di origine naturale mentre quelle sintetiche sono prodotte con polimeri di sintesi. Vestiti che fanno Male, Rita Dalla Rosa, Terre di Mezzo editore, 2011. Si V, pag. 27

57 <https://www.vestilanatura.it/fibre-tessili/artificiali/>

58 Per approfondire la tecnica di produzione www.chimica-online.it/materiali/fibre-tessili/viscosa.htm

59 <https://it.wikipedia.org/wiki/Viscosa>

correttamente, possono essere dannose per la salute degli ecosistemi e delle persone⁶⁰ a cui si sommano i rischi associati alla deforestazione per l'approvvigionamento della materia prima⁶¹. Dall'altro è importante sottolineare come tali aspetti non siano però insuperabili. Ad oggi infatti, sottolineano da CMF, è possibile produrre viscosa in maniera sostenibile grazie a sistemi a circuito chiuso "in cui le sostanze chimiche tossiche vengono catturate e riutilizzate invece di essere rilasciate nell'ambiente" e - sottolineano dalla fondazione - diversi importanti marchi e rivenditori di moda si sono già impegnati per una produzione responsabile della viscosa, aderendo alla Roadmap di Changing Markets⁶². A spiegare come possano essere realizzate fibre artificiali secondo procedimenti virtuosi è anche PEFC Italia - che è l'associazione organo di governo nazionale del sistema di certificazione Programma di Valutazione degli schemi di certificazione forestale - che proprio su questo ha lanciato la campagna Fashions change, Forests stay che, oltre alla viscosa, riguarda anche altre fibre che originano dalla polpa di cellulosa, quali il modal e il lyocell.

Come spiegato da PEFC Italia⁶³, oggi - con l'avanzare della tecnologia, i processi di estrazione diventati più green e la possibilità di uso di reagenti completamente non inquinanti, unitamente alla possibilità di far derivare la produzione da legno proveniente foreste certificate gestite in modo sostenibile - è possibile proporre alternative ecosostenibili al sintetico e al cotone. Secondo i dati diffusi da Fashions change, Forests stay, la produzione dei tessuti di origine forestale registra un consumo di energia di circa un terzo e di 60 volte meno acqua rispetto alla produzione di tessuti di cotone.

Dalla polpa di cellulosa al filato

La materia prima di tali tessuti è solitamente il cippato di legno. Una volta abbattuto e scortecciato l'albero, la cippatrice trasforma il legno - solitamente eucalipto e faggio - in piccoli pezzetti. A questo punto il legno viene ammorbidito "con dei digestori chimici, lavato, sbiancato e arrotolato attraverso delle bobine per creare rotoli di cellulosa. Questa, passata attraverso un filtro, si presenta come una lana grezza"⁶⁴ che, fatta passare attraverso delle filettature, conferirà al materiale una forma filamentosa, raccolta di conseguenza in rocchetti pronti per poter creare tessuti... di origine forestale.

60 Per approfondire http://changingmarkets.org/wp-content/uploads/2019/02/Letter_to_UK_Environmental_Audit_Committee.pdf

61 <http://changingmarkets.org/wp-content/uploads/2020/12/CM-WEB-DIRTY-FASHION-CRUNCH-TIME-DEC-2020-1.pdf> pag. 8.

62 <http://changingmarkets.org/wp-content/uploads/2020/12/CM-WEB-DIRTY-FASHION-CRUNCH-TIME-DEC-2020-1.pdf> pag. 8.

63 Per approfondire <https://www.pefc.it/cosa-facciamo/il-nostro-impegno-collettivo/fashions-change-forests-stay>

64 Brochure PEFC Italia: Certificazione PEFC e filiera "Forest4Fashion"

Fibre riciclate

Dal distretto del riciclo di Prato ai filati ottenuti dalle plastiche recuperate in mare, aspettando il riciclo chimico. Numeri e storie delle fibre riciclate

Letizia Palmisano e Valeria Morelli

Ridurre l'impatto del settore tessile passa dal progettare abiti e tessuti che abbiano una lunga vita, che siano riparabili, riutilizzabili e, infine, riciclabili. Alla longevità dei capi è importante affiancare anche quella delle fibre. Come afferma Orsola De Castro¹ diviene fondamentale che i brand producano "capi durevoli e riciclabili" e che al contempo i governi prevedano sul territorio impianti di riciclo adeguati.

Quando parliamo delle opzioni di riciclo delle fibre oggi esistenti, si ragiona essenzialmente su quelle del riciclo meccanico, che viene facilitato laddove si abbia un materiale monofibra - come nel caso della lana o del cotone - specie se di alta qualità. Ciò consente di dare una seconda vita alle fibre che vengono avviate a nuovo processo produttivo. Mentre in passato era molto più facile trovare prodotti tessili realizzati in un unico materiale, le diverse esigenze della moda (dal risparmio al rendere i capi più caldi o più elasticizzati) oggi fanno sì che in molti più casi vengano utilizzati filati di più bassa qualità e, soprattutto, si impieghino materiali misti. Basta prendere i capi che abbiamo nell'armadio per leggere che il maglione invernale può essere misto lana e acrilico o che un capo è al 97% di cotone e per il 3% elastane o poliestere². Le fibre miste³ sono però più difficili da separare e riciclare.

Il riciclo meccanico

Per fibre riciclate secondo un processo meccanico possiamo intendere quelle realizzate partendo dai rifiuti, dagli scarti che possono avere diverse origini. Si può trattare di materie prime seconde recuperate da ambiti diversi rispetto al tessile, come il caso del poliestere derivante da bottiglie di plastica PET o dalla plastica riciclabile recuperata in mare, o può trattarsi del recupero di fibre naturali, come lana e cotone, per produrre, da esse, fibre rigenerate.

In particolare il riciclo della fibra avviene per alcuni tessuti naturali⁴ quando la loro composizione è monofibra. Ciò può avvenire se il capo è, ad esempio, al 100% di lana, cotone o viscosa, o con i cascami⁵, i residui di lavorazione.

1 I vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 191

2 I vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 207

3 Questo problema non riguarda solamente gli abiti. Oggi però vi è chi lavora per riprogettare i cicli di produzione, per consentire a fine vita di separare e riciclare i diversi materiali. Un esempio riguarda i tappeti frutto della collaborazione di Best Wool e Niaga®. L'obiettivo delle aziende è di realizzare un prodotto in cui i materiali non siano più inseparabili, sostituendo filler e leganti con un adesivo "click-unclick". "Una volta sviluppata la tecnologia di separazione dei materiali, sarà possibile creare un flusso di lana e un flusso di materiali in poliestere che possono essere riutilizzati", spiegano. <https://www.ecoconnectionmedia.it/towards-developing-waste-free-carpets/>

4 https://www.cascami.it/riciclaggio_fibre_tessili_naturali.php

5 <https://it.wikipedia.org/wiki/Cascame>

“*Mentre in passato era molto più facile trovare prodotti tessili realizzati in un unico materiale, le diverse esigenze della moda oggi fanno sì che in molti più casi vengano utilizzati filati di più bassa qualità e, soprattutto, si impieghino materiali misti. Le fibre miste sono però più difficili da separare e riciclare*”

Photo by Engin Akyurt da Pexels

Se andiamo a vedere i numeri - sebbene in crescita - essi ci dicono che il riciclo è oggi un'opzione di fatto non principale. La quota di mercato delle fibre riciclate è aumentata dall'8,1% del 2020 al 8,5% del 2021 - con la maggioranza (7,9%) proveniente da bottiglie in PET riciclate - e solo una parte minore (0,6%) da altre materie prime riciclate. Complessivamente nel 2021 meno del 1% della fibra globale sul mercato proveniva da riciclo pre e post-consumo tessile⁶.

Il riciclo chimico

Tra le tecnologie di cui spesso si parla in relazione al recupero di rifiuti che hanno origine da fonti fossili vi è il riciclo chimico, sotto studio per poter proporre filiere circolari in diversi settori, dalla plastica al tessile di origine sintetica. Sebbene se ne parli al singolare, dobbiamo innanzitutto sottolineare come all'espressione riciclo chimico corrispondano diversi processi. Come spiega il Circular Economy Network⁷ sono tre le tecnologie a cui ci si riferisce: depolimerizzazione chimica (che fa uso di solventi), depolimerizzazione termica (che si basa sul riscaldamento del polimero, come il caso della pirolisi) e cracking⁸.

Mentre nel riciclo meccanico i materiali vengono distrutti - e nel caso del tessile le materie prime seconde che se ne ricavano vengono poi utilizzate per una nuova filatura delle fibre - il processo chimico invece promette di ricondurre il tessuto in polimeri e monomeri. A differenza del riciclo meccanico, si riuscirebbe quindi ad eliminare eventuali contaminanti e superare il problema della bassa qualità, che a volte rendono difficoltoso il processo di trasformazione e recupero. Ciò vorrebbe dire riciclare con efficacia anche nel caso di fibre miste. Purtroppo però, ad oggi, nel settore tessile - nonostante i progressi e gli studi in corso - questa tecnologia non è ancora disponibile⁹, ma un domani potrebbe diventare complementare al riciclo meccanico, riuscendo così a chiudere effettivamente il cerchio.

6 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

7 <https://circulareconomynetwork.it/2022/09/27/riciclo-chimico-unopzione-da-considerare/>

8 <https://economiecircolare.com/riciclo-chimico-ref-ricerche/>

9 Vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio, pag. 208 e 209.

Le fibre naturali riciclate: gli esempi di cotone e lana

Il cotone riciclato o rigenerato, come evidenziato da Vesti la Natura, ha origine da due fonti primarie: una pre-consumo, che “comprende i resti generati da filati e sottoprodotti di tessuti che vengono scartati al momento del taglio e della produzione di abbigliamento e altri prodotti tessili” e l'altra post-consumo, che comprende “indumenti usati, tappezzeria, asciugamani, tessuti per la casa, materassi e cuscini, tappeti, componenti di autovetture le cui fibre di cotone verranno riutilizzate”¹⁰.

Quello del cotone riciclato è ancora un settore emergente¹¹. Nel 2021, ad esempio, la sua quota di mercato era solo l'1% della produzione totale di cotone, con un volume stimato approssimativamente a circa 272 mila tonnellate¹².

Principalmente, la maggior parte della fibra viene realizzata attraverso il recupero di rifiuti pre-consumo anche se maggiore è la quantità dei rifiuti post-consumo. Questo dipende dal fatto che questi ultimi sono spesso più difficili da recuperare sia perché i tessuti possono essere prodotti impiegando un mix di fibre e anche a causa delle diverse colorazioni¹³.

“

Come afferma il report “Recycled Wool – A primer for Newcomers & Rediscoverers”, dell’European Outdoor Group, già agli inizi del XX secolo a Prato vi era una fiorente “industria” della lana “recuperata”

Oggi sono sempre più numerose le aziende che utilizzano il cotone riciclato per realizzare i propri capi, da T-shirt, felpe, pantaloni, agli indumenti per bambini. Ultima frontiera dell'impiego di questa fibra riguarda alcune aziende che ricavano viscosa dagli scarti di lavorazione del cotone invece che dalla polpa di legno¹⁴. Ne è un esempio Monvania¹⁵ che, come si legge sul sito, utilizza per la produzione della viscosa la parte cellulosa del fiore di cotone (che normalmente viene scartata).

Diversamente dal cotone, la lana riciclata ha una storia più antica. Come afferma il report “Recycled Wool – A primer for Newcomers & Rediscoverers”, dell’European Outdoor Group, già agli inizi del XX secolo a Prato vi era una fiorente “industria” della lana “recuperata”. Una

10 <https://www.vestilanatura.it/fibre-tessili/naturali/cotone-riciclato/>

11 <https://www.pwc.com/it/it/industries/retail-consumer/assets/docs/pwc-ReFiber-sostenibile.pdf>

12 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

13 <https://www.vestilanatura.it/fibre-tessili/naturali/cotone-riciclato/>

14 <https://circularconomynetwork.it/2020/08/31/tessile-la-viscosa-diventa-circolare/>

15 <https://cottonlinter.it/>

Alcuni numeri sulle fibre riciclate

meno dell' **1%**

Fonte: Vestiti che ami vivono a lungo, Orsola de Castro, Corbaccio

“È la provenienza da riciclo per e post-consumo tessile della fibra globale sul mercato nel 2021

A livello mondiale il volume di produzione complessivo della **lana riciclata** è stimato in **70 mila tonnellate**, con una quota di mercato di circa il

6% del mercato totale di questa fibra

La produzione mondiale di fibre rPET è aumentata da **8,4 milioni di tonnellate nel 2020** a circa **9 milioni di tonnellate nel 2021** con un incremento della quota di mercato dal

14,7% ► **14,8%**

Fonte: Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

lunga tradizione che ancora oggi fa della città toscana uno dei principali hub di produzione di questa fibra¹⁶, qui vengono infatti riciclate circa 22.000 tonnellate di lana ogni anno¹⁷. Ne è un esempio l'azienda pratese Rifò, certificata GRS – Global Recycle Standard, una certificazione della Textile Exchange che comprova che l'azienda lavora in modo sostenibile ed etico, che dal 2017¹⁸ crea abiti partendo dal recupero di materiali tessili, come i maglioni e cappotti realizzati in lana rigenerata oppure sciarpe, guanti, cappelli e stole in filato di lana cashmere rigenerata la cui composizione è 95% cashmere rigenerato e 5% lana rigenerata¹⁹.

Sempre nel distretto di Prato ha sede Lofio, azienda che, attraverso la collaborazione con i cencioli pratesi che riciclano scarti tessili e indumenti usati (i cenci) dal 1850, realizzano sciarpelli (sciarpe che si indossano anche come un cappello), guanti, stole, cappelli e ganzi (scaldacollo che diventa cappello) con lane, cashmere (e cotone) totalmente riciclati²⁰.

Oltre al territorio toscano altri principali centri di recupero della lana sono Panipat in India e la Cina. A livello mondiale il volume di produzione complessivo della lana riciclata è stimato in 70 mila tonnellate, con una quota di mercato di circa il 6% del mercato totale di questa fibra.

Il rPet per creare vestiti e calde coperte

Con l'acronimo rPet (Recycled PET) si indica il PET riciclato. Il polietilene tereftalato (PET) è un tipo di plastica comunemente utilizzata per produrre principalmente - ma non solo - le classiche bottiglie per l'acqua che una volta recuperate e riciclate danno origine ad una materia prima seconda, il rPet, impiegata, tra le varie cose, per creare fibre di poliestere, uno dei filati più utilizzati nell'industria della moda.

La produzione mondiale di fibre rPET è aumentata da 8,4 milioni di tonnellate nel 2020 a circa 9 milioni di tonnellate nel 2021 con un incremento della quota di mercato dal 14,7% a circa 14,8%²¹. Oggi il 99% del poliestere riciclato è prodotto attraverso il riciclo meccanico delle bottiglie di plastica anche se questa fibra può avere origine anche da altre plastiche post-consumo, scarti di tessuti in poliestere o da residui di lavorazione pre-consumo²².

Nel 2021 la Textile Exchange²³ e la Fashion Industry Charter for Climate Action delle Nazioni Unite²⁴ hanno lanciato un'iniziativa per stimolare ulteriormente lo sviluppo del mercato del Pet riciclato: la sfida è quella di aumentare la quota di mercato del poliestere riciclato entro il 2025 dal 14 % al 45%, raggiungendo una produzione di 17,1 milioni di tonnellate. Tra aprile

16 https://assets.global.website-files.com/5ed628f951e6c112227290bb/5f3819d90d27c906a6a13208_FINAL%20-%20EOG%20Recycled%20Wool%20Report.pdf

17 Preferred Fiber and Materials Market Report 2021

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

18 <https://economiecircolare.com/rifo-un-abito-ma-usando-gli-stracci/>

19 <https://rifo-lab.com/collections/all>

20 <https://www.lofoio.com/>

21 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

22 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022

<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

23 <https://textileexchange.org/>

24 <https://unfccc.int/climate-action/sectoral-engagement/global-climate-action-in-fashion/about-the-fashion-industry-charter-for-climate-action>

“
Oggi il 99% del poliestere riciclato è prodotto attraverso il riciclo meccanico delle bottiglie di plastica anche se questa fibra può avere origine anche da altre plastiche post-consumo, scarti di tessuti in poliestere o da residui di lavorazione pre-consumo

Photo by Digital Buggu da pexels

e dicembre 2021 131 marchi hanno sottoscritto la sfida e si sono impegnati ad aumentare congiuntamente la quota di poliestere riciclato²⁵.

In Italia l'azienda padovana Casagin, fondata da Daniela Prandin, utilizza il rPet per la realizzazione dei capi più tecnici, quali calzini da trekking o abbigliamento sportivo. Come si legge sul loro sito, si tratta di un “filato caratterizzato da grande resistenza, traspirabilità, durata nel tempo, sostenibilità e basso impatto ambientale” che consente di risparmiare nuova materia prima, produrre meno emissioni di carbonio donando, allo stesso tempo, una seconda possibilità a ciò che a prima vista sembrerebbe un rifiuto ma che invece è una risorsa²⁶.

È invece piemontese Sinterama, azienda di Biella che produce fili e filati di poliestere colorati, che attraverso un procedimento di riciclo meccanico delle bottiglie di plastica post-consumo produce Newlife™ un filo di poliestere riciclato utilizzato nell'industria della moda per produrre abbigliamento sportivo ma anche nel settore automotive²⁷.

La seconda vita del nylon

La produzione delle fibre poliammidiche, più note come nylon, è passata da 5,4 milioni di tonnellate nel 2020 a 5,9 milioni di tonnellate nel 2021, rappresentando così circa il 5% del mercato globale della produzione di fibre. Una crescita che, se anche ad un passo più lento, si riscontra anche nell'ambito della fibra di nylon riciclata: nel 2021 ne sono state prodotte 0,1 milioni di tonnellate e la sua quota di mercato rappresenta l'1,9% di tutte le fibre poliammidiche prodotte. La poliammide riciclata può avere origine da rifiuti pre o post consumo: per i primi si tratta principalmente di scarti e ritagli di tessuto, per i secondi la fonte principale sono rifiuti come reti da pesca, tappeti o altri tessuti usati.

Di questo processo virtuoso di recupero ne è un esempio Econyl®, il filo di nylon rigenerato creato recuperando i rifiuti di nylon. Come riportato sul sito del brand di Aquafil, l'Econyl®

25 Preferred Fiber and Materials Market Report 2022
<https://textileexchange.org/preferred-fiber-and-materials-market-report/>

26 <https://www.casagin.com/>

27 <https://newlifeyarns.com/>

“ha le stesse identiche caratteristiche di quello da fonte vergine, ma può essere rigenerato, ricreato e rimodellato all’infinito”.

Il caso di filati dal riciclo della plastica recuperata dal mare

Tra le forme di riciclo che vanno assolutamente raccontate vi è quella della nascita di filati dalla plastica raccolta nei mari. Nell’attesa di trovare delle reali soluzioni allo sversamento continuo che causa il marine litter, vi è infatti chi si impegna a recuperare oggetti di plastica, come anche reti andate disperse, dando a tali materiali una seconda vita invece che destinarli in discarica, proprio perché una parte dei rifiuti marini è composto da plastiche riciclabili. A realizzarne prodotti per la moda sono stati in tanti. Sono iconiche le sneakers Adidas X Parley che nascono dalla collaborazione del brand sportivo con la onlus green Parley for the Oceans. Vi è poi chi utilizza tali fibre riciclate per creare abiti. Un esempio made in Italy, è quello dei costumi “Ocean Breeze”, linea ideata da Mermazing²⁸ che utilizza l’Econyl® un filato di Nylon 100% che ridà vita alle reti da pesca abbandonate e recuperate negli oceani. Altra casa di moda a realizzare costumi con Econyl® è CasaGin. Sul loro portale, oltre alle informazioni delle materie prime (seconde) utilizzate, viene anche quantificato il risparmio ambientale in termini di confronto di LCA rispetto a un capo “tradizionale”²⁹.

28 <https://economiecircolare.com/come-scegliere-costumi-sostenibili/>

29 <https://economiecircolare.com/guida-eco-sesso-condom-vegan-lubrificanti-naturali-manette-di-le-gno-sex-toys-energia-solare/>



Photo by onyxproduction da Getty Images

Naturale e rinnovabile: la riscoperta della canapa

Efficiente nella crescita, meno idroesigente di altre fibre, la canapa è utilizzata in molti campi, dal tessile al medicale all'edilizia

Simone Fant

Nel mondo del tessile, e in particolare del fashion, l'aumento di consapevolezza dei danni ambientali causati dai materiali sintetici ha portato alla riscoperta delle fibre naturali e rinnovabili. Secondo un articolo scientifico del *Journal of Materials Research and Technology*¹, l'utilizzo di queste fibre aiuterebbe a mitigare i problemi di inquinamento, di gestione dei rifiuti, e la quantità di emissioni di gas a effetto serra.

Imprenditori e ricercatori di tutto il mondo quindi stanno guardando con molto interesse lo sviluppo di tessuti naturali che possano sostituire quelli sintetici. Bambù, ortica, canapa, lana, seta e ananas sono alcune delle fibre rinnovabili e facilmente reperibili in natura; sono più convenienti rispetto alle fibre sintetiche, spesso meno impattanti e non causano irritazione alla pelle. Ecco perché negli ultimi anni c'è stato un aumento della domanda di compositi a base di fibre naturali per uso commerciale, soprattutto nel fashion.

La canapa e la sua demonizzazione

Per rendere più sostenibile e circolare un modello di business o una filiera, spesso non bisogna inventarsi nulla di nuovo, basta riscoprire le usanze e le tecniche adottate da coloro che sono venuti prima di noi. Una delle fibre riscoperte, dalla storia antica e controversa, è quella della canapa. Chiamata tecnicamente *cannabis sativa*, la pianta è in Italia da almeno 13.500 anni, cresce 50 volte più veloce del legno, assorbe e trattiene molta umidità; e non necessita di molta acqua. In campo farmaceutico le sue applicazioni erano vastissime già agli inizi del '900 e la sua fibra, durevole e resistente, veniva tradizionalmente coltivata accanto al lino per produrre fibre di alta qualità per farne cime, vele, vestiti o anche carta. Ma subito dopo la fine della seconda guerra mondiale, con la progressiva industrializzazione del Paese, cominciarono ad essere importate fibre sintetiche e la sua produzione subì un primo declino. Al suo tramonto però contribuì anche un fattore culturale. Appartenendo alla famiglia delle piante cannabacee, da cui derivano anche le foglie di marijuana, l'immagine della canapa ha sempre vissuto lo stigma di essere accomunata all'erba che si fuma. In realtà, dal momento che contiene quantità di THC inferiori allo 0,2%, non ha alcun effetto psicotropo e stupefacente. Il definitivo colpo di grazia arrivò nel 1961, quando il governo italiano sottoscrisse una convenzione internazionale chiamata "Convenzione Unica sulle Sostanze Stupefacenti", secondo cui la canapa sarebbe dovuta sparire dal mondo entro 25 anni.

1 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S223878542100569X>

La produzione in Italia, tra ostacoli normativi e mancanza di competenze

Coltivare canapa diventa un business redditizio se tutte le sue componenti poi possono essere lavorate e commercializzate. Il canapulo, il nucleo interno legnoso della pianta, è usato come materiale edile, la farina e gli oli di canapa hanno buon mercato nell'alimentare e i fiori e le foglie vengono utilizzate nei prodotti farmaceutici e di cosmesi. Da questo punto di vista le norme in Italia ne rallentano la circolarità. Un esempio è la produzione a scopo industriale di foglie e infiorescenze o di sostanze attive a uso medicinale (come il CBD) con THC al di sotto della soglia consentita. L'ultimo provvedimento del MIPAAF² fa riferimento alla canapa con una pretesa distinzione tra semi e derivati, e fiori e foglie, la cui produzione industriale - secondo un decreto del 1990 - sarebbe vietata senza l'autorizzazione del Ministero della Salute. "In Italia lo stigma verso la canapa esiste soprattutto dal punto di vista normativo - spiega il presidente di Federcanapa³ Beppe Croce - questo non attrae certo gli investimenti. Nel 2018 l'Italia stava salendo tra i primi posti nella produzione di canapa industriale a livello europeo (circa 4mila ettari), poi la situazione è peggiorata negli ultimi anni". In ottica tessile, a differenza del cotone che durante il periodo della crescita ha bisogno mediamente di 5.000 litri al chilogrammo, la canapa non richiede irrigazione aggiuntiva. Oltre a essere biodegradabile, una tonnellata di canapa è in grado di stoccare 1,6 di tonnellate di CO2. "Oggi la produzione di filati di canapa arriva per il 90% dei casi dalla Cina - commenta Croce - il ritardo italiano è dovuto all'inesistente sviluppo di sistemi di prima trasformazione degli steli di canapa". La fibra si ricava con dei procedimenti che permettono di separare la fibra dalla parte legnosa dello stelo, sia la fibra che il canapulo oggi hanno un mercato parecchio in crescita. Beppe Croce ci

2 <https://www.federcanapa.it/2021/06/15/proposta-inaccettabile-contrasto/>

3 <https://www.federcanapa.it/2021/06/15/proposta-inaccettabile-contrasto/>

Photo by danishkhan da Getty Images Signatures



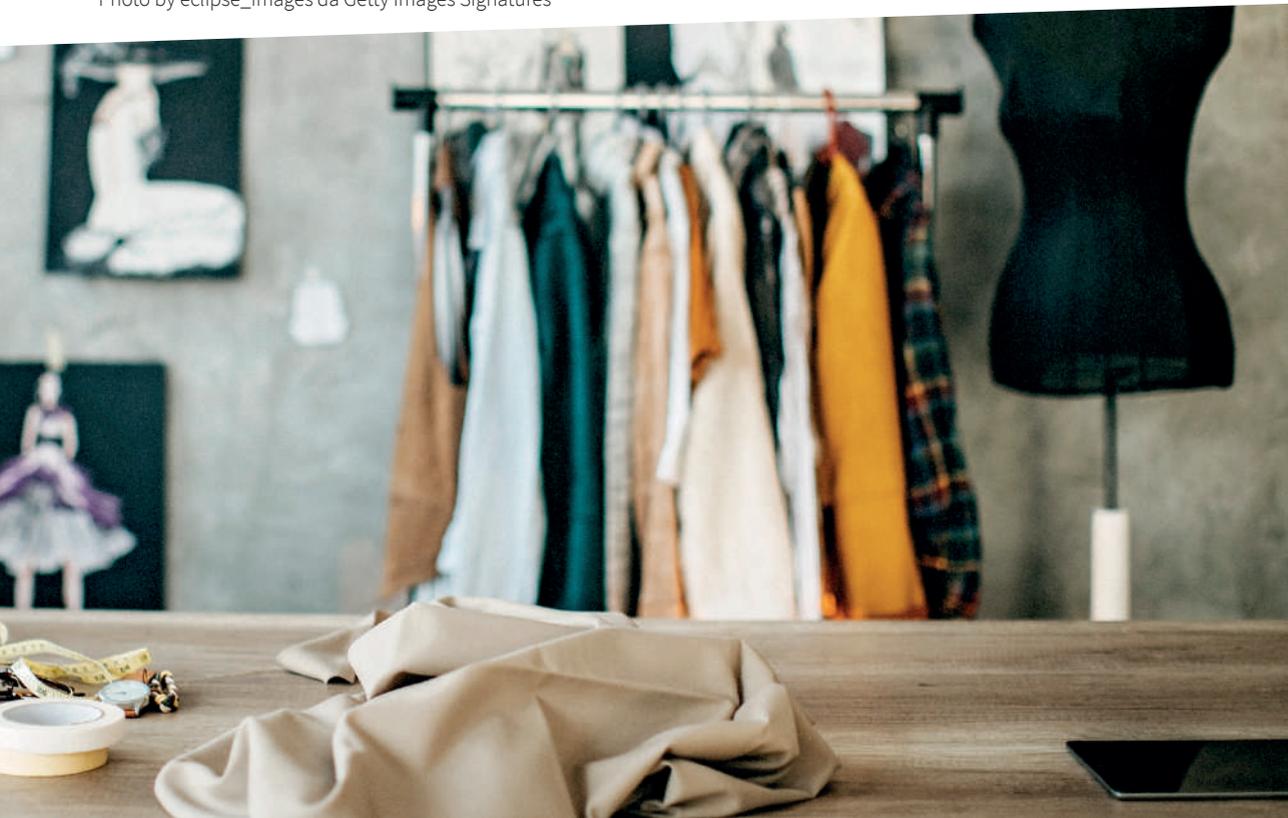
“*La cannabis sativa è in Italia da almeno 13.500 anni, cresce 50 volte più veloce del legno, assorbe e trattiene molta umidità; e non necessita di molta acqua*”

dice che però mancano soggetti trasformatrici che facciano da intermediari tra il coltivatore e l'azienda che compra il filato di canapa.

Una mancanza di competenze la sottolinea invece Mauro Vismara, che con Maeko Tessuti & Filati Naturali⁴ è stato uno dei primi imprenditori a credere nel potenziale della canapa. “In giro per l'Italia ci sono associazioni di coltivatori che però poi non hanno competenza ed esperienza nel filare - spiega Vismara - mi sono dovuto comprare una macchina per filare perché in Italia non c'è nessuno che lo fa con una certa qualità. È complesso trattare queste fibre: si modificano le macchine in base alle esigenze di umidità, acqua e altri variabili”. La fibra di Canapa ha una struttura molecolare molto simile alla lana: mantiene il tuo microclima corporeo e per l'abbigliamento (specie quello sportivo) è un materiale dalla grande traspirabilità”. Il tessuto è abbastanza resistente all'azione meccanica, all'usura, agli strappi ed alle deformazioni, quindi durevole nel tempo. “Una volta finito il ciclo vita del capo le fibre sono riciclabili - aggiunge Vismara - e per noi imprenditori è un vantaggio perché i costi di smaltimento degli scarti sono importanti. Il problema è però che la rifilatura fa perdere di qualità le fibre, che durante il riciclo si accorciano”.

4 <https://maekotessuti.com/>

Photo by eclipse_images da Getty Images Signatures





Ecodesign

La circolarità del tessile parte dall'ecodesign

Si stima che l'80% dell'impatto ambientale di un prodotto sia già determinato in fase di progettazione. Ecco perché non si può parlare di circolarità nel tessile se non si parte dall'ecodesign

Simone Fant

Il termine ecodesign è stato coniato per la prima volta dagli architetti Sim van der Ryn e Stewart Cowan in un libro del 1996, in cui gli autori sostenevano che ci fosse bisogno di una perfetta integrazione delle attività umane con i processi naturali per ridurre al minimo l'impatto ambientale. Nel design ecologico i materiali sono sempre riutilizzabili, biodegradabili, riciclabili, non tossici e devono garantire la massima durabilità. In un settore come tessile, dove la produzione e il consumo di tessuti hanno impatti significativi sull'ambiente (vedi pag. 66), un approccio circolare al design dei prodotti può rendere più facile la vita a chi poi dovrà gestire il loro fine vita. Questo tema complesso è stato affrontato nel pacchetto di proposte adottate dalla Commissione europea (vedi pag. 18), nel quale la EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles raggruppa una serie di schemi volontari e linee guida con l'obiettivo di rendere i prodotti più durevoli, riutilizzabili e riciclabili. All'interno della strategia è soprattutto l'Ecodesign for Sustainable Products Regulation¹ a proporre requisiti di ecodesign più vincolanti tra cui stringenti restrizioni sulle sostanze chimiche pericolose, un controllo di un approvvigionamento sostenibile di fibre tessili, e particolare attenzione alla durabilità e riciclabilità del prodotto.

Intervenire a monte per ridurre gli impatti

Gli impatti ambientali nella fase di produzione sono molteplici e si concentrano soprattutto sulla coltivazione e produzione di fibre naturali, con conseguente consumo di suolo e acqua, utilizzo di fertilizzanti e pesticidi, o la produzione di fibre artificiali (uso di energia, materie prime). Secondo il report *The role of design in Europe's circular economy*² di Eionet³ (European Environment Information and Observation Network, partnership network dell'Agenzia europea dell'ambiente) per tutti i capi di abbigliamento, calzature e prodotti tessili per la casa acquistati nel 2020 dalle famiglie europee sono state utilizzate 175 milioni di tonnellate di materie prime, pari a 391 kg a persona. Il consumo di materia include quindi tutti i tipi di materiali utilizzati per la produzione di fibre naturali e sintetiche, prodotti chimici, fertilizzanti e tutti i materiali da

1 https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labeling-rules-and-requirements/sustainable-products/ecodesign-sustainable-products_en

2 https://www.cscp.org/wp-content/uploads/2022/03/ETC_Design-of-Textiles.pdf

3 <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-wmge/products/etc-wmge-reports/textiles-and-the-environment-in-a-circular-economy>

costruzione, minerali e metalli utilizzati nella costruzione di impianti di produzione. Si legge nel report che l'80% dell'impatto ambientale di un prodotto sia già determinato in fase di progettazione, il 17% nel consumo, e il 3% durante il fine vita. Da questi dati si evince che i problemi siano a monte e che quindi sia necessario ripensare gli stessi prodotti a partire dal design.

In risposta a questa esigenza, nel settore tessile sono già emerse iniziative e modelli di business incentrati sulla circolarità, che si focalizzano sull'uso di fibre rinnovabili o riciclate, l'eliminazione di sostanze chimiche pericolose, la durabilità del prodotto e riparabilità. Non bisogna dimenticare poi che la circolarità non è solo prodotto, ma anche servizio. Infatti sono diversi i servizi di rivendita, noleggio e condivisione che mirano a ridurre il sovraconsumo e la sovrapproduzione. A questo proposito la Ellen MacArthur Foundation stima che tali modelli di business, che disaccoppiano i ricavi dalla produzione di materie prime, nel comparto fashion hanno il potenziale per crescere del 23% entro il 2030.

“

La Ellen MacArthur Foundation stima che i modelli di business product as a service, che disaccoppiano i ricavi dalla produzione di materie prime, nel comparto fashion hanno il seguente potenziale di crescita

23%

entro il 2030

L'ecodesign va oltre il concetto di materia

Dopo il 2010 già diversi casi pilota avevano raggiunto un discreto successo, ma una reale implementazione dell'eco design era ancora molto limitata. Alcune imprese scelgono di seguire la norma UNI EN ISO 14006:2020 (Linee guida integrazione ecodesign⁴), altre incentrano le scelte sul Life cycle assessment (LCA) altre sulla scelta dei materiali (naturali, certificati, biologici riciclati, riciclabili: e questa è forse la tendenza più forte) ma si tratta ancora di singole iniziative molto lontane dall'essere diffuse. La ricerca si è concentrata su una visione più sistemica delle sfide ambientali e sociali nell'accompagnare uno sviluppo sostenibile. È stato osservato che il design come disciplina ha esteso i suoi confini verso nuove aree come il design sociale.

Per alcuni prodotti l'effetto fine vita non è causato da problemi tecnici, ma piuttosto da problemi come l'obsolescenza psicologica. Anche il modo in cui i consumatori interagiscono con il prodotto può portare a impatti ambientali sostanziali durante la fase di utilizzo. Basandosi su queste osservazioni, le indagini hanno così iniziato a concentrarsi sulla relazione utente-prodotto e sul ruolo del design nel rafforzamento di quella relazione. Stanno emergen-

4 <https://www.iso.org/standard/72644.html>

Secondo il report “The role of design in Europe’s circular economy” di Eionet (European Environment Information and Observation Network) l’impatto ambientale di un prodotto si è già determinato a seconda di queste fasi



do approcci come il *emotionally durable design* (design emotivamente durevole) e studi più approfonditi sul *Behavioural ecodesign*. Una visione simile di progettazione è alla base del progetto Re:Create⁵ dell’università di Delf (Paesi Bassi) secondo il quale le persone possono “fare acquisti nel proprio guardaroba” prima di comprare qualcosa di nuovo. Una sorta di armadio digitale a cui si può accedere tramite app. Questo stimola l’allungamento del ciclo vita del prodotto e la riduzione dei consumi. Se poi sono necessari “nuovi” indumenti, il negozio online di Re:Create incoraggia a comprare l’usato dal crescente mercato *second hand*.

Spesso i capi di abbigliamento sono difficili da riciclare a causa dei diversi tipi di fibre che lo compongono. Per rendere tutto più semplice il monomateriale rappresenta un’ottima soluzione. Un tessuto senza fibre miste rende possibile il riciclo *textile to textile* senza che le fibre, dopo essere riciclate, perdano qualità. Il brand norvegese Helly Hansen, specializzato in abbigliamento outdoor, lavora da anni in questo senso ponendo particolare attenzione sull’ecodesign dei propri prodotti.

L’azienda giapponese specializzata in tecnologia tessile Shima Seiki⁶ – una delle esperienze citati nel report Eionet - ha collaborato con la società di telecomunicazioni KDDI Corporation nello sviluppare uno strumento high-tech che consente agli utenti di visualizzare i capi da qualsiasi angolazione, a 360 gradi, su vari dispositivi senza la necessità di campioni fisici. Generalmente, l’industria tessile produce grandi quantità di campioni di prodotto in ciascuna delle fasi di pianificazione e progettazione, il che non solo costa tempo e denaro, ma genera anche enormi quantità di materiali di scarto che spesso vengono smaltiti inutilmente.

Nudie Jeans⁷, altro caso citato, produce diversi capi jeans realizzati al 100% in cotone bio-

5 <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3A69021a50-6c9c-4ace-9d50-e82df13f2bb9>

6 <https://www.shimaseiki.com/>

7 <https://www.nudiejeans.com/>

logico e ha istituito un sistema di restituzione, in cui i clienti ricevono uno sconto del 20% su un nuovo paio di jeans se restituiscono quello vecchio nei negozi di Londra, Göteborg e Stoccolma. I jeans restituiti vengono lavati, rammendati e successivamente messi in vendita nei negozi come jeans di seconda mano. Oppure se sono così usurati da non poter essere riutilizzati vengono riciclati.

Sempre nell'ambito jeans, la cui produzione ha impatti rilevanti soprattutto nel consumo di acqua, Mud Jeans⁸ fa pagare al cliente una quota associativa di 25 euro, oltre a un canone di 7,50 euro per 12 mesi. Al termine del leasing, il cliente ha tre scelte: tenere i jeans, prendere un nuovo paio di jeans in cambio di quelli vecchi o rispediti i jeans. Al momento della restituzione di un paio di jeans, noleggiati o acquistati, il cliente riceve un buono di 10 euro per un successivo acquisto presso Mud Jeans. Questo sistema assicura che una minima parte dei jeans vengano restituiti al negozio al termine del loro ciclo vita.

8 <https://mudjeans.eu/>

Consumo di materia per capi di abbigliamento

Secondo il report “The role of design in Europe's circular economy” per tutti i capi di abbigliamento, calzature e prodotti tessili per la casa acquistati nel 2020 dalle famiglie europee sono state utilizzate

175 milioni
di tonnellate di materie prime
=
391 kg a persona

Il consumo di materia include quindi tutti i tipi di materiali utilizzati per la produzione di fibre naturali e sintetiche, prodotti chimici, fertilizzanti e tutti i materiali da costruzione, minerali e metalli utilizzati nella costruzione degli impianti di produzione.

C'è un problema di formazione

Intervista a Marco Ricchetti

Economista, co-fondatore di Sustainability-lab.net, il primo social network italiano delle sostenibilità nella filiera della moda, è amministratore di Blumine srl, società specializzata in progetti di sostenibilità per l'industria della moda, e autore di saggi e articoli accademici (da ultimo "Neomateriali nell'economia circolare: Moda", Edizioni Ambiente, 2017): con Marco Ricchetti parliamo di Ecodesign nella filiera tessile

Simone Fant

Dottor Ricchetti, secondo lei quali sono i punti essenziali da tenere presente in ottica circolare prima di produrre un tessuto o un capo d'abbigliamento?

Quando si parla di ecodesign oggi ci sono tre temi da tenere in considerazione. Quello più presente è il *design for recycling*, dietro cui c'è l'idea che la riciclabilità di un prodotto dipenda strettamente da come è progettato. La seconda tematica riguarda le sostanze chimiche pericolose: mantenere in circolo e riciclare sostanze tossiche che possono danneggiare la salute delle persone non è una buona idea. Terzo elemento è il progettare capi che generino una quantità di scarti minima, questo è un tema molto diffuso a livello tecnico e accademico.

Quali sono gli aspetti critici del design for recycling?

Un aspetto riguarda il numero dei materiali che compongono il tessuto. Il riciclo di capi che sono fatti da più fibre è costoso e a volte impossibile. Ecco perché in questa fase di accelerazione circolare sta diventando un elemento importante la scelta del monomateriale.

Ci può fare un esempio di tessuto composito difficile da riciclare?

La presenza di fibre sintetiche come poliestere e nylon rende complicato il riciclo attraverso tecnologie termomeccaniche. In generale ci sono diverse tecnologie di riciclo: esistono impianti pilota di riciclo chimico che riescono a separare la parte di cotone e quella sintetica. Quello meccanico prevede un processo a bassa impronta carbonica ma ha il gigantesco svantaggio che ad ogni passaggio riduce la qualità della fibra. Un filato già riciclato difficilmente può essere riciclato una seconda volta.

Ha citato l'impronta carbonica. A colpi di indici e LCA, nel tessile è nata una vera e propria guerra della sostenibilità tra fibre naturali e fibre sintetiche. Lei da che parte si schiera?

Da nessuna parte. Trovo questa lotta sbagliata dalla radice e controproducente. Quando in Europa si comincia con l'introduzione di policy, incentivi e agevolazioni fiscali che possono spingere verso una direzione o l'altra, è naturale che nascano conflitti interni alla filiera. Poi vengono creati indici come Higg (vedi pag. 108) e il PEF (Product Environmental Footprint) che diventano strumenti di politica.

Non trovo alcun senso nel decidere se il cotone è più sostenibile del poliestere. Se voglio un prodotto di elevata performance è inevitabile andare sulle fibre sintetiche con elevata traspirabilità. Lo stesso vale per la seta e la viscosa: non si possono paragonare, dipende dai contesti. Il punto è sviluppare i processi che rendano il cotone più sostenibile o qual è il modo per rendere circolare il poliestere.

Quindi non possiamo fare a meno di fibre sintetiche di origine fossile?

Ad oggi circa 2/3 di tutte le fibre utilizzate nel tessile sono sintetiche. Lei si può immaginare sostituirle tutte con fibre naturali come canapa, seta, lana ecc. ? Vorrebbe dire che la terra coltivabile dovrebbe moltiplicarsi per tre e purtroppo non ne abbiamo. O c'è una legge che ci impedisce di comprare più di una t-shirt all'anno oppure non c'è modo.

Ridurre la produzione e il consumo non aiuterebbe?

Neanche riducendo del 20% si potrebbero sostituire completamente le fibre sintetiche. Bisogna puntare sulle fibre sintetiche prodotte con energia da fonti rinnovabili, con caratteristiche di durabilità e che siano riciclate. Gli ultimi dati che ho letto dicevano che il 15% del poliestere prodotto è riciclato, purtroppo dalle bottiglie di Pet, ma si arriverà anche alla chiusura del cerchio.

A proposito di riduzione, la strategia sul tessile ha dichiarato il fast fashion fuori moda...

I principi della strategia sono quelli giusti. Il design di un prodotto moda ha una storia secolare ed è sempre stato dominato da alcuni trend o regole: abbiamo vissuto la fase del “cambiamento per il cambiamento” per una questione estetica, poi si è passati alla tendenza di produrre capi con costi del lavoro bassi. Oggi si tratta di introdurre nel settore delle tecniche di progettazione ambientale, ma anche di consapevolezza da parte degli stessi designer. Ma c'è un altro punto cruciale...

Quale, ci spieghi ?

C'è un problema di formazione. Non ci sono degli indirizzi di studi e dei corsi, siamo in una fase in cui è difficile trovare anche dei docenti che insegnino queste cose. Oggi è complesso trovare competenze per un approccio circolare al tessile, anche tra i designer più attenti alla sostenibilità.

Secondo la sua esperienza qual è il raggio d'azione per le grandi imprese e le piccole medie imprese, ci sono differenze che possano frenare l'eco design?

Se dovessi elencare le aziende che hanno regole e linee guida per l'ecodesign non me ne viene in mente nessuna. C'è qualche grande azienda che ha promosso alcuni capi con determinate caratteristiche di riciclabilità come per esempio Nike, ma più per marketing e comunicazione. Vedo che ci sono delle indicazioni rivolte ai progettisti e all'ufficio stile sicuramente sul tema delle sostanze chimiche, invece sulla riciclabilità si vede qualcosa ma ancora a mo' di “marchetta”. Le pmi possono svolgere la funzione di laboratorio per sperimentare tecniche di progettazione e selezione del materiale, mentre i grandi marchi possono influenzare tutto il sistema moda con le loro scelte circolari.

Rischio greenwashing: l'indice di sostenibilità che promuove le fibre sintetiche per i big del fashion

L'Higg Materials Sustainability Index è considerato tra i più affidabili. Ma secondo un'inchiesta giornalistica sarebbe poco trasparente nel promuovere la sostenibilità delle fibre sintetiche

Simone Fant

Perché seguire gli standard ambientali di un indice indipendente quando ne puoi creare uno direttamente tu rendendo *green* il tessuto che commerci? Si chiama Higg Materials Sustainability Index e, prima che salisse sul banco degli imputati dell'industria della moda, era considerato uno degli indici più affidabili nel misurare l'impatto ambientale dei materiali. Tuttavia, come rivela un'inchiesta dell'*Intercept* condotta dalla giornalista Rachel Donald, l'indice Higg, creato da un network dei brand più popolari del settore, non fa altro che promuovere tessuti in fibre sintetiche come sostenibili attraverso dati e metodologie di *assessment* poco trasparenti.

Nel 2010 viene fondata la Sustainable Apparel Coalition¹, una coalizione nata con l'obiettivo di unire i più grandi brand del settore per sviluppare un indice che misuri l'impatto ambientale dei loro prodotti. Con più di 150 membri questo gruppo di giganti del fashion ha creato l'indice Higg MSI, fortemente criticato da diversi analisti ed esperti per aver valutato come sostenibile per esempio il poliestere, un fibra sintetica di origine fossile che ora rappresenta il 60% dei prodotti del settore. Nonostante che la maggior parte del poliestere mondiale sia prodotto in Asia (93%), utilizzando fonti fossili e con standard ambientali meno rigidi, l'indice classifica questa fibra sintetica come uno dei tessuti più sostenibili al mondo, usando dati forniti da Plastics Europe. Come risposta La Sustainable Apparel Coalition ha invece confermato l'accuratezza e la completezza dei dati dichiarando che sono stati raccolti in linea con gli standard del settore.

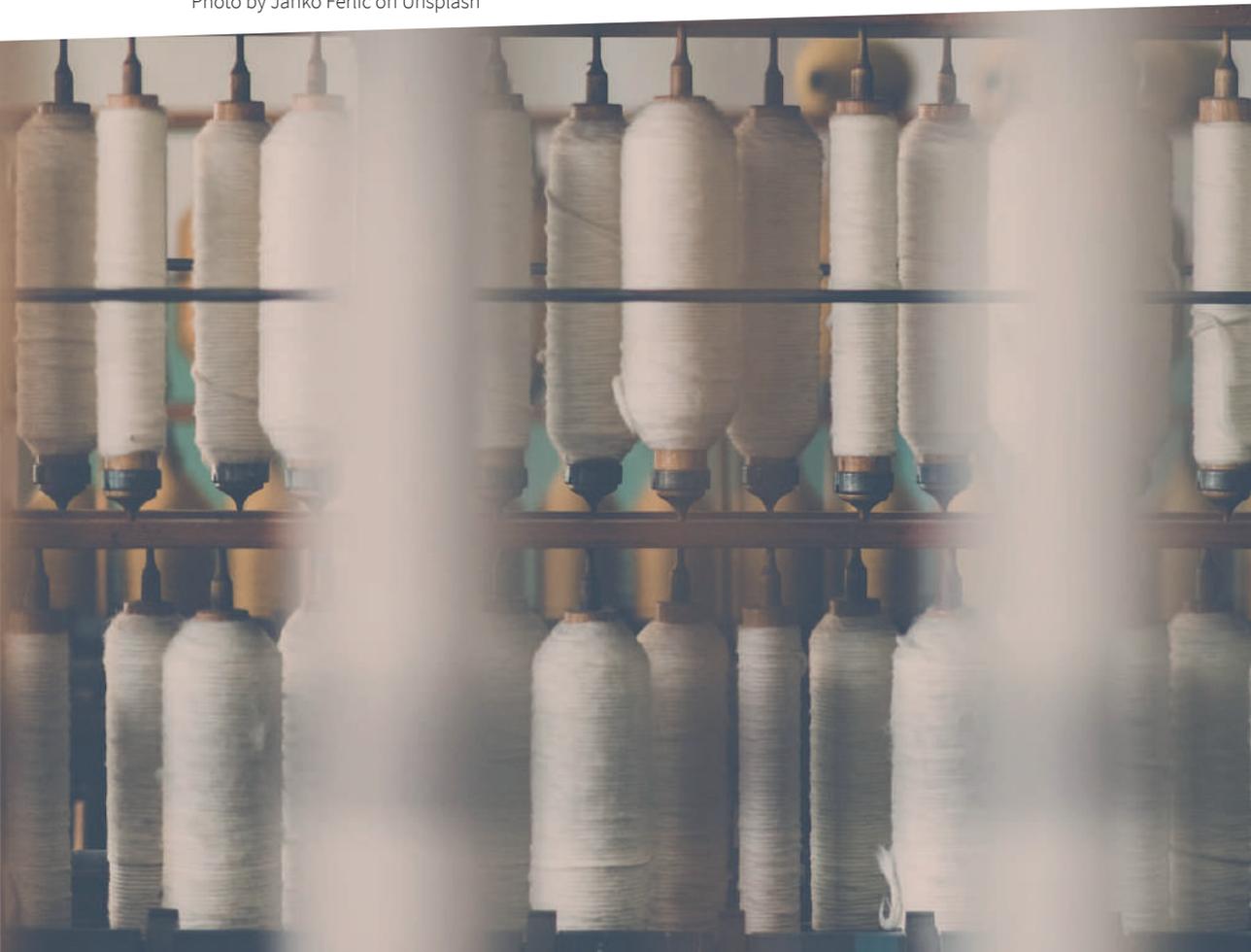
Un'altra valutazione che fa discutere è quella dell'elastan, fibra sintetica di poliuretano molto utilizzata per elasticizzare i tessuti. Gli esperti criticano il fatto che si basi su uno studio di quello che all'epoca era il più grande produttore mondiale del materiale, *Invista*, una partecipata di una delle multinazionali che per anni hanno finanziato il negazionismo climatico: le Koch Industries.

1 <https://apparelcoalition.org/>

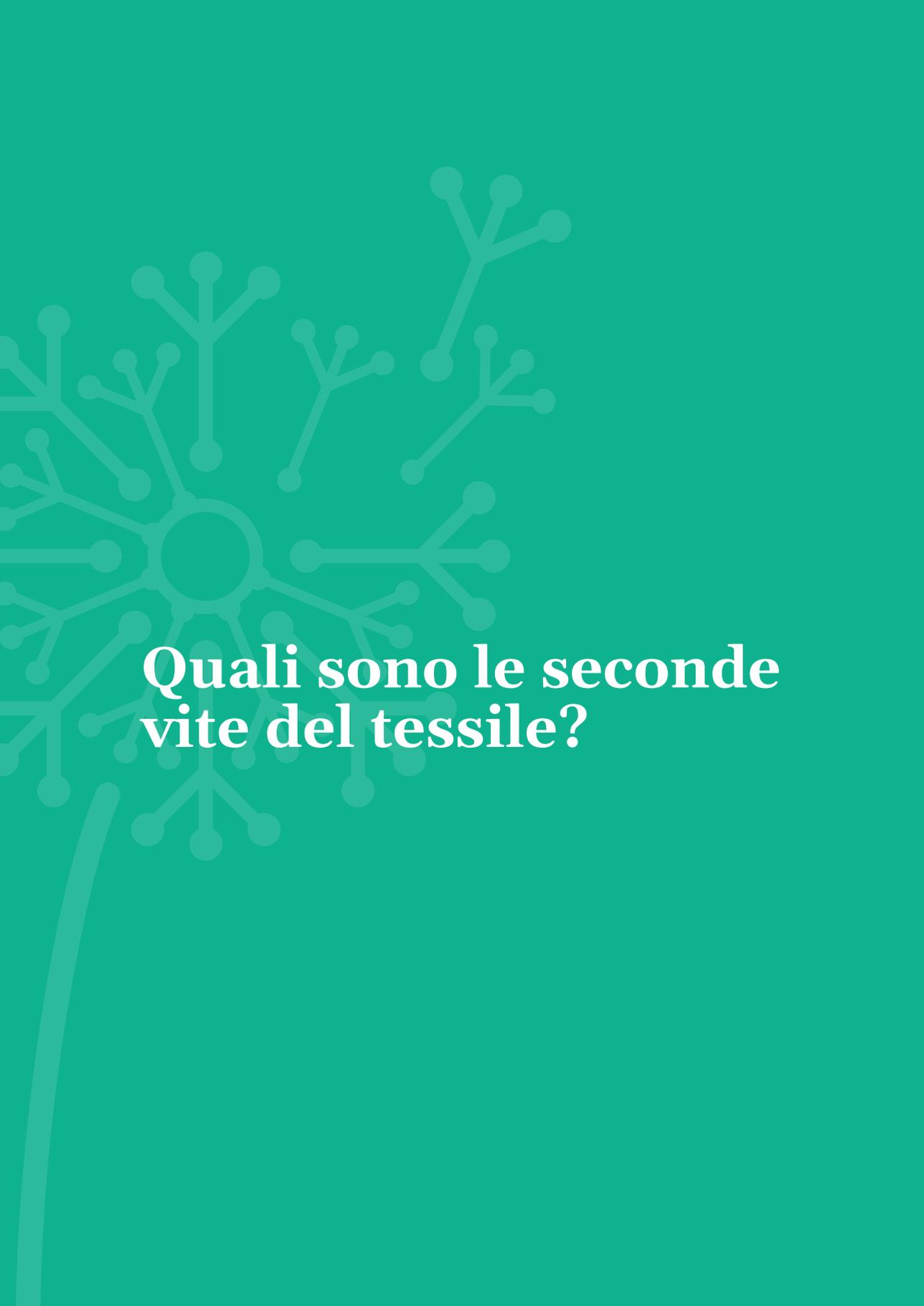
Veronica Bates Kassatly, ricercatrice indipendente ha notato che l'Higg MSI classifica i materiali più economici come i più sostenibili. “L'indice non raccoglie dati primari né conduce studi propri ed è altrettanto noto per essersi rifiutato di divulgare informazioni sui metodi di misurazione” ha detto Kassatly. Secondo l'inchiesta, anche l'International Sericultural Commission ha dichiarato che i creatori dell'indice si sono rifiutati di rendere pubblico uno studio che ha valutato l'impatto della produzione di seta.

H&M fa parte del consiglio della coalizione e, ad una richiesta di commento del New York Times, ha dichiarato che l'indice si basa su “informazioni di terze parti standardizzate e verificate” e che lo strumento viene “migliorato continuamente”. Walmart, invece, ha affermato che l'Higg non è stato l'unico strumento utilizzato per migliorare la sostenibilità dei propri capi d'abbigliamento e che ha continuato a valutare le capacità dell'indice. Da Patagonia e altri brand invece solo silenzio. Nonostante la narrativa sostenibile che si è costruita intorno alle fibre sintetiche insista molto sul contenuto riciclato del tessuto e la sua eventuale riciclabilità, probabilmente l'indice Higg non sarà più ritenuto affidabile come prima. Almeno dai consumatori.

Photo by Janko Ferlič on Unsplash







Quali sono le seconde vite del tessile?

Riciclo, secondhand e riparazione. Come dare una seconda possibilità ai “rifiuti” tessili

Tra i dati che forse lasciano più stupiti i non addetti ai lavori vi sono quelli relativi alla quantità di rifiuti prodotti nel settore della moda e del tessile

Valeria Morelli

Prendendo ad esempio l'Europa, ogni anno nell'UE vengono buttati via circa 5,8 milioni di tonnellate di prodotti tessili, ossia 11 kg a persona¹, e, a livello mondiale, ogni secondo l'equivalente di un camion carico di materiali tessili è collocato in discarica o incenerito e meno dell'1% del materiale utilizzato per la produzione dei vestiti viene riciclato². Si tratta di dati che evidenziano l'insostenibilità ambientale della filiera del tessile che oggi è ulteriormente aggravata dall'attuale modello di consumo dell'abbigliamento che da anni ormai è ancorato alla Fast fashion che si basa su una velocissima obsolescenza dei prodotti che rasenta l'“usa e getta”. È sufficiente sottolineare, come riportato nel report della Ellen MacArthur Foundation

“

Secondo la Ellen MacArthur Foundation in 15 anni il numero di volte in cui un indumento viene indossato è diminuito del 36%

“A new textiles economy: Re-designing fashion's future”, che in 15 anni il numero di volte in cui un indumento viene indossato è diminuito del 36%³.

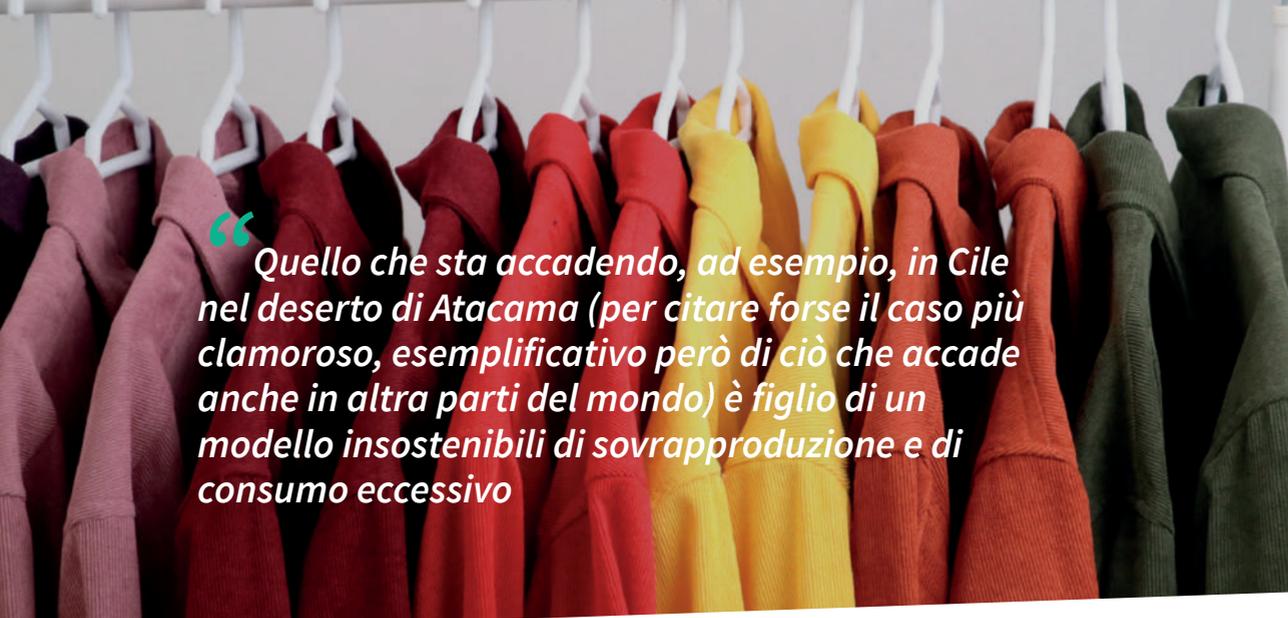
Fast fashion

Per quanto riguarda l'UE, come si legge nell'approfondimento su “L'impatto della produzione e dei rifiuti tessili sull'ambiente”, dal 1996 la quantità di indumenti acquistati per persona è

1 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141&from=EN#footnote4>

2 Ellen MacArthur Foundation “A new textiles economy: Re-designing fashion's future”<https://emf.thirdlight.com/link/2axvc7eob8zx-za4ule/@/preview/1?o>

3 Ellen MacArthur Foundation “A new textiles economy: Re-designing fashion's future”<https://emf.thirdlight.com/link/2axvc7eob8zx-za4ule/@/preview/1?o>



“ Quello che sta accadendo, ad esempio, in Cile nel deserto di Atacama (per citare forse il caso più clamoroso, esemplificativo però di ciò che accade anche in altra parti del mondo) è figlio di un modello insostenibili di sovrapproduzione e di consumo eccessivo

Photo by Jometo Design da Pexels

umentata del 40% a seguito di un repentino calo dei prezzi”. Questo ha comportato la riduzione del ciclo di vita di questi prodotti: i cittadini europei ne consumano ogni anno quasi 26 kg e ne smaltiscono circa 11 kg. Gli indumenti usati vengono per lo più inceneriti o portati in discarica (87%) oppure vengono esportati al di fuori dell’UE⁴.

Quello che sta accadendo, ad esempio, in Cile nel deserto di Atacama (per citare forse il caso più clamoroso, esemplificativo però di ciò che accade anche in altra parti del mondo: (vedi pag. 174) è figlio di questo modello insostenibili di sovrapproduzione e di consumo eccessivo. Le dune del deserto cileno infatti, un tempo famose per l’osservazione privilegiata delle stelle, sono oggi tornate alla ribalta della cronaca per essere ormai delle discariche a cielo aperto di vestiti, come ha mostrato il report dell’agenzia di stampa francese AFP. Ogni anno, si afferma nel servizio, arrivano in Cile, circa 59.000 tonnellate di vestiti usati alcuni vengono acquistati dai commercianti di abbigliamento della capitale Santiago ma sono ben 39.000 le tonnellate di abiti che finiscono per trovare la loro “casa” nelle discariche nel deserto⁵ andando ad incrementare il cumulo di rifiuti già presenti.

Tutto questo è frutto di un modello economico lineare caratterizzato da tassi ridotti di utilizzo, riutilizzo, riparazione e riciclaggio dei tessili e che spesso non considera come affermato dalla Commissione Europea “la qualità, la durabilità e la riciclabilità delle priorità nella progettazione e nella confezione dei capi di abbigliamento”⁶.

Un necessario cambio di paradigma

Quello che quindi serve è un cambio di passo sia a livello istituzionale che di comportamenti personali perché anche in questo ambito ciò che ciascuna persona può fare fa la differenza. Quello che serve è mandare in soffitta la fast fashion con un cambio di paradigma dell’intero settore: dalla progettazione fino al fine vita.

4 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141&from=EN#footnote4>
5 report AFP “Chile’s desert dumping ground for fast fashion leftovers”

<https://www.youtube.com/watch?v=APidXqvNLk>

6 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141&from=EN#footnote4>

Per quanto riguarda le Istituzioni sia a livello comunitario che nazionale, come si legge nella Relazione finale su rifiuti tessili e indumenti usati della Commissione parlamentare di inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti e su illeciti ambientali ad esse correlate: “Sono stati assunti indirizzi e provvedimenti normativi che hanno la finalità di diminuire gli impatti ambientali del tessile aumentando il livello di circolarità dei processi produttivi e delle filiere”.

In tale direzione va ad esempio l'obbligo per i Paesi membri dell'Ue, previsto dalla Direttiva 851/2018, della raccolta differenziata di rifiuti tessili entro il 2025 scadenza che l'Italia ha deciso di anticipare introducendolo, con il decreto legislativo n.116. del 2020, a partire dal 1 gennaio 2022.

Nella stessa strada va anche quanto previsto dalla Commissione Europea nella “Strategia dell'UE per prodotti tessili sostenibili e circolari” che tra i punti chiave per traghettare il settore verso un modello circolare indica l'introduzione della Responsabilità estesa dei produttori (vedi anche pag. 24). Come si legge nel documento: “È essenziale rendere i produttori responsabili dei rifiuti creati dai loro prodotti per dissociare la produzione di rifiuti tessili dalla crescita del settore. La responsabilità estesa del produttore può incoraggiare la progettazione di prodotti che promuove la circolarità durante l'intero ciclo di vita dei materiali e tiene conto del fine vita dei prodotti (...). Questo avrà l'obiettivo di realizzare un'economia per la” raccolta, la cernita, il riutilizzo, la preparazione ai fini del riutilizzo e il riciclaggio, nonché predisporre incentivi per i produttori e le marche affinché garantiscano che i loro prodotti sono concepiti nel rispetto dei principi di circolarità”⁷.

La raccolta differenziata dei prodotti tessili

Secondo i dati del Rapporto Rifiuti Urbani 2021 dell'Ispra, in Italia la quota legata al tessile nella raccolta differenziata ricopre solo lo 0,8% del totale pari - in media - a 2,19 kg pro capite, con enormi differenze tra le diverse regioni e con un divario che emerge confrontando le medie del nord con il centro- sud⁸. Si tratta di una percentuale molto bassa che si riferisce a prima dell'entrata in vigore dell'obbligo della raccolta differenziata di questi prodotti e che quindi mostra come sia stato importante anticipare l'introduzione della normativa europea.

La raccolta dei rifiuti tessili avviene tramite i famosi cassonetti gialli che si trovano su strada o presso le isole ecologiche. Questi possono essere anche di altri colori (es. bianchi o verdi) a secondo dei Comuni quindi è importante porre molta attenzione alle regole in vigore nel territorio di appartenenza. Nella raccolta differenziata del tessile possono essere conferiti indumenti, anche strappati, ritagli di stoffa, biancheria intima ma anche accessori come scarpe e borse. Per assicurare un buon esito della raccolta è fondamentale che quanto sia conferito sia pulito, meglio ancora se chiuso all'interno di sacchetti⁹.

Purtroppo è ancora presente una certa confusione tra la raccolta differenziata di rifiuti domestici tessili post-consumo e la donazione di capi di abbigliamento ad associazioni benefiche

⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141&from=EN#footnote4>

⁸ www.isprambiente.gov.it/files2022/pubblicazioni/rapporti/rapportorifiutiurbani_ed-2021-n-355-conappendice_agg18_01_2022.pdf

⁹ <https://economiecircolare.com/come-riciclare-dove-buttare-vestiti-usati-vecchi-rotti/>

Un po' di numeri sui rifiuti tessili

“Ogni anno nell'UE vengono buttati via circa 5,8 milioni di tonnellate di prodotti tessili, ossia

11kg a persona

Fonte: Commissione europea

A livello mondiale, ogni secondo l'equivalente di un camion carico di materiali tessili è collocato in discarica o incenerito e meno dell'1% del materiale utilizzato per la produzione dei vestiti viene riciclato

1" =  -1% 

Secondo i dati del Rapporto Rifiuti Urbani 2021 dell'Ispra, in Italia la quota legata al tessile nella **raccolta differenziata ricopre solo lo 0,8% del totale** pari - in media - a **2,19 kg pro capite**, con enormi differenze tra le diverse regioni e con un divario che emerge confrontando le medie del Nord con il Centro - Sud.

87%

Fonte: Commissione europea

“La percentuale in Europa di indumenti usati che vengono per lo più inceneriti o portati in discarica oppure vengono esportati al di fuori dell'UE

Destinazione dei rifiuti tessili raccolti in maniera differenziata:

68%
riutilizzo

29%
riciclo

3%
smaltimento

Fonte: ISPRA, Pwc, L'Italia del riciclo



“ **Fabric House con il Circular Fabric Standard regala una seconda vita a tessuti per abbigliamento provenienti da sovrapproduzioni e alle rimanenze dei brand più rinomati, la cui identità non viene resa nota** ”

Photo by kldlife da getty Images

per la distribuzione a persone bisognose. Tale attività non riguarda la gestione rifiuti ed è disciplinata dall'art. 14 della Legge 166/2021. Tale normativa stabilisce il confine tra beni e rifiuti, stabilendo che costituiscono rifiuti gli articoli e gli accessori di abbigliamento usati non ceduti a titolo gratuito da privati direttamente presso le sedi operative di soggetti donatori (es. parrocchie, Caritas) oppure non ritenuti idonei a un successivo utilizzo¹⁰.

Che fine fanno i rifiuti tessili?

Dopo la raccolta i rifiuti tessili vengono inviati presso gli impianti di trattamento dove vengono selezionati. La prima opzione è quella del riutilizzo (stimato in circa il 68%) per indumenti, scarpe e accessori di abbigliamento utilizzabili, la parte restante (circa il 29%) viene avviata la riciclo per ottenere pezzame industriale o materie prime seconde per l'industria tessile¹¹. Non sempre però è possibile reinserire le fibre riciclate nella catena del valore di questa industria a causa della qualità delle fibre, in questo caso potranno trovare un nuovo impiego nell'arredamento oppure come materiali compositi, come evidenziato nel report “Re-fiber: Il futuro delle fibre tessili è sostenibile”.

In questo caso, sia le “fibre sintetiche che quelle naturali vengono incorporate come materiali «filler» ad altre matrici al fine di migliorare le caratteristiche dei prodotti finali” qui il loro impiego spazia dal settore automotive, a quello edile fino all'isolamento acustico e termico¹². Una minima parte, circa il 3%, dei rifiuti tessili conferiti nella raccolta differenziata viene invece smaltito¹³.

Ma come riutilizzare i rifiuti e le eccedenze del settore tessili?

¹⁰ www.isprambiente.gov.it/files2022/pubblicazioni/rapporti/rapportorifiutiurbani_ed-2021-n-355-conappendice_agg18_01_2022.pdf

¹¹ Ibidem

¹² <https://www.pwc.com/it/industries/retail-consumer/assets/docs/pwc-ReFiber-sostenibile.pdf>

¹³ www.isprambiente.gov.it/files2022/pubblicazioni/rapporti/rapportorifiutiurbani_ed-2021-n-355-conappendice_agg18_01_2022.pdf

Dagli scarti nuove opportunità

Sono sempre più numerose le aziende che puntano sull'economia circolare per creare una filiera del tessile sostenibile partendo proprio dai tessuti.

Ne è un esempio Maeba International che propone sul mercato le eccedenze di tessuti ed accessori di note aziende, rimettendoli in circolo e dando loro l'opportunità di essere impiegati per creare nuovi abiti. Nel 2019 come si legge nel loro sito hanno ridato una seconda chance a 690.000 metri di tessuto. Il loro brand ReLiveTex® attesta proprio che i tessuti venduti nel loro e-commerce o nel loro store sono "stati sottratti a processi di svalorizzazione e promossi a nuovi utilizzi come richiesto dagli obiettivi espressi dal Pacchetto Economia Circolare dell'Unione Europea (direttiva 2018/851)"¹⁴.

Anche Fabric House con il Circular Fabric Standard regala una seconda vita a tessuti per abbigliamento provenienti da sovrapproduzioni e alle rimanenze dei brand più rinomati, la cui identità non viene resa nota. Ogni anno "salvano" 500.000 metri di tessuto, pari alla distanza in linea d'aria da Milano a Roma e più di 110 tonnellate di stoffa vengono reimmesse nella filiera della moda, dandogli così nuovo valore¹⁵.

A Verona troviamo invece il Progetto Quid, dove sostenibilità ambientale e cooperazione sociale si uniscono per dare una "seconda possibilità ai tessuti e alle persone"¹⁶. Partendo dall'utilizzo esclusivo delle eccedenze di materiali messi a disposizione da importanti aziende del settore tessile e della moda vengono create, da donne con trascorsi di fragilità, collezioni uniche per un doppio riscatto.

14 <https://maebaint.it/it/>

15 <https://www.fabric-house.eu/it/>

16 <https://www.progettoquid.com/>

Photo by Manuel Velasco da Getty Images Signatures



“
Maeba International propone sul mercato le eccedenze di tessuti ed accessori di note aziende, rimettendoli in circolo e dando loro l'opportunità di essere impiegati per creare nuovi abiti

La qualità che fa la differenza per ambiente e clima

Cosa possono fare invece i consumatori per rendere maggiormente sostenibile il settore tessile?

Come affermato dalla Commissione Europea¹⁷ “prolungare la vita dei prodotti tessili è il modo più efficace per ridurne significativamente l’impatto sul clima e sull’ambiente” è quindi importante scegliere capi che garantiscano qualità e durevolezza così che gli stessi possano essere usati “più a lungo favorendo nel contempo modelli commerciali circolari quali il riutilizzo, il noleggio e la riparazione, i servizi di ritiro e il commercio al dettaglio di seconda mano, creando nel contempo opportunità di risparmio per i cittadini”.

Noleggio e mercato del secondhand

Vi sarà capitato di noleggiare una macchina, delle attrezzature sportive oppure affittare una casa per le vacanze quindi perché non anche i vestiti? Il fashion renting, cioè l'affitto temporaneo di abiti e accessori principalmente per le grandi occasioni ma non solo, è nato in America ma sta avendo sempre più successo anche in Europa. Grazie a questo “armadio condiviso” è possibile disporre di abiti di qualità da utilizzare per una particolare occasione senza intasare il guardaroba personale e contribuendo a ridurre l’impatto ambientale del settore tessile. Un vero esempio di circolarità della moda dove il concetto di possesso viene sostituito da quello di utilizzo.

“

Il fashion renting, cioè l'affitto temporaneo di abiti e accessori principalmente per le grandi occasioni ma non solo, è nato in America ma sta avendo sempre più successo anche in Europa

Oltre alle boutique (spesso anche di marchi famosi) che offrono il servizio di noleggio è possibile rivolgersi, per trovare l’abito giusto, alle tante piattaforme web che stanno nascendo e trainano questo nuovo mercato.

Secondo una ricerca di Allied market¹⁸ il solo noleggio di abbigliamento online raggiungerà un business di ben oltre 1,9 miliardi di dollari entro il 2023.

Un esempio di questo successo è DressYoucan¹⁹, nato dall’idea di Caterina Maestro. Navigan-

17 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141&from=EN>

18 <https://www.alliedmarketresearch.com/online-clothing-rental-market>

19 <https://www.dressyoucan.com/come-funziona>

“ **Drexcodè è il portale che consente di noleggiare abiti da sposa e da cerimonia, fino agli outfit eleganti per un party alla moda** ”

Photo by Engin Akyurt da Pexels

do sul portale è possibile creare il proprio outfit e se disponibile verrà recapitato direttamente al proprio domicilio. Il reso può essere fatto direttamente in store o mediante corriere.

Drexcodè è il portale che consente di noleggiare abiti da sposa, da cerimonia fino agli outfit eleganti per un party alla moda. Anche in questo caso le modalità per avere il vestito desiderato è molto semplice basterà sceglierlo tra le tante proposte, selezionare la data di consegna e noleggiarlo da 4 a 8 giorni per poi restituirlo seguendo le istruzioni riportate sul foglio illustrativo che sarà ricevuto insieme all'ordine²⁰. In questo sito è possibile usufruire anche della formula abbonamento che permette attraverso il pagamento di un importo fisso di avere abiti per un certo arco temporale²¹.

Altra alternativa circolare per chi non riesca a rinunciare all'idea di possedere sono i negozi dell'usato e le piattaforme web specializzati nella compravendita di abbigliamento secondhand e vintage, un'ottima soluzione sia per rimettere in circolo ciò che, pur essendo in ottimo stato, è in fondo all'armadio sia per fare ottimi acquisti per il proprio guardaroba. Nel 2021 sono quasi 23 milioni gli italiani che hanno scelto l'economia circolare dell'usato e il 66% di chi ha comprato ha guardato a questa rete come primo canale di riferimento per i suoi acquisti come riportato nell'ottava edizione dell'Osservatorio Second Hand Economy²².

Vintage: capi d'epoca che successo!

In merito al riuso, negli ultimi anni è andata diffondendosi la moda del vintage: abiti che appartengono a un periodo storico precedente agli ultimi 20 anni e che, solitamente, si distinguono per la loro unicità, con uno spiccato carattere e personalità. Tecnicamente potrebbero anche non essere mai stati indossati e avere ancora con l'etichetta, nel caso di fondi di magazzino.

Mercatini specializzati, negozi, siti web e canali social oggi contribuiscono a fare cultura sul dare valore ai capi del passato, ma anche a come prendersene cura una volta che li si acqui-

20 <https://drexcodè.com/it/come-funziona>

21 <https://economiecircolare.com/come-funziona-quanto-costa-noleggio-abiti-da-sposa-sera-cerimonia-sera/>

22 Osservatorio Second Hand Economy condotto da BVA Doxa per Subito

sti. Tra i tanti ambassador dei capi d'epoca vi segnaliamo per esempio Vintage Seller come Misiama e Mademoiselle Vintage (da seguire su Instagram) o iniziative come il Vintage Market di Roma.

Refashion: la creatività che salva vecchi abiti

Tutti hanno nell'armadio capi di abbigliamento andati fuori moda o fuori taglia dai quali però è difficile separarsi, per salvarli dall'oblio al quale sono stati condannati perché non reinventarli creando grazie a loro qualcosa di nuovo? Il refashion significa proprio questo: modificare o riadattare un capo o un accessorio di abbigliamento²³.

Se ad esempio di alcuni capi sono utilizzabili solo alcune parti si possono recuperare gli elementi ancora validi e con un po' di creatività e di abilità, mixandoli, si possono creare abiti, borse e tanto altro²⁴.

La moda del refashion ha avuto negli ultimi anni un tale successo che a New York dopo la Settimana della Moda ufficiale, si tiene anche la ReFashion Week²⁵, giunta nel 2022 alla sua quarta edizione. In questa settimana sulle passerelle protagonista è la moda di seconda mano, ma anche il rammendo e il riuso, tutto volto a sensibilizzare l'opinione pubblica ma anche gli addetti ai lavori sull'importanza di traghettare il settore della moda e del tessile verso la sostenibilità.

Certo per riadattare i capi oltre alla creatività serve anche un po' di manualità nel taglio e cucito, per i più inesperti vi sono ad esempio dei corsi online che possono essere molto utili come quello presente sul portale Domestika, tenuto da Gaia Segattini, fashion designer e fondatrice del marchio sostenibile Gaia Segattini Knotwear, nei quali viene spiegato come applicare tecniche di riuso a capi di abbigliamento vecchi e dimenticati²⁶.

In Emilia Romagna, precisamente a Savignano sul Rubicone, è nata invece Refashion Aps²⁷ un'associazione di promozione sociale che come si legge sul loro sito vuole "creare percorsi per sviluppare competenze nell'ambito della modelleria, della confezione e del cucito". Con il loro Atelier-Ricreativo recuperano tessuti, maglie, ritagli di confezione o pelletteria, che vengono poi utilizzati per creare abiti di taglio sartoriale per ridare così una vita a ciò che prima era considerato un rifiuto.

23 <https://economiecircolare.com/refashion-moda-sostenibile-riuso-creativo/>

24 <https://www.letiziapalmisano.it/il-sogno-nel-cassetto-storia-di-come-divenni-cool-grazie-al-vintage-libri-gre-en/>

25 <https://www.refashionnyc.org/>

26 <https://www.domestika.org/it/courses/2737-tecniche-di-refashion-per-un-guardaroba-sostenibile>

27 <https://www.refashionaps.it/>

A stylized, light green dandelion seed head graphic is positioned on the left side of the page, extending from the bottom towards the top. The background is a solid teal color. The text "Raccolta rifiuti tessili" is centered in the middle of the page in a white, bold, serif font.

Raccolta rifiuti tessili

Un mercato tutto da costruire per la frazione non riutilizzabile

Una filiera concentrata sul riuso, in cui i rifiuti che non possono prendere questa via si perdono - non di rado letteralmente - per strada. Una sfida per il PNRR e per la nascita responsabilità estesa del produttore

Antonio Pergolizzi

Come sanno pure i muri, l'impronta ecologica del settore tessile equivale a quella di un tirannosauro. Secondo il Circular Economy Action Plan della Commissione Europea, il tessile è il quarto settore per maggior impiego di materie prime "primarie" e acqua (dopo alimentare, costruzioni e trasporti) e il quinto per emissioni di gas effetto serra. I dati pubblicati dalla Commissione Europea e dal Parlamento Europeo mostrano che l'industria tessile è responsabile del 10% delle emissioni mondiali di gas a effetto serra, più dell'intero trasporto aereo e marittimo messi insieme¹.

L'impatto non riguarda solo la produzione e il *pre-consumo* ma, soprattutto, il post-consumo, ovvero la produzione di rifiuti, che finora ha alimentato prevalentemente le discariche lecite e illecite di mezzo mondo, dando altro carburante ai trafficanti di rifiuti. È ancora fresca l'immagine del deserto Atacama, in Cile, letteralmente seppellito da migliaia e migliaia di tonnellate di stracci provenienti prevalentemente da Europa e Usa. Tornando in Italia, secondo la recentissima (settembre 2022) "Relazione finale su rifiuti tessili e indumenti usati" della Commissione parlamentare d'inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti e su illeciti ambientali ad esse correlati (Commissione Ecomafie) (vedi pag. 132) "la presenza di realtà illecite strutturate nel settore della raccolta e recupero degli indumenti usati e dei rifiuti tessili è un fatto conclamato, che è stato dichiarato e descritto da operatori delle filiere nonché da autorità giudiziarie e polizie giudiziarie".

Ma cosa s'intende per rifiuti tessili?

Almeno nel nostro Paese, per rifiuti tessili provenienti dal circuito degli urbani si intendono le frazioni tessili (EER 200111) e l'abbigliamento (EER 200110), distinzione spesso arbitraria e meramente formale dal lato della raccolta, considerato che i gestori effettuano le raccolgono insieme. La differenza scatta subito dopo, alla prima selezione, visto che l'abbigliamento ha di solito un valore maggiore per i canali dell'usato e del recupero rispetto alle generiche frazioni tessili.

¹ <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20201208STO93327/l-impatto-della-produzione-e-dei-rifiuti-tessili-sull-ambiente-infografica>

Sulla qualificazione delle singole frazioni, soprattutto dal lato produttivo, spesso emergono confusioni in merito alla generica definizione di *pre-consumo*, per taluni comprendente sia rifiuti che sottoprodotti, a seconda della qualità del materiale. In verità l'unica distinzione valida è tra *rifiuti*, *sottoprodotti* (che non sono mai stati classificati come rifiuti e derivano da un'attività produttiva e rispondono ai requisiti definiti dall'art. 184 *bis* del TUA) ed *end of waste*, questi ultimi rifiuti in origine che hanno *cessato la qualifica* di rifiuti ai sensi dell'art. 184 *ter* del TUA. Tutto il resto serve solo a fare confusione. Quindi, se un opificio produce dei ritagli, dei cascami o avanzi può classificarli come sottoprodotti (se rispetta i requisiti stabiliti dal TUA), anche se per farlo è necessario, in concreto, che si sia attivata una catena del valore (soprattutto un mercato), altrimenti non avranno altro destino che quello di essere classificati come rifiuti (e magari dopo un processo di trattamento diventare *end of waste*).

“

Come sanno pure i muri, l'impronta ecologica del settore tessile equivale a quella di un tirannosauro

Quindi? A sancire la qualifica di rifiuto o di sottoprodotto non è, quanto meno in fase produttiva e in via generale rispettando le regole del TUA, una caratteristica intrinseca/merceologica del materiale in sé ma una situazione di fatto, un contesto, che può essere virtuoso o meno. È soprattutto il contesto che determina il tipo di classificazione, almeno in questo caso. Considerazione che dovrebbe far comprendere, immediatamente, l'importanza di attivare opportune forme di osmosi industriale al fine di prevenire la stessa produzione di rifiuti.

Ricordiamo che il pacchetto di direttive europee sull'economia circolare ha stabilito che ogni Stato membro dovrà istituire la raccolta differenziata dei rifiuti tessili entro il 1° gennaio 2025². E l'Italia ha anticipato la data al 1° gennaio 2022.³

Stando ai dati Ispra, in Italia nel 2019 sono stati intercettati circa 157,7 mila tonnellate di rifiuti tessili provenienti dai circuiti degli urbani, stabilmente intorno allo 0,8-0,9% del totale dei rifiuti differenziati, ma in crescita del 22% rispetto ai volumi raccolti nel 2015 e destinati a crescere ulteriormente dal 2022 con l'introduzione dell'obbligo di raccolta differenziata dei rifiuti tessili di origine urbana. Sfugge dal conferimento la frazione destinata direttamente al riutilizzo, quindi alle donazioni (tecnicamente un *non rifiuto*), soprattutto tramite canali Onlus e cooperative sociali.

2 art.11, comma 1 della Direttiva Europea 2008/98 come modificata dalla 2018/851.

3 art. 2, comma 3, lettera a), 6 quater del D.Lgs. 116/2020.

Rifiuti Tessili – Rapporto RU 2020 – ISPRA

kTon	2015	2016	2017	2018	2019
Tessili	129,0	133,3	133,4	146,2	157,7
Totale RD	14.020,9	15.822,8	16.425,2	17.539,1	18.452,1
Tessili/RD - %	0,92	0,84	0,81	0,83	0,85
$\Delta\%$ Tessili (y/y-1)		+3,33	+0,01	+9,60	+7,87

A questi vanno aggiunti i rifiuti speciali generati dal settore produttivo tessile, che fanno parte della famiglia dei codice EER 04 (*rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile*, Ispra 2022) che sempre nel 2019 si sono attestati a oltre 643 mila tonnellate, poco più dello 0,4% sul totale prodotto dalle imprese o comunque da utenze non domestiche. Per la precisione, alla famiglia dei codici 04 (*materiali compositi* - EER 040209 - e *rifiuti da fibre tessili grezze* - 040222) vanno aggiunti gli *imballaggi in materia tessile* (EER 150109) e i *rifiuti tessili prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti* (EER 191208). Una pletera di codici sfuggiti alla gestione delle aziende di raccolta dei rifiuti e destinati alle discariche.

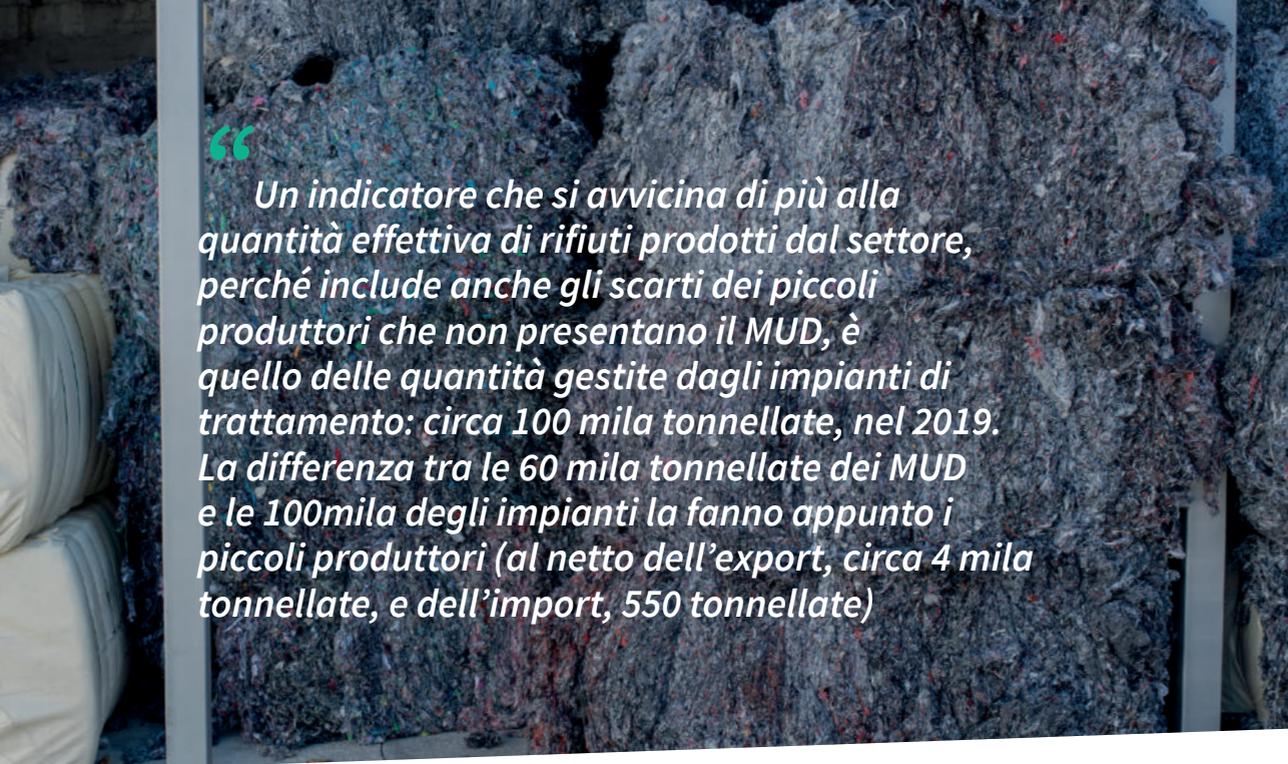
Spiega Jessica Tuscano, ricercatrice dell'ISPRA: "I rifiuti tessili prodotti dalla manifattura nazionale e dichiarati nel MUD relativamente al 2019, dato pre-pandemia, sono circa 60 mila tonnellate". Il riferimento è ai soli rifiuti da fibre tessili (04 02 21 rifiuti da fibre tessili grezze, secondo il CER-Catalogo Europeo dei Rifiuti; e 04 02 22 rifiuti da fibre tessili lavorate).

“

***Spiega Jessica Tuscano, ricercatrice dell'ISPRA:
 “I rifiuti tessili prodotti dalla manifattura nazionale
 e dichiarati nel MUD relativamente al 2019,
 dato pre-pandemia, sono circa 60 mila tonnellate”***

In questo numero, precisa, non sono compresi i fanghi di produzione derivati dal trattamento degli effluenti (“23 mila tonnellate circa”). Un indicatore che si avvicina di più alla quantità effettiva di rifiuti prodotti dal settore, perché include anche gli scarti dei piccoli produttori che non presentano il MUD, è quello delle quantità gestite dagli impianti di trattamento: circa 100 mila tonnellate, nel 2019 (CER 04 02 21 e 04 02 22). La differenza tra le 60 mila tonnellate dei MUD e le 100 mila degli impianti la fanno appunto i piccoli produttori (al netto dell'export, circa 4 mila tonnellate, e dell'import, 550 tonnellate).

Che fine fanno questi rifiuti speciali? Secondo l'Ispra, “Il 73% viene riciclato, il 27% smaltito in discarica o avviato a recupero energetico”.



“
Un indicatore che si avvicina di più alla quantità effettiva di rifiuti prodotti dal settore, perché include anche gli scarti dei piccoli produttori che non presentano il MUD, è quello delle quantità gestite dagli impianti di trattamento: circa 100 mila tonnellate, nel 2019. La differenza tra le 60 mila tonnellate dei MUD e le 100 mila degli impianti la fanno appunto i piccoli produttori (al netto dell'export, circa 4 mila tonnellate, e dell'import, 550 tonnellate)

Photo by ArtistGNDphotography da Getty Images Signatures

Come sono stati gestiti, fino a oggi, questi rifiuti tessili?

Per ragioni che diremo dopo, i rifiuti tessili provenienti, invece, dal circuito degli urbani (quindi nell'ambito della privativa) sono sempre stati confinati nel limbo delle raccolte dei rifiuti, un po' esibite come buone pratiche (dai pochi), un po' lasciate al loro destino (dai molti). Nell'assenza di una strategia e di una visione d'insieme (a ogni livello territoriale e istituzionale) è finita per affermarsi una strana congettura, in capo ai gestori del servizio di raccolta e ai Comuni, che considera i rifiuti tessili alla stregua di capi e abbigliamento destinati al riuso, soprattutto per fini solidaristici. Come se tutto fosse indossabile e destinato all'abbigliamento, ma non lo è.

Rimanendo sul dato ufficiale Ispra, delle 150.000 tonnellate/anno raccolte in maniera separata all'interno del perimetro dei rifiuti urbani, secondo gli operatori del settore circa la metà va al riuso (previa preparazione al riuso), ovvero 65-75.000 tonnellate, di cui circa il 7% (cosiddetta *crema*) rimane in Italia e ha come destinazione il *second hand*, il resto (ossia 2a e 3a scelta) va prevalentemente ai mercati esteri (nel primo caso, soprattutto paesi Est Europa, nel secondo soprattutto nei paesi africani). Allo stesso tempo, tutto ciò che non è destinato dall'inizio al riuso finisce per perdersi miseramente nell'indifferenziato, quindi destinato alle discariche (prevalentemente) oppure (saltuariamente) a termovalorizzazione (ma solo nei contesti dove sono presenti impianti). Analisi merceologiche effettuate (e tenute riservate) da alcuni gestori hanno rilevato nella raccolta delle indifferenziate percentuali di tessile che oscillano tra il 15% e il 25%. Quindi, uno spreco enorme di risorse con costi ambientali altissimi.

Un ruolo cruciale nella catena del valore degli scarti tessili lo svolgono i selezionatori, sono loro il vero motore del recupero (sia come preparazione al riutilizzo che come riciclo) e quelli

che generano il vero valore. Al contrario di come si può immaginare, il più ampio margine di valore lo estraggono proprio i selezionatori con la loro semplice attività, prevalentemente manuale, usando i polpastrelli come selettori infallibili. Il loro obiettivo principale è intercettare la *crema* per il mercato del *second hand* italiano (soprattutto negozi e mercati del vintage nei grandi centri urbani), una vera caccia al tesoro, l'unica frazione in grado di garantire i margini economici necessari per gestire la *seconda* e la *terza* scelta. Queste due vanno quasi esclusiva-

“

Che fine fanno questi rifiuti speciali? Secondo l'Ispra, "Il 73% viene riciclato, il 27% smaltito in discarica o avviato a recupero energetico"

mente ai mercati esteri, non di raro camuffando operazioni di *dumping ambientale*, semmai posticipando di poco il momento dello smaltimento in suolo straniero, se non quando veri specchietti per le allodole per traffici illeciti di rifiuti (camuffati, appunto, da ammirevole *second hand*).

In ogni caso, quello del riuso continua a rimanere l'unico segmento sul quale si è costruita fino a oggi una catena del valore, che ha sin da subito assunto una marcata connotazione sociale e solidaristica, grazie all'egregio lavoro di associazione e cooperative, che hanno raccolto con una fava due piccioni: sottratto flussi di rifiuti dallo smaltimento e risposto a bisogni ed esigenze concrete di chi si trova in difficoltà.

Per capire i margini di guadagno attivati dalla selezione iniziale basti guardare alle cifre dell'usato pubblicate nella Borsa di Prato. Se il sacchetto chiuso varia tra 1-1,30 euro (prima qualità) e 0,30-0,50 (seconda qualità), la selezione fa lievitare i prezzi fino a 21.000 euro + Iva per le frazioni a maglia selezionate in cachemire ai 900 € per lana mista (vari colori da classificare), 100 € + Iva per tessuti misto cotone leggero e ancora 30 euro/ton per misto cotone pesante, etc.: senza la prima selezione quel margine di valore sarebbe andato disperso, magari seppellito in una discarica oppure incenerito e ridotto in tossine.

La filiera dell'usato

In Italia gli operatori dell'usato rappresentano oggi circa 50 mila microimprese ambulanti (che nel caso degli indumenti sono integrate a filiere tracciate e strutturate), da circa 3 mila negozi in conto terzi⁴, provando a stare sul mercato in un contesto non sempre facile e con diversi e accaniti *competitor*. Tra questi ci sono i *centri del riuso* di solito gestiti dai Comuni (in sinergia con i gestori della raccolta), che operano prevalentemente a titolo gratuito e con finalità di mero scambio tra privati. Realtà meritorie di sottrarre flussi consistenti alle discariche ma allo stesso tempo – sostengono gli operatori dell'usato rappresentati dalla Rete ONU⁵ – capaci di drenare al mercato del riuso flussi significativi di beni, intaccando soprattutto la *crema*, che è – come già detto – la frazione che reggerebbe tutto il mercato del riuso.

4 <https://www.leotron.com/epr-i-centri-di-riuso-e-la-guerra-per-la-crema>

5 <https://www.reteonu.it/rete-onu-commenta-la-strategia-nazionale-sulleconomia-circolare-il-ministero-non-conosce-il-settore-del-riuso-e-lo-condanna-a-morte-con-la-divisione-dei-beni-di-maggior-valore-tra-prodotto/>

Un po' di numeri sui rifiuti tessili

Stando ai dati Ispra, in Italia nel 2019 sono state intercettate circa **157,7 mila tonnellate di rifiuti tessili** provenienti dai circuiti degli urbani, stabilmente intorno allo **0,8-0,9% del totale dei rifiuti differenziati**, ma **in crescita del 22% rispetto ai volumi raccolti nei 2015** e destinati a crescere ulteriormente dal 2022 con l'introduzione dell'**obbligo di raccolta differenziata dei rifiuti tessili di origine urbana**

150.000

tonnellate/anno raccolte in maniera separata

65-75.000

tonnellate vanno al riuso (previa preparazione al riuso)

7%

(cosiddetta *crema*) rimane in Italia e ha destinazione il *second hand*

93%

(ossia 2^a e 3^a scelta) va prevalentemente ai mercati esteri (la 2^a scelta in Europa, la 3^a in Africa)

Analisi merceologiche effettuate (e tenute riservate) da alcuni gestori hanno rilevato nella **raccolta delle indifferenziate percentuali di tessile** che oscillano tra il

15% e il 25%



Photo by Bruno Weltmann da Getty Images

In questo contesto, il Ministero per la Transizione ecologica (Mite) ha destinato ai Comuni una quota dei fondi del PNRR per i centri di riuso, intesi come chiusura del ciclo di raccolta differenziata. A questi si aggiungono le iniziative di molti operatori commerciali, soprattutto in *franchising*, che stanno attivando formule di *reverse logistic* o *take back* installando presso gli esercizi commerciali dei punti di raccolta dell'usato, in alcuni casi prevedendo degli sconti sull'acquisto di prodotti nuovi. Casi del genere si stanno moltiplicando, su tutti i giganti Decathlon e Ikea, che hanno addirittura aperto degli spazi per la vendita di prodotti usati.

A ciò si aggiunge l'imminente arrivo di uno schema di responsabilità estesa del produttore (EPR) per i tessuti, probabilmente insieme ai mobili e ai materassi. Anche in questo caso per tutti i capi che diventeranno rifiuto la regia sarà in mano ai produttori e importatori, escludendo gli altri. Sarà interessante capire che tipo di EPR ci sarà, considerato che non sarà semplice trovare una facile quadratura tra gli opposti interessi. Quindi, la gestione dei fondi del contributo ambientale genererà conseguenze sul meccanismo dei costi/corrispettivi, che al momento si possono solo ipotizzare. L'importante è che il futuro schema di EPR serva a gestire meglio i rifiuti prodotti in una logica del chi-inquina-paga, non certo per creare nuovi segmenti di mercato per i produttori/importatori, considerato che per questo ci sarebbero altri strumenti economici a disposizione. In tal senso, l'ipotesi stessa ventilata da alcuni operatori che il prossimo EPR possa includere anche *semilavorati* e *sottoprodotti* rappresenterebbe una contraddizione in termini, dovendosi solo trattare di rifiuti e di nient'altro.

In attesa che l'EPR diventi realtà, alcuni attori hanno giocato d'anticipo (vedi anche pag. 24):

- Il Sistema Moda Italia si sta attivando con un suo piano industriale e di vera costruzione di una filiera autonoma tramite il consorzio RE Tex Green;

- Ecoremat ed Ecotessili sono altri due consorzi promossi da Federdistribuzione, che rientrano nella galassia di Ecolight, consorzio già attivo nei RAEE;
- Un quarto consorzio è quello di Cobat tessile costituito da: sul fronte produttori, dai F.lli Campagnolo Spa, Leva Spa, Remmert Spa e dalla società attiva nel settore del riciclo Tintess Spa; dalla parte delle associazioni, CNA, Confartigianato, Casartigiani e Confindustria Toscana Nord.

Una manovra a tenaglia, da parte dei Comuni/gestori (tramite i centri del riuso) e dei produttori di beni che sta mettendo in allarme la Rete ONU. Alla fine, il rischio è che della *crema* per il mercato dell'usato non rimanga che la lisca, come è capitato al vecchio Santiago, il protagonista del *Il Vecchio e il mare*, celebre romanzo di Ernest Hemingway.

La frazione non riutilizzabile

Per tutto ciò che, invece, non può comunque essere destinato al riuso si aprono tre strade: la prima è il passaggio a un secondo livello di selezione, capace di generare altro valore dall'assemblamento degli scarti in frazioni omogenee, per tessuto e colore; la seconda è l'avvio mesto verso forme di smaltimento; la terza è, come accennato all'inizio, l'attivazione di circuiti informali, con rotte verso i paesi africani, con finte classificazione di semplici abiti usati, quindi un classico meccanismo di dumping ambientale.

Rispetto al primo caso, a spingere verso questa ulteriore selezione è principalmente il tentativo di evitare i costi di smaltimento per le frazioni non riutilizzabili. I *selezionatori di secondo livello* spesso si trovano in India o Pakistan e persino in Cina e operano attraverso il lavoro manuale, quindi con l'impiego di una buona dose di manodopera (non altamente qualificata e mal pagata), che serve a creare balle omogenee rispetto ai materiali e ai colori, destinate alla manifattura internazionale. Una parte di questa selezione arriva dal nostro paese e, dopo la selezione, rientra nei distretti nostrani, su tutti quello di Prato, specializzato nel rigenerato di lana e cachemire.

Un contesto tutto sommato comodo per molti gestori della raccolta dei rifiuti solidi urbani, che li ha aiutati a deresponsabilizzarsi su questa filiera, avendo volentieri assecondato questa spinta sociale (quanto, ipocritamente non è dato sapere), liberandosi dall'onere di dover provvedere *tout court* alla loro gestione. In questo modo l'intero segmento del riciclo è stato abbandonato al suo destino e, come già accennato, se si è attivato qualche circuito è accaduto solo a rimorchio del mercato dell'usato, quasi come una esternalità negativa di questo. Il risultato è stato, lo ripetiamo ancora una volta, la mancata attivazione di una vera filiera del riciclo, autonoma e integrata con i circuiti dell'usato, che dovrebbe essere la seconda e imprescindibile stampella per la costruzione della catena di valore sui prodotti tessili post consumo.

Ancora oggi, infatti, nonostante l'obbligo di raccolta differenziata scattato dal 1° gennaio 2022, la gran parte degli operatori fa ricorso all'affidamento verso terzi per la raccolta degli indumenti usati, solo quelli, lasciando che il resto degli scarti tessili finisca nell'indifferenziato, quindi escludendo qualsiasi percorsi di recupero di materia. Un obbligo assolto solo in parte, anche se in pochi sembrano accorgersene.

Conclusioni

Dunque, il recupero di materie da frazioni non riutilizzabili è il vero mercato da costruire, mercato che come accade per le altre frazioni di rifiuti, richiede interventi di regolazione *ad hoc*, utili per accompagnare e sorreggere i nuovi modelli di business circolari.

Certamente il settore tessile in fatto di sinergie non parte da zero. Può vantare dalla sua di avere una quasi innata vocazione distrettuale, considerato che più del 60% delle imprese tessili sono situate in Toscana, Lombardia, Veneto e Piemonte. Questo vuol dire che nel nostro Paese si continua a produrre in loco, nonostante la delocalizzazione abbia lasciato i suoi effetti.

Il combinato disposto di questi due elementi potrebbe portare a forme concrete di osmosi industriale, laddove la produzione di scarti di settori diversi ma complementari potrebbero risolvere la cronica assenza di materie prime e allo stesso tempo ridurre i costi di gestione degli scarti⁶.

Accanto al sostegno alle politiche sul riuso, insomma, il recupero di materia per la produzione di semilavorati e manufatti dovrebbe essere la prossima priorità sulla strada della transizione ecologica. Basterebbe per esempio che venissero finalmente applicati dalle stazioni appaltanti i Criteri Ambientali Minimi (CAM) in vigore dal 2021⁷ per orientare la spesa pubblica (Green public procurement) verso prodotti tessili di riciclo. Basterebbe, appunto.

6 Laboratorio Ref Ricerche, “Rifiuti tessili: occorrono strategia e strumenti economici”, position paper, novembre 2021.

7 Dm 30 giugno.



Legalità

Quanti dubbi dietro quel cassonetto giallo

Raccolte parallele e non tracciabili, smaltimenti ed export illegali: la Commissione ecomafie ha dedicato al tema dei rifiuti tessili una relazione di 158 pagine nella quale descrive un panorama non sempre trasparente e infiltrato dal malaffare e dalla criminalità organizzata

Sara Dellabella

Gli abiti usati, le cinture, le borse che non usiamo più, spesso li buttiamo in quei cassonetti gialli sparsi nelle vie delle nostre città, magari pensando che i nostri vecchi vestiti possano andare a chi è in difficoltà, magari con l'aiuto della Caritas o di qualche altra cooperativa benefica. Ecco non è così, o non va sempre così. La beneficenza non c'entra quasi mai coi raccoglitori stradali, che sono gestiti per guadagnare legittimamente dalla vendita di abiti ed accessori di seconda mano. Ma dietro tutto a volte si nascondono traffici illeciti e affari illegali, tanto che la Commissione parlamentare di inchiesta sulle attività illecite legate al ciclo dei rifiuti (Commissione ecomafie) ha dedicato al tema dei rifiuti tessili una relazione di 158 pagine.

Raccolte parallele

Cassonetti 'fake' grazie ai quali drenare abiti usati al mercato legittimo e dirottarli verso quello illegale. Secondo la Commissione sono numerosi i casi di "allocazione abusiva di cassonetti per la raccolta". Gli abiti, gli accessori e le scarpe così raccolti non vengono tracciati né rendicontati: pur essendo di fatto rifiuti, non vengono gestiti come tali ma avviati su mercati paralleli ed illegali. Una stima prudenziale, effettuata nel 2014, valutava in circa 4000 i cassonetti abusivi su tutto il territorio nazionale. Il fenomeno, tuttavia, è diffuso soprattutto nel Nord Italia.

Campania leader dei traffici

Spiega ancora la Commissione: "Nel settore si manifestano fenomeni di intimidazione, i delitti ambientali continuano a essere all'ordine del giorno a fronte di modalità cangianti e in continua evoluzione: alla tradizionale 'terra dei fuochi', costituita da roghi tossici nelle campagne campane, si stanno sostituendo l'accumulazione delle balle di indumenti in magazzini che poi vengono abbandonati e, sempre di più, la spedizione all'estero di frazioni mendacemente dichiarate come recuperabili che poi vengono illecitamente smaltite in Africa, Asia e America Latina".

Vista l'abbondanza e fiutato l'affare, la camorra non ha mancato di farsi sentire varcando anche i confini della Regione Campania nel momento in cui alcuni esponenti dei clan sono stati inviati in altre Regioni italiane a seguito dell'applicazione di misure quali l'obbligo di dimora. "In questi territori ha preso vita e si è sviluppato conseguentemente il fenomeno della nascita

di vere e proprie ‘succursali’ dei clan a cui gli esponenti allontanati erano originariamente legati - si legge nella relazione -. È il caso, ad esempio, della Toscana ed in particolare della provincia di Prato dove negli anni '90 vennero trasferiti obbligatoriamente alcuni esponenti della Camorra. In poco tempo il territorio del pratese è stato interessato dalla presenza di aziende incontrovertibilmente legate a famiglie camorriste ed impegnate nella gestione, anche illecita, degli abiti usati. Si è, in conseguenza, creato un corridoio diretto tra la Campania e la Toscana”.

Negli ultimi anni, inoltre, lo scenario appare aver subito una modificazione assumendo una nuova impronta territoriale. Difatti l'epicentro campano, almeno in termini quantitativi, “sembra essersi spostato dalla provincia di Napoli a quella di Caserta. L'attenzione della criminalità organizzata verso il potenziale di lucro dato dalla gestione degli indumenti usati sarebbe in crescita, anche in vista dei fondi PNRR e delle risorse che verranno allocate dai sistemi di responsabilità estesa del produttore”, spiega la Relazione.

Ma le inchieste più recenti hanno mostrato come non siano solo i clan campani a occuparsi degli stracci, ma che il business aveva interessato anche Salvatore Buzzi, leader delle cooperative romane, coinvolto nell'inchiesta Mondo di Mezzo (Mafia Capitale).

Photo by Lidya Nada on Unsplash



Essendo sempre più pervasiva la presenza delle organizzazioni criminali nelle realtà che si occupano della raccolta e smaltimento dei rifiuti tessili, l'Anci, che riunisce i Comuni italiani ha proposto la costituzione di un albo di operatori qualificati a ricevere i flussi della raccolta, e la seconda redigendo e pubblicando delle "Linee guida per l'affidamento della gestione dei rifiuti tessili" che offrono un approfondito pacchetto di criteri e soluzioni concrete per tutte le stazioni appaltanti che volessero garantire la perfetta liceità delle filiere degli indumenti usati che si alimentano dalle raccolte urbane e suggerendo i controlli antimafia sulle ditte che partecipano agli appalti e l'importanza della collaborazione tra enti locali e Agenzia delle Dogane in grado di intercettare container carichi di rifiuti tessili a fronte di bolle regolari.

Dal cassonetto stradale in poi, quindi, la Commissione mostra come la filiera dei rifiuti tessili è attraversata da diverse crepe in Italia. Intanto, bisognerebbe partire dalla consapevolezza che conferire abiti usati non è un'opera di beneficenza anche se sul cassonetto giallo compare il logo di qualche associazione, ma è conferimento di rifiuti al cento per cento. A volte con interessi criminali in campo. Una consapevolezza diffusa può essere utile per i cittadini e per gli operatori istituzionali a farsi parte attiva di una filiera pulita che vada sempre più estromettendo i clan e le finte associazioni dai bandi di gara. Quello che nel frattempo si può fare per invertire veramente la rotta è tornare alle vecchie abitudini, meno fast fashion e più capi di qualità, durevoli nel tempo. Insomma, riscoprire il piacere del "vestito buono".

Photo by Ranurte on Unsplash





Riciclo e rigenerazione delle fibre

Da scarti a nuovi prodotti “circolari”: tecnologie e possibili sviluppi del riciclo

Quali sono i vantaggi e i limiti delle tre tipologie di riciclaggio dei rifiuti tessili: meccanico, termico e chimico

Lucia Guarano

Rappresenta la base per l'industria del riciclaggio tessile e un tassello fondamentale per l'applicazione dell'economia circolare nel mondo della moda. È il processo mediante il quale i vecchi indumenti e altri tessuti vengono recuperati per il riutilizzo o la rigenerazione dei materiali. Un'implementazione che, oltre ad abbattere in maniera decisiva la quantità di rifiuti da smaltire, creerebbe anche opportunità economiche non indifferenti.

Oggi l'87 per cento dei rifiuti tessili viene conferito in discarica o incenerito, con un volume paragonabile ad un camion pieno di rifiuti ogni secondo. Sono i dati che emergono da uno studio della Ellen MacArthur Foundation, secondo cui il 13 per cento dei prodotti tessili da abbigliamento viene riciclato dopo l'uso. Il 12 per cento viene impiegato in usi di valore inferiore, solo l'1 per cento viene riciclato in nuovi abiti.

Le tipologie di riciclaggio: Il riciclaggio meccanico

Esistono vari processi di riciclaggio per i rifiuti tessili. Il più utilizzato è il cosiddetto riciclaggio meccanico. Il processo si basa su azioni di sfilacciamento del materiale e sulla successiva parallelizzazione delle fibre in un nastro. Il materiale che ne risulta viene poi sottoposto a filatura. Può prevedere anche trattamenti chimici e solitamente degrada i materiali, quindi può essere effettuato un numero limitato di volte.

Il prodotto riciclato viene impiegato per ottenere filato che è spesso un mix di materiali - riciclato e vergine - è in grado di garantire la qualità necessaria al reimpiego e viene utilizzato soprattutto per il riciclo di lana e cotone.

Il riciclaggio meccanico è anche utilizzato come pre-lavorazione per processi termomeccanici o chimici e nei metodi di riciclo biochimico. La tecnologia di riciclaggio è attualmente a livello di preparazione 9 (Technology Readiness Level - TRL 9) ed è una tecnologia presente sul mercato da decenni.

Stando ai risultati del report del 2021 dell'Unione Europea sul riciclo tessile, il riciclaggio meccanico ha una capacità produttiva che va da 5/10mila, fino a 36mila tonnellate all'anno.

Vantaggi e svantaggi del riciclaggio meccanico

Il principale vantaggio del riciclaggio meccanico è rappresentato dal fatto che può essere applicato praticamente a qualsiasi flusso di rifiuti tessili. Inoltre, è in grado di gestire piccole quantità di materiale di scarto e richiede un livello relativamente basso di investimenti e spazio; necessita di personale meno qualificato per operare rispetto alle tecnologie di riciclaggio chimico e utilizza un numero relativamente basso di risorse.

In un processo di riciclaggio meccanico, le proprietà originali della fibra si mantengono anche se potenzialmente alterate a seconda dello stato iniziale.

Tra gli aspetti negativi di questa tipologia di riciclaggio, si registra invece il permanere di sostanze chimiche, quali additivi, coloranti o finissaggi presenti nei prodotti tessili, sia attraverso la produzione che l'uso del prodotto, che non possono essere rimossi attraverso un processo meccanico.

Inoltre, il riciclaggio meccanico ha difficoltà ad ottenere la conformità a determinate normative Europee, come il REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) e in materia di denominazione delle fibre tessili e relativa etichettatura.

Il processo di riciclaggio meccanico genera fibre filabili, lanugine, materiali di riempimento e polvere. La frazione di fibre filabili è del 5-20 per cento del materiale tessile in ingresso nel caso di fibre naturali, come il cotone, e del 25 – 55 per cento, nel caso di polycotton o poliestere.

Le fibre tessili riciclate meccanicamente possono sostituire le fibre di cotone vergine, ma devono essere mescolate con materiale vergine per raggiungere un filato di qualità accettabile. La restante frazione in uscita (lanugine, materiali di riempimento e polvere) ha una qualità inferiore e può essere utilizzata nell'industria non-tessile, come materiale di riempimento o di rinforzo o bruciato con recupero energetico.

Il riciclo termico

Il riciclo termico è un processo basato sul riscaldamento con l'obiettivo di recuperare polimeri o blocchi costitutivi a basso peso molecolare. Viene fatta una distinzione tra riciclaggio termomeccanico e riciclaggio termochimico.

Il riciclaggio termomeccanico si basa sulla fusione di polimeri. Questa tecnologia è usata per il riciclaggio di tessuti termoplastici mediante fusione, che li trasforma in rigranulati o nuove fibre. Il processo è simile alla lavorazione della fusione di materiale vergine (ad eccezione delle fasi di triturazione, pulizia, alimentazione e degasaggio), o al più consolidato riciclaggio meccanico dei rifiuti di plastica solida. È un processo efficiente e conosciuto, e conseguentemente, di facile implementazione.

Stando a quanto riportato nell'ultimo report della Commissione europea sul riciclaggio tessi-

le, questo processo dovrebbe raggiungere il livello TRL 7 a breve per i rifiuti tessili post-industriali. Tuttavia, per il riciclo, richiede l'aggiunta di materiale vergine e nell'output è presente solo una quantità limitata di materiale riciclato.

Il riciclo delle miscele di materiali termoplastici in filati ibridi è, invece, attualmente allo studio, anche se ancora ad un basso livello TRL (2-3).

Ostacoli al riciclaggio termico: polimeri incompatibili e coloranti

La filatura della fibra è un processo molto delicato e la presenza anche di una piccola quantità di polimeri incompatibili può causare problemi nella lavorazione e ridurre le proprietà del prodotto riciclato.

Per il sistema termo-meccanico si sta vagliando anche il possibile utilizzo di 'compatibilizzanti' per mitigare la non miscelabilità delle miscele polimeriche.

Altri contaminanti, come pigmenti, stampe, residui di lavaggio, ritardanti di fiamma e rivestimenti presenti nella fibra possono ostacolare il processo di filatura o ridurre fortemente la qualità dell'output.

Inoltre, pigmenti, coloranti e altre sostanze chimiche non si disperdono nel processo di riciclaggio, e pertanto il colore dell'output finale dipende dai colori dei materiali in ingresso. Dunque, al fine di evitare colori irregolari o indesiderati, il tessuto immesso viene selezionato per colore o lavorato con un colorante o pigmento scuro in aggiunta.

Esiste il rischio che alcuni contaminanti residui possano essere in violazione del regolamento REACH, mentre l'output può essere utilizzato in varie applicazioni tessili, a seconda della qualità.

Il riciclaggio termochimico

Il riciclaggio termochimico è un processo che utilizza la reazione di ossidazione parziale dei polimeri per produrre componenti a bassa massa molare o il riscaldamento per degradare i polimeri in monomeri che possono a loro volta essere utilizzati come materia prima nell'industria chimica, o dei combustibili. Può vantare una tecnologia già matura, sebbene gli sviluppi che consentono la produzione di materie prime per l'industria chimica sono molto recenti.

Secondo quanto emerso dall'ultimo report dell'UE sul riciclaggio tessile, attualmente gli impianti operativi sono in grado di trattare 22 milioni di tonnellate di rifiuti di plastica, compresi tessuti e tappeti in poliestere.

In particolare, una società canadese ha commercializzato un processo di gassificazione dei rifiuti solidi urbani in cui viene prodotto 'Syngas' o 'gas di sintesi' - una combinazione di idrogeno, monossido di carbonio, piccole quantità di anidride carbonica e altre tracce di gas - utilizzato per la produzione di metanolo. Il loro primo impianto a Edmonton ha una capacità di 100mila tonnellate all'anno e ci sono anche piani per una struttura a Rotterdam con una capacità di trattamento fino a 360mila tonnellate di rifiuti all'anno.

Il processo è particolarmente di rilievo per quei rifiuti tessili non trattabili attraverso processi di riciclo meccanico, termomeccanico o (bio)chimico.

Il processo, inoltre, produce materie prime pure, incontaminate e vergini, rendendolo ideale per i tessuti contenenti sostanze chimiche non conformi al REACH, che non possono essere rimosse tramite altre tecnologie di riciclaggio.

Rischio greenwashing

Esiste il rischio del greenwashing nel caso in cui la gassificazione venga preferita anche quando la maggior parte del materiale in ingresso può ancora alimentare la produzione di tessili, invece di produrre materie prime per l'industria chimica.

La domanda di energia per questo tipo di riciclaggio è molto elevata a causa delle alte temperature richieste. Oltre alle necessarie fasi di separazione e purificazione, l'impatto ambientale è maggiore rispetto al riciclaggio meccanico e termomeccanico di polimeri termoplastici.

Ad ogni modo, secondo i dati attualmente disponibili, l'impatto ambientale della produzione di syngas da riciclo termochimico è stata calcolata inferiore del 22 per cento rispetto all'estrazione di gas fossile.

Il riciclaggio chimico

Il riciclaggio chimico è un processo che utilizza la dissoluzione chimica o reazioni chimiche impiegate nel riciclo dei polimeri o dei monomeri.

Si possono identificare tre principali tecnologie di riciclaggio chimico.

Il riciclaggio dei polimeri del cotone tramite un processo di "pulping", ovvero un metodo che genera un composto cellulosico ottenuto tramite diversi tipi di processi di 'spappolamento': con solfato, solfito e senza zolfo. Questo processo può riciclare la cellulosa da diverse fonti, come legno, cotone, viscosa o cartone.

Alcune tecnologie consentono di separare il PET dal cotone; opzione, attualmente, meno vantaggiosa economicamente a causa delle ulteriori fasi di separazione e purificazione che devono essere implementate e sviluppate.

Al momento, la maggior parte delle tecnologie ha già raggiunto un TRL alto, da 7 a 9, almeno per i tessuti di puro cotone come materiale in ingresso. Si prevede che le tecnologie TRL 7-8 raggiungeranno TRL 9 entro il 2025, al più tardi.

Il riciclaggio di PA6 (ovvero il nylon e del PET), invece, è un processo di depolimerizzazione in cui le catene di polimeri sono scomposte in monomeri. Nylon o PET vengono depolimerizzati tramite diverse tecnologie e varie condizioni di reazione (temperature/pressioni/tempo/catalizzatori).

I solventi applicati sono tipicamente acqua (cioè idrolisi), alcoli (cioè metanolisi) o glicoli. Questa tecnologia può essere considerata un processo di riciclaggio biochimico dal momento che la reazione chimica è mediata da un catalizzatore biologico, ovvero l'enzima che per-

mette il riciclo di tutte le forme di plastica e fibre PET, anche in miscele.

Il riciclaggio chimico dei tessuti in PA6 tramite depolimerizzazione rappresenta già una tecnologia consolidata, essendo al livello TRL 9 da un decennio. Per i tessuti in PET, invece, i livelli di TRL variano da 4 a 7, con 500 tonnellate l'anno, questa è la più grande capacità di produzione disponibile fino ad oggi.

Il riciclaggio delle miscele di policotone, infine, può essere effettuato con metodi diversi: un primo metodo applica processi di dissoluzione e filtrazione a base di solventi per separare diversi materiali ed estrarre i componenti desiderati (riciclaggio dei polimeri). Un secondo tipo di tecnologia consiste in un approccio idrotermale per degradare (parzialmente) cotone o PET. Un terzo approccio si concentra, invece, sulla degradazione (parziale) del cotone da miscele di policotone tramite una via enzimica (ovvero riciclaggio biochimico) risultante in glucosio, polvere di cellulosa e fibre di PET.

Lo sciroppo di glucosio può essere utilizzato in altre applicazioni industriali, per esempio può essere convertito in plastica, tensioattivi e prodotti chimici. Attualmente le capacità variano da 15 a 2800 tonnellate all'anno.

Come scalare le tecnologie di riciclo

Praticamente tutte le tecnologie di riciclo dei tessili dipendono dall'aver un input ben definito. La purezza dell'input determina anche l'efficienza, oltre che la fattibilità economica dei processi di riciclaggio. Tuttavia, al momento, la maggior parte dei prodotti tessili sul mercato non è progettata per essere riciclata in modo ottimale. Pertanto, la priorità dovrebbe essere data a ridurre i costi complessivi del processo e a migliorare l'accuratezza dei materiali in ingresso.

L'ulteriore sviluppo di tecniche di smistamento più avanzate sarebbe in grado di generare input sufficiente, ben definito e a basso costo. Inoltre, lo sviluppo di centri di smistamento e riciclaggio potrebbe ottimizzare ulteriormente il processo di riciclaggio, abbassando il costo della logistica e allineando la raccolta.

Allo stesso tempo, l'attuale mancanza di coordinamento e scambio di informazioni nella catena del tessile resta un ostacolo importante da superare. Serve un approccio strategico congiunto che allinei gli interessi e promuova la cooperazione lungo tutta la filiera, dal marchio ai rivenditori, dai produttori di abbigliamento ai fornitori di filati e tessuti, fino ai riciclatori.

Saranno inoltre necessarie nuove soluzioni tecnologiche e ulteriori ricerche per rimuovere, depurare e recuperare additivi e coloranti dalle fibre tessili riciclate e dai loro derivati. Allo stesso tempo, devono essere prese iniziative per migliorare la riciclabilità dei nuovi prodotti immessi nel mercato.

Secondo quanto emerso dall'ultimo report UE sul riciclaggio tessile, i principali interventi da implementare a livello politico per migliorare il riciclaggio da tessile a tessile sono: migliorare le informazioni e la tracciabilità su ciò che viene utilizzato per produrre tessili, continuare i processi di standardizzazione tecnica nel settore del riciclaggio tessile, stabilire incentivi per la progettazione di tessuti più riciclabili e per l'uso di fibre riciclate nei prodotti tessili e, infine, favorire lo sviluppo delle capacità di riciclaggio e attrarre gli investimenti necessari.



Buone pratiche nazionali

Cobat Tessile

Sostenibilità e innovazione al servizio dell'industria tessile



Cobat è al fianco del mondo dell'industria tessile nella gestione del fine vita dei prodotti, guidato dai principi della sostenibilità e dell'economia circolare.

Cobat Tessile conferma ancora una volta la mission di Cobat: ricerca e innovazione per la gestione circolare di un sempre più ampio ventaglio di prodotti giunti a fine vita. Forte di una storia trentennale, Cobat è la piattaforma dell'economia circolare già attiva nella gestione di pile e batterie esauste, RAEE, pneumatici fuori uso e prodotti in materiale composito.

Cobat Tessile è il consorzio che sta accompagnando il complesso e variegato mondo del tessile dell'imminente sfida della gestione del fine vita di tessuti e prodotti tessili, dalla raccolta all'avvio al riciclo.

In attesa che la normativa nazionale, in accordo con le Di-

Info

Cobat TESSILE, il consorzio volontario italiano per la raccolta, il trattamento e l'avvio a recupero di prodotti tessili giunti a fine vita. La mission del consorzio è rendere protagonisti dell'economia circolare i produttori e gli importatori di prodotti realizzati in tessuto e degli scarti derivanti dalle attività di produzione, trasformando i prodotti giunti a fine vita in nuove materie prime o in energia.

rettive Europee, regoli le attività del comparto - che si stima possa produrre un volume maggiore di 700.000 tonnellate l'anno - Cobat Tessile è al fianco dei produttori/importatori di tessuto e di prodotti tessili, delle associazioni di categoria, dei produttori/importatori di accessori.

Al consorzio, nato a marzo 2020, aderiscono produttori che operano nel settore dei tessuti, dello sportswear, dell'alta moda e degli accessori. Le parole d'ordine, come sempre, restano i principi dell'economia circolare applicati alla filiera specifica: allungare il ciclo di vita del bene, trasformarlo in nuova materia e/o energia, a partire da una raccolta selettiva, in grado di incrementare quantità e qualità dei materiali



Michele Zilla

Lecchese d'adozione, laureato in Biologia, con perfezionamento post laurea in Business Administration conseguito alla Bocconi, Michele Zilla ha maturato la sua esperienza professionale all'interno di enti, strutture pubbliche e principali società di servizi ambientali italiane ed estere. Dal 2016, Direttore Generale della piattaforma Cobat, persegue l'obiettivo di disegnare sistemi sempre più integrati di raccolta e gestione dei prodotti giunti a fine vita.

“

Cobat Tessile è pronto ad affrontare le sfide che l'entrata in vigore della nuova normativa in ambito tessile porrà al mercato, offrendo alle imprese il supporto e gli strumenti necessari, votati alla sostenibilità ambientale, economica e sociale

Michele Zilla, General manager di Cobat Tessile

recuperati.

Cobat Tessile aiuta le aziende aderenti a perseguire uno sviluppo sostenibile che apporti benefici non solo all'ambiente, ma anche all'intero sistema economico nazionale, riducendo gli sprechi e investendo in ricerca e nuove tecnologie per il corretto recupero di materie prime da immettere nel mercato.

Come gli altri consorzi (Cobat Ripa, Cobat Raee, Cobat Tyre e Cobat Compositi), Cobat Tessile si avvale dei servizi integrati della piattaforma. Un sistema informatico continuamente aggiornato è in grado di tracciare il rifiuto dalla raccolta al trattamento volto al recupero, assicurando la piena trasparenza del dato. La piattaforma, inoltre, utilizza un network capillare di impianti di trattamento distribuiti sull'intero territorio nazionale, con ottime possibilità di ottimizzazione in termini logistici. Infine, attraverso Cobat Academy, la piattaforma dedicata alla consulenza, il Consorzio eroga una formazione mirata e personalizzata a proposito di economia circolare, sostenibilità ambientale, salute e sicurezza.



Unirau

Unione imprese raccolta riuso e riciclo abbigliamento usato



Photo by Ryan McVay da Photo Images

UNIRAU è l'associazione delle aziende e delle cooperative che svolgono le attività di raccolta e valorizzazione della frazione tessile dei rifiuti urbani.

UNIRAU costituisce un'evoluzione della storica sigla CONAU, il "consorzio" nato nel 2008 e che durante la propria attività ultradecennale ha ottenuto importanti risultati per il settore come l'aggiornamento delle norme del DM 5 febbraio 98 per le parti relative al recupero dei rifiuti di abbigliamento, diverse circolari interpretative da parte degli enti competenti e la norma relativa alle donazioni inserita nella legge contro lo spreco alimentare (cosiddetta "Legge Gadda"), fondamentale per chiarire la differenza tra raccolta differenziata e dono. In considerazione della forte accelerazione verso la conversione del settore tessile in senso "circolare", impressa dal pacchetto di direttive europee e dal nuovo piano d'azione

Info

UNIRAU – Unione imprese raccolta riuso e riciclo abbigliamento usato, è l'associazione delle aziende e delle cooperative che svolgono le attività di raccolta e valorizzazione della frazione tessile dei rifiuti urbani.

UE sull'economia circolare, nonché dalla pubblicazione della strategia europea sul tessile, CONAU ha tuttavia deciso di compiere un passo avanti sul fronte della rappresentanza: nel 2021 l'assemblea di Conau ha deciso di evolvere verso l'istituzione di UNIRAU, l'Unione imprese raccolta riuso e riciclo abbigliamento usato.

UNIRAU si propone di coinvolgere e rappresentare gli operatori della raccolta, del commercio, dell'intermediazione e della selezione: anelli indispensabili alla valorizzazione delle raccolte. Valorizzazione ottenuta puntando anzitutto alla preparazione per il riuso dei capi e degli accessori di abbigliamento tal quali e, in via secondaria, al riciclo di materia



Andrea Fluttero

Presidente di Erion Compliance Organization S.C.A.R.L. Esperto di ambiente, ha ricoperto diversi ruoli amministrativi locali ed è stato senatore della Repubblica e segretario della Commissione Ambiente nella XVI Legislatura. Dal 2013 è Consulente libero professionista e si occupa di Relazioni istituzionali e comunicazione nel settore Green Economy. Ha rivestito incarichi in enti pubblici e privati, presiedendo tra gli altri Fise Unicircular e il Consorzio Unirau. Dal 2020 è alla guida di E.C.O.

“

In considerazione della forte accelerazione verso la conversione del settore tessile in senso “circolare”, CONAU ha deciso di compiere un passo avanti sul fronte della rappresentanza: nel 2021 nasce UNIRAU

Andrea Fluttero, Presidente UNIRAU e Presidente di Erion Compliance Organization S.C.A.R.L.

delle frazioni che non possono essere destinate ad essere direttamente riutilizzate. La trasformazione in associazione nasce inoltre dall'esigenza, in considerazione della prossima nascita di un regime di EPR (responsabilità estesa del produttore) e della conseguente costituzione di 'Consorzi di produttori', di evitare la possibile confusione dei rispettivi ruoli in ragione della definizione di 'consorzio' che caratterizzava il CONAU”.

UNIRAU si è dotata di uno statuto, del relativo regolamento e di un codice etico, in linea con gli standard organizzativi e i principi di correttezza e trasparenza di Fise UNICIRCULAR, sezione di ASSOAMBIENTE, di cui è parte.

Dal maggio 2018 l'Associazione è guidata da Andrea Fluttero.



Alleanza Coop Italiane

La raccolta dei vestiti deve essere anche solidale



L'Alleanza delle Cooperative Italiane rappresenta il gruppo di cooperative sociali che si occupa della raccolta e della commercializzazione degli indumenti usati, in virtù degli appalti gestiti per conto degli enti pubblici. Tra cooperative sociali e consorzi, l'alleanza conta oltre 9.000 enti che danno lavoro a 330mila persone di cui 35mila svantaggiate.

Tra i finanziamenti previsti dal Pnrr e la raccolta differenziata obbligatoria in vigore dal primo gennaio 2022, le cooperative sociali che operano nel mercato del second hand stanno vivendo un periodo di grande trasformazione e dinamismo. Le sfide poste dal pacchetto dell'economia circolare e dalle normative europee hanno catalizzato grandi investimenti nel settore, che in parte verranno destinati al finanziamento di Textile Hub. "Ci stiamo attrezzando per le sfide del futuro

Info

L'Alleanza delle Cooperative Italiane si occupa del coordinamento di oltre 9.000 enti tra cooperative sociali e consorzi, con 330mila persone occupate (di cui 35mila svantaggiate e la metà disabili). Sono 5 milioni le persone assistite, 9 miliardi di euro il fatturato.

e vogliamo collaborare con i produttori, con la grande distribuzione e tutti gli altri anelli della filiera – dice Carmine Giunti, responsabile di Sviluppo e innovazione della cooperativa Vesti Solidale - ci siamo aggiudicati alcuni di questi finanziamenti e siamo pronti”.

L'Alleanza spera che per questi investimenti vengano salvaguardati i valori e le missioni delle cooperative, supportando quindi la creazione lavoro per fasce deboli, la tutela dell'ambiente, la massimizzazione del riuso rispetto al riciclo. Mentre a livello europeo la raccolta differenziata dei rifiuti tessili diventerà obbligatoria entro il 2025, l'Italia ha scelto di recepirla a partire da quest'anno, una decisione che ha colto



Carmine Guanci

Carmine Guanci è il responsabile per lo sviluppo e l'innovazione della Cooperativa sociale Vesti Solidale, appartenente alla Alleanza delle Cooperative Italiane, gruppo di lavoro nazionale "Filiera del rifiuto tessile".

“

L'alleanza delle cooperative sociali è pronta a raccogliere la sfida che il pacchetto dell'economia circolare e le normative europee hanno imposto. Anche grazie ai fondi del PNRR, stiamo facendo investimenti per la realizzazione di Textile Hubs

Carmine Guanci, Responsabile sviluppo e innovazione Cooperativa sociale Vesti Solidale

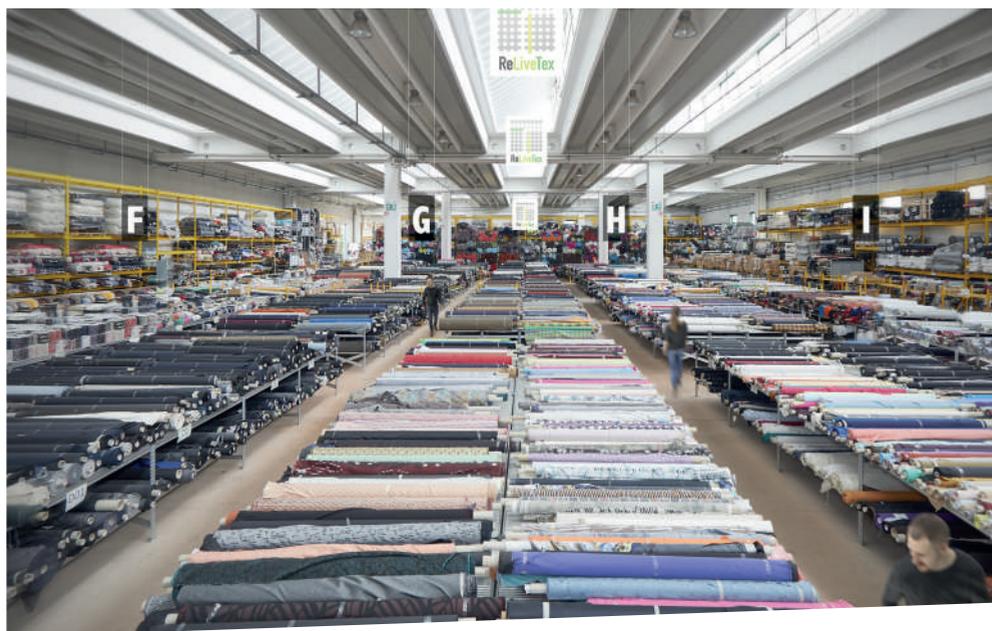
impreparati molti Comuni. “Abbiamo voluto fare questo salto in avanti ma è rimasto lettera morta - commenta Guanci - nel senso che non ci sono segni di cambiamento sul territorio nazionale. Dal nostro punto di vista è bene che tutte le scelte del governo italiano siano armonizzate a livello europeo”.

Uno dei principi del pacchetto di economia circolare promosso dalla Commissione europea è l'inclusione sociale. Guanci cita l'esempio della Spagna dove è in vigore una legge tale per cui per sviluppare l'economia circolare si deve in qualche modo sostenere e rafforzare l'economia sociale solidale. “In Spagna il 50% di tutte le raccolte tessili devono essere affidate ad imprese no profit, in Italia bisogna valorizzare l'intervento umano sostenendo le cooperative solidali”.



Maeba International

Una storia familiare lunga 100 anni



Maeba è un idioma dei mari del sud che racchiude un saluto e un augurio “ciao che ti vada bene”. Perché bene è andata alla famiglia Saporiti che dal 1928 si occupa di tessuti. Il primo è stato il nonno che, in bicicletta, aveva iniziato ad acquistare le eccedenze di produzioni.

La parte da leone in questa storia però la fa Angelo, che attraverso una fitta rete di conoscenze e un'agenzia di rappresentanza allarga il giro. Maeba ha come missione la valorizzazione del pieno potenziale di tutti i tessuti che riesce a recuperare, riportandoli ai produttori abbigliamento ad un prezzo estremamente competitivo, per permettere l'immediato utilizzo da parte di quei clienti che, per difficoltà a reperire piccole quantità di materiale, magari di ottima qualità, avrebbero dovuto rinunciare allo sviluppo di piccoli e grandi progetti di moda. L'azienda raccoglie materiali tessili,

Info

Questa storia inizia quasi cento anni nella periferia di Varese, quando il bisnonno Giuseppe (1928) è uno stigmatissimo ambulante di tessuti di abbigliamento e arredamento. Nel 1980, è Angelo a fondare Maeba srl che si occupa di acquistare stock tessuti e rimanenze dalle grandi aziende e ricollocarle sul mercato a piccoli operatori.

accessori, filati di scarto che sono stati prodotti in eccedenza prodotto in Italia o eccedenze di collezioni di brand di lusso. Questo materiale viene ritirato, portato in azienda, suddiviso per tipologie, codificato attraverso un sistema di tracciabilità piuttosto articolato che ci permette di avere una collezione. Con il brand ReLiveTex®, la prima asserzione ambientale che riguarda i processi di recupero di tessuti, Maeba International compie un significativo passo verso la moda sostenibile. Tale traguardo è stato possibile grazie alla trasparenza e alla tracciabilità delle operazioni interne dell'azienda; si tratta di una certificazione ambientale prodotti - UNI EN ISO 14021. Posto su una selezionata gamma di tessuti, il marchio ReLi-



Savina Saporiti

Amministratrice delegata di Maeba International e creatrice dell'innovativo marchio ReLiveTex. Ha sempre lavorato nell'azienda di famiglia, prima nell'agenzia di rappresentanza di tessuti del padre Angelo, fondatore di Maeba International. In questi anni ha migliorato il percorso di gestione interna aziendale, permettendole di essere la prima ad ottenere a livello internazionale la certificazione ambientale UNI EN ISO 14021 che garantisce la tracciabilità dei materiali raccolti.

“

L'80 per cento dei nostri clienti sono all'estero. In Italia esiste ancora un pregiudizio verso i materiali di recupero, che non vengono percepiti come una risorsa

Savina Saporiti, Ad Maeba International

veTex® attesta che gli stessi sono stati sottratti a processi di svalorizzazione e promossi a nuovi utilizzi come richiesto dagli obiettivi espressi dal Pacchetto Economia Circolare dell'Unione Europea. Negli ultimi due anni sono stati salvati oltre 750 mila metri. Tutti i materiali recuperati sono esposti in uno Showroom di 12 mila metri quadrati, dove sono esposti oltre 35.000 articoli esposti di tutte le tipologie più svariate. Poco distante dalla sede dello Showroom si trova un secondo magazzino adibito da Maeba International per esporre quantità più piccole di quelle esposte sul campionario pensato per i clienti più piccoli e in più ci sono dei piccoli showroom in tutto il mondo dove è replicata una parte del campionario.



Fabric House

L'economia circolare è nel Dna



Nata per riciclare. Questa è l'idea di fondo che anima Fabric House, nata dall'intuizione di un imprenditore tedesco nel 2006, che accogliendo l'esigenza di piccoli produttori tessili di avere accesso alle stoffe senza doversi sobbarcare grandi ordini, ha pensato di recuperare e mettere sul mercato i tessuti dei grandi brand della moda che altrimenti sarebbero finiti in discarica.

Per Fabric House quindi temi come la sostenibilità e l'impegno ambientale sono sempre stati molto più che un semplice trend da seguire. La sostenibilità ambientale è sempre stata infatti al centro del modello di business e i tessuti recuperati riflettono nella loro circolarità il grande ciclo della natura; in una prospettiva di economia circolare tessuti pregiati di alta qualità che altrimenti andrebbero distrutti vengono invece riportati nella filiera della moda, riducendone quindi

Info

Fabric House è stata fondata nel 2006, ma le sue origini risalgono al XIX secolo. Dal commercio di tessuto su piccola scala avviato dalla famiglia Berner nasce l'agenzia Berner & Sohn, oggi impresa attiva nel settore dei tessuti per l'abbigliamento in Europa e rivolta anche a designer e piccoli brand che possono così acquistare tessuti pregiati con minimi più accessibili.

l'impatto ambientale. Anche qualora un tessuto, magari per la sua colorazione, non andasse più di moda, non viene buttato, ma affidato ai maestri cencioli di Prato per ricolorarlo e rimetterlo in vetrina.

Il marchio CIRCULAR FABRIC STANDARD regala una seconda vita a tessuti per abbigliamento provenienti da sovrapproduzioni e dalle rimanenze dei brand più rinomati, la cui identità non viene rivelata. Si tratta di un'accurata selezione di tessuti pregiati, che oggi conta 10 mila articoli divisi in 40 categorie, per la maggior parte di origine italiana. Tutte le stoffe provengono esclusivamente da partner fidati che osservano le norme e le restrizioni internazionali in materia di sicurezza



Vera Innocenti

Laureata presso l'Università di Firenze e appassionata di teatro, parla quattro lingue. Ha lavorato per anni nel mondo della moda, per poi spostarsi verso un'azienda che le permettesse di coniugare le sue esperienze e conoscenze con un progetto green. Lavora come Sales Manager e HR Assistant per Fabric House, un'azienda giovane e dinamica, con un obiettivo ambizioso: rendere più sostenibile il mondo della moda.

“

Finalmente, la svolta sostenibile nella moda: Fabric House insieme ai grandissimi brand salva ogni anno circa 500.000 metri di tessuto, che altrimenti andrebbero smaltiti nell'ambiente

Vera Innocenti, Sales Manager Fabric House

chimica e che operano in linea con il codice etico dell'azienda. Al fine di poter garantire un servizio affidabile e trasparente ogni tessuto viene sottoposto al controllo qualità per accertarsi che le informazioni riguardanti la qualità dell'articolo siano effettivamente corrette, ogni movimentazione e caratteristica tecnica è quindi accuratamente tracciata dal sistema interno. I clienti di Fabric House sono i più disparati: da grandi brand e designer fino ai piccoli artigiani, stilisti, o teatri che magari hanno bisogno di realizzare costumi di scena e non hanno bisogno di grandi quantitativi di stoffa.

I tessuti recuperati sono ancora più sostenibili per l'ambiente rispetto a qualsiasi altro tipo di tessuto prodotto con certificazioni ambientali di sostenibilità perché non comportano alcun consumo di materiali vergini e di risorse, richiedono un consumo minimo di energia e assicurano una considerevole riduzione delle emissioni di CO2 e della produzione di rifiuti. Ogni anno si salvano così circa 500.000 metri di tessuto, pari alla distanza in linea d'aria da Milano a Roma.



Next Technology Tecnotessile

Innovazione, ricerca, sviluppo



Next Technology Tecnotessile (NTT) è un Centro Ricerche pubblico-privato con 3 sedi operative in Italia.

Nata a Prato nel 1972, nel tempo si è affermata come punto di riferimento in Italia e nel mondo per l'innovazione e il miglioramento della competitività delle Aziende grazie al trasferimento e all'applicazione delle tecnologie di base più avanzate sviluppate dalle Università e dai grandi Istituti di Ricerca, ad aziende dei settori tessile e moda, conciario, imballaggio, arredamento, ma anche automotive e ferroviario, della meccanica e dell'automazione. Grazie ad uno staff di ricercatori chimici, fisici specializzati in scienza dei materiali, ingegneri meccanici, a un laboratorio attrezzato con strumentazione scientifica ad alta tecnologia per prove meccaniche ed analisi chimico/fisiche normate e speciali, e alla collaborazione con realtà di riferimento nei vari settori tec-

Info

Next Technology Tecnotessile RI, un organismo di ricerca pubblico - privato, partecipato al 40 per cento dal Ministero dell'Università e della Ricerca, che opera per il miglioramento dell'innovazione tecnologica e della competitività delle aziende. Tra i servizi offerti: ricerca e sviluppo, service tecnologico, project management e finanza agevolata e transizione 4.0

nologici, Next Technology Tecnotessile opera a fianco delle aziende offrendo, per quanto riguarda il settore tessile, soluzioni per l'economia circolare e la sostenibilità, per il riciclo di materiali compositi e tessuti tecnici, lo studio di materiali innovativi, fibre tessili e polimeri bio-based, ed analisi LCA di impatto ambientale.

NTT ha recentemente studiato e messo a punto tecniche di analisi iperspettrale per il riconoscimento ottico dei materiali tessili, sistemi già utilizzati per altro tipo di materiale, che si basano sull'analisi degli spettri emessi dai materiali nel campo dell'infrarosso. Oltre alla composizione e al colore, Ntt offre tecniche per il riconoscimento della struttura tessi-



Andrea Falchini

Laureato in Ingegneria Meccanica presso l'Università di Firenze, Andrea Falchini è il Direttore di NEXT TECHNOLOGY TECNOTESSILE RL di Prato. In passato ha avuto consolidate esperienze come Direttore Generale e Direttore R&D in aziende di settori quali il Meccanotessile, Automotive, Elettrodomestici e Vending, Elettronica e Macchine Agricole, oltreché come Consulente di Direzione.

“

Lavoriamo sulla circolarità, trovando soluzioni sostenibili nel variegato processo del tessile. Ci sono tante soluzioni per ogni segmento, noi aiutiamo le aziende ad avere comportamenti sostenibili e circolari

Andrea Falchini, Direttore Next Technology Tecnotessile

le, delle consistenze dei tessuti che possono essere così avviate a tecniche di riciclo diverse. Sempre per favorire il riciclo ed il recupero di materie prime nel settore tessile, NTT ha sviluppato una tecnologia per la rimozione per via chimica di contaminanti elastomerici dai tessuti elasticizzati, per mezzo di solventi organici a basso impatto ambientale.

Per quanto riguarda la moda, inoltre, NTT ha studiato soluzioni innovative di trattamento plasma sui tessuti, e sul rivestimento degli accessori moda con film nanometrici per metallizzare, conferire durezza e renderli anti-impronta sostituendo i trattamenti galvanici, altamente impattanti per l'ambiente, con uno a secco.

NTT ha inoltre sviluppato soluzioni per la funzionalizzazione dei pannelli in vetroresina con cui vengono allestite gli interni delle ambulanze, con formulati antibatterici ed antivirali ad effetto fotocatalitico.

NTT opera, inoltre, a sostegno alle imprese che investono nell'innovazione e nella ricerca, affiancandole e coinvolgendole nelle proposte di progetto per l'accesso a finanziamenti pubblici a livello regionale, nazionale ed europeo e nella redazione e rilascio di perizie 4.0.



Rifò

A Prato tornano i cenciaioli



Rifò nasce grazie a un crowdfunding di appena 11.800 euro, con l'idea di creare abiti alla moda, utilizzando l'antico processo di recupero dei materiali tessili della tradizione pratese. L'idea viene a Niccolò Cipriani, volontario in Vietnam, in un progetto della Nazioni Unite che gli ha dato la possibilità di visitare alcune aziende tessili del territorio. Da lì l'idea di tornare alle origini della città di Prato, valorizzando i rifiuti tessili che da sempre nella città toscana sono materia prima per i nuovi filati.

Così vecchi tessuti vengono selezionati per colore, tagliati e stracciati per essere riconvertiti in fibre di lana. Dopodiché sono trasformati in filati, pronti per dare vita a nuovi capi di abbigliamento, con un notevole risparmio di risorse naturali, a partire dall'acqua. Rifò confeziona capi sostenibili e on-demand, riducendo il problema della sovrapproduzione

Info

L'azienda Rifò nasce nell'ottobre 2017, nel distretto tessile pratese, uno dei più importanti e celebri distretti tessili mondiali per promuovere un'economia circolare tradizionale ma al contempo innovativa. L'azienda rigenera fibre tessili nobili come il cashmere, utilizzando una comprovata tecnologia presente nel distretto pratese da più di cento anni.

mondiale, presente anche nel settore tessile. Dalla raccolta degli abiti usati alla cucitura dei nuovi capi, quella ideata da Cipriani è una filiera che si svolge nel raggio di 30 chilometri dalla città di Prato e che oggi dà lavoro a 15 aziende del distretto tessile restituendo dignità ad un vecchio mestiere nato in un contesto di povertà. Come si legge nel Report di Sostenibilità, l'azienda nel 2021 ha raccolto circa 13 tonnellate di scarti tessili, molti dei quali raccolti in appositi contenitori presenti in alcuni negozi e in alcune aziende. I capi rigenerati sono venduti in prevalenza tramite gli store online (60 per cento), ma ci sono un centinaio di negozi in tutta Europa, soprattutto in Germania e Svizzera, che offrono ai pro-



Niccolò Cipriani

Unisce nel suo lavoro il background nella cooperazione e sviluppo sostenibile alla tradizione familiare impiantata nel settore tessile pratese. Parte alla volta del Vietnam, per approfondire tematiche legate all'imprenditoria sociale, al microcredito e alla formazione professionale. Così nel 2017 nasce Rifò, progetto che produce capi e accessori di alta qualità, realizzati con fibre tessili 100% rigenerate.

“

Credo che la cosa migliore sia quella di incentivare un design più responsabile che vada incontro alle esigenze della riciclabilità invece che renderla più complicata

Niccolò Cipriani, Founder Rifo S.r.l.

pri clienti l'abbigliamento “rigenerato” realizzato da Rifò. Un processo che da oltre un secolo è stato adoperato per necessità economica, adesso è diventato uno step fondamentale per la salvaguardia del nostro pianeta, riducendo sensibilmente il problema della sovrapproduzione mondiale che grava anche nel settore dell'abbigliamento. Oltre che una linea responsabile e di altissima qualità, Rifò è un progetto sociale: difatti una parte dei ricavi viene devoluta ad associazioni leader nei settori socio-sanitari e ambientali che operano da anni su suolo pratese e nazionale. Infine, l'azienda produce con la modalità del just in time, ovvero solo dopo aver ricevuto l'ordine, così da non creare sovrapproduzione.



Giletti

L'economia circolare da sempre



Attiva dal 1884 grazie all'intuito del bisnonno Anselmo, oggi l'azienda, giunta alla quarta generazione è in mano a Emanuele, Maurizio e Massimo.

Giletti Spa lavora le fibre, le commercializza, le trasforma con la costante continua ambizione di legare l'uomo all'ambiente, nella convinzione che anche in un filo può essere racchiuso un corretto modo di rapportarsi con il proprio habitat. Fedeltà alla consolidata tradizione di azienda tecnologicamente avanzatissima nello sviluppo del proprio ciclo produttivo, innovazione nella ricerca e nell'utilizzo dei materiali, affidabilità nel modo di porsi al servizio della clientela sono i punti focali intorno ai quali l'azienda sta affrontando con successo il mercato del nuovo millennio e della globalizzazione. L'Azienda produce filati rigenerati ottenuti da ritagli di cotone, ritagli che vengono classificati per colore; pertanto la

Info

Giletti spa, azienda leader nel mondo della produzione di filati nasce nel cuore del biellese nel 1884. Da allora l'azienda lavora le fibre, le commercializza, le trasforma con la costante continua ambizione di legare l'uomo all'ambiente, nella convinzione che anche in un filo può essere racchiuso un corretto modo di rapportarsi con il proprio habitat.

materia prima che viene utilizzata è costituita da materiale, destinato con grande probabilità al macero, che così viene recuperato e riutilizzato, senza bisogno di processi di tintura, con un risparmio di acqua, energia elettrica, coloranti. Ogni anno Giletti Spa produce 2 milioni di chilogrammi di filato in cotone rigenerato ottenendo un risparmio di 20 milioni di litri di acqua.

Proprio per questo la Giletti spa è certificata con il Global Recycled Standard (GRS) che riconosce l'importanza del riciclo per la crescita di un modello di produzione e consumo sostenibile, con l'obiettivo di favorire la riduzione del consumo di risorse (materie prime vergini, acqua ed energia)



Emanuele Giletti

Dopo la laurea in Ingegneria al Politecnico di Torino si è dedicato insieme al fratello gemello Maurizio e Massimo a occuparsi dell'azienda di famiglia fino a ricoprire la carica di Amministratore Delegato.

“

Già negli anni '60 quando di economia circolare ancora non si parlava, mio padre rigenerava fibre tessili. Lo ricordo bene perché il mio gemello Maurizio e io, se combinavamo qualche marachella, tornati da scuola dovevamo dividere i ritagli di stoffa per colore realizzando così bellissimi mucchi colorati

Emanuele Giletti, Ad Giletti Spa

ed aumentare la qualità dei prodotti riciclati. Il GRS prevede il rilascio di una dichiarazione ambientale verificata da parte terza che assicura il contenuto di materiali da riciclo dei loro prodotti, sia intermedi che finiti, il mantenimento della tracciabilità lungo l'intero processo produttivo, le restrizioni nell'uso dei prodotti chimici ed il rispetto di criteri ambientali e sociali in tutte le fasi della filiera produttiva dal riciclo dei materiali, alle successive fasi manifatturiere, fino all'etichettatura del prodotto finito. È dagli anni '60 che Giletti lavora rigenerando ritagli di tessuti di cotone per ottenere filato in cotone rigenerato con cotone sodo o cotone più acrilico o lana e cotone più acrilico.

Inizialmente, le balle arrivavano con i ritagli mescolati e li si sfilacciava, passandoli attraverso le diverse fasi di lavorazione che, negli anni '60-'70, per le filature cardate erano sfilacciatura, miscelatura, carderia filatura su rings e roccatura. Il filato ottenuto era chiamato millefiori, in quanto la colorazione sul grigio chiaro era non omogenea. Dagli anni '80 poco a poco la lavorazione passa da filatura cardata a filatura Open-End, che ottimizza il processo lavorativo, eliminando il passaggio di roccatura.



Aquafil

Quel filo di nylon all'infinito



La produzione di filo per pavimentazione tessile, principalmente a base di polimero nylon 6, rappresenta il business principale di Aquafil che nata sul lago di Garda nel 1965 oggi conta 19 sedi in tutto il mondo. La sua costante ricerca di prodotti e processi più sostenibili ha portato il Gruppo ad essere uno dei principali fornitori di fibre sintetiche sostenibili per pavimentazione tessile e filo tessile per abbigliamento.

La peculiarità di questo manufatto è che può essere riciclato all'infinito senza mai perdere la sua qualità. Quindi di fatto è un filo che si rigenera continuamente. Rigenerazione è stata, quindi, fin dall'inizio, una parola chiave nelle produzioni Aquafil e oggi l'obiettivo si è allargato, coinvolgendo direttamente entrambi i brand e i produttori del tessile per fare in modo che i prodotti del futuro escano sul mercato già in

Info

Dal 1965 il Gruppo Aquafil è un'azienda leader nell'economia circolare e un punto di riferimento in termini di qualità e innovazione di prodotto sia in Italia che nel mondo. Nel suo quartier generale sul Lago di Garda, produce principalmente fibre e polimeri di Nylon 6 ma anche Nylon 6,6 e Dryarn.

un'ottica circolare. La re-ingegnerizzazione dei prodotti è alla base delle collaborazioni in atto e secondo l'azienda è la chiave di volta per una vera sostenibilità. Attraverso un'attenta attività di studio, l'azienda ha identificato delle tecnologie ad hoc per separare le varie componentistiche presenti nei prodotti giunti a fine vita. Per esempio, nelle reti da pesca da acquacoltura, sono contenuti anche dei trattamenti anti-vegetativi. Ora con un macchinario, che potrebbe far pensare ad una lavatrice, utilizza pochissima acqua, riesce a separare l'ossido di rame dalla rete attraverso un processo di smontaggio realizzato grazie ai giri e alla pressione del macchinario.



Maria Giovanna Sandrini

È Chief Communication Officer di Aquafil S.p.A., leader mondiale nella produzione di fibre sintetiche. Si occupa in particolare del marchio ECONYL®, un prodotto circolare poiché prodotto a partire da scarti e rifiuti di nylon che vengono trattati, riportati allo stato di materia prima e così rilavorati. In 19 anni ha gestito la comunicazione aziendale per il marchio globale ECONYL® fin dalla sua nascita.

“
Il futuro sta proprio nel creare prodotti che siano pensati per essere circolari fin dall'inizio

Maria Giovanna Sandrini, Chief Communication Officer Aquafil S.p.A.

Lo step successivo è stato recuperare anche il rame e venderlo. Aquafil ha costantemente investito per rafforzare la propria collaborazione con attori chiave che condividono la stessa visione di un futuro sostenibile, spinti dalla responsabilità di cambiare il mondo una scelta alla volta. Negli anni sono stati raggiunti risultati significativi in termini di sostenibilità con partner come Napapijri e Mammut, tra gli altri.

Aquafil ha contribuito alla realizzazione della giacca a vento Napapijri fatta al 98 per cento con il filato ECONYL®, offrendo la stessa qualità e prestazioni del normale Nylon 6 ma con incredibili benefici ambientali, poiché proviene da scarti di nylon ed è al 100% rigenerabile, all'infinito. Ciò significa che la giacca ha un "take back" molto interessante; non solo è sostenibile ma può essere ritornata e riciclata facilmente.



Nazena

Da scarti della moda a prodotti circolari



Basata sui principi dell'economia circolare, questa start-up vicentina è specializzata nella conversione di scarti tessili e di imballaggio in nuovi prodotti sostenibili, per contrastare gli enormi sprechi di moda e packaging.

Start up innovativa di nuovissima costituzione, Nazena lavora in collaborazione con aziende del settore tessile, terzisti per brand di alta moda italiana e anche per le stesse case di alta moda made in Italy. La sua missione è dare nuova e lunga vita agli scarti tessili che riceve dai suoi partner. Attraverso un procedimento brevettato e segretissimo - che prevede una lavorazione meccanica e una di "chimica verde" - la società vicentina realizza un nuovo materiale costituito al 95% da scarti tessili, con una parte residuale di collanti naturali. Parliamo di un materiale che perde le caratteristiche del tessuto, non è più vestibile, ma diventa simile al cartone

Info

Convertire i rifiuti della moda e degli imballaggi in prodotti sostenibili, è la missione di Nazena. Fondata da Giulia De Rossi nel 2019, questa start-up con sede a Vicenza (Nord Italia) è specializzata nella conversione di rifiuti tessili in prodotti e imballaggi circolari e durevoli, in una logica di upcycling.

o addirittura al compensato. In questa prima fase, la lavorazione riguarda solo i sottoprodotti dell'industria tessile che altrimenti diventerebbero scarti da smaltire, mentre grazie a Nazena, ritornano nelle mani delle aziende sotto forma di gadget per i clienti, stand per le fiere, etichette per il prezzo, packaging ed espositori per i punti vendita. Per il futuro, Nazena ha già in mente un approvvigionamento più capillare di scarti tessili che permetta la produzione di beni di consumo completamente nuovi da immettere sul mercato, come ad esempio i pannelli per l'edilizia. La start-up che oggi impiega una decina di persone, vanta un processo di produzione piuttosto versatile e autonomo. I rifiuti, che diventano la ma-



Giulia De Rossi

Giulia De Rossi, laureata in Economia Aziendale, è CEO e fondatrice di Nazena, una startup che, attraverso l'upcycling e processi innovativi, mira a portare la sostenibilità nell'industria della moda dando una nuova ai rifiuti tessili.

“
Siamo nati con l'idea di aiutare le aziende nelle proprie strategie di riduzione dell'impatto ambientale. Trasformando i loro scarti in nuove risorse, Nazena dimostra che il cambiamento dell'industria tessile non solo è possibile, ma è anche vantaggioso

Giulia De Rossi, CEO e fondatrice di Nazena

teria prima di input, possono essere sia di fibre naturali che sintetiche (cotone, seta, lana a poliestere, nylon ed elastomero), mentre i suoi output spaziano dai materiali di imballaggio ad arredi per negozi, oggetti di interior design, pannelli acustici, cartoni, laminati, cartongesso sostitutivo e così via. Nazena provvede all'intero ciclo di vita dei suoi prodotti, dal recupero dei rifiuti alla loro distribuzione, riciclo e smaltimento. Tutto questo avviene al 100% internamente, senza esternalizzare alcuna attività e lavorando fianco a fianco con le aziende partner. L'ambizione di Nazena è puntare al cambiamento delle industrie tessili e della moda. Trasformando i loro rifiuti non solo abbassa i costi ma migliora i risultati LCA (Life Cycle Assessment), e fornisce una leva di marketing basata su una pratica ecologica tangibili.



I colori del Mediterraneo

Tinture naturali che parlano del territorio



L'associazione "I colori del Mediterraneo - Tingere con le piante" è nata nel 2009 da una ricerca dell'Università degli Studi di Salerno condotta da alcune ragazze che poi l'hanno costituita.

Si è occupata sin da subito di colori naturali con una particolare attenzione all'utilizzo di residui di coltivazione e di trasformazione del settore agroalimentare per la tintura dei tessuti. "Abbiamo iniziato una serie di collaborazioni – spiega Elisabetta Acocella socia dell'Associazione dal 2013 ed esperta di recupero piante e tintura – prima con il Parco del Cilento col finanziamento di un progetto europeo, il Giardino della Minerva, la Fondazione MIdA e tanti altri.

Abbiamo lavorato sugli scarti di produzione del carciofo bianco di Pertosa, un prodotto che ha un forte legame con il territorio e dal quale sono stati creati tre colori. Un altro

Info

L'Associazione "I colori del Mediterraneo - Tingere con le piante" è nata nel 2009 per valorizzare i residui di coltivazione, che rappresentano uno scarto per le aziende agricole locali, e le piante spontanee del territorio utilizzate per creare tinture naturali utilizzabili in molteplici settori (tessuti e filati, carta, cartapesta, rivestimenti colorati per la bioedilizia).

recupero è stato fatto con le tuniche della cipolla ramata di Montoro". L'associazione ha creato negli anni un forte legame con i territori valorizzando i loro prodotti, grazie al basso impatto ambientale del processo e senza l'utilizzo di sostanze chimiche. Come l'economia circolare insegna non si butta via niente: la pianta estratta infatti viene riutilizzata nella filiera del compost.

"Non è un processo che l'associazione può scalare al livello industriale - continua Elisabetta Acocella - anche se alcune tintorie stanno valutando la possibilità di farlo. Il nostro progetto è sostenibile anche dal punto di vista economico, anche perché otteniamo il colore dagli scarti delle aziende



Elisabetta Acocella

Elisabetta Acocella è socia dell'associazione I colori del Mediterraneo - Tingere con le piante dal 2013. Laureata in Agraria. Esperta di recupero piante e tintura.

“

L'associazione "I colori del Mediterraneo" ha creato negli anni un forte legame con i territori valorizzando i loro prodotti. Le tinture sono a basso impatto ambientale e senza aggiunta di sostanze chimiche

Elisabetta Acocella, Socia dell'associazione "I colori del Mediterraneo - Tingere con le piante"

che sono a costo zero". L'associazione "I colori del Mediterraneo" cerca di tingere più materiali insieme, infatti vari colori vengono riutilizzati più volte per avere diverse gradazioni e sfumature".



Europrogetti srl

Depurare senza perdere una goccia d'acqua



Specializzati nel trattamento delle acque di scarto delle lavorazioni tessili, l'azienda padovana garantisce il riciclo e il riutilizzo del 100% della risorsa idrica con il sistema "a scarico zero"

Leader nel trattamento delle acque di scarto delle lavorazioni tessili, l'azienda padovana Europrogetti srl ha oltre 30 anni di esperienza nello sviluppo di tecnologie avanzate applicate ai sistemi di trattamento delle acque. È presente in tutto il mondo (in Europa, Cina, America Latina, Africa, Medio Oriente, India, Bangladesh, Pakistan) e conta oltre 380 impianti attualmente al lavoro per rendere possibile il riuso dell'oro blu, impiegato per lavorazioni di ogni tipo: tessile, conciaria, industriale, alimentare, chimica, cartaria, etc.

La pratica circolare dell'azienda si chiama "Zero liquid discharge". Un sistema innovativo nato in India per arginare

Info

Europrogetti S.r.l. è un'azienda di Padova che dal 1982 progetta e sviluppa tecnologie avanzate per il trattamento delle acque reflue. L'azienda offre soluzioni dal riciclo parziale al totale riutilizzo delle acque trattate nel processo produttivo (ZLD). L'esperienza copre vari settori, in particolare il tessile, con 450 impianti realizzati in tutto il mondo, con capacità da 50 a 300.000 metri cubi al giorno.

l'inquinamento delle acque generato dagli scarichi delle lavorazioni tessili. È una tecnologia innovativa che oggi permette il riciclo totale delle acque. Questo significa che le aziende tessili non solo possono fare a meno di scaricare acque di scarto, ma non hanno necessità di un proprio pozzo per l'approvvigionamento, perché usano la stessa acqua a ciclo continuo.

Come funziona? Semplificando, il primo passaggio è un trattamento depurativo biologico che agisce sul 90% delle sostanze contaminanti. I trattamenti biologici sfruttano l'azione di batteri, nematodi o altri piccoli organismi per abbattere i rifiuti organici utilizzando i normali processi cellulari.

“

L'economia circolare per me è un sogno che si realizza. Fin dall'inizio della mia carriera, quando ero un giovane perito chimico che sperimentava in cantina, il mio desiderio era riuscire a riutilizzare completamente l'acqua come facciamo oggi

Silvano Storti, Ad Europrogetti S.r.l.



Silvano Storti

Silvano Storti, classe '48, si diploma all'indirizzo chimico dell'Istituto Tecnico Industriale Statale Vittorio Emanuele Marzotto di Valdagno (Vicenza). Dal 1980, anno in cui fonda la propria società, progetta e realizza impianti di trattamento biologico, ricerca e sviluppa nuove tecnologie per il recupero totale dell'acqua (ZLD), minimizzare i costi di gestione e ottenere recuperi energetici.

Il secondo passo è il recupero dei batteri attraverso delle membrane filtranti e, successivamente, il trattamento delle acque nell'impianto a osmosi inversa. Questo processo completa la purificazione dagli ultimi residui e restituisce un'acqua perfettamente pulita, insapore, stabile, pronta per rientrare nel circuito produttivo.

I vantaggi di questo sistema sono molteplici. Con “Zero liquid discharge” non viene sottratta acqua alle falde, non si producono scarichi di acque inquinate e, infine, si dispone di un'acqua di buona qualità tecnica ad una data temperatura (intorno ai 35-38 gradi). In tempi di crisi energetica, una temperatura molto più elevata di quella delle acque estratte (intorno ai 15-16 gradi) è considerato un ulteriore vantaggio, che fa risparmiare energia ed emissioni legate al riscaldamento dell'acqua per raggiungere le temperature di lavorazione.

Se gli ultimi anni hanno visto Europrogetti impegnata soprattutto all'estero, specialmente in Cina, India, Pakistan, Africa e Centro America, non è da escludere un prossimo ritorno anche nei confini nazionali.



Eso sport

Le scarpe da ginnastica diventano piste da corsa



Il progetto Eso sport nasce dalla grande passione per lo sport, dalla competenza nel mondo dei rifiuti, dal rispetto per l'ambiente e la sua tutela e da principi che regolano percorsi di economia circolare.

Da Eso società Benefit, specializzata nella raccolta dei rifiuti da ufficio, nel 2009 nasce il progetto Eso Sport con l'obiettivo di salvare dalla discarica le calzature sportive per ricavarne pavimentazioni anticaduta per i bambini o delle piste di atletica leggera. Attraverso un macchinario brevettato il materiale delle scarpe viene tritato e dei selettori ottici, vagliatori dividono i due materiali tessile e gommoso, ma anche i metalli e non metalli presenti nelle scarpe. I materiali vengono così selezionati in lotti divisi per tipologia. La raccolta delle scarpe usate avviene grazie alla collaborazione con grandi catene di abbigliamento sportivo ed è possibile consultare

Info

ESO Società Benefit arl nasce nel 1999 con un servizio di gestione di rifiuti da ufficio e consulenza ambientale, rivolto ad aziende dislocate sul territorio italiano. ESO ha fatto del "Ciclo del Riciclo" la sua filosofia, con la consapevolezza che l'ambiente è un bene da preservare e che i rifiuti possono trasformarsi da scarto a risorsa.

sul sito Eso i punti raccolta attualmente attivi. Ad ogni paio di scarpe viene assegnato un QR-Code, che consentirà all'utente finale di conoscere la storia del pavimento del parco o della pista di atletica, ripercorrendo la filiera di lavorazione del materiale che parte da una vecchia scarpa usata, ma anche da camere d'aria, copertoni di biciclette e rivestimenti delle palline da tennis. Dal 2018, è attivo inoltre, "Back to work", a cui stanno partecipando le più grosse industrie a livello nazionale e internazionale dove ad essere avviate al riciclo sono le scarpe da lavoro. L'obiettivo è quello di minimizzare l'accumulo dei rifiuti in discarica e innescare nelle persone la



Nicolas Meletiou

Dal 1997 nel settore dei rifiuti. Nel 1999 dà vita a ESO, specializzata nel recupero, smaltimento e valorizzazione dei rifiuti da ufficio. Negli anni partecipa come relatore ad importanti convegni dedicati all'ambiente e alla sostenibilità per diffondere il messaggio del "ciclo del riciclo": un rifiuto può diventare nuova risorsa. Nel 2009, crea Esosport, per avviare al riciclo il materiale sportivo esausto presso l'impianto di ESO Recycling, nato nel 2022 da un progetto di crowdfunding.

“*Nel nostro impianto a Tolentino lavoriamo circa 1 milioni di paia di scarpe all'anno, considerando che in Italia si acquistano 30 milioni di paia di scarpe, c'è ancora tanta strada da fare*”

Nicolas Meletiou, Managing Director Eso e runner appassionato

convincione che è possibile non solo riciclare, ma anche ottenere, dal ciclo del riciclo, materia prima seconda, utilizzabile nel caso di Eso sport per realizzare pavimentazioni anticaduta per i parchi giochi – “Il Giardino di Betty” - e piste di atletica – “La Pista di Pietro”. Oggi, in tutta Italia, esistono 26 giardini dedicati a Betty, la moglie del titolare Nicolas Meletiou scomparsa nel 2011. Un gesto che fa bene all'ambiente, ma che parla anche di una grande passione, quella di un runner amatoriale e di un marito innamorato. I prossimi comuni che aderiranno al progetto sono Somma Campagna (Verona) che avrà 15 punti di ritiro e Lecco con 34. L'obiettivo di Eso sport si misura anche nei prossimi cinque anni, dove accanto al centro di Tolentino (Mc), c'è il progetto di aprire altri 10 centri di lavorazione semi - piccoli delle scarpe esauste, per aumentare la circolarità a chilometro zero, per evitare trasporti troppo lunghi e impattanti dal punto di vista della Co2.



Ancitel

Costruiamo un futuro inimmaginabile



Ancitel EA propone soluzioni integrate innovative e si rivolge a tutti gli stakeholder dell'economia circolare, dagli enti locali alle aziende private, con un approccio olistico e sistemico allo sviluppo sostenibile.

Ancitel Energia e Ambiente si definisce una società di consulenza ambientale "a tutto tondo". Si occupa di comunità energetiche, fonti rinnovabili, mobilità sostenibile, waste management rifiuti, Sistemi responsabilità estesa del produttore) e così via. Offre un management multidisciplinare, un approccio olistico e sistemico e anche una buona dose di ottimismo sulle opportunità di business aperte dal paradigma circolare. Fondata nel 2007 con la missione principale di fornire servizi di consulenza ambientale alle amministrazioni pubbliche e alle società private, Ancitel EA, ha supportato le istituzioni italiane, le autonomie locali e le Associazioni di categoria per migliorare la gestione dei rifiuti e l'efficienza ener-

Info

Ancitel Energia e Ambiente è una Società di alta consulenza ambientale, che supporta da 15 anni Comuni, Consorzi di Filiera ed Aziende Pubbliche e Private nello sviluppo di business sostenibili e circolari. Forte del suo know-how, la Società ha agito da first mover per la implementazione della EU Strategy for Textile dando vita ad una divisione interna denominata AEA Sustainable Textile.

getica, incoraggiare l'uso delle energie rinnovabili e la mobilità sostenibile, nonché promuovere programmi e progetti di Economia Circolare. Negli ultimi anni si è specializzata nella costruzione di Sistemi di responsabilità estesa del produttore, collaborando con quasi tutti i Consorzi di filiera, dagli imballaggi ai RAEE. Tra i suoi oltre venti adetti, si trovano diverse figure professionali, tutte con alta formazione universitaria - economisti, giuristi, ingegneri e umanisti - uniti dalla missione di "fare incontrare le idee e i progetti con i territori". Dal 2018 Ancitel EA si dedica anche al settore tessile, un comparto in fermento, che si prepara a quella che è considerata



Filippo Bernocchi

Avvocato esperto in materia ambientale, docente di Circular Economy e Sistemi di EPR, ha avuto importanti incarichi nell'ambito del Sistema delle Autonomie Locali e all'interno del Ministero dell'Ambiente.

È Presidente di Ancitel Energia e Ambiente, dal 2017 è Componente del Comitato Scientifico del Master in Circular Economy della LUISS Business School e fa parte UE Circular Economy Mission.

“

Le finalità dell'economia circolare non sono solo ambientali ma anche economiche. Oggi è evidente l'importanza dell'indipendenza dell'Europa nell'approvvigionamento delle materie prime, attraverso la gestione del post-consumo, anche nel settore tessile

Filippo Bernocchi, Presidente Ancitel Energia & Ambiente

una vera e propria rivoluzione, che porterà importanti cambiamenti, nei processi produttivi nei prodotti stessi e nella gestione per post consumo. Gli esperti di Ancitel non hanno dubbi, si tratta di una opportunità unica per l'Italia che, in virtù della suo primato nel mercato europeo di settore, se supportata da una visione chiara di politica industriale, potrà puntare su produzioni sostenibili di qualità e in grado di competere sui mercati internazionali. Le aziende italiane, ma soprattutto i distretti industriali del nostro paese, potranno trarre vantaggio dalle indicazioni europee che prevedono nuove prescrizioni a più tappe, prima fra tutte, quella che riguarda il sistema di responsabilità estesa del produttore. Un grande capitolo si sta aprendo, dunque, sul tema del riciclo della frazione tessile, con l'ambizione di poter ottenere, in futuro, la chiusura del cerchio "from textile to textile" facendo dell'Italia un hub tessile di riferimento. Il percorso è lungo e complesso ma, per Ancitel EA, le aziende del settore non devono avere paura ma, accompagnate da conoscenza e visione d'insieme, saper cogliere le opportunità che la stessa normativa offre.



Confartigianato Imprese

Gli scarti pre-consumo non sono rifiuti



Daniele Gizzi, responsabile nazionale Ambiente ed Economia circolare di Confartigianato, racconta l'impegno dell'associazione per la definizione di uno schema di decreto End of waste per gli scarti tessili post-consumo, evidenziando anche la necessità di superare alcune criticità relative anche agli scarti pre-consumo.

In Italia moda, tessile e piccole e medie imprese sono realtà spesso sovrapponibili e Confartigianato Imprese è tra i soggetti che più si interrogano sulla sostenibilità dei processi e della produzione anche in questo settore. Daniele Gizzi, responsabile nazionale Ambiente ed Economia circolare di Confartigianato, nonché presidente del Comitato Nazionale dell'Albo Gestori Ambientali, racconta l'impegno di Confartigianato per la definizione di uno schema di decreto End of waste per gli scarti tessili post-consumo, evidenziando inoltre la necessità di superare alcune criticità relative anche agli scarti pre-consumo. "Questi re-

Info

Confartigianato Imprese è la più grande rete europea di rappresentanza degli interessi e di erogazione di servizi all'artigianato e alle piccole imprese. Confartigianato, con l'attività di 103 Associazioni territoriali e 21 Federazioni regionali, accompagna l'evoluzione delle aziende in cui convivono la tradizione dei mestieri antichi e l'innovazione di attività che utilizzano tecnologie d'avanguardia.

sidui di lavorazione spesso di tessuti pregiati – evidenza Gizzi – non si possono e non si devono considerare rifiuti: vanno gestiti come sottoprodotti e reimmessi nel circuito della produzione”. L'esempio su cui si sofferma il responsabile Ambiente ed Economia Circolare di Confartigianato è quello del carbonizzo pratese: un macchinario che dal tessuto di jeans ricava un filato che i grandi brand trasformano in capi di alta moda. “Non c'è ragione che quel prodotto che dà origine al filato sia considerato rifiuto: ha mercato e non ha impatto negativo su salute e ambiente. Un decreto End of waste per questo filato e nei tanti casi analoghi sarebbe una rivoluzione epocale, in grado di eliminare ostacoli che ingessano un settore che può fare molto di più”. Confartigianato



Daniele Gizzi

Ingegnere ambientale esperto di gestione rifiuti, valutazioni di impatto ambientale, cambiamento climatico ed economia circolare. Nominato Presidente dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali dal Ministro della Transizione Ecologica (2021). Da dicembre 2018 è Responsabile nazionale Ambiente ed Economia circolare di Confartigianato Imprese dove coordina gruppi di lavoro sulle tematiche della sostenibilità ambientale sia a livello nazionale sia comunitario per la transizione ecologica delle micro piccole e medie imprese italiane.

“

I residui di lavorazione, spesso di tessuti pregiati, non si possono e non si devono considerare rifiuti: vanno gestiti come sottoprodotti e reimmessi nel circuito della produzione

Daniele Gizzi, Responsabile Ambiente ed Economia circolare di Confartigianato Imprese

nato è tra le associazioni di imprese che partecipano a Cobat Tessile, il consorzio volontario italiano per la raccolta, il trattamento e l'avvio a recupero di prodotti tessili giunti a fine vita. Cobat Tessile ha depositato al ministero della Transizione Ecologica istanza di parte per attivare in territorio italiano la norma europea della Responsabilità estesa del produttore (Epr), relativamente alla gestione del fine vita dei tessuti. Per Daniele Gizzi, “quello dell'Epr per il tessile “è un passaggio molto atteso e sarà interessante capire come si gestirà la definizione e l'attribuzione in capo ai produttori di materie prime del contributo ambientale, nonché le modalità con le quali questo si riverserà lungo tutta la filiera”. Lo schema di responsabilità estesa del produttore per il settore tessile, in via di redazione presso il ministero della Transizione ecologica (oggi ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica), sarà presto reso noto e sottoposto a consultazione pubblica, in modo che tutti gli stakeholder e gli attori della filiera potranno dare il loro contributo migliorativo. “L'obiettivo – ribadisce Gizzi – è dare il giusto riconoscimento al lavoro che tante imprese svolgono lungo la filiera, un lavoro fatto di attenzione alla sostenibilità in tutte le sue accezioni e di creazione di valore condiviso. Il nostro compito è accompagnare e facilitare questi processi mettendo al centro la circolarità”.

Legenda

I loghi riportati di seguito descrivono sinteticamente le principali caratteristiche di circolarità delle realtà e filiere produttive raccontate nelle schede delle pagine precedenti.



Zero imballaggi



Innovazione tecnologica per il riciclo



Servizio sartoria



Equità e valori sociali



Fibre riciclate



Second hand



Fibre e materiali compostabili



Raccolta, gestione e valorizzazione dei rifiuti tessili urbani



Reverse logistic



Recupero acque processo



Ecodesign



Fonti energetiche rinnovabili



Recupero sottoprodotti e tessuti di scarto



Fibre naturali e organiche



Imballaggi da riciclato



Coloranti naturali



Dal Mondo

Quelle aziende cilene che sottraggono rifiuti alla discarica nel deserto

Nel deserto di Atacama, in Cile, c'è una delle discariche più grandi del mondo, zeppa di abiti fast fashion che arrivano – al ritmo di 39.000 tonnellate l'anno - dall'Europa, dall'Asia e dagli Stati Uniti. Ecco come alcune aziende locali cercano di ridurre questo carico inquinante grazie all'economia circolare

Loredana Menghi

Il deserto di Atacama, che si estende per circa 1.600 km lungo la costa occidentale del Cile, è il luogo più arido del Pianeta, noto per la spettacolare fioritura che ogni lustro colora le sue dune. Negli ultimi tempi, però, il “deserto florido” è anche diventato una delle discariche del fast fashion più grandi del mondo. Ogni anno, si stima che qui vengano scaricate illegalmente circa 39.000 tonnellate di vestiti usati di vario tipo e materiale, provenienti dall'Europa, dall'Asia e dagli Stati Uniti.

Fra i punti nevralgici individuati, c'è l'area di Alto Hospicio, situata a 12 Km da Iquique, città portuale a nord del Paese dove approdano, senza alcun controllo, navi cargo e container carichi di balle di abiti di seconda mano, spesso fallati e impossibili da immettere nel settore dell'usato. Ciò che non viene venduto a peso nelle aste della cosiddetta ‘zona franca’ è quindi caricato su camion e smaltito illegalmente nel deserto, costellato da discariche informali. E dato alle fiamme periodicamente, producendo sostanze e residui tossici che, trasportati dal vento, inquinano l'aria dei centri limitrofi, l'acqua delle falde e dell'Oceano Pacifico.

Due imprenditori cileni, il consulente di materiali tessili Franklin Zepeda Lopez e l'ingegnere civile e industriale Rosario Hevia, stanno cercando di allungare la vita di questi rifiuti tessili, dando impulso a due aziende che stanno aprendo interessanti prospettive in Cile sul fronte del riciclo delle fibre miste, nell'ottica dell'economia circolare.

L'economia circolare collaborativa di 3co-Fiber

Ad Alto Hospicio, nel dipartimento di Iquique, Franklin Zepeda Lopez ha fondato nel 2016 la startup 3co-Fiber. L'azienda trasforma i rifiuti tessili delle discariche della regione di Tarapacá in materia prima seconda, da usare per la realizzazione di pannelli isolanti termici e acustici e ritardanti di fiamma per uso edile. "Solo nell'ultimo anno sono stati importati dall'estero circa 59.000 tonnellate di capi di seconda mano destinati ai mercati cileni, causando un problema latente legato allo smaltimento. Eppure da questi potrebbero essere ricavati diversi prodotti, invece di impattare il deserto con conseguenze ambientali devastanti”, ha dichiarato in un'in-



tervista l'imprenditore. È nata quindi l'idea di mettere a punto un prodotto amico dell'ambiente, che sia in grado di ridurre i consumi energetici dell'intero Paese.

Il sistema messo a punto da 3co-Fiber prevede sia l'approvvigionamento e la selezione degli abiti in discarica, sia la raccolta diretta concordata con i residenti, riducendo il flusso in entrata della frazione tessile nell'area desertica. Segue la frantumazione dei capi con un apposito macchinario, ottenendo così la cosiddetta "multifibra", materiale trinciato composto da diverse tipologie di fibre, texture e colore. Il tutto viene poi ricompattato tramite un processo termoindurente, che consente di produrre lastre e sfusi con densità diverse, in grado di isolare tutti i tipi di edifici, riducendo i consumi energetici, sia per il riscaldamento che per il condizionamento.

“Non parliamo solo di economia circolare di per sé, ma di economia circolare collaborativa, che implica l'interconnessione del mondo pubblico e privato e allo stesso tempo tra le imprese, che è ciò che manca al momento in Cile”, ha dichiarato il Ceo di 3co-Fiber.

L'azienda è infatti legata dal punto di vista commerciale alle società Zofri S.A e Corfo. “Dopo una prima fase di ricerca e diversi fallimenti, siamo arrivati al prodotto finale grazie a un viaggio in Bulgaria e Germania, dove abbiamo appreso il know how necessario per il riciclo dei tessuti. Ciò ci ha consentito di vincere un bando promosso dall'Hub Tarapacá e dalle società Zofri S.A e Corfo, che hanno finanziato la fase di sviluppo dei nostri prodotti”, ha spiegato Franklin Zepeda Lopez. L'azienda, inoltre, fornisce alle imprese cilene un servizio innovativo di tracciabilità sui rifiuti tessili da smaltire, generando un QR Code tramite il quale è possibile conoscere, dal punto di partenza alla destinazione, informazioni su peso, data e orario delle operazioni di carico/scarico, sulla logistica e sull'utilizzo finale del materiale. L'imprenditore per la sua attività ha ricevuto diversi riconoscimenti: oltre al premio Circolare Innova 2018, è stato dichiarato Cileno dell'anno nel 2020 e Campione per la Moda Circolare nel 2021.



Ecocitex, filati da fibre miste riciclate

A Santiago del Cile, l'ingegnera civile e industriale Rosario Hevia ha co-fondato nel 2020 Ecocitex, azienda impegnata nella produzione di filati riciclati al 100% provenienti da rifiuti tessili in fibre miste, senza utilizzare acqua o colorante nel processo.

“Tutto è cominciato con un'altra attività, un negozio dedicato al riutilizzo e allo scambio di abbigliamento usato per bambini, che riceveva circa 400 chili di merce fallata al mese. Volevo gestirla in maniera sostenibile. Mi sono resa conto però che non c'era modo di farlo”, ha raccontato in un'intervista a El Confidencial. L'ingegnera ha così cominciato a fare ricerche per capire come si stava affrontando il problema all'estero e se era possibile riconvertire i rifiuti tessili in fibra mista in filato. “Ho scoperto che esistevano diverse iniziative per riciclare indumenti 100% cotone o 100% poliestere, ma non ce n'erano per le fibre miste, che sono oggi la principale causa d'inquinamento nel Cile e nel mondo”.

Per risolvere il problema, Rosario Hevia ha fatto ricorso a una soluzione del passato, acquistando una filanda del 1962, adattandola per riciclare il tessuto di indumenti post-consumo in cattive condizioni. “Il risultato è un filato resistente in multimateriale - racconta - costituito da un mix sempre diverso di acrilico, cotone, poliestere, nylon o altre fibre, a seconda dei capi riciclati, che danno vita a gomitoli unici per texture e colore. Sono più di quaranta le nuance ottenute, grazie a un'accurata fase di pre-selezione manuale dei capi, operata da donne detenute in fase di reinserimento sociale, reclutate attraverso la Fondazione Abriendo Puerta.

“Ciò che è in buone condizioni viene riutilizzato, mentre il tessuto che può essere recuperato è riconvertito in altri prodotti. Solo ciò che non ha un'alternativa migliore viene riciclato”, spiega. Il processo inizia separando i capi che possono essere trasformati in filati da quelli utili solo per fare imbottiture. Una volta classificati per colore e privati da elementi non tessili (cerniere, bottoni, gancetti), si procede con la fase di taglio, tramite una ghigliottina industriale. Viene quindi verificata la qualità del materiale sminuzzato e valutata la quantità di legatura aggiuntiva necessaria per amalgamarlo. L'impasto ottenuto, fatto passare attraverso una carda, è infine trasformato in vello e convertito in “canelos”, flauti di filati, che una volta ritorti sono pronti per essere inviati a terzi e lavorati per realizzare coperte, cordoncini in macramè, pedane o altri manufatti.

“Lavoriamo secondo la politica del commercio equo. Ci siamo formati fin dall'inizio con l'impegno di diventare un'azienda B Corps, in linea con il GRS (Global Recycle Standard). Abbiamo calcolato che per ogni tonnellata di abiti riciclati, evitiamo l'immissione nell'atmosfera di 5,8 tonnellate di CO₂”, assicura l'ingegnera, che conclude: “Ci rendiamo conto che la nostra esperienza è solo un piccolo rimedio e non la soluzione a un problema molto più grande. Per risolverlo è necessario tornare a una moda slow, produrre capi di qualità che durano nel tempo. E sono necessarie leggi che richiedano la tracciabilità dei produttori e degli importatori di abbigliamento, che devono assumersi la responsabilità di ciò che immettono sul mercato e la gestione sostenibile dei rifiuti generati dalla loro attività o pagare qualcuno per farlo”.



Panipat capitale del riciclo insostenibile

Un'ampia parte della raccolta differenziata dei rifiuti tessili prende la via di India e Pakistan. Panipat, in India, è la capitale mondiale del riciclo delle fibre tessili dove confluiscono milioni di tonnellate di scarti per essere rigenerati in imprese dagli standard ambientali e sociali "disumani", tra roghi di rifiuti e sversamenti di sostanze tossiche

Sara Dellabella

Circa il 50 per cento dell'abbigliamento usato raccolto viene destinato al settore del riciclaggio industriale anziché al mercato dell'usato, spesso finendo in India e Pakistan. A tracciare il quadro è stata la Commissione Parlamentare di inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti che ha dedicato ai rifiuti tessili una lunga relazione presentata lo scorso 7 settembre.

Sfilacciato, un mercato povero

Il mercato dello sfilacciato è tendenzialmente un mercato povero, in quanto il valore commerciale della materia prima seconda è decisamente contenuto. Le sfilacciatore sono nate e si sono sviluppate in aree dove erano presenti aziende dell'industria tessile, il che ha permesso loro di poter re-impiegare gli scarti della lavorazione senza dover caricare sui costi dell'operazione anche il trasporto per l'approvvigionamento del materiale. Il settore europeo della sfilacciatore, del recupero e della rigenerazione delle fibre tessili è collassato negli anni '80 ed è stato rimpiazzato da quello di paesi come Cina e India conseguentemente allo sviluppo dell'intera filiera tessile.

Panipat capitale del riciclaggio

Attualmente, infatti, il più grande centro di riciclaggio di prodotti tessili a livello mondiale è Panipat nel nord dell'India. Vi sono attivi oltre 300 impianti di produzione di filati da fibre rigenerate. Il filato ottenuto viene impiegato per produzioni tessili non pregiate, specialmente per produrre coperte e tappeti per il mercato domestico (85%) e per l'esportazione (15%). Oltre il 90% delle coperte di lana acquistate dalle agenzie umanitarie internazionali come beni di soccorso negli aiuti alle popolazioni colpite da calamità naturali e guerre, proviene dalle industrie di Panipat. Altri impieghi dei filati ottenuti dal riciclaggio degli abiti usati sono capi d'abbigliamento e accessori tessili a basso costo.

In India la domanda interna di abiti usati per il recupero delle fibre è in forte espansione e ha visto crescere le importazioni del Paese a vista d'occhio negli ultimi anni, nonostante le iniziative del governo per limitare il fenomeno, conseguentemente alle proteste delle industrie tessili locali che lamentavano la concorrenza sleale causata dall'importazione di indumenti usati (che di fatto ora non possono essere importati, se non rigorosamente ai fini di

distribuzione gratuita a persone bisognose). Nel biennio 2008-09, i volumi delle importazioni sono cresciuti in maniera vertiginosa, registrando una variazione del 489% rispetto all'anno precedente (nell'anno fiscale 2009 sono stati importati circa 219.000 tonnellate di abiti usati, contro le 37.000 tonnellate dell'anno prima). Nel 2011 il valore delle importazioni ha superato i 70 milioni di dollari. A favorire il flusso di stracci da Stati Uniti ed Europa al subcontinente indiano e al sudest asiatico sono le tariffe dei trasporti marittimi, che in questa direttrice sono talmente bassi da giustificare l'esportazione di beni e materiali di valore così basso che, in altri tempi, non avrebbe giustificato nessun trasporto. Impiegare i filati riciclati ottenuti dalla rigenerazione degli indumenti usati permette ai produttori di abbattere i costi di produzione dei prodotti tessili, andando a risparmiare i costi, crescenti, delle materie prime.

I dati diffusi dalla All India Woollen and Shoddy Mills' Association quantificano il business prodotto a Panipat dall'impiego di filati rigenerati (di acrilico e/o lana) nella produzione delle coperte in circa 20 miliardi di rupie (circa 289 milioni di euro). Secondo la Assofibre Cirf Italia dei 70 milioni di tonnellate di fibre consumate nel mondo, le fibre chimiche (vedi anche pag. 74) rappresentano il 62,6%, mentre quelle naturali ricoprono il restante 37,4%.

Il lato oscuro di Panipat

Dietro la crescita di Panipat ci sono bassissimi standard ambientali e di tutela del lavoro. IQair, l'Osservatorio Internazionale sulla Qualità dell'Aria partner delle Nazioni Unite, ha recentemente lanciato un segnale d'allarme sul livello di respirabilità dell'aria di Panipat, riportando che all'inizio del 2021 nel maggior distretto mondiale del riciclaggio di materiali tessili "il livello di insalubrità dell'aria ha raggiunto livelli che secondo gli standard dell'OMS sono molto insalubri. Con livelli di questo genere è raccomandabile mantenere le finestre chiuse per ostacolare l'ingresso dell'aria sporca, quando si esce all'aria aperta sono necessarie mascherine e non si può fare esercizio fisico all'aria aperta". Secondo IQair, a Panipat gli insostenibili livelli di inquinamento dell'aria dipendono "in misura significativa dai roghi di rifiuti. Nonostante la legge lo proibisca, c'è chi viola le regole e brucia i rifiuti tra le due e le cinque del mattino. Le forze di polizia sono state incaricate di fare irruzione nei locali incriminati e di intraprendere azioni legali quando opportuno. In una sola settimana sono state condotte perquisizioni in 40 fabbriche, e 25 di queste violavano le regole".

Il problema dello smaltimento incontrollato degli scarti tessili a Panipat è stato analizzato nel 2020 anche da Tribune of India, che denuncia l'assenza di sistemi formalizzati di raccolta dei rifiuti tessili generati dalle industrie oltre che l'assenza di acqua potabile e strade d'accesso che si inondano periodicamente rendendo difficoltoso per gli operai raggiungere il luogo di lavoro. Nel 2019, il giornalista indiano Yatin Dhareshwar, presentando dati ufficiali, ha denunciato che la maggior parte delle industrie tessili di Panipat sversa illegalmente acque residuali tossiche nel fiume Yamuna, per un totale che si aggira tra i 40 e i 45 milioni di litri ogni giorno. "La pessima qualità di ciò che viene esportato diventa particolarmente evidente quando gli esportatori non solo regalano i materiali tessili ma si fanno addirittura carico del trasporto; quest'ultimo, difatti, avendo tariffe medie di 10 centesimi al kg continua a essere più conveniente che smaltire in Italia a un costo di 25 o 30 centesimi al kg", questa la situazione descritta da Dhareshwar presentando i dati dello smaltimento degli scarti tessili.

Secondo la federazione dei sindacati indiani CITU, nelle fabbriche tessili di Panipat l'ambiente di lavoro è insicuro e disumano, e i frequenti incendi - data dalla presenza di materiali infiam-

mabili e dalla totale assenza di misure di sicurezza - provocano mediamente la morte di venti lavoratori ogni anno. Nonostante in India esiste una moratoria all'import di abiti usati, per proteggere l'industria tessile locale, spesso gli scarti tessili esportati in India sono classificati come "abiti usati".

Le lavorazioni povere che non convergono all'Italia

Le aziende pratesi, altamente specializzate in tutti gli anelli della filiera del tessile, hanno evidenziato come i processi di globalizzazione abbiano portato da un lato ad esternalizzare lavorazioni "povere" e a bassa specializzazione (tra cui il riciclaggio delle fibre sintetiche-artificiali) in Paesi esteri in cui il costo della manodopera rende competitivo il processo industriale; dall'altro a mantenere in Italia il know-how sviluppato nella lavorazione e recupero di fibre più pregiate, quali la lana e il cotone. Il riciclaggio delle fibre sintetiche, di basso valore commerciale, rende poco remunerativo avviare il processo di riciclaggio e in Italia non sono molte le aziende che ritirano queste fibre per riciclarle. Solitamente quando acquisiscono questo tipo di materiale lo fanno a costo zero, il che permette comunque al soggetto cedente di non sostenere i costi dello smaltimento (sebbene debba tener conto dei costi di trasporto). Ma la sfilacciatura a Prato ormai è in declino perché i costi di manodopera sono troppo alti.

I principali mercati di riferimento per lo sfilacciato sono quindi diventati India e Pakistan, a causa dei costi di selezione molto più contenuti e per la contiguità con un'industria tessile in continua crescita. Negli ultimi 10 anni, per evitare che ciò che arriva come scarto possa essere rivenduto come indumento, contravvenendo alle disposizioni di legge che vietano questo tipo di importazioni, si chiede che gli scarti tessili vengano inviati nei container già sminuzzati.

Già nel 2010 l'India è arrivata ad importare 2.342.000 dollari di tessile usato italiano essendo vietata l'importazione di abiti usati, la cifra si riferisce esclusivamente a stracci destinati alla produzione di materia prima-seconda. "Il trasporto degli stracci in India è reso economicamente possibile dal fatto che si tratta di una rotta commerciale consolidata, con ingenti scambi che viaggiano da Oriente verso Occidente ma che in direzione contraria sono molto meno numerosi - si legge nella relazione della Commissione- Accade dunque che i costi della stessa tratta che viaggia però verso Oriente possa essere anche 3-4 volte più economica, rendendo possibile il trasporto alla rinfusa di merci il cui valore di mercato è decisamente basso".

Negli ultimi anni i flussi provenienti dall'Italia hanno un valore ancora più basso, che in molti casi raggiunge lo zero. A confermarlo, alla commissione Ecomafie è Luigi Torrebruno, player con 30 anni di esperienza nel settore, che ha spiegato che "ormai, molto spesso, le imprese indiane e pakistane accettano gli scarti tessili provenienti dall'Italia solo se vengono offerti gratuitamente. La qualità infatti è scesa moltissimo e gli stock vengono pagati solo se esiste un livello di selezione significativo, che però in Italia è sempre più raro perché la manodopera che fa la selezione è troppo cara. Parte del tessuto sfilacciato in India e Pakistan torna poi in Italia come materia prima seconda e viene lavorata dall'industria tessile pratese".



 Lessmore®
www.lessmore.it

Arredi in legno certificato, ideati e progettati dall'architetto **Giorgio Caporaso** per la campagna **Forests are Home** di **PEFC**.



Quando diciamo made in Italy diciamo anche filiera tessile: la moda italiana, le 50mila imprese, gli oltre 420mila addetti, i distretti (da Biella a Como a Carpi a Prato a San Giuseppe Vesuviano, solo per citarne alcuni). Alcune esperienze drammatiche – a partire dal crollo del Rana Plaza a Dacca (Bangladesh) passando per gli standard ambientali e sociali “disumani” di Panipat (India) fino all’enorme discarica illegale nel deserto di Atacama (Cile) – ci hanno mostrato plasticamente che questa filiera è una delle più inquinanti e con i maggiori impatti sul clima. Impatti che si dispiegano dalla produzione delle fibre, alla loro lavorazione, all’uso dei prodotti (pensiamo alle microfibre) fino, appunto, alla discarica. Questo saggio, il secondo della collana “I quaderni di EconomiaCircolare.com”, offre un’istantanea degli impatti della filiera, una panoramica sulla normativa nazionale ed europea (incluso il PNRR) e un racconto del cammino delle imprese verso la circolarità: fatta di riciclo ma anche di ecodesign e di buone pratiche già in campo - come quelle di simbiosi industriale o di servitizzazione - nel nostro Paese e nel mondo.

Contributi:

Sara Dellabella, Daniele Di Stefano, Simone Fant, Nicoletta Fascetti Leon, Carlotta Indiano, Raffaele Lupoli, Federico Magalini, Aurora Magni, Loredana Menghi, Valeria Morelli, Letizia Palmisano e Antonio Pergolizzi.

In collaborazione con

l'Osservatorio Tessile di Ecomondo e Italian Exhibition Group