

# Politecnico di Torino

Collegio di Design

Corso di Laurea Triennale  
in Design e Comunicazione

Tesi di Laurea Triennale

Moda e sostenibilità: un'analisi del settore e il  
ruolo della Generazione Z nell'adozione di pratiche  
sostenibili



Relatrice  
Silvia Barbero  
Co-relatrice  
Elia Ferrulli

Candidata  
Giorgia Luzzi  
s294619

Dicembre 2024



# Indice

## Introduzione

### **1. Il settore tessile**

- 1.1. Introduzione
- 1.2. Moda
- 1.3. Capitalismo e consumismo nella moda
- 1.4. Il fast fashion
  - 1.4.1. Impatto ambientale del fast fashion
  - 1.4.2. Impatto sociale del fast fashion

### **2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda**

- 2.1. Lo sviluppo sostenibile
- 2.2. Approcci continentali allo sviluppo sostenibile
- 2.3. Sostenibilità nella moda
  - 2.3.1. Materiali
  - 2.3.2. Processi
  - 2.3.3. Modelli di business

### **3. Economia circolare nella moda**

- 3.1. Le “R” dell’economia circolare
  - 3.1.1. Le “R” applicate all’industria della moda
- 3.2. Il processo di upcycling
- 3.3. Il second hand

### **4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy**

- 4.1. Casi studio di brand di fascia media
  - 4.1.1. Brand di fascia media italiani
  - 4.1.2. Brand di fascia media internazionali
- 4.2. Casi studio di brand di lusso
  - 4.2.1. Brand di lusso italiani
  - 4.2.2. Brand di lusso internazionali
- 4.3. Confronto tra i brand

### **5. Moda sostenibile e Generazione Z**

- 5.1. La ricerca
- 5.2. Gli intervistati
- 5.3. Abitudini di consumo
- 5.4. La sostenibilità nella Generazione Z
- 5.5. L’influenza dei social media
- 5.6. Considerazioni finali

## Conclusione

## Abstract ita

La tesi punta ad esaminare le dinamiche e le sfide dell'industria della moda, concentrandosi sul suo impatto ambientale e sociale. L'obiettivo è esplorare come l'industria possa adottare pratiche di economia circolare e sostenibilità, per rispondere alla crescente pressione per ridurre le emissioni, limitare l'uso delle risorse naturali e migliorare le condizioni di lavoro. In particolare, si concentra sul fenomeno del fast fashion e sugli impatti sociali e ambientali che porta questo modello. La tesi include un'analisi di materiali, processi produttivi e modelli di business che promuovono un utilizzo più efficiente e durevole dei prodotti e, con l'aiuto di alcuni casi studio di brand sia emergenti che di lusso, si elencano le possibili alternative alla moda tradizionale, evidenziando alcuni approcci già adottati dai marchi che si stanno spingendo sempre più verso una produzione green. Un focus alla fine della tesi è dedicato alla Generazione Z, una parte di popolazione sensibile ai temi ambientali e sociali e importante per spingere le case di moda a rivoluzionare la loro produzione.

## Abstract eng

The thesis aims to examine the dynamics and challenges of the fashion industry, focusing on its environmental and social impact. The objective is to explore how the industry can adopt circular economy and sustainability practices to address the growing pressure to reduce emissions, limit the use of natural resources, and improve working conditions. Specifically, it focuses on the phenomenon of fast fashion and its associated social and environmental consequences. The thesis includes an analysis of materials, production processes, and business models that promote more efficient and durable use of products. Through case studies of both emerging and luxury brands, it outlines possible alternatives to traditional fashion, highlighting approaches already adopted by companies striving towards greener production methods. A final focus of the thesis is dedicated to Generation Z, a segment of the population highly attuned to environmental and social issues, whose influence is pivotal in driving fashion houses to revolutionize their production practices.

# Introduzione

Negli ultimi decenni, l'industria della moda è diventata una delle forze economiche più importanti a livello globale, ma anche uno dei settori con maggiori impatti negativi a livello ambientale e sociale. Lo sviluppo del fast fashion, con la sua produzione intensiva e consumo accelerato, ha portato i consumatori ad un aggiornamento continuo del proprio guardaroba senza pensare alle conseguenze sempre più preoccupanti per l'ambiente, la salute umana e i diritti dei lavoratori. Questa tesi vuole indagare l'impatto ambientale e sociale dell'industria della moda e analizzare come si stanno affrontando tali problematiche attraverso modelli di sviluppo sostenibile. Prima di tutto, viene esaminato il settore tessile con tutti i suoi settori merceologici, le sue fasi di produzione e la quantità di fibre prodotte. Successivamente, la tesi analizza il fenomeno del fast fashion e tutte le problematiche da esso portate soprattutto nel campo ambientale e sociale, per poi passare ad esplorare le potenzialità della sostenibilità nel settore moda. Un'attenzione particolare è dedicata all'economia circolare, un nuovo approccio che punta a sostituire il tradizionale modello di produzione lineare con un sistema basato su riuso, riciclo, upcycling e second hand. Questo modello, ormai considerato alla base della produzione sostenibile, incentiva il ripensamento di ogni fase del processo produttivo, dalla scelta delle materie prime al design dei prodotti, fino alle modalità di consumo e fine vita. Vengono, quindi, analizzati materiali sostenibili innovativi, come il cotone biologico, la canapa, la fibra di bambù e il tessuto derivato dalle foglie di ananas. La tesi prosegue con l'analisi di casi studio che evidenziano come brand italiani e internazionali, sia di fascia media che di lusso, stiano implementando strategie sostenibili. Tramite questi esempi, si evidenzia come le aziende possano promuovere il cambiamento, adottando nuove tecniche e modelli di business. Alcuni brand scelgono di puntare sui materiali, altri sul riutilizzo e sulla riparazione, altri ancora sui modelli di economia circolare, dove il prodotto è pensato per essere reinserito nel ciclo produttivo al termine della sua vita. Uno degli aspetti più importanti della ricerca, riguarda, infine, l'analisi delle preferenze e delle abitudini di consumo della Generazione Z. Quest'ultima, essendo cresciuta in un'epoca segnata dalla crisi ambientale, sta influenzando il settore moda con una domanda crescente di trasparenza, etica e responsabilità sociale. Attraverso un questionario mirato, la tesi analizza il rapporto tra Generazione Z e sostenibilità nella moda, concentrandosi sull'influenza dei social media, l'importanza delle pratiche di consumo etico e la crescente popolarità di abbigliamento second hand. Questa ricerca ha, quindi, l'obiettivo di sostenere il dibattito sul futuro della moda e incentivare il cambiamento. In questo futuro il design e la comunicazione non sono più solo strumenti di stile, ma elementi fondamentali per una moda più sostenibile.

# 1. Il settore tessile

## 1.1. Introduzione

Il settore tessile è il settore che si occupa della produzione di prodotti tessili, comprendendo la preparazione delle fibre naturali e sintetiche, la filatura e la tessitura. Pucci, C. (2020) suggerisce la divisione in diversi settori merceologici:

- **Tessile per l'abbigliamento e per la moda:** include tessuti per abbigliamento e rappresenta circa il 28% del valore totale del mercato tessile;
- **Tessile per lo sport:** utilizza tessuti funzionali e resistenti che possono anche migliorare le abilità sportive. Rappresenta circa il 16% del mercato tessile;
- **Tessile per il design di interni:** tessuti per arredamento di alta qualità e durabilità. Rappresenta il 33% del mercato tessile;
- **Tessile per l'industria:** comprende tessuti utilizzati in applicazioni industriali. Rappresenta il 23% del mercato tessile.

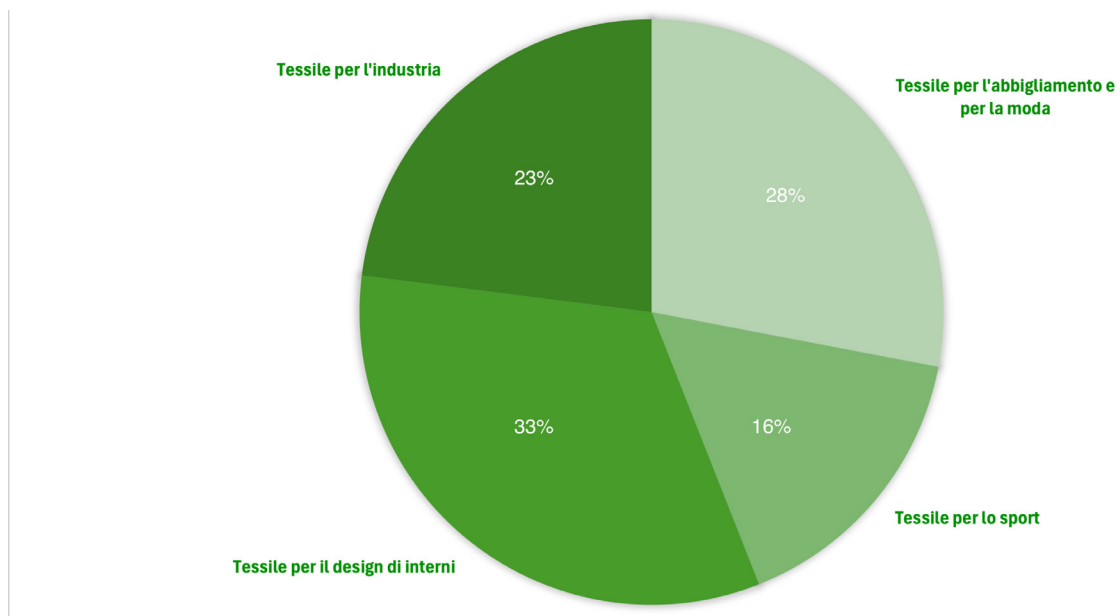


Grafico 1: settori merceologici nel tessile Caterina Pucci, 2020)

Tra i paesi leader in questo settore troviamo: la Cina, per la disponibilità di una forza lavoro ampia e qualificata, la produzione di tessuti e abbigliamento a costi molto competitivi e all'accesso a una vasta gamma di materie prime che facilita la produzione di diversi tipi di tessuti e l'India, per i costi di manodopera e produzione relativamente bassi e per la vasta disponibilità di materie prime come il cotone, la seta e le fibre sintetiche. L'industria tessile è fondamentale anche per l'economia italiana. Infatti, l'artigianato italiano ha origini secolari ed è famoso in tutto il mondo per i suoi materiali e la sua attenzione al dettaglio, è un paese leader nell'uso di tecnologie avanzate nella produzione tessile e le aziende italiane investono costantemente in ricerca e sviluppo per migliorare i processi produttivi e creare tessuti innovativi. Sia l'India, che la Cina, che l'Italia si stanno attivando per

## 1. Il settore tessile

ridurre l'impatto ambientale durante la produzione tessile. I principali mercati di sbocco sono europei, ma una parte significativa delle esportazioni è diretta verso il Nord America e l'Asia. La crescita del settore è stata fortemente influenzata dalle innovazioni scientifiche e tecnologiche, che hanno apportato cambiamenti al ciclo produttivo, come la gestione automatica delle operazioni. (Treccani, 2024)

Dubler (2014) ci parla di una produzione caratterizzata da sei fasi principali:

- **Preparazione delle fibre:** fase in cui le fibre tessili vengono lavate e pettinate per ottenere fibre pulite e ordinate pronte per la lavorazione;
- **Filatura:** le fibre precedentemente preparate vengono trasformate in filati uniformi e resistenti;
- **Tessitura e maglieria:** in questa fase i filati vengono lavorati per essere trasformati in tessuti. La tessitura avviene attraverso telai usati per intrecciare i filati, mentre la maglieria trasforma i filati in tessuti a maglia;
- **Finissaggio:** questa fase comprende numerosi trattamenti per migliorare le proprietà del tessuto, come candeggio, tintura, stampa e ricamo. Può anche includere trattamenti per aumentare alcune caratteristiche del tessuto.
- **Taglio e cucitura:** i tessuti vengono tagliati e cuciti per formare i prodotti finali;
- **Controllo qualità e distribuzione:** nell'ultima fase i prodotti vengono sottoposti a controlli per garantire la qualità richiesta. Dopo di che vengono imballati e distribuiti nei punti vendita.

Durante la fase di preparazione delle fibre possono essere utilizzati materiali di diverso tipo e provenienza, in particolare si possono individuare quattro macrocategorie: fibre di origine vegetale, fibre di origine animale, fibre sintetiche e fibre cellulosiche artificiali. (Textile Exchange, 2023)

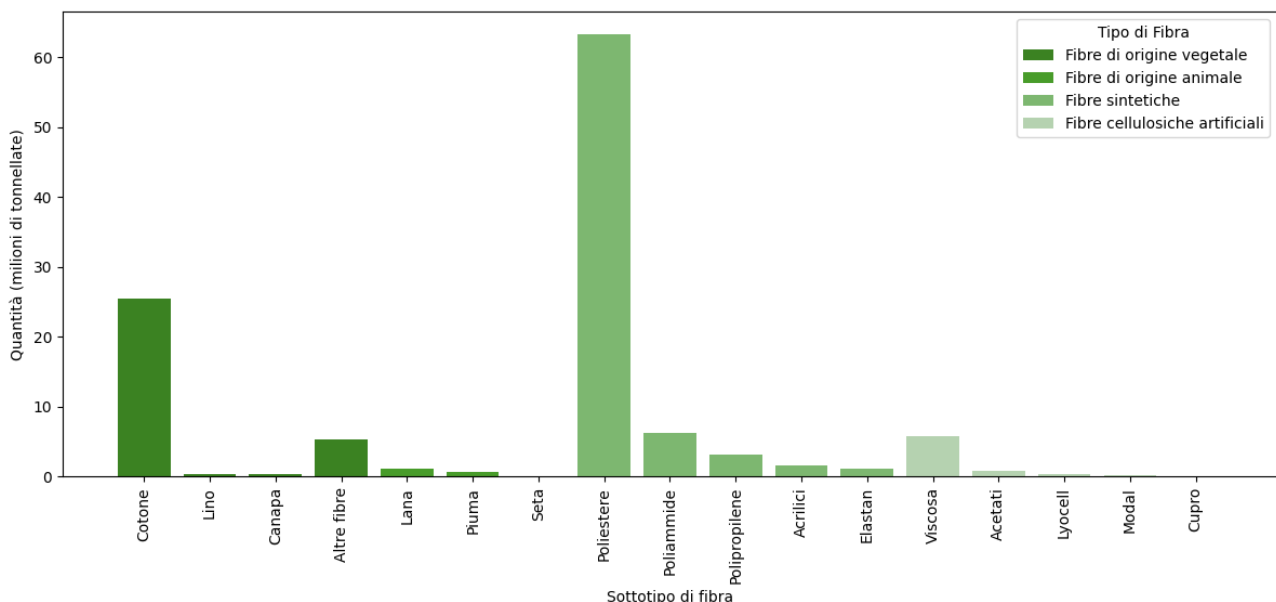


Grafico 2: produzione globale di fibre nel 2022 (Textile Exchange, 2023)

## 1. Il settore tessile

### 1.2. La moda

Le innovazioni tecnologiche non solo hanno trasformato il modo in cui i tessuti vengono prodotti, ma hanno anche avuto un impatto notevole sul mondo della moda. La moda, infatti, si basa fortemente sulla disponibilità di nuovi materiali e tecnologie tessili. Si possono individuare nove fasi principali nella produzione:

- **Progettazione:** fase di ideazione e creazione di bozze con anche selezione di tessuti e materiali;
- **Creazione della scheda tecnica:** contiene tutte le informazioni necessarie per la produzione come misure, materiali e istruzioni di confezionamento;
- **Realizzazione dei cartamodelli:** creazione di sagome in carta che fanno da guida al taglio dei tessuti;
- **Produzione dei campioni:** realizzazione di capi campione per verificare vestibilità e qualità del prodotto finale, prima di avviare la produzione su larga scala;
- **Taglio dei tessuti:** dopo l'approvazione dei campioni vengono tagliati i diversi tessuti seguendo i cartamodelli;
- **Confezionamento:** i tessuti tagliati vengono cuciti per realizzare il capo finale e può esserci anche l'aggiunta di decorazioni quali bottoni o cerniere;
- **Controllo qualità:** controllo per verificare che i prodotti rispettino gli standard del marchio;
- **Packaging:** momento in cui i prodotti vengono imballati prima di essere distribuiti nei punti vendita;
- **Distribuzione:** fase finale in cui i prodotti sono distribuiti nei negozi o direttamente ai clienti;

(Audaces, n.d.)

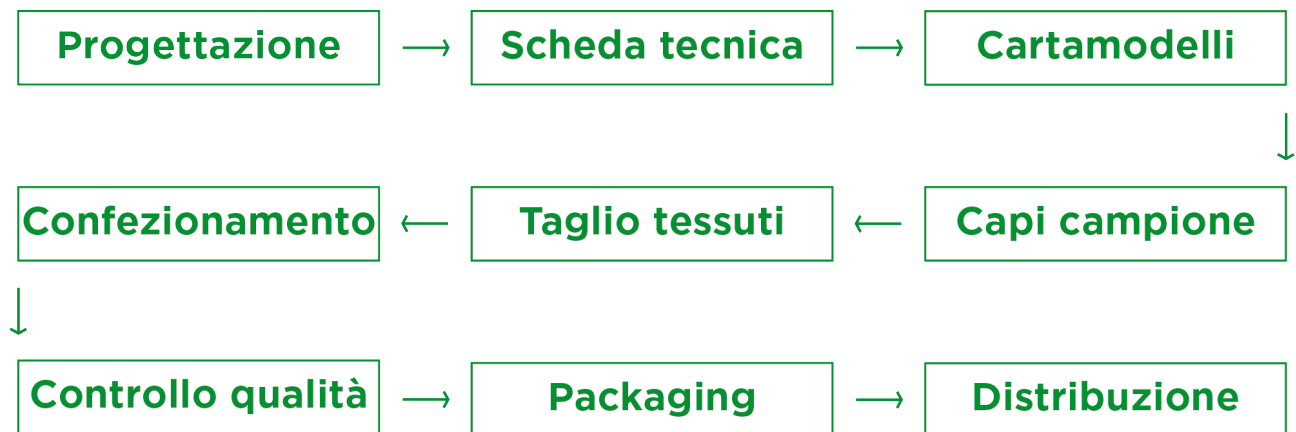


Grafico 3: le principali fasi di produzione nel settore moda

Nella scelta dei materiali, designer e stilisti possono scegliere tessuti più comuni e diffusi come il cotone, la seta, la lana o il lino o sperimentare con tessuti più ricercati e innovativi come il cashmere, lo chiffon o il broccato per la creazione di capi unici e all'avanguardia. Perché un comportamento o un oggetto siano considerati di moda, infatti, devono possedere due caratteristiche principali: devono essere stabili nella società né apparire una volta, ma devono ritornare periodicamente, anche se in forme leggermente diverse. Le mode devono diffondersi oltre il gruppo che le crea; come si dice, *“Una moda che non raggiunge la strada non è moda”* (Coco Chanel), ma solo una tendenza che può diventare



moda solo quando si consolida e si diffonde. Per “ciclo della moda” si intende il periodo che intercorre dall’introduzione di una moda alla sua sostituzione con quella successiva, in un ciclo senza fine. Infatti, *“la moda è prima di tutto l’arte del cambiamento”* (John Galliano). Il consumo e gli oggetti comunicano le differenze di status e la competizione sociale, e questa comunicazione è più efficace se affidata a beni visibili a tutti, come abbigliamento e accessori, che sono prodotti indossati quotidianamente. Decidendo cosa acquistare e indossare, e quindi se seguire o meno le mode, si rende nota agli altri la propria posizione sociale. Il modo in cui si segue la moda e la velocità con cui si prende parte a nuovi trend possono dimostrare lo status sociale degli individui. Da qui deriva il desiderio di essere sempre all’avanguardia sulle nuove tendenze di coloro che vogliono elevarsi sempre di più socialmente.

### 1.3. Capitalismo e consumismo nella moda

L’industria della moda cresce grazie ai principi del capitalismo e del consumismo, che alimentano il desiderio costante di novità e cambiamento. Il capitalismo promuove un’economia di mercato in cui la produzione e il consumo di beni sono guidati dalla domanda dei consumatori. Il consumismo, a sua volta, incoraggia l’acquisto continuo di nuovi prodotti, spesso spinti da campagne pubblicitarie e tendenze di moda. In questo contesto, la moda diventa un motore fondamentale del consumismo, poiché le persone sono spinte a comprare nuovi capi e accessori per rimanere al passo con le ultime tendenze. Baudrillard, sociologo e filosofo, vede il sistema degli oggetti come un linguaggio che le persone usano per comunicare tra loro. Egli sostiene che la funzione ostentativa del consumo è resa possibile dal valore-segno intrinseco nei beni, che indica l’appartenenza dell’individuo a un certo status sociale e il suo grado di differenziazione rispetto ad altri status. In passato, questa differenziazione era definita principalmente da ceto, famiglia e reddito. Nella società contemporanea, questi punti di riferimento sono venuti meno, generando ansia e insicurezza, soprattutto nei momenti di cambiamento sociale. L’esigenza di manifestare la propria identità rimane forte e trova il suo canale principale nel possesso e nell’uso dei beni nella vita quotidiana. Gli oggetti, quindi, non vengono acquistati per le loro funzioni pratiche, ma come segni che rimandano a cultura, valori e comportamenti dei loro utilizzatori. Poiché i beni hanno un significato simbolico, il sistema produttivo deve organizzare l’obsolescenza programmata del loro valore simbolico, facendo in modo che gli oggetti vengano sostituiti quando ancora funzionanti, poiché non riescono più a comunicare significati adeguati per chi li possiede. Attraverso i prodotti, e in particolare quelli della moda, gli individui manipolano la loro identità per essere accettati e aderire ai diversi ruoli sociali. Gli oggetti di moda sono ricercati e acquistati per la loro capacità di differenziazione sociale e per attribuire prestigio agli individui delle classi più modeste (Piccoli, 2014).

## 1.4. Il fast fashion

Un esempio di come il capitalismo e il consumismo si manifestano nel mondo moderno è il fenomeno del fast fashion. Esso rappresenta un modello di produzione e consumo che risponde rapidamente alle ultime tendenze della moda, offrendo capi a basso costo e di breve durata. Le aziende di fast fashion producono grandi quantità di abbigliamento a ritmi accelerati, incentivando i consumatori a comprare frequentemente nuovi capi per rimanere al passo con le tendenze. Il termine “fast fashion” è stato utilizzato per la prima volta nel 1989, in concomitanza con l’apertura del primo punto vendita Zara a New York. In un articolo dell’epoca veniva evidenziata la rapidità con cui i capi di abbigliamento di Zara venivano creati e messi in vendita, sottolineando che solo quindici giorni erano necessari affinché un’idea dello stilista diventasse un prodotto disponibile al pubblico nei negozi (Idacavage, 2018). Il concetto di fast fashion si identifica con un modello di produzione e distribuzione per abbigliamento, calzature e accessori correlati, che si distingue per la velocità con cui i prodotti vengono lanciati sul mercato. Ed è da qui che il consumatore avverte la necessità di aggiornare il proprio guardaroba sempre più spesso (Sydney, 2008). La chiave del trionfo del fast fashion risiede nel dominio completo della catena di produzione, che consente di realizzare e commercializzare i capi in appena quindici giorni, nella rapidità di immissione sul mercato e nell’abilità di queste aziende di decifrare e soddisfare i desideri dei consumatori. Il fast fashion è riconosciuto come un mezzo per rendere la moda accessibile a tutti, un fenomeno che ha reso possibile vestirsi con stile a prezzi ridotti. Negli ultimi tre decenni, inoltre, la moda ha visto prevalere il desiderio di indossare abiti di qualità e sempre diversi, una tendenza che ha rafforzato il fast fashion e ne ha amplificato il successo. Tuttavia, i suoi ritmi produttivi sono resi possibili solo grazie al trasferimento della produzione in nazioni dove il costo del lavoro è significativamente inferiore. Questi paesi si trovano prevalentemente in Asia (come India, Bangladesh, Cina, ecc.) e in Africa. Le condizioni di lavoro sono spesso oggetto di critiche per lo sfruttamento dei lavoratori. Queste critiche hanno guadagnato attenzione internazionale in seguito al tragico crollo del Rana Plaza, un edificio di nove piani a Dacca, Bangladesh, nel 2013. L’incidente ha causato la morte di oltre 1100 persone, che lavoravano in condizioni estreme per salari minimi, in un edificio in rovina e privo di adeguate misure di sicurezza (Idacavage, 2018). Sono decine i marchi di abbigliamento che sfruttano la manodopera a basso costo e le condizioni di lavoro precarie. La più popolare, soprattutto negli ultimi anni è sicuramente Shein, un’etichetta cinese di fast fashion, che si è distinta negli ultimi anni per la sua costante crescita e popolarità, in particolare tra il pubblico più giovane. Nel 2022, Shein è emerso come il marchio di ultra-fast fashion più ricercato su Google in 113 paesi, lanciando quotidianamente circa 6000 nuovi prodotti sul suo sito web (Ahluwalia, 2022). L’“ultra-fast fashion” è un’evoluzione estrema del fast fashion caratterizzata da una produzione velocissima di nuovi modelli a bassissimo costo, destinati ad essere acquistati, indossati pochissime volte e sostituiti poco dopo. La sua fama è attribuibile, inoltre, a una strategia di marketing sui social media estremamente efficace, che include l’utilizzo di influencer per interagire con gli utenti su piattaforme come Instagram e TikTok. Questa strategia ha portato a un notevole incremento dei download giornalieri dell’app tra il 2015 e il 2021. Al marchio cinese se ne aggiungono anche tanti altri tra cui Zara, Primark, Pull&Bear, Stradivarius e H&M.

## 1. Il settore tessile



Immagine 1: crollo Rana Plaza (Redazione, 2023)



Immagine 2: laboratorio di produzione Shein (Manzi, 2024)

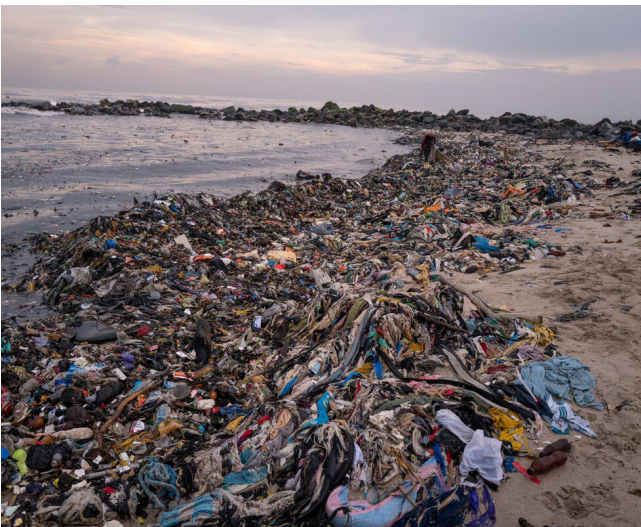


Immagine 3: inquinamento da fast fashion (Ungherese, n.d.)

## 1. Il settore tessile

### 1.4.1. L'impatto ambientale del fast fashion

L'espansione dei brand di fast fashion, specializzati nella creazione di abbigliamento a prezzi accessibili, ha portato a un notevole incremento nella produzione di tessuti. Tra il 2000 e il 2018, si è registrato più che un raddoppio nella produzione di abbigliamento per persona, salendo da 5.9 kg a 13 kg all'anno. Il consumo annuale di capi di vestiario è arrivato a toccare i 62 milioni di tonnellate e si stima che possa raggiungere i 102 milioni entro il 2030 (Shukla, 2022).

Molteplici ricerche hanno evidenziato come le varie operazioni realizzate nella filiera del settore moda influenzino negativamente l'ambiente. Queste attività contribuiscono al deterioramento della qualità dell'atmosfera e delle risorse idriche, oltre a un utilizzo eccessivo e sempre meno sostenibile delle risorse naturali.

Le principali conseguenze ambientali sono:

- **Emissioni di CO2 e impatto sull'atmosfera:** l'industria tessile è responsabile del 10-20% delle emissioni globali di CO2 ogni anno, in particolare durante le fasi di produzione e distribuzione dei beni. Le fibre sintetiche, quali acrilico, poliestere e nylon, hanno una quota maggiore di emissioni di anidride carbonica rispetto alle fibre naturali come il cotone, e sono utilizzate con maggiore frequenza (Kissinger, 2013);
- **Inquinamento idrico:** l'industria del fashion è responsabile di quasi il 20% dell'inquinamento delle acque dolci a livello mondiale, con un impatto notevole derivante soprattutto dalle fasi di colorazione e trattamento finale dei tessuti (Europarl, 2020).
- **Degrado del suolo e deforestazione:** Il settore del fast fashion, una componente significativa dell'industria della moda, incide pesantemente sulla conservazione delle foreste e sull'equilibrio degli ecosistemi. Ad esempio, la crescente domanda di cotone necessario per la fabbricazione di abbigliamento porta all'uso intensivo di ampie zone di terreno precedentemente destinate alla zootecnia. Questa pratica ha conseguenze disastrose, non solo per l'ambiente ma anche per la società, poiché aggrava il fenomeno del riscaldamento globale e contribuisce alla creazione di gravi situazioni di carestia. Le foreste tropicali, vitali per la sopravvivenza delle comunità indigene e per la salute globale del nostro pianeta, sono tra gli ecosistemi più colpiti da questo sfruttamento industriale. (Fairtrade Italia, 2024)
- **Utilizzo di microfibre nocive:** nel corso della produzione di abbigliamento, si fa largo uso di microfibre e microplastiche, che sono prodotte durante il lavaggio di capi in tessuti artificiali come poliestere e nylon. Si stima che ogni ciclo di lavaggio liberi circa 700.000 microfibre, le quali finiscono poi negli oceani, provocando danni significativi agli habitat marini. Inoltre, si è calcolato che un individuo possa rilasciare annualmente fino a 300 milioni di fibre di poliestere durante il lavaggio dei propri indumenti e circa 900 milioni di fibre nell'atmosfera, semplicemente indossando tali capi (Thirumurugan, et al., 2020).
- **Rifiuti tessili:** la crescita della produzione nel settore moda ha portato a un notevole incremento degli scarti tessili. Questi rifiuti vengono frequentemente esportati dai paesi sviluppati verso quelli emergenti. Con il passare del tempo, questa pratica si è rivelata sempre più insostenibile, inducendo le nazioni in via di sviluppo a introdurre regolamenti per disincentivare tali importazioni e promuovere la propria industria tessile locale. (Fairtrade Italia, 2024)

## 1.4.2. L'impatto sociale del fast fashion

L'industria del vestiario non solo ha un impatto ambientale, ma anche sociale. Mentre gli effetti sull'ambiente sono più evidenti, è cruciale esaminare anche le questioni sociali, come lo sfruttamento dei lavoratori e le inadeguate condizioni di sicurezza durante la produzione.

- **Sfruttamento dei lavoratori:** La costante domanda di moda da parte dei consumatori ha intensificato i ritmi di produzione, obbligando i lavoratori a fabbricare grandi quantità di abbigliamento a prezzi ridotti. Dagli anni '70, si è verificata una delocalizzazione della produzione verso i paesi in via di sviluppo, dove spesso si incontrano condizioni lavorative precarie. Questi luoghi sono spesso descritti come "sweatshops", ovvero fabbriche in cui si lavora in condizioni estreme, con standard di sicurezza molto bassi o del tutto assenti. (Fairtrade Italia, 2024)
- **Bassi standard di sicurezza ed esposizione a sostanze nocive:** come precedentemente menzionato, gli standard di sicurezza basilari sono spesso ignorati, in particolare negli impianti di produzione tessile dei paesi emergenti. Un esempio tragico è il crollo del Rana Plaza, uno stabilimento tessile in rovina a Dacca, Bangladesh. Inoltre, è essenziale considerare il rischio legato all'esposizione a sostanze chimiche nocive, che affligge sia i lavoratori che i consumatori. (Fairtrade Italia, 2024)

## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda

### 2.1. Lo sviluppo sostenibile

Il termine “sviluppo sostenibile” è stato introdotto per la prima volta nel 1987 nel rapporto “Our Common Future”, pubblicato dalla Commissione Mondiale per l’Ambiente e lo Sviluppo. In questo documento è stata fornita la definizione tradizionale di sviluppo sostenibile: “Lo sviluppo sostenibile è uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri”.



Grafico 4: le 3 dimensioni dello sviluppo sostenibile

L’approccio alla sostenibilità considera non solo l’aspetto ecologico, ma anche l’equità sociale, che implica il rispetto per le persone, i lavoratori e i consumatori, così come la dimensione economica. I principi di sostenibilità non possono essere applicati se vanno contro le regole del mercato, poiché il funzionamento dell’economia è essenziale per garantire l’innovazione scientifica necessaria a ridurre l’impatto delle attività umane sull’ambiente. Uno dei temi principali legati a questo concetto è l’ecologia, una scienza che studia le relazioni tra gli esseri viventi e il loro ambiente ma con particolare attenzione a come gestire queste interazioni per soddisfare le esigenze umane senza compromettere gli ecosistemi e le risorse naturali per le generazioni future. Le questioni ambientali, emerse come conseguenze dell’Era Moderna iniziata con la Rivoluzione Industriale e rafforzata dall’epoca dei consumi di massa, sono diventate un dibattito cruciale nel XXI secolo. L’ecologia, quindi, è un fenomeno postmoderno, nato in un mondo industrializzato, tecnologico, commerciale e globalizzato, che solleva problemi legati all’emergenza ambientale e allo spreco delle risorse. Tuttavia, la “sostenibilità” non riguarda solo l’ecologia. Include anche il rispetto per la salute dei lavoratori e dei consumatori, il risparmio delle materie prime e delle risorse economiche, il rispetto dei diritti umani, la razionalizzazione dei processi creativi e produttivi, la riduzione degli sprechi, la creazione di legami più trasparenti con le comunità di interesse e l’esplorazione

di nuovi mercati più “umani” (Tartaglione, 2012).

### 2.2. Approcci continentali allo sviluppo sostenibile

Ogni area del mondo è su un livello diverso per quanto riguarda lo sviluppo sostenibile e l'adozione di materiali e processi sostenibili della moda.

L'Europa è considerata un pioniere nella promozione della sostenibilità. L'Unione Europea ha introdotto regolamenti e direttive per ridurre l'impatto ambientale dell'industria tessile. Il Green Deal Europeo mira a rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050. Questo include misure specifiche per l'industria della moda, come la promozione del riciclo dei tessuti e la riduzione dell'uso di sostanze chimiche nocive. Inoltre, molte aziende europee stanno investendo in tecnologie innovative per creare materiali più sostenibili.

Negli Stati Uniti, la sostenibilità nella moda è guidata principalmente dalle iniziative delle aziende private e dalle organizzazioni non governative. Diversi stati hanno introdotto leggi per ridurre l'impatto ambientale dell'industria della moda, anche se manca una regolamentazione federale robusta come in Europa. La California, per esempio, ha normative rigorose sull'uso di sostanze chimiche nei prodotti tessili e ci sono numerose start-up che stanno sviluppando nuovi materiali ecologici, come tessuti a base di funghi e pelle vegetale. È, inoltre, in crescita l'uso di tecnologie blockchain per tracciare la catena di fornitura e garantire la trasparenza. (Ansa, 2022)

In Asia, invece, la sostenibilità nella moda è un tema emergente. Paesi come il Giappone e la Corea del Sud stanno iniziando a implementare politiche per ridurre l'impatto ambientale dell'industria tessile. Tuttavia, molte nazioni asiatiche, essendo grandi centri di produzione tessile, si trovano ad affrontare importanti problematiche come la gestione dei rifiuti e il controllo delle emissioni. La Cina, in particolare, sta investendo molto in tecnologie verdi per migliorare la sostenibilità della sua industria tessile tramite l'adozione di processi produttivi più puliti, l'uso di energie rinnovabili e un crescente interesse per i materiali riciclati e biodegradabili. (Repubblica, n.d.)

## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda

### 2.3. Sostenibilità nella moda

La produzione sostenibile si riferisce nello specifico alla creazione di prodotti attraverso processi che sono ecologicamente efficienti e rispettosi delle risorse. Questo approccio tiene conto dell'impatto ambientale in tutte le fasi del ciclo di vita del prodotto, dalla progettazione alla fine del suo utilizzo. Gli obiettivi includono la riduzione dei rifiuti, il riciclo e il riutilizzo dei materiali, l'uso efficiente dell'energia e delle risorse naturali, e la minimizzazione delle emissioni nocive. (ESG360, 2024) I rischi ambientali sui quali agisce la produzione sostenibile includono l'impoverimento delle risorse naturali, l'emissione di sostanze inquinanti, la gestione dei rifiuti, la perdita di biodiversità e il cambiamento climatico. La produzione sostenibile può ridurre questi rischi attraverso tre fasi fondamentali: i materiali, i processi e i modelli di business. I materiali sono alla base della produzione responsabile per ridurre l'impatto ambientale, i processi si focalizzano sull'efficienza energetica, mentre i modelli di business rispondono a nuove abitudini di consumo. (ESG360, 2024)

#### 2.3.1. Materiali

Come detto in precedenza, un aspetto fondamentale per rendere i processi produttivi ancora più ecocompatibili è l'introduzione di nuovi materiali sostenibili. Di seguito un elenco dei nuovi materiali utilizzati nell'industria della moda.

##### Cotone biologico



Immagine 4: cotone biologico (Musig, 2023)



Immagine 5: (Castillo, 2023)

Il cotone è una pianta appartenente al genere *Gossypium*, i cui semi sono ricoperti da fibre utilizzate come materiale tessile.

Diversi fattori influenzano l'impatto ambientale della produzione del cotone:

- **Utilizzo di terreni agricoli:** il cotone richiede vaste superfici di terreno coltivabile.
- **Consumo di acqua:** la coltivazione del cotone necessita di grandi quantità di acqua.
- **Uso di pesticidi e fertilizzanti:** le coltivazioni di cotone richiedono un massiccio impiego di pesticidi e fertilizzanti, con gravi conseguenze ambientali e per la salute



## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda

dei lavoratori.

- **Emissioni di CO2:** una significativa quantità di CO2 viene emessa a causa del trasporto delle fibre verso gli impianti di filatura, tessitura, tintura, finissaggio e confezionamento, spesso situati in diverse parti del mondo.

Molti marchi tessili e di moda hanno rassicurato i consumatori sulla sostenibilità dei loro prodotti in cotone adottando il cotone biologico, la cui produzione impiega tecniche di agricoltura biologica per fertilizzare il terreno, evitando l'uso di pesticidi e fertilizzanti chimici, tossici e persistenti sia nel cotone che nell'ambiente, promuovendo così la biodiversità e i cicli biologici naturali. Spesso, queste dichiarazioni di sostenibilità provengono direttamente dalle aziende o tramite certificazioni di enti terzi che utilizzano standard internazionali come il GOTS (Global Organic Textile Standard) o l'ICEA (Istituto per la Certificazione Etica e Ambientale). Tuttavia, il contributo del cotone biologico alla sostenibilità del settore tessile rimane marginale, poiché rappresenta meno dell'1% delle materie prime disponibili sul mercato. (Tartaglione, 2012)

### Canapa



Immagine 6: filamenti di canapa (Patrizia, 2015)



Immagine 7: (Campesato, 2023)

La canapa è un tessuto biologico ottenuto dai fusti delle piante di *Cannabis sativa*. Molte case di moda, come Levi's e Patagonia, hanno recentemente adottato questo materiale nelle loro collezioni per il suo valore sostenibile. La coltivazione della canapa non richiede insetticidi né grandi quantità d'acqua e non causa desertificazione a lungo termine. Grazie al suo ciclo di vita breve, permette raccolti continui e non necessita di condizioni ambientali particolari. Per la produzione tessile, si utilizzano le fibre dello stelo della pianta. L'estrazione della fibra avviene tramite diversi passaggi:

- **Raccolta:** la canapa viene raccolta tramite mietitrebbie. Le piante possono avere due tipi di fibre, lunghe per la produzione di tessuti e corte per la carta e altre applicazioni;
- **Macerazione:** in questa fase avviene la rottura della pectina che lega le fibre esterne a quelle interne. Quando queste fibre si separano facilmente la macerazione è completa;
- **Decortificazione:** la fibra esterna viene separata meccanicamente dalla parte interna legnosa della pianta;
- **Ammorbidente:** le fibre vengono passate attraverso rulli appositi per ammorbidirle e facilitare le lavorazioni;

## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda

- **Pettinatura:** le fibre vengono tagliate in modo omogeneo e pettinate per prepararle alla filatura;
- **Filatura:** può essere a secco, più economica ma produce filato più grezzo, o a umido, che permette fibre più fini.

(Naturalogico, 2018)

I tessuti ottenuti dalla canapa offrono diversi vantaggi rispetto a quelli di cotone. Bloccano una maggiore quantità di raggi UVA, risultano più freschi durante l'estate, mantengono il calore in inverno e sono estremamente resistenti. Tuttavia, l'utilizzo di queste fibre per la produzione di tessuti non è ancora così diffuso per via di tutti i rischi associati all'incremento della

produzione mondiale di canapa, tra cui le elevate esigenze di fertilizzazione, l'aumento delle emissioni di gas serra e l'aumento dell'uso di pesticidi. (Cikis Studio, n.d.)

## Ortica



Immagine 8: filamenti di ortica (Stefania, 2019)



Immagine 9: (Ortika, n.d.)

L'ortica rappresenta una preziosa risorsa, soprattutto considerando la crescente domanda di tessuti naturali a basso impatto ambientale. In Europa, e in particolare in Italia, l'*Urtica dioica* è la specie di ortica più utilizzata. Questa pianta perenne cresce fino a 150 cm di altezza, con fusti robusti ed eretti. Per produrre tessuti di ortica, si raccolgono gli steli, che vengono poi macerati e stigliati. In altre parole, le fibre vengono separate dalle parti legnose per consentire la filatura e la tessitura. L'acqua di macerazione, le foglie e i residui della lavorazione possono essere impiegati come antiparassitari naturali e sono noti per le loro proprietà curative. La produzione su larga scala inizia nel XIX secolo, quando le ortiche vengono utilizzate per sostituire il cotone durante la Prima e la Seconda Guerra Mondiale. I tessuti di ortica sono ipoallergenici ed ecologici, poiché la pianta cresce senza richiedere trattamenti chimici e l'estrazione della fibra può avvenire con metodi completamente naturali. La fibra di ortica è morbida, resistente e traspirante come il lino, ma ha anche la brillantezza della seta. È completamente biodegradabile e possiede proprietà antistatiche. Inoltre, la struttura cava del fusto conferisce proprietà termoregolatrici al tessuto. A seconda del grado di torsione, la fibra può assomigliare al cotone o proteggere dal freddo come la lana. Attualmente, in Italia, stanno tornando in auge i tessuti di ortica o misti cotone, utilizzati per creare abbigliamento, tappeti, cuscini e rivestimenti per auto. Tuttavia, la produzione di filato in ortica è complicata per gli elevati costi di produzione e per mancanza di privati disposti a investire nella fase di

## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda

estrazione della fibra. (Wise Society, n.d.)

### Banano

Le piante di banano, appartenenti alla famiglia delle Musaceae, costituiscono abbondanti risorse naturali nei paesi tropicali e subtropicali in tutto il mondo. Il banano è considerato una delle piante più versatili: possono essere utilizzate quasi tutte le sue parti (frutto, buccia, foglia, pseudo-gambo, gambo e infiorescenza). In Giappone, sin dal tredicesimo secolo, le banane vengono impiegate per creare un particolare tipo di tessuto noto come “Jusi”. Questo tessuto leggerissimo viene ancora utilizzato per confezionare i Kimono ed è ottenuto dagli steli su cui sono attaccati i caschi di banane. Recentemente, sono stati sviluppati nuovi materiali a base di fibre di banano, tra cui il Bananatex. Questo tessuto è frutto della collaborazione tra il marchio svizzero di borse QWSTION, uno specialista di filati di Taiwan e il partner di tessitura di Qwstion.



Immagine 10: filamenti di banano (Claudia et al., 2023)



Immagine 11: (Sriram, 2024)

Il Bananatex è completamente realizzato con piante di banana coltivate nelle Filippine all'interno di un ecosistema di silvicoltura sostenibile. La pianta di banana non richiede trattamenti chimici. È resistente, impermeabile, leggero ed elastico. Viene utilizzato per la produzione di borse e sedie. Tuttavia, non è una fibra così diffusa perché la produzione di tessuti sintetici è più economico rispetto a quello delle alternative vegetali, principalmente perché richiede meno manodopera. (Mattioli, 2021)

### Tela del ragno

L'idea di creare tessuti utilizzando la seta di ragno risale al XVIII secolo. Nel 1900, un tessuto di seta di ragno fu presentato all'esposizione internazionale di Parigi. Nel gennaio del 2012, un abito realizzato in fil di seta di ragno fu esposto al Victoria and Albert Museum di Londra. Questo tessuto era il risultato di una ricerca durata sette anni a Madagascar, condotta dallo stilista americano Nicholas Godley e dallo storico dell'arte inglese e tessile Simon Peers.

## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda



Immagine 12: (Rapagnà, 2023)



Immagine 13: abito in tela di ragno (Redazione, 2012)

I fili utilizzati per tessere questo capolavoro provenivano dal lavoro di 1,2 milioni di ragni. Questi ragni furono raccolti negli altopiani del Madagascar utilizzando lunghi pali di bamboo e coinvolgendo circa 80 persone nella ricerca. Dopo la raccolta, i ragni furono collocati sull'attrezzatura di filatura e, al termine del processo, liberati nel loro ambiente naturale. Per realizzare l'abito lungo quattro metri, il cui tessuto era un broccato di color giallo oro brillante naturale senza alcuna modifica tintoriale, ci vollero ben 5 anni e il lavoro di 80 maestri artigiani che tesserono a mano il prezioso filo. Tuttavia, gli autori stessi affermarono che, dal punto di vista industriale e della moda, questo materiale non era utilizzabile a causa dei costi elevatissimi di produzione e della tendenza della fibra a deteriorarsi durante il lavaggio. Per superare queste problematiche, negli ultimi anni sono state condotte numerose ricerche per creare materiali che imitino le proprietà della tela del ragno. L'industria AMSilk ha sviluppato un metodo di produzione di fibre che simula la composizione delle tele dei ragni, ottenendo un materiale chiamato "Biosteel". Questo materiale ha elevate proprietà fisiche, è completamente biodegradabile ed eco-compatibile. Questa fibra, tuttavia, non è così diffusa e utilizzata poiché è estremamente difficile da produrre in grandi quantità. (Belpoliti, 2021)

### Lenpur

Il Lenpur è una fibra tessile composta interamente da cellulosa. La sua produzione è limitata poiché deriva dalla potatura e dalla coltivazione di una delle sette specie di pino bianco, che cresce esclusivamente in Cina e in Canada. L'idea di utilizzare la cellulosa ottenuta dai rami del pino bianco per produrre un materiale tessile completamente naturale fu concepita da un signore cinese emigrato negli Stati Uniti. Nel 2001, il Lenpur fu presentato per la prima volta alla Commissione Europea per la certificazione alla comunità scientifica internazionale. Le caratteristiche del Lenpur sono influenzate dai tipi specifici di legname utilizzati per la sua produzione, indipendentemente dal processo di fabbricazione. Le principali caratteristiche includono:

- **Morbidezza:** il Lenpur è talvolta chiamato "cashmere vegetale" per la sua texture soffice.
- **Capacità di veicolare i liquidi:** assorbe e rilascia l'umidità in modo efficiente.
- **Termoregolazione:** mantiene la temperatura corporea in modo naturale.

## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda

- **Proprietà anti-odore:** allontana la comparsa di cattivi odori.
- **Resistenza ai lavaggi:** mantiene le sue qualità anche dopo il lavaggio.

Il Lenpur può essere utilizzato sia in forma pura che in miscela con altre fibre. La specifica risorsa dalla quale la fibra deriva contribuisce alla sua diversità morfologica e alle prestazioni variegata. Questo materiale trova applicazione in vari settori tessili, dall'intimo alla camiceria, dalla calzetteria al tessile per la casa e dai capi d'abbigliamento ai tessuti tecnici. Tuttavia, non viene utilizzato molto poiché è ancora sconosciuto e la produzione di fibre tessili è ancora nella sua fase iniziale. (Cuculo, 2024)



Immagine 14: fibra di Lenpur (Cuculo, 2024)



Immagine 15: (Nora Maison, 2024)

### Crabyon

Il Crabyon è una fibra tessile ottenuta dalla modifica delle fibre vegetali a base di cellulosa con derivati ricavati dalla trasformazione della parte coriacea (o "carapace") di granchi, aragoste e calamari. Il nome scientifico di questa sostanza naturale è "Chitin/Chitosano". Non è possibile produrre industrialmente il Chitin/Chitosano tramite sintesi molecolare; viene invece ottenuto attraverso la frantumazione e le successive lavorazioni dei gusci di crostacei provenienti dall'industria alimentare. L'azienda giapponese Omikenshi ha sviluppato questo processo industriale.

Il Crabyon ha diverse proprietà:

- È antibatterico e antimicrobico, grazie ai principi attivi incorporati nella fibra. Questa funzione permane nel tempo, anche dopo lavaggi o abrasioni.
- È emostatico, completamente biodegradabile, anallergico, ecologico e biocompatibile.
- Ha un alto potere assorbente dell'umidità e, a contatto con la pelle, previene la disidratazione. Inoltre, mantiene un livello di umidità superiore rispetto ad altre fibre, rimanendo fresco ed esente da cattivi odori.
- È sicuro e confortevole per le pelli delicate o ipersensibili, compresi bambini e anziani, anche in ambito ospedaliero.

Per questi motivi, il Crabyon è ideale per la realizzazione di prodotti tessili a contatto con la pelle, come capi intimi, abbigliamento sportivo, biancheria per la casa e prodotti medici. (Lampoon, n.d.)

## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda



Immagine 16: tessuto in Crabyon (Maeko Tessuti, 2024)



Immagine 17: (Pozzi Electa, 2021)

### Bambù

La fibra di bambù è ottenuta da una varietà di pianta di bambù. Esistono due metodi principali per produrre le fibre di bambù:

- **Metodo meccanico:** durante la lavorazione meccanica, la pianta di bambù viene schiacciata per ottenere una polpa, gli enzimi naturali del bambù trasformano questa polpa in una sostanza pastosa e da questa sostanza pastosa, vengono ricavate le fibre che saranno poi trasformate in fili e tessuti.
- **Metodo chimico:** questo metodo si suddivide ulteriormente in due varianti, Viscosa di Bamboo rayon e Bamboo lyocell. La lavorazione chimica delle fibre di bambù coinvolge la "cottura" della fibra utilizzando sostanze chimiche. Questo processo crea una sorta di fibra di cellulosa rigenerata, che può essere trasformata in fili e tessuti. Tutte le parti della pianta di bambù vengono utilizzate in questo processo. Il metodo Lyocell è considerato più ecologico rispetto ai comuni metodi di lavorazione chimica, poiché utilizza prodotti chimici atossici e più sicuri per l'uomo.



Immagine 18: fibra di bambù (ZGMerceria, 2022)



Immagine 19: (Rifici, 2024)

## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda

Indipendentemente dal metodo di lavorazione, il bambù è un materiale molto versatile per l'abbigliamento. La fibra di bambù è traspirante, igroscopica, morbida, biodegradabile ed antibatterica. Per questo motivo, viene impiegata principalmente per realizzare asciugamani da bagno, accappatoi, costumi da bagno, biancheria intima, t-shirt e vestiti per bambini. La lavorazione della fibra è però molto complessa e può comprendere l'uso di sostanze chimiche pericolose che possono avere un impatto importante sull'ambiente e sulla salute umana, motivo per cui non è ancora così diffusa. (Vitali, 2023)

### Ananas



Immagine 20: fibra di ananas (Gambi, 2020)



Immagine 21: (Mattioli, 2021)

Il marchio Piñatex™ è stato brevettato da Ananas Anam, azienda fondata dall'imprenditrice e designer Carmen Hijosa, che ha una lunga esperienza nel settore della pelletteria. Durante un incarico di consulenza nelle Filippine, Hijosa ha scoperto le qualità delle fibre delle foglie di ananas, utilizzate nei costumi tradizionali locali per la loro resistenza e capacità di formare un tessuto sottile e leggero. Questo tessuto, noto come non tessuto, non richiede filatura e tessitura ma viene piuttosto assemblato, in modo simile al feltro (Mattioli, 2015).

Ananas Anam ha sviluppato Piñatex™, un tessuto non tessuto innovativo, naturale e sostenibile, realizzato con fibre di foglie di ananas. Dopo cinque anni di ricerca e sperimentazioni, è nato questo bioprodotto che utilizza foglie di ananas, normalmente scartate, prelevandone le fibre. Un processo di conservazione rende le fibre malleabili e pronte per la trasformazione in tessuto. Piñatex™ è ecologico e biodegradabile, derivando da scarti del frutto che non necessitano di acqua aggiuntiva o fertilizzanti, e che fungono da concime al momento del loro smaltimento. Le fibre delle foglie di ananas sono resistenti, morbide, durevoli e versatili, disponibili in diversi spessori, finiture, colorazioni e applicazioni. Grazie al suo basso costo, questo materiale innovativo è stato adottato da diverse aziende, tra cui Puma e Camper, che lo hanno utilizzato per realizzare prototipi di scarpe, borse, cappelli, accessori per smartphone, sedili per auto ed elementi d'arredo. (Di Ciancia, 2017)

## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda

### Aerogel

L'aerogel fu inventato per la prima volta da Steven Kistler nel 1931, a seguito di una scommessa con Charles Learned su chi riuscisse a sostituire il liquido di una "gelatina" con un gas senza far collassare la struttura. Il primo risultato fu un gel di silice. Kistler riuscì a rimuovere la parte liquida del gel mantenendo intatta la struttura solida, evitando l'essiccazione che avrebbe causato il collasso del gel. La sua intuizione fondamentale fu sostituire il liquido con l'aria. L'aerogel, infatti, è la sostanza solida meno densa conosciuta, composta al 99,8% di aria e allo 0,2% di diossido di silicio (silice). È mille volte meno denso del vetro, solo tre volte più pesante dell'aria, resiste a temperature estremamente elevate ed è un eccellente isolante termico. A causa della loro natura igroscopica, gli aerogel sono potenti essiccanti; chi li maneggia a lungo dovrebbe indossare guanti per evitare la formazione di chiazze fragili sulla pelle. Grado Zero Espace (GZE) è riuscita a utilizzare questo materiale nell'abbigliamento attraverso lo sviluppo dell'Aerogel Design System, una speciale imbottitura dalle elevate proprietà termo-isolanti. Una delle prime applicazioni dell'aerogel nella moda è stata la Magic Aerogel Jacket, una giacca prodotta dall'azienda Mulberry per affrontare i freddi estremi. (APS 125, n.d.)



Immagine 22: materiale aerogel (Redazione, 2020)



Immagine 23: (Lillylifestyle, 2014)

### Fibra di birra

Il primo abito da sposa realizzato con fibra di birra è stato creato a Perth, in Australia, dalla Nanollose e presentato ufficialmente all'Expo di Milano nel 2015.

Il "Dress Beer", questo il nome dell'abito, è corto, con un corpetto bustier e una gonna adornata con dettagli che richiamano la pianta del luppolo. L'idea nasce dagli ideatori, lo scienziato Gary Cass e l'artista Donna Franklin, che hanno osservato come l'industria delle bevande alcoliche produca eccessivi rifiuti. Da qui la decisione di utilizzare queste bevande per creare tessuti innovativi. In passato, Nanollose aveva già prodotto un abito derivato dal vino, ma l'odore persistente di mosto ne aveva limitato la produzione su larga scala. Il Dress Beer è stato confezionato utilizzando una fibra tessile ottenuta dalla fermentazione microbica della birra. Il processo prevede che la birra venga inserita in un ampio contenitore insieme a una coltura batterica, che la trasforma in una sorta di aceto. Il batterio responsabile, *Acetobacter*, è innocuo e non infettivo. Questi batteri "consumano" la birra convertendola in una fibra solida. Il risultato è un tessuto inodore,



## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda

molto flessibile e simile al cotone. A differenza della coltivazione intensiva del cotone, che causa significativi danni ambientali dovuti all'uso di pesticidi e all'elevato consumo di acqua, la produzione su larga scala di questo tessuto derivato dalla birra non presenta particolari problemi ambientali. I costi ambientali per produrre la fibra di cellulosa dalla birra sono infatti inferiori rispetto a quelli del cotone tradizionale e permettono di creare abiti senza cuciture. (Fermented Fashion, n.d.)



Immagine 24: abito da sposa fatto di birra (Albè, 2019)



Immagine 25: (Albè, 2019)

## Sughero



Immagine 26: tessuto in sughero (Cimmino, 2023)



Immagine 27: (Mulas, n.d.)

Il suberis è una fibra innovativa ottenuta dal sughero, grazie agli studi di Anna Grindi nel suo laboratorio a Tempio Pausania, in Gallura, Sardegna. Grindi ha brevettato questo nuovo tipo di fibra tessile, che nasce dall'unione del sughero con altri materiali naturali. Il processo inizia con la selezione delle migliori qualità di sughero, che viene tagliato in fogli sottilissimi (spessi un decimo di millimetro) e successivamente unito a supporti come cotone, lino, seta e microfibre. I fogli di sughero vengono poi levigati e sottoposti a un trattamento speciale che utilizza solo componenti naturali. Il risultato è un materiale morbido al tatto, simile alla nappa, e facile da lavorare. Visivamente, il suberis, se non

## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda

tinto, mantiene i toni naturali del giallo ocra e dell'ecrù, con sfumature derivanti dall'assemblaggio dei diversi lembi di corteccia. Questo materiale può essere utilizzato come alternativa ecologica alla pelle, essendo una "pelle vegetale". Viene prodotto in rotoli di 1,40 cm di altezza, permettendo un'ottimizzazione dell'uso e riducendo notevolmente gli scarti rispetto alla pelle animale. Il suberis è naturale ed ecologico in tutte le sue fasi di lavorazione, e gli scarti non sono inquinanti. Inoltre, offre numerose caratteristiche vantaggiose: è impermeabile, antimacchia, antigraffio, antiallergico, termoisolante, ignifugo e lavabile in lavatrice. Grazie a queste qualità, il suberis può essere utilizzato in vari settori: nell'abbigliamento per giacche, pantaloni, gonne e abiti; nell'arredamento per rivestimenti di sedie, poltrone, divani, tendaggi e lampade; negli accessori moda per cinture, ombrelli, guanti, cappelli e borse; e nella pelletteria in generale. (Morelli, 2019)

### Herself



Immagine 28: abito Herself (HowToBeGreen.Eu, n.d.)



Immagine 29: (HowToBeGreen.Eu, n.d.)

Herself è il primo abito al mondo capace di purificare l'aria circostante chi lo indossa, presentato al Festival della Scienza di Edimburgo dalla Catalytic Clothing. Questo progetto ha l'obiettivo di coinvolgere il pubblico nella comprensione dell'inquinamento ambientale e di esplorare come i tessuti possano migliorare la qualità dell'aria. I tessuti di questi abiti sono rivestiti con nanoparticelle di biossido di titanio, una polvere cristallina incolore tendente al bianco, che agiscono come fotocatalizzatori. Questo speciale materiale fotocatalitico, che si presenta come un calcestruzzo particolarmente flessibile, viene spruzzato sul tessuto. In presenza di radiazione solare, luce e ossigeno, accelera le reazioni chimiche che scompongono gli agenti inquinanti presenti nell'aria, trasformandoli in sostanze non nocive. Secondo i creatori, "Se 40 persone indossassero un capo catalitico e attraversassero un metro di marciapiede, in un minuto purificherebbero circa 2 metri cubi d'aria, un risultato notevole senza alcuno sforzo".

## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda

La possibilità che ciò che indossiamo possa migliorare il nostro ambiente è entusiasmante, e l'aspetto più sorprendente degli abiti catalitici è l'altruismo del concetto: i benefici non sono immediati per chi li indossa, ma per tutti coloro che si trovano nelle vicinanze. (HowToBeGreen.Eu, n.d.)

### Juta

La juta, ottenuta dalle piante del genere *Corchorus*, è completamente riciclabile e biodegradabile. Viene ampiamente utilizzata per creare sacchi per beni agricoli, cinture, borse e accessori. La sua produzione è prevalentemente concentrata in Bangladesh e India, dove questa pianta è diffusa. Dolce&Gabbana, celebre per le sue collezioni esotiche, ha realizzato diversi capi di abbigliamento in juta. La sua coltivazione non comporta problemi ambientali significativi, poiché le tecniche colturali adottate sono a basso impatto ambientale. Il processo di produzione della fibra di juta si articola in diverse fasi: semina, diradamento, controllo delle infestanti, raccolta, defogliazione, macerazione, estrazione della fibra, lavaggio e asciugatura. Durante il processo di macerazione all'aperto, si possono sviluppare cattivi odori e inquinamento delle acque utilizzate; tuttavia, queste ultime si depurano facilmente grazie alla natura biologica dell'inquinamento. (Haat, 2024)



Immagine 30: filo in juta (Haier Europe, 2021)



Immagine 31: (Redazione, 2020)

### 2.3.2. Processi

Per valutare il grado di sostenibilità di un prodotto, è necessario esaminare l'intero ciclo di vita, includendo i processi di lavorazione e distribuzione fino al consumatore finale. Possiamo dividere la produzione sostenibile in sette fasi principali:

- **Design:** fase di progettazione dei capi utilizzando materiali sostenibili e tecniche di design che minimizzano gli scarti. Il design circolare è fondamentale, poiché prevede che i prodotti siano duraturi, riparabili e riciclabili;
- **Selezione delle materie prime:** si prediligono fibre naturali, biologiche o riciclate che richiedono meno risorse e generano meno inquinamento rispetto ai materiali convenzionali;

## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda

- **Produzione:** fase che include taglio e cucitura dei tessuti. L'uso di nuove tecnologie permette l'ottimizzazione e la riduzione degli sprechi. Inoltre, vengono adottate pratiche di lavoro etiche per garantire delle condizioni di lavoro sicure;
- **Confezionamento e imballaggio:** vengono utilizzati materiali di imballaggio riciclabili o biodegradabili;
- **Distribuzione:** la logistica prevede l'uso di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale;
- **Vendita e consumo:** trasparenza riguardo la sostenibilità dei prodotti al momento della vendita;
- **Fine vita:** i capi sono progettati per essere facilmente riciclati o rigenerati in nuovi materiali, chiudendo il ciclo di vita del prodotto in modo sostenibile;

(Ansa, 2022; Audaces, 2024)

Inoltre, un aspetto fondamentale della moda sostenibile riguarda la ricerca e le politiche mirate a eliminare le sostanze nocive durante la coltivazione e la produzione delle fibre e dei tessuti. Pertanto, quando si tratta di aziende che producono fibre, filati e tessuti, l'attenzione alla sostenibilità ambientale diventa ancora più importante.

In generale, possiamo definire "ecocompatibili" quei filati e tessuti realizzati con fibre ottenute da coltivazioni biologiche, prodotti attraverso filiere equo-solidali e trattati con sostanze naturali. È quindi fondamentale considerare, prima ancora delle trasformazioni manifatturiere, l'origine delle materie prime provenienti dalle attività agricole delle fibre naturali, nonché i processi di produzione delle fibre chimiche. (Magni, 2017)

Possiamo riassumere le aree di intervento per la sostenibilità nei processi di produzione nel sistema moda:

<b>Materia prima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a basso impatto ecologico o da colture biologiche</li> <li>- da iniziative di fairtrade</li> <li>- da riciclo</li> <li>- da fonti rinnovabili</li> </ul>
<b>Filiera produttiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riduzione consumi energetici</li> <li>- riutilizzo acqua di processo</li> <li>- adozione tecnologie sviluppate sui principi eco</li> <li>- riciclo scarti/eccedenze di produzioni</li> <li>- eliminazione di sostanze chimiche tossiche e ricerca di soluzioni alternative</li> </ul>
<b>Logistica prossimità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razionalizzazione flusso trasporti</li> <li>- miglioramento parco mezzi</li> <li>- riduzione imballaggi</li> </ul>
<b>Promozione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allestimenti, arredi e sistemi di illuminazione ecocompatibili</li> <li>- forme di comunicazione/promozione a ridotto impatto ambientale</li> </ul>
<b>Utilizzo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- condizioni per il lavaggio, la smacchiatura, l'asciugatura e lo stiro dei capi</li> </ul>
<b>Fine vita</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riuso/riciclo</li> <li>- grado di biodegradabilità</li> </ul>

Tabella 1: i processi produttivi; (Magni, 2017)

### 2.3.3. Modelli di business

Le aziende stanno mostrando un crescente interesse verso una produzione e una vendita più sostenibili adottando nuovi modelli di business, ovvero delle strategie aziendali che mirano a creare valore economico riducendo al minimo l'impatto ambientale. Tra questi, emergono strategie come l'economia circolare e la sharing economy.

La sharing economy è un modello di business in cui individui e aziende condividono beni e servizi tra di loro senza coinvolgere intermediari tradizionali. Comprende tutte le cose che possono essere condivise o noleggiate invece di essere acquistate. Il noleggio di abbigliamento è diventato sempre più popolare negli ultimi anni come un modo per le persone di avere accesso a capi di abbigliamento per un periodo di tempo limitato pagando un affitto. Le motivazioni dietro al noleggio sono diverse: bassa disponibilità economica, interesse a ridurre il proprio impatto ambientale o il desiderio di provare stili diversi senza doverne scegliere uno in particolare. Questo modello di business aiuta anche molto le aziende, che possono ora offrire ai consumatori l'accesso a pezzi esclusivi di stilisti o articoli difficili da trovare, senza la necessità di costosi investimenti in negozi fisici. Inoltre, le piattaforme online hanno aperto nuove opportunità per le aziende di collaborare con influencers e raccogliere dati che consentono loro di comprendere meglio i propri clienti e il tipo di servizi che cercano. In questo modo, le aziende possono indirizzare più efficacemente le loro campagne e garantire di avere il giusto mix di prodotti disponibile in qualsiasi momento. La sharing economy aiuta anche i brand di moda in termini di reputazione. Più persone condividono articoli all'interno del catalogo di abbigliamento e accessori di un'azienda, maggiore è il potenziale per aumentare la fedeltà dei clienti grazie al passaparola. Questo potrebbe portare a tassi di soddisfazione dei clienti più elevati e, potenzialmente, a maggiori vendite nel lungo termine. Infine, aiuta anche i brand in termini di sostenibilità. Essa consente alle aziende di trovare modi alternativi per utilizzare le risorse, favorendo un aumento dell'uso di materiali rinnovabili e riducendo gli sprechi. Ad esempio, le aziende di moda stanno esplorando nuovi modi per utilizzare beni condivisi come materiali e strutture di produzione. Questo è particolarmente importante per le piccole imprese che potrebbero non avere il capitale per grandi investimenti, ma potrebbero sfruttare le risorse di altri nel loro settore per rimanere competitive. (Certilogo, 2023)

Complementare alla sharing economy abbiamo l'economia circolare, che mira a chiudere il ciclo di vita dei prodotti attraverso il riutilizzo, la riparazione, il riciclo e la condivisione delle risorse. Come si dice, "nell'economia circolare, fin dall'inizio si pensa a scindere: si concepisce un qualcosa affinché questo possa essere ricostruito, perché faccia parte di un flusso" (Ellen MacArthur). Il passaggio al modello circolare sta avvenendo in maniera graduale e molte aziende si stanno adattando, già da tempo, al nuovo modello.

Questo modello è definito "circolare" perché si basa su cinque pilastri: (ESG360, 2023)

- **Sostenibilità delle risorse:** il bene deve essere costituito da fonti e materiali rinnovabili o riutilizzati.
- **Prodotto come servizio:** offrire al cliente il servizio d'uso anziché la vendita, riducendo l'impatto ambientale e pianificando il riciclo e il riutilizzo delle componenti del prodotto.
- **Piattaforme di condivisione:** come car-sharing o bike-sharing, che riducono la necessità di possedere singolarmente oggetti e spazi, diminuendo il consumo di risorse.

## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda

- **Estensione del ciclo di vita:** progettare il bene per aumentarne la durata, facilitando la riparazione e il riutilizzo.
- **Recupero e riciclo:** recuperare e riparare oggetti per reintrodurli sul mercato, e recuperare materiali da prodotti usati o rifiuti per produrre nuovi beni.

Oltre a questi cinque pilastri, ci sono altri tre principi da considerare: (Corcom, 2022)

- Riduzione dei consumi delle materie prime.
- Design di prodotti a lunga durata, che permetta la riparazione e la longevità del prodotto.
- Riciclo del prodotto e dei materiali che lo compongono.

Questi modelli prevedono un ciclo di vita del prodotto “chiuso”, in cui il prodotto viene progettato, prodotto, riutilizzato fino alla fine della sua vita utile, e i materiali riutilizzabili vengono reintrodotti nel ciclo economico. Essendo il settore moda uno dei più inquinanti è essenziale, anche qui, adottare un modello economico circolare.



Grafico 5: modello di economia circolare

Come si evince dal grafico, il modello circolare per il settore moda è costituito dalle seguenti fasi:

- **Ricerca delle materie prime e design:** per sostenere un approccio circolare, è fondamentale evitare l'uso di materiali contenenti sostanze chimiche che potrebbero complicare il processo di decomposizione del prodotto finale e quindi il riciclo. Nel settore della moda, la fase di approvvigionamento dei materiali implica l'acquisto di materiali, semilavorati o componenti da vari fornitori e il loro conferimento a un magazzino o centro logistico. In questa fase, l'economia circolare può essere implementata scegliendo fornitori che offrono materiali riciclati provenienti da capi di abbigliamento o rifiuti tessili. (Yatta, 2021) Oltre alla scelta dei tessuti, per abbracciare completamente la circolarità, è importante analizzare anche il modo in cui questi vengono prodotti. (Di Giulio et al., 2021)

## 2. Prospettive di sviluppo sostenibile nella moda

- **Produzione:** questa fase consiste nella trasformazione della materia prima o del semilavorato nel prodotto finito desiderato, attraverso un processo che può avere un impatto ambientale variabile. L'obiettivo dell'economia circolare in questa fase è ottimizzare le risorse e ridurre gli sprechi. Per raggiungere questo scopo, le imprese possono adottare diversi passaggi. Innanzitutto, la progettazione deve garantire la possibilità di smaltimento delle varie componenti del prodotto una volta terminata la sua vita utile. Inoltre, per quanto riguarda l'abbigliamento, è importante che il design sia versatile, in modo che il capo possa essere indossato in diverse occasioni, prolungandone l'utilizzo. Altri aspetti che descrivono l'approccio circolare in questa fase della catena del valore includono l'uso di tecnologie innovative, come la stampa 3D, che permettono di ridurre il consumo di energia e la produzione di rifiuti. (Montero, 2023)
- **Vendita e distribuzione:** in questa fase l'attenzione è rivolta principalmente alle pratiche di vendita e distribuzione del prodotto. Implementare l'economia circolare in questo stadio può incentivare i clienti a fare acquisti più consapevoli e ridurre gli sprechi. Per essere più circolare, un'azienda può utilizzare imballaggi adeguati, realizzati con materiali riciclabili o riciclati. È fondamentale che l'azienda adatti la dimensione dell'imballaggio alle reali dimensioni del prodotto e raggruppi più prodotti in un unico pacchetto. Inoltre, è necessario scegliere materiali di imballaggio che possano essere facilmente riciclati da chiunque. (Moro, 2021)
- **Utilizzo:** la fase d'uso si riferisce all'utilizzo del prodotto da parte dei clienti dopo l'acquisto. Per implementare l'economia circolare in questo stadio, è possibile offrire vari servizi ai clienti per prolungare la durata del prodotto. Tra questi servizi, c'è la possibilità di instaurare un rapporto duraturo con il consumatore finale attraverso canali di comunicazione efficienti, come e-mail, chat online o numeri di telefono, tramite i quali il cliente può segnalare problemi e ottenere soluzioni. (Kaur, 2023)
- **Post-utilizzo:** questa fase si concentra principalmente sulle opportunità di riciclo offerte sia dalle aziende che da enti esterni, con l'obiettivo di dare una seconda vita ai prodotti. Esistono diverse opzioni per implementare l'economia circolare in questa fase, la più nota delle quali è l'upcycling. Questo processo prevede il recupero di scarti o capi di abbigliamento non più utilizzati, che vengono smontati per diventare nuovi prodotti, il cui design viene sviluppato dopo aver identificato i materiali recuperabili da utilizzare. (D'Alessandro, 2022)

# 3. Economia circolare nella moda

## 3.1. Le “R” dell’economia circolare

Il design circolare è essenziale nel settore della moda per l’impatto ambientale significativo nelle fasi di progettazione e produzione di un prodotto. Ogni aspetto di questa fase iniziale, dalla scelta dei materiali ai processi produttivi, può avere conseguenze gravi per l’ambiente, influenzando l’intero ciclo di vita dei prodotti, in particolare il loro utilizzo, riutilizzo e riciclo (che spesso non avviene come dovrebbe). Tuttavia, l’applicazione dei Criteri Progettuali di Circolarità consente ai designer di trasformare il modo in cui creano i prodotti. (Ansa, 2022)

Per migliorare la loro produzione, le aziende stanno adottando un nuovo modello comune basato sul concetto delle 9 R o “comportamenti R”, che promuovono la transizione verso un’economia circolare. Questi comportamenti erano inizialmente chiamati concetto delle 3-R (reduce, reuse, recycle). Successivamente, il concetto è stato ampliato alle 6-R (con l’aggiunta di recover, redesign e remanufacture) e si è evoluto in seguito nel concetto delle 9-R (con l’ulteriore aggiunta di refurbish, repair e refuse).

R	Strategia	Descrizione
R1	Refuse	Rendere il prodotto superfluo abbandonandone la funzione o offrendo la stessa funzione tramite un prodotto o servizio radicalmente diverso (ad esempio, digitale).
R2	Rethink	Rendere l’uso del prodotto più intenso (ad esempio, attraverso modelli di prodotto come servizio, riutilizzo e condivisione, oppure immettendo sul mercato prodotti multifunzionali).
R3	Reduce	Aumentare l’efficienza nella produzione o nell’uso del prodotto consumando meno risorse naturali e materiali.
R4	Reuse	Riutilizzare un prodotto che è ancora in buone condizioni e svolge la sua funzione originale (e non è un rifiuto) per lo stesso scopo per cui è stato concepito.
R5	Repair	Riparazione e manutenzione di un prodotto difettoso affinché possa essere utilizzato con la sua funzione originale.
R6	Refurbish	Ripristinare un prodotto vecchio e aggiornarlo (a un livello di qualità specificato).
R7	Remanufacture	Utilizzare parti di un prodotto scartato in un nuovo prodotto con la stessa funzione (e in condizioni pari al nuovo).
R8	Repurpose	Utilizzare un prodotto superfluo o le sue parti in un nuovo prodotto con una funzione diversa.
R9	Recycle	Recuperare materiali dai rifiuti per essere riutilizzati nella produzione di nuovi prodotti, materiali o sostanze, sia per scopi originali che per altri scopi. Questo include il riutilizzo di materiali organici, ma non comprende il recupero di energia e il riutilizzo di materiali destinati ad essere utilizzati come combustibili.

Tabella 2: le 9R dell’economia circolare

Tuttavia, per diverse ragioni, in molti contesti vengono utilizzate solo 7 delle 9 R. Diminuire il numero di “R” può rendere il concetto più chiaro e facilmente applicabile sia per le aziende che per i consumatori. Alcune delle 9 R possono apparire ridondanti o simili tra loro; ad esempio, il concetto di “Riprogettare” può essere considerato una fase del processo di riduzione (Reduce) o di riparazione (Repair). Inoltre, nella pratica, non tutte le 9 R sono facilmente applicabili in ogni settore. Di conseguenza, molti preferiscono concentrarsi sulle “7 R”, poiché queste risultano più realistiche da implementare in contesti commerciali o industriali. (Khawngern et al., 2021)



### 3.1.1. Le R applicate all'industria della moda

La moda circolare è emersa come risposta in un'epoca in cui la sostenibilità è diventata una vera e propria necessità. Grazie alla recente pandemia di Covid-19 sono emerse contraddizioni che, in realtà, esistono da tempo. Tra tutte, la principale è la sproporzione tra domanda e offerta: fino ad un paio di decenni fa le case di moda uscivano con due collezioni all'anno, oggi molti brand arrivano anche a 24. Vengono buttati capi indossati poche volte o alcuni addirittura mai acquistati dai negozi. Nell'ultimo periodo però c'è un crescente interesse verso indumenti di migliore qualità e, di conseguenza, più durevoli. Ciò sta portando i brand a rivedere le proprie politiche produttive. La parola chiave è "tagliare", passando dal modello di economia lineare, basato sul ciclo take-make-waste, a un approccio che allunga la vita dei prodotti per diminuire la produzione di rifiuti. L'industria della moda è, infatti, tra le più inquinanti al mondo, a causa dell'elevato consumo di acqua e del rilascio di sostanze chimiche dannose. Il suo impatto ambientale è insostenibile e richiede un cambiamento radicale; perciò, i principi della moda circolare offrono una soluzione sostenibile, ovvero applicare le 7 R dell'economia circolare.

#### Ripensare

Uno dei principi fondamentali della moda circolare è la necessità di ripensare i modelli di business attuali, mettendo in discussione lo status quo ed esplorando soluzioni innovative che privilegino la sostenibilità. Numerose aziende tessili hanno investito nello sviluppo di materiali nuovi e sostenibili, come i tessuti realizzati con materiali riciclati e i cicli di vita più lunghi, dimostrando come la circolarità stia introducendo nuovi modelli di business nell'industria della moda. Il design modulare o scomponibile, ad esempio, facilita le riparazioni o il riciclo. Inoltre, l'economia circolare offre opportunità nel campo della tecnologia e dello sviluppo di software. A livello domestico, possiamo ripensare le nostre abitudini di consumo, valutando se un nuovo acquisto è davvero necessario. Ad esempio, prima di comprare un nuovo abito, possiamo considerare l'opzione di noleggiarlo o prenderlo in prestito. (Recovo, n.d.)

#### Recuperare

Questa fase si riferisce alla fase finale del ciclo di vita di un prodotto ed implica l'estrazione di un valore dai materiali o dai rifiuti residui tramite il riciclo o la conversione energetica. Si può procedere al recupero meccanico o chimico dei tessuti per recuperarne le fibre, quando i capi non possono essere più recuperati o venduti. Quando i rifiuti non sono riciclabili si può pensare all'incenerimento con produzione di energia, un'alternativa efficace alla loro gestione tradizionale, fondamentale per evitare che questi rifiuti finiscano nelle discariche, creando aree pericolose e inquinate. Anche a livello domestico, possiamo contribuire compostando i rifiuti organici o utilizzando elettrodomestici ad alta efficienza energetica per ridurre il consumo di energia. (Recovo, n.d.)

#### Ridurre

Minimizzare l'uso delle risorse e abbassare i livelli di produzione e consumo è importantissimo nella moda circolare per diminuire l'impatto ambientale. In particolare, nella moda, i designer possono focalizzarsi su creazioni minimali che non passano rapidamente di moda, utilizzando materiali di alta qualità e di provenienza etica per assicurare una maggiore durata dei prodotti e ridurre la necessità di sostituzioni frequenti. È necessario, inoltre, ridurre l'uso di risorse per la lavorazione e produzione come l'acqua, l'energia e i prodotti chimici e minimizzare gli scarti di tessuto durante il processo di

### 3. Economia circolare nella moda

taglio e cucitura. Infine, investire in macchinari a basso consumo e in fonti energetiche rinnovabili e autoalimentate può ridurre l'impatto climatico di un'azienda, evitando l'uso di energie fossili. (Recovo, n.d.)

#### Riutilizzare

Il principio del riutilizzo mira a prolungare la vita dei prodotti, trasferendoli a nuovi utenti o trovando nuovi impieghi per essi. Alcune piattaforme offrono una vasta gamma di tessuti deadstock con diverse caratteristiche, permettendo di dare nuova vita alle eccedenze di tessuti provenienti da marchi e fornitori tessili rinomati. Queste piattaforme forniscono un metodo sostenibile di approvvigionamento e la possibilità di vendere le rimanenze di un marchio, traendone beneficio. Nella sfera domestica, i vestiti in buono stato possono essere rivenduti o donati allungando così la loro vita e riducendo la necessità di acquistarne altri. Si possono, inoltre, noleggiare abiti per occasioni speciali al posto di acquistare capi destinati a un uso occasionale. (Recovo, n.d.)

#### Riparare

È un principio che mira a prolungare la vita utile dei prodotti attraverso un intervento che li renda di nuovo utilizzabili e funzionali. Così facendo si riduce l'impatto ambientale che deriva dalla produzione e si combatte la logica del consumo rapido che è tipico del fast fashion. Le aziende e i marchi di moda possono offrire servizi di riparazione per i loro prodotti, incoraggiando i consumatori a ripararli invece di sostituirli. Alcuni brand mettono addirittura a disposizione dei clienti dei kit di riparazione fai da te per consentire di aggiustare i capi autonomamente. Questo è particolarmente efficace per i beni durevoli e di alta qualità. (Recovo, n.d.)

#### Riciclare

Il concetto si riferisce al processo di trasformazione degli scarti a nuove risorse, recuperando i materiali di scarto per reinserirli nei processi produttivi. Consiste nel disassemblare i prodotti e separare i loro componenti per creare nuovi materiali, aiutando a ridurre i rifiuti e a conservare le risorse. Le industrie possono investire in tecnologie di riciclaggio che scompongono i tessuti nelle loro materie prime, utilizzabili poi per creare nuovi prodotti; i capi in cotone o lana possono essere distrutti meccanicamente per ottenere nuove fibre e i tessuti sintetici, come il poliestere, possono essere sottoposti ad un processo chimico che ne decompone i polimeri riuscendo a creare dei materiali di qualità molto simile a quella originale. A livello domestico, è utile abituarsi a separare i materiali riciclabili da quelli non riciclabili. Molte comunità offrono programmi di riciclaggio che facilitano il riciclo di carta, plastica e vetro. Il riciclo può anche comprendere l'upcycling, ovvero la trasformazione creativa di un capo in un prodotto diverso e di maggiore valore. (Recovo, n.d.)

#### Riformare

Il principio consiste nel dare nuova vita ai vecchi prodotti attraverso riparazioni e aggiornamenti. Questo principio è particolarmente efficace per ridurre i rifiuti e promuovere la sostenibilità. Potrebbe essere molto efficace, sia per le aziende che a livello domestico, adottare modelli circolari come il leasing, il noleggio, la rivendita e i servizi di riparazione. Le aziende tessili possono rinnovare i prodotti restituiti o danneggiati e rivenderli a un prezzo inferiore, riducendo così l'impatto ambientale e i costi di approvvigionamento. (Recovo, n.d.)

## 3.2. Il processo di upcycling



Immagine 32: processo di upcycling (Paglionico, 2024)



Immagine 33: (Paglionico, 2024)

Il termine “upcycling” è stato introdotto dall’ingegnere Reiner Pilz nel 1994, quando già si dedicava alla creazione di oggetti e arredi utilizzando materiali di scarto provenienti dall’edilizia. (The Green Army, 2021)

Esso rappresenta un passo verso un ecosistema della moda più sostenibile e consapevole, proponendo una soluzione creativa per ridurre i rifiuti e valorizzare i materiali scartati, trasformandoli in nuovi articoli di valore superiore. A differenza del riciclo tradizionale, che spesso comporta la scomposizione dei materiali nei loro elementi di base per crearne di nuovi, l’upcycling si concentra sul riutilizzo di oggetti esistenti mantenendone la forma originale. Nel settore della moda, ciò significa prendere capi o materiali preesistenti e trasformarli in pezzi nuovi e di tendenza. L’industria del fast fashion, nota per la produzione rapida e il consumo di abbigliamento a basso costo e di moda, è sempre più criticata per il suo impatto ambientale negativo. Questo settore contribuisce all’inquinamento, allo sfruttamento delle risorse naturali e alla produzione di enormi quantità di rifiuti tessili. L’upcycling rappresenta una valida alternativa, offrendo un approccio creativo e sostenibile che si allinea ai principi dell’economia circolare. Questo processo inizia con il recupero di materiali scartati o inutilizzati, come abiti usati, scampoli di tessuto o anche materiali insoliti come tende e tappezzerie. Designer e artigiani utilizzano poi la loro creatività per trasformare questi materiali in capi unici e innovativi. Tecniche come il patchwork, le decorazioni e la ricostruzione vengono spesso impiegate, dando vita a capi riciclati con un’estetica unica e personalizzata, che alimentano l’attrattiva della moda sostenibile.

(Recovo, n.d.)

L’upcycling, inoltre, offre numerosi vantaggi sia dal punto di vista ambientale che creativo:

- **Riduzione dei rifiuti tessili:** affronta il problema dei rifiuti tessili riutilizzando materiali esistenti. Questo processo non solo evita che i tessuti finiscano nelle discariche, ma riduce anche l’impatto ambientale degli indumenti scartati, una delle principali preoccupazioni dell’industria della moda (Recovo, n.d.)
- **Conservazione delle risorse:** utilizzando materiali già esistenti, l’upcycling diminuisce la domanda di nuove risorse. Di conseguenza, si riduce lo stress ambientale legato alla produzione di tessuti, tinture e altre materie prime utilizzate nella moda convenzionale, contribuendo alla conservazione delle risorse naturali (Recovo, n.d.)
- **Promozione della creatività e dell’individualità:** la moda upcycled stimola la creatività e l’espressione personale. Ogni capo è unico, riflettendo l’abilità e la visione del designer. Questa unicità contrasta nettamente con la produzione di massa del

### 3. Economia circolare nella moda

fast fashion, promuovendo un legame più personale e significativo tra i consumatori e i loro abiti (Recovo, n.d.)

- **Educazione dei consumatori:** è un potente strumento per aumentare la consapevolezza dei consumatori sull'impatto ambientale delle loro scelte di moda. Scegliendo capi riciclati, le persone partecipano attivamente a un approccio più sostenibile e responsabile al consumo di moda, contribuendo a modificare i comportamenti dei consumatori (Recovo, n.d.)

Nonostante però l'upcycling offra numerosi vantaggi e una soluzione promettente ai problemi ambientali del fast fashion, presenta alcune sfide. La produzione di capi e accessori tramite upcycling può richiedere più manodopera rispetto ai metodi convenzionali, con un possibile impatto sui costi e una minore competitività rispetto a quelli prodotti in massa. Inoltre, può sollevare questioni legali riguardanti i diritti di proprietà, soprattutto quando si utilizzano materiali di marchi noti. Un modo per risolvere questo problema è la collaborazione tra aziende e designer portare a nuove soluzioni creative e sostenibili. (Ore, 2020)



Immagine 34: Alexander McQueen  
autunno/inverno 2020/2021  
(Pithers, 2020)



Immagine 35: Alexander McQueen  
autunno/inverno 2020/2021  
(Altıntaş, 2024)

### 3.3. Il second hand

Nella moda, il mercato del second-hand vale oggi dai 100 ai 120 milioni di dollari, con l'obiettivo di crescere plausibilmente del 20-30% ogni anno. I motivi per scegliere accessori e indumenti di seconda mano vanno ben oltre il risparmio economico: la crescente consapevolezza riguardo al riscaldamento globale, all'inquinamento ambientale e allo sfruttamento delle risorse umane nella produzione a basso costo ha spinto molti a rivedere le proprie scelte etiche e a orientarsi verso uno shopping più sostenibile. L'esperienza di acquisto di articoli vintage, inoltre, è molto diversa rispetto ad altre forme di shopping più tradizionali. Chi esplora i negozi vintage o filtra i risultati sui siti di e-commerce dell'usato valuta i capi in base alla loro condizione, al prezzo adeguato allo stato e alla qualità, al valore storico, alla rarità, al giusto prezzo e, naturalmente, allo stile. La decisione di acquisto si distacca definitivamente dalle dinamiche delle taglie, che sono cambiate notevolmente nel corso degli anni, e spesso supera anche la divisione tra abbigliamento

### *3. Economia circolare nella moda*

maschile e femminile, dando vita a possibilità di abbinamento più pure e interessanti. In risposta a una crescente domanda e a nuove esigenze di mercato, sono emerse diverse realtà nella compravendita di articoli usati, trattati con la stessa cura riservata all'antiquariato. Tra queste, spiccano la famosa piattaforma online Vestiaire Collective e le numerose boutique vintage nelle principali città. Altri spazi, sia fisici che virtuali, si rivolgono a target e obiettivi di vendita differenti, fungendo da contenitori per articoli di varie fasce di prezzo e provenienze. Questi spazi diventano preziosi strumenti di ricerca per gli appassionati di moda alla ricerca di oggetti del desiderio a prezzi accessibili, con Vinted che emerge come la piattaforma più famosa e utilizzata. Infine, il mercato tradizionale di vendita e acquisto di merce usata mantiene ancora il suo ruolo. Il mercato del second hand ha aperto nuovi orizzonti per lo sviluppo del settore moda. Le nuove generazioni, più informate e consapevoli dei danni causati dalle vecchie cattive abitudini, si dimostrano pronte e disposte a rinunciare ad alcune comodità del passato per adottare stili di vita etici e sostenibili. Sui social media e nelle strade delle città, il vintage è sempre più presente e discusso, generando interesse mediatico e lanciando nuove tendenze. (Canesso, 2024)

## 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### 4.1. Casi studio di brand di fascia media

#### 4.1.1. Brand di fascia media italiani

##### Malia Lab



Immagine 36: (Malia Lab, n.d.)

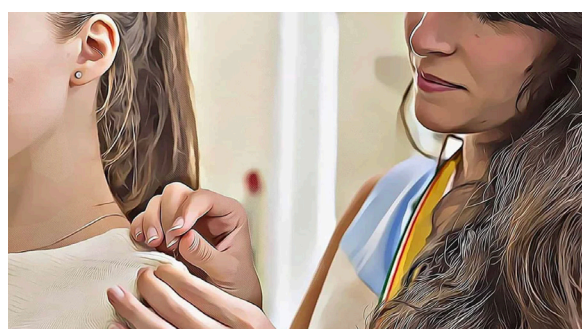


Immagine 37: (Malia Lab, n.d.)

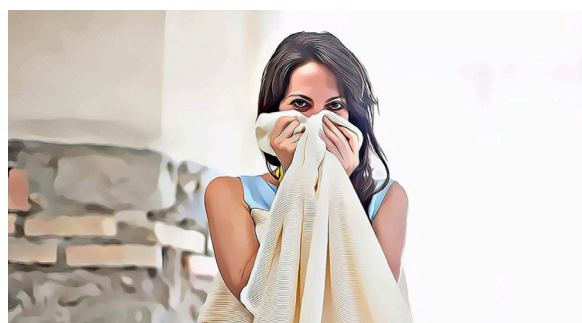


Immagine 38: (Malia Lab, n.d.)

La sostenibilità di questo brand è evidente in ogni fase del processo di creazione dei capi, iniziando dalla selezione delle materie prime. Utilizza fibre tessili di origine naturale, certificate per il loro basso impatto ambientale in tutte le fasi della produzione, dalla coltivazione o allevamento fino al finissaggio e alla tintura. La tessitura e la tintura sono realizzate in Italia da produttori certificati, che controllano ogni fase della filiera produttiva per garantire il minimo impatto chimico. Tutti i processi, dal design al taglio del tessuto fino alla realizzazione di ogni indumento, sono svolti artigianalmente in laboratorio, rispettando le tempistiche sartoriali. Ogni modello è realizzato a mano su carta e adattato di volta in volta secondo le misure della cliente. Una volta creato, viene posizionato sul tessuto steso e tagliato manualmente con forbici. Dopo l'assemblaggio dei pezzi, il capo viene rifinito e completato con i relativi accessori. I materiali utilizzati per la confezione dei capi, come i fili, sono certificati e prodotti da aziende specializzate con processi ecologici. Una caratteristica che li distingue dalla maggior parte dei brand di moda sostenibile è la produzione "made to order". Ogni capo viene creato al momento

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

dell'ordine, su richiesta del cliente. Questo approccio permette di minimizzare gli sprechi di fibra tessile ed energia, confezionando solo i capi necessari ordinati dal cliente. I preziosi tessuti di recupero dalle fasi di lavorazione vengono vagliati e riutilizzati in base alla loro dimensione per creare accessori come fasce e cappelli, decorazioni come fiocchi per i capi o per il packaging. Nessuna fase della produzione prevede l'uso di plastica, incluso il packaging, che è realizzato con materiali di recupero, carta riciclata e bioplastiche biodegradabili e compostabili. (Malia Lab, n.d.)

### Flivialarocca

flivialarocca



Immagine 40: (Flivialarocca, n.d.)



Immagine 41: (Flivialarocca, n.d.)

Immagine 39: (Flivialarocca, n.d.)

Flivialarocca è un brand italiano fondato dall'omonima stilista Flavia La Rocca. La caratteristica principale del brand è il suo design modulare: i capi sono realizzati in pezzi che possono essere combinati in modi diversi, permettendo di creare svariati look a partire da pochi elementi. Utilizza materiali sostenibili, tra cui fibre naturali e organiche come il cotone biologico, tessuti riciclati come poliestere e altre fibre recuperate e materiali innovativi e biodegradabili derivanti dalla cellulosa. Il brand punta su una produzione locale lavorando con artigiani e laboratori italiani. Favorisce un approccio circolare tramite il design modulare che offre al cliente la possibilità di reinventare e adattare i capi nel tempo. Il brand è molto attento alla trasparenza e condivide informazioni riguardo i materiali e i fornitori. Flivialarocca collabora spesso con organizzazioni e partner impegnati nella sostenibilità, portando avanti progetti di sensibilizzazione sull'argomento tra cui eventi e workshop. Si assicura, inoltre, che sia il brand sia i propri partner produttivi rispettino le norme etiche e offrano condizioni di lavoro in sicurezza per i dipendenti. Nonostante il design innovativo e l'attenzione alla sostenibilità, il brand deve affrontare i costi elevati per i materiali e la produzione locale; questa scelta si riflette poi sul prezzo finale dei prodotti, non proprio economico e meno accessibile rispetto alla moda convenzionale. (Flivialarocca, n.d.)

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### ID.EIGHT



Immagine 42: (ID.EIGHT, n.d.)

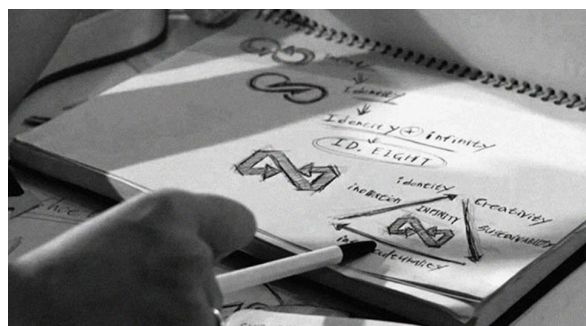


Immagine 43: (ID.EIGHT, n.d.)



Immagine 44: (ID.EIGHT, n.d.)

È un giovane brand di calzature che si distingue per il suo forte impegno verso la sostenibilità e l'etica. Il marchio è stato fondato da un duo italo-coreano e si concentra su un approccio consapevole e responsabile nella produzione delle sue scarpe, proponendo un'alternativa ecologica e cruelty-free al tradizionale settore delle calzature. Utilizza materiali riciclati e vegani tra cui pelle di mela, pelle d'uva, scarti di ananas e poliestere riciclato. Si impegna a garantire una produzione etica e trasparente, concentrando la maggior parte delle sue operazioni in Italia. I suoi packagings sono realizzati con cartone riciclato, e tutto il materiale di imballaggio è pensato per essere riutilizzabile o riciclabile, riducendo al minimo l'uso di plastica e di altri materiali non degradabili. Oltre all'impegno ecologico, ID.EIGHT pone grande attenzione alla durabilità dei propri prodotti. Le scarpe sono disegnate per durare nel tempo, caratteristica importante per contrastare la cultura del fast fashion. (ID.EIGHT, n.d.)



#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### Quagga

Dress responsibly.<sup>TM</sup>  
**QUAGGA**  
®

Immagine 45: (Quagga, n.d.)



Immagine 46: (Quagga, n.d.)

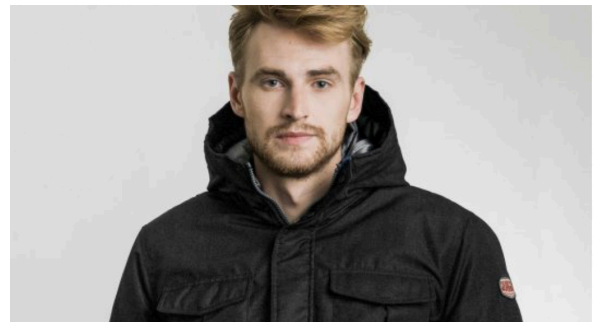


Immagine 47: (Quagga, n.d.)

Fondato nel 2010, il marchio è specializzato nella creazione di capi eco-sostenibili e vegan, prodotti interamente in Italia. Utilizza materiali riciclati; i loro capi sono realizzati principalmente con fibre tessili provenienti da materiali post-consumo, come bottiglie di plastica (PET) riciclate e poliestere riciclato. Utilizza anche tessuti certificati secondo gli standard più rigidi di sostenibilità, tra cui la certificazione Global Recycled Standard (GRS). La sua filiera è 100% made in Italy, tutti i capi vengono realizzati in laboratori italiani. I loro capi sono interamente vegan e certificati da PETA-approved Vegan. Si impegna, inoltre, a garantire la trasparenza delle proprie pratiche. Oltre alla certificazione GRS e PETA, il marchio pubblica regolarmente informazioni sulle proprie scelte sostenibili, materiali e processi di produzione. (Quagga, n.d.)

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### WAO

The logo for WAO is displayed in a large, bold, black, sans-serif font. The letters are thick and closely spaced, with the 'O' being a simple circle.

Immagine 48: (WAO, n.d.)



Immagine 49: (Chiodi, 2021)



Immagine 50: (Redazione, 2018)

WAO è un brand italiano di calzature sostenibile che utilizza esclusivamente materiali naturali e biodegradabili ed evita materiali sintetici derivati dal petrolio. Alcuni dei principali materiali utilizzati sono la canapa, con cui vengono realizzate le tomaie delle scarpe, il lattice naturale utilizzato per le soles, il sughero e la fibra di cocco per la soletta interna ed infine i coloranti, anche essi naturali. Le scarpe sono prodotte interamente in Italia collaborando con fornitori locali ed il brand è completamente trasparente sulla tracciabilità e sui processi produttivi. Una caratteristica importante del brand è la compostabilità dei loro prodotti: una volta che le scarpe raggiungono la fine della loro vita utile possono essere restituite a WAO che le smaltisce in modo sostenibile. L'azienda è impegnata nella riduzione delle proprie emissioni di CO<sub>2</sub>; parte delle emissioni vengono compensate tramite progetti di riforestazione. Ogni paio di scarpe venduto WAO pianta un albero in aree di riforestazione selezionate, contribuendo alla compensazione delle emissioni di carbonio. L'impiego etico, infine, comprende anche i lavoratori poiché l'azienda si assicura che le condizioni di lavoro siano giuste e sicure lungo tutta la filiera. (WAO, n.d.)

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### Par.co Denim



Immagine 51: (Par.co Denim, n.d.)



Immagine 52: (Par.co Denim, n.d.)



Immagine 53: (Par.co Denim, n.d.)

Il brand Par.co Denim è un brand italiano fondato nel 2014 a Bergamo specializzato nella produzione di jeans eco-friendly. Utilizza materiali ecologici tra cui: cotone biologico certificato GOTS (Global Organic Textile Standard) che garantisce che la fibra sia coltivata senza l'uso di fertilizzanti e pesticidi chimici, cotone riciclato e lycra Eco-Made per i modelli elasticizzati. La sua produzione è interamente in Italia e collabora con i laboratori artigianali del bergamasco; così facendo riduce l'impronta di carbonio legata alla logistica e sostiene l'economia locale. I processi di lavaggio avvengono a basso consumo di acqua e la finitura dei jeans è effettuata tramite trattamenti con laser e ozono per ottenere l'effetto vintage o slavato. Par.co Denim promuove un modello di economia circolare attraverso il programma riciclo dei jeans. L'azienda incoraggia i clienti a restituire i jeans a fine vita, offrendo sconti sull'acquisto di nuove paia. L'azienda è completamente trasparente per quanto riguarda la tracciabilità dei materiali: certificazione GOTS per il cotone biologico e standard OEKO-TEX per alcune materia prime, che assicura che i prodotti siano privi di sostanze nocive. (Par.co Denim, n.d.)

### 4.1.2. Brand di fascia media internazionali

#### Veja



Immagine 54: (Veja, n.d.)



Immagine 55: (Veja, n.d.)



Immagine 56: (Veja, n.d.)

Veja è un brand di calzature francese, fondato nel 2004 da Sébastien Kopp e François-Ghislain Morillion. Il loro punto di forza è l'utilizzo di materiali sostenibili come il cotone biologico, la gomma naturale, la pelle a basso impatto ambientale, il Pinatex e il poliestere riciclato. Le sneakers sono prodotte principalmente in Brasile, in fabbriche che rispettano i diritti dei lavoratori e offrono condizioni di lavoro eque. Veja, inoltre, collabora con cooperative agricole locali per la fornitura di cotone e gomma, pagando prezzi superiori a quelli del mercato per garantire un compenso giusto agli agricoltori e sostenere pratiche agricole più sostenibili. (Veja, n.d.)

## People Tree

**PEOPLE TREE**  
**Truly Conscious Clothing**



Immagine 58: (People Tree, n.d.)



Immagine 59: (People Tree, n.d.)

Immagine 57: (People Tree, n.d.)

Il brand nasce nel 1991 in Giappone, quando il Commercio Equo e Solidale era ancora poco conosciuto. Grazie al sostegno ricevuto negli anni, sono stati in grado, dieci anni dopo, di aprire anche nel Regno Unito con spedizioni anche in Europa. 33 anni dopo, sono ancora pienamente impegnati nella stessa missione: Commercio Equo e Solidale, accesso al mercato per persone svantaggiate e marginalizzate, e opzioni sostenibili per la vita quotidiana delle persone. E una comunità fiorente di scambio di informazioni per chi vuole creare un mondo più equo e sostenibile, per chi desidera essere il cambiamento che vuole vedere nel mondo. Il materiale usato dall'azienda è la lana ed è stato scelto per tre motivi principali:

- **È naturale:** fornisce calore, traspirabilità e protegge da qualsiasi condizione atmosferica;
- **È biodegradabile:** a differenza dei materiali sintetici che si degradano molto lentamente, la lana è un materiale naturale che si biodegraderà quando smaltito. Può essere anche facilmente riciclata;
- **È sostenibile e rinnovabile:** ogni anno nuova lana cresce sul dorso delle pecore e può essere rimossa senza alcun danno per l'animale;

(People Tree, n.d.)

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### Patagonia



Immagine 60: (Patagonia, n.d.)



Immagine 61: (Inc, n.d.)



Immagine 62: (Patagonia, n.d.)

Fondata da Yvon Chouinard nel 1973, Patagonia si distingue per il suo approccio etico e innovativo, cercando sempre di fare ciò che è giusto per il pianeta. Uno dei primi passi che ha fatto per essere più sostenibile è stato quello di scegliere materiali ecologici. Nel corso degli anni, ha sostituito il cotone tradizionale con quello biologico, che non richiede pesticidi o sostanze chimiche dannose per l'ambiente. Patagonia utilizza anche molto poliestere riciclato, spesso ricavato da vecchie bottiglie di plastica, dando una nuova vita a materiali che altrimenti finirebbero nelle discariche. Ma non solo; Patagonia è anche molto attenta a come vengono prodotti i suoi vestiti. Vuole assicurarsi che chi lavora nelle fabbriche sia trattato in modo equo e in condizioni dignitose. Questo impegno si traduce in una produzione trasparente, con dettagli sui fornitori disponibili sul loro sito, affinché i consumatori sappiano da dove provengono i prodotti. Uno degli aspetti più interessanti del loro lavoro è il programma Worn Wear. Invece di incoraggiare i clienti a comprare sempre nuovi capi, Patagonia li invita a riparare quelli vecchi, arrivando a creare anche un team che viaggia per riparare gratuitamente i vestiti dei clienti. (Patagonia, n.d.)

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### MUD Jeans

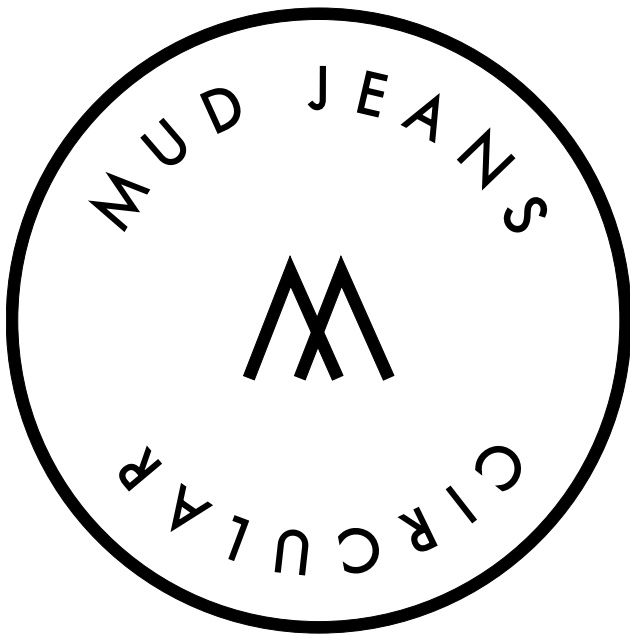


Immagine 63: (MUD Jeans, n.d.)



Immagine 64: (MUD Jeans, n.d.)



Immagine 65: (MUD Jeans, n.d.)

MUD Jeans è un brand olandese fondato nel 2012 e specializzato nella produzione di jeans. I materiali principalmente utilizzati sono il cotone riciclato e il cotone biologico certificato. Uno dei punti forti del brand è l'opzione "Lease Your jeans" che permette di affittare un paio di jeans al posto di acquistarlo. Dopo un anno, il cliente può decidere di tenerli, cambiarli o restituirli. I jeans restituiti vengono riparati e rivenduti come usati oppure riciclati in nuovi capi. La produzione dei capi è a basso impatto ambientale, con un utilizzo ridotto di acqua e sostanze chimiche. L'azienda è completamente trasparente riguardo la produzione, è certificata B-Corp che attesta gli standard di sostenibilità ambientale e responsabilità sociale, GOTS (Global Organic Textile Standard) per il cotone biologico e Cradle to Cradle che garantisce la riciclabilità completa dei jeans a fine vita. Le fabbriche rispettano gli standard di lavoro etici e sicuri. (MUD Jeans, n.d.)

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### Organic Basics

# Organic Basics



Immagine 67: (Organic Basics, n.d.)



Immagine 68: (Organic Basics, n.d.)

Immagine 66: (Organic Basics, n.d.)

Organic Basics è un'azienda danese di abbigliamento fondata nel 2015. Si focalizza su biancheria intima, abbigliamento sportivo e basic per uomo e donna realizzati con materiali sostenibili. I materiali principali sono: cotone biologico certificato, poliestere riciclato, lana rigenerata e TENCEL una fibra di origine vegetale ricavata dalla polpa di legno. La produzione è dislocata in tutta Europa e collabora con fabbriche in cui le condizioni di lavoro in sicurezza e operano con energia rinnovabile per ridurre l'inquinamento di gas serra. È un'azienda certificata B-Corp che indica l'impegno verso una crescita sostenibile e responsabile. Il brand, inoltre, cerca di sensibilizzare i consumatori sugli effetti negativi del fast fashion e supporta progetti pilota di economia circolare come il "Low Impact Project". (Organic Basics, n.d.)



#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### Pangaia



Immagine 69: (Pangaia, n.d.)



Immagine 70: (Pangaia, n.d.)

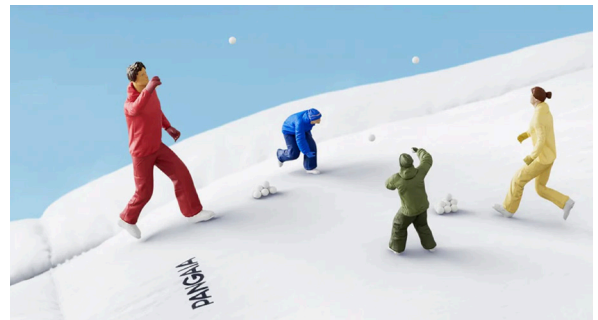


Immagine 71: (Pangaia, n.d.)

PANGAIA è un brand di moda sostenibile fondato nel 2018 specializzato in abbigliamento casual come tute, felpe, t-shirt e accessori. I principali materiali utilizzati sono:

- Cotone riciclato e biologico;
- Seaweed Fiber: una fibra derivata dall'alga marina;
- FLWRDWN: un'imbottitura alternativa alla piuma, realizzata con fiori selvatici e un polimero biodegradabile;
- PLNTFIBER e FRUTFIBER: fibre vegetali ricavate da piante come bambù, banane e ananas;
- Lana e cashmere riciclati;

Pangaia inoltre utilizza coloranti naturali per molto dei suoi capi, riducendo l'uso di colorante chimici dannosi. L'azienda adotta un approccio trasparente per quanto riguarda l'origine dei materiali e la produzione dei capi ed è impegnata a diventare "carbon neutral" attraverso programmi di compensazione di CO2. Riguardo l'economia circolare e il fine vita dei prodotti, Pangaia ha lanciato iniziative di riciclo per recuperare i materiali tessili. (Pangaia, n.d.)

## 4.2. Casi studio di brand di lusso

### 4.2.1. Brand di lusso italiani

#### Brunello Cucinelli



BRUNELLO CUCINELLI

Immagine 72: (Cucinelli, n.d.)



Immagine 73: (Cucinelli, n.d.)



Immagine 74: (Cucinelli, n.d.)

Il marchio è stato fondato nel 1978 da Brunello Cucinelli a Solomeo, in Umbria ed è in poco tempo diventato il simbolo di un approccio etico al business e alla sostenibilità grazie alla sua filosofia di capitalismo umanistico. Questa filosofia si basa sul rispetto per la dignità umana e la protezione del pianeta. Cucinelli ritiene che sia possibile fare impresa in modo etico, creando ricchezza, ma condividendola in modo equo con i lavoratori e le comunità. Una prova di ciò è il restauro del borgo di Solomeo, trasformandolo in un centro culturale e produttivo, con scuole di arti e mestieri e strutture pubbliche a beneficio della comunità locale. La sostenibilità del marchio, inoltre, si manifesta anche attraverso la scelta di materiali naturali e di altissima qualità, tra cui cashmere e altre fibre naturali pregiate, come la lana, la seta e il cotone. Il marchio è una forte promozione del Made in Italy; ogni capo è realizzato con grande attenzione ai dettagli, da maestri artigiani che seguono antiche tecniche tradizionali. L'azienda, inoltre, promuove l'economia circolare e si impegna a ridurre al minimo gli sprechi. (Brunello Cucinelli, n.d.)

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### Loro Piana



Immagine 75: (Loro Piana, n.d.)



Immagine 76: (Loro Piana, n.d.)



Immagine 77: (Zanetti, 2023)

Loro Piana è stata fondata nel 1924 a Quarona, Vercelli. È la principale azienda artigianale al mondo nella lavorazione del cashmere e delle lane extrafini. I materiali utilizzati, sebbene abbiano un impatto ambientale iniziale maggiore rispetto ai materiali sintetici, sono più sostenibili rispetto a molte fibre artificiali, grazie alla loro biodegradabilità e durabilità. Tra i materiali utilizzati dal brand troviamo:

- Il cashmere: proveniente da Cina e Mongolia dove Loro Piana collabora con fornitori che rispettano rigorosi standard di benessere animale e pratiche di allevamento sostenibili;
- Lana Merino: proveniente da allevamenti controllati e certificati;
- Seta: proveniente da coltivazione biologica;
- Fibra di bambù: una fibra ecologica coltivata senza necessità di pesticidi o fertilizzanti chimici;
- Lino e cotone biologico: coltivati senza pesticidi e fertilizzanti chimici;
- Vicuña: fibra rara e preziosa proveniente dall'omonimo animale andino;

L'azienda è molto attenta al benessere degli animali, soprattutto per quanto riguarda la raccolta del cashmere, lavorando solo con allevatori che garantiscono la salute e la qualità della vita delle capre da cashmere. Oltre a ciò, Loro Piana ha un forte impegno sociale con le comunità locali delle regioni in cui vengono raccolti i materiali pregiati come il cashmere e la lana. Inoltre, ultimamente è sempre più attenta alla trasparenza della catena produttiva e collabora solo con fornitori che rispettano gli standard internazionali di sostenibilità e tracciabilità. Il brand ha anche ottenuto diverse certificazioni in merito alla sostenibilità, come quella FSC relativa alla gestione sostenibile delle foreste. (Loro Piana, n.d.)

**Prada**

# PRADA

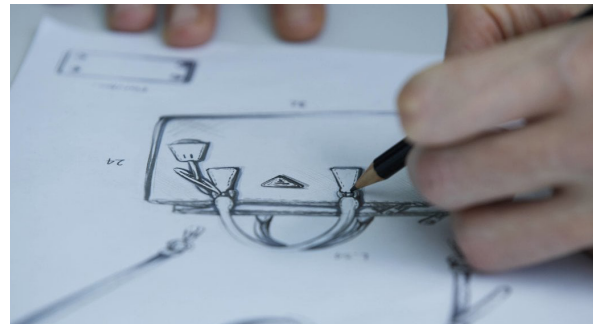


Immagine 79: (Prada, n.d.)



Immagine 80: (Prada, n.d.)

Immagine 78: (Prada, n.d.)

Prada è un marchio di lusso fondato a Milano nel 1913 dai fratelli Mario e Martino Prada. Il brand si è inserito nel mondo della sostenibilità soprattutto negli ultimi anni in cui ha iniziato a lanciare intere collezioni create a partire da materiali riciclati. Un esempio è la collezione Prada Re-Nylon lanciata nel 2019, una linea di prodotti realizzata interamente in Nylon riciclato chiamato Econyl, ricavato dai rifiuti plastici come reti da pesca abbandonate e scarti tessili. Tra gli altri materiali utilizzati dal brand ci sono il cotone organico certificato, la lana rigenerata e il cashmere riciclato. L'azienda ha aderito all'iniziativa Science Based Targets (SBTi) per ridurre le proprie emissioni di gas serra in linea con l'Accordo di Parigi ed ha avviato collaborazioni con l'UNESCO nell'ambito del progetto Sea Beyond per sensibilizzare le nuove generazioni sull'importanza della protezione dell'ecosistema marino. Prada si sta impegnando per migliorare la trasparenza della filiera produttiva e si assicura che sia i suoi dipendenti che quelli dei suoi fornitori lavorino in condizioni sicure ed eque. (Prada, n.d.)

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### Salvatore Ferragamo

*Salvatore Ferragamo*



Immagine 82: (Ferragamo, n.d.)



Immagine 83: (Ferragamo, n.d.)

Immagine 81: (Ferragamo, n.d.)

Salvatore Ferragamo fonda l'omonima azienda nel 1927 a Firenze. È un marchio di lusso italiano noto per la sua alta qualità dei prodotti e per l'artigianato. La sua espressione di sostenibilità parte dall'approccio ai materiali con l'uso di materiali innovativi come il cork fabric, ovvero il tessuto di sughero, per calzature e borse e la pelle vegetale o l'Orange Fiber, un tessuto realizzato con sottoprodotti agrumicoli come la buccia d'arancia. A questi materiali si aggiungono il nylon e il poliestere riciclati, la fibra di cashmere e lana e l'utilizzo di pelle certificata dal Leather Working Group (LWG). Il brand ha fatto anche passi importanti per quanto riguarda l'economia circolare lanciando iniziative come il "Ferragamo Re-Signature", un programma di riparazione e recupero dei prodotti che permette ai clienti di restituire le scarpe o altri articoli Ferragamo per essere riparati, riutilizzati o riciclati. Ha adottato importanti misure per migliorare l'efficienza energetica dei propri stabilimenti e per ridurre i rifiuti derivanti da scarti di produzione. Il brand, inoltre, è disponibile a fornire tutte le informazioni necessario per la trasparenza della propria filiera produttiva, a partire dalla provenienza dei materiali fino alla produzione. (Ferragamo, n.d.)

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### Gucci

# GUCCI



Immagine 85: (Gucci, n.d.)



Immagine 86: (Gucci, n.d.)

Immagine 84: (Gucci, n.d.)

È uno dei marchi di lusso più conosciuti al mondo, fondata nel 1921 a Firenze. Nel 2018, Gucci ha lanciato Gucci Equilibrium, attraverso cui mira a bilanciare profitto e pianeta lavorando su:

- **Persone:** promuovendo diversità e inclusione;
- **Pianeta:** riducendo le emissioni di gas serra, utilizzando materiali sostenibili e migliorando la trasparenza all'interno della propria filiera;
- **Cultura:** creando uno spazio per educare e ispirare.

Dal 2019, Gucci è diventato carbon neutral in tutte le sue operazioni globali e ha anche fissato obiettivi ambiziosi per ridurre le emissioni totali entro il 2025. Questi sforzi si allineano all'iniziativa Science-Based Targets, che garantisce che le riduzioni delle emissioni siano conformi agli obiettivi climatici globali. Gucci ha inoltre introdotto nuovi materiali sostenibili nella sua produzione come il nylon rigenerato ECONYL prodotto da rifiuti di reti da pesca e scarti industriali, il cotone biologico, un'alternativa alla pelle realizzata con materiale vegano chiamato Demetra e, dal 2017, si è imposto di eliminare l'utilizzo delle pellicce diventando così fur-free. Il brand utilizza carta certificata FSC (Forest Stewardship Council) per i suoi packagings che garantisce che il legno e i materiali di carta provengano da foreste gestite in modo sostenibile. Infine, sostiene iniziative sociali e di empowerment come il progetto Chime for Change, una campagna globale lanciata nel 2013 che promuove l'uguaglianza di genere e il sostegno alle donne in tutto il mondo. (Gucci, n.d.)

## 4.2.2. Brand di lusso internazionali

### Dior

# Dior



Immagine 88: (Dior, n.d.)



Immagine 89: (Dior, n.d.)

Immagine 87: (Dior, n.d.)

La Maison Christian Dior viene fondata nel 1946 a Parigi dallo stilista Christian Dior ed è uno dei brand di lusso più conosciuti al mondo. Negli ultimi anni il marchio ha introdotto numerose iniziative per ridurre l'impatto ambientale della propria produzione, a partire dai materiali. Tra i materiali utilizzati dal brand troviamo:

- Il cotone organico e certificato, coltivato senza l'uso di pesticidi;
- La pelle certificata e tracciata, anche se utilizza ancora pelle animale essa deriva da allevamenti responsabili e certificati;
- Materiali riciclati, come nylon e poliestere per alcune collezioni di accessori e prodotti;
- Seta certificata e sostenibile

Il brand si impegna a mantenere la produzione interamente in Francia e così facendo riduce le emissioni di carbonio, ma valorizza anche il savoir-faire artigianale francese, garantendo condizioni di lavoro eque e sicure per gli artigiani. La maison è impegnata in progetti che contribuiscono alla protezione della biodiversità, collaborando con diverse organizzazioni ambientaliste come, per esempio, la collaborazione con The GoodPlanet Foundation, un'organizzazione dedicata alla protezione delle risorse naturali. Dior vuole ridurre le proprie emissioni di carbonio ed è entrato a far parte del LVMH Climate Fund, il fondo per la sostenibilità istituito dal gruppo LVMH, che mira ad implementare pratiche a basso impatto ambientale e a ridurre le emissioni di gas serra. Inoltre, sempre attraverso il gruppo LVMH, il brand è coinvolto in iniziative di monitoraggio delle condizioni di lavoro dei fornitori e garantisce la tracciabilità delle principali materie prime. (Dior, n.d.)

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### Hermès



Immagine 90: (Hermès, n.d.)

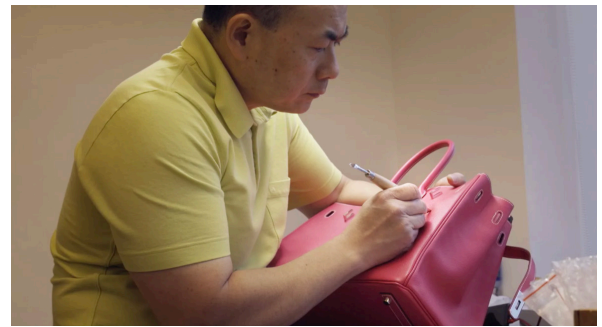


Immagine 91: (Hermès, n.d.)



Immagine 92: (Hermès, n.d.)

Marchio fondato nel 1937 in Francia e famoso per la sua artigianalità e per l'alta qualità dei suoi prodotti, nati per essere trasmessi di generazione in generazione. È noto per fare uso di materiali pregiati come pelli, fibre naturali, tra cui cotone, seta e lana e, negli ultimi anni, anche materiali riciclati. Hermès sostiene le comunità locali attraverso iniziative sociali e progetti culturali ed è attivamente coinvolto in attività che promuovono l'educazione e la conservazione delle tradizioni artigianali. Sostiene l'economia circolare, puntando alla riparazione e al ricondizionamento dei prodotti. Per fare ciò ha aperto delle boutique dedicate, consentendo ai clienti di mantenere e prendersi cura dei loro articoli nel tempo. Il marchio ha lanciato un'iniziativa chiamata "Petit h", che si concentra sul recupero e sul riutilizzo di materiali di scarto per creare nuovi prodotti con l'obiettivo di limitare gli sprechi e stimolare la creatività e l'innovazione all'interno dell'azienda. (Hermès, n.d.)



#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### Burberry



Immagine 93: (Burberry, n.d.)



Immagine 94: (Burberry, n.d.)

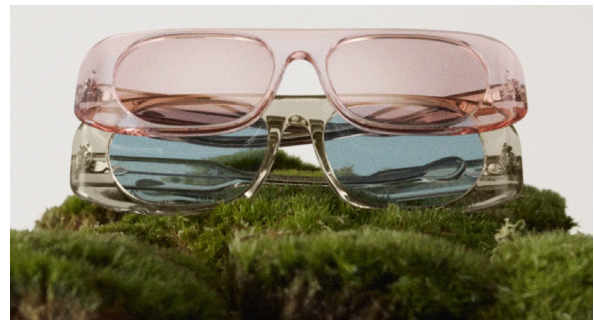


Immagine 95: (Burberry, n.d.)

Burberry è un marchio britannico di lusso nato nel 1856 e negli ultimi anni si è impegnato a implementare politiche di sostenibilità. Si è imposto di diventare carbon neutral entro il 2040 con traguardi intermedi per ridurre le emissioni del 46% entro il 2030. Ha adottato l'uso di materiali sostenibili, tra cui il cotone organico, il nylon e il poliestere riciclato e la pelle certificata ed è impegnata nella ricerca di materiali innovativi. Ha collaborato con l'azienda britannica Natural Fiber Welding per esplorare alternative a base vegetale e biodegradabili alla pelle tradizionale, con l'obiettivo di eliminare i materiali di origine animale con alternative ecologiche. Burberry collabora con associazioni di beneficenza per donare i prodotti invenduti o li ricicla per dar loro nuova vita, ha realizzato Burberry ReBurberry Edit, una collezione fatta di tessuti rigenerati e materiali riciclati e offre servizi di riparazione per prolungare la vita ai propri prodotti. L'azienda si impegna per garantire standard di lavoro etici lungo tutta la catena di fornitura e pubblica rapporti annuali di sostenibilità per mantenere la trasparenza sulle condizioni di lavoro. Aderisce, inoltre, al Fashion Pact, un'iniziativa globale di sostenibilità lanciata per promuovere l'impegno ambientale nel settore moda. (Burberry, n.d.)

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### Stella McCartney

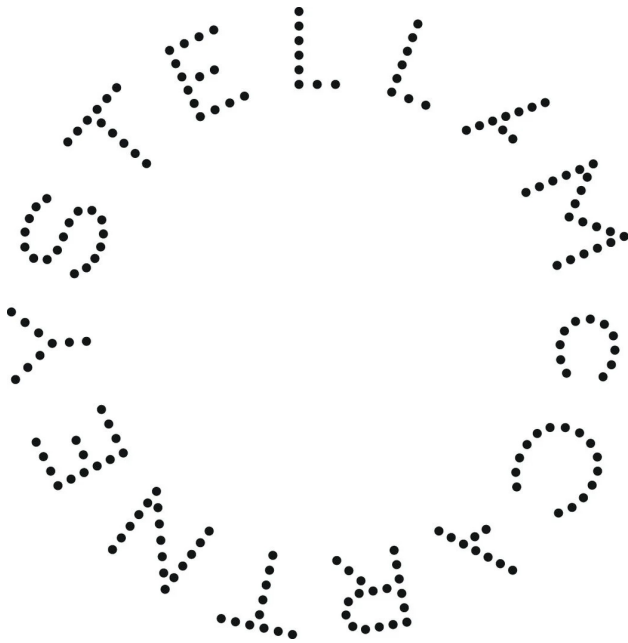


Immagine 96: (McCartney, n.d.)



Immagine 97: (McCartney, n.d.)



Immagine 98: (McCartney, n.d.)

Stella McCartney viene fondata nel 2001 dalla stilista britannica Stella McCartney ed è uno dei brand più importanti della moda sostenibile di lusso. La fondatrice è una sostenitrice della moda cruelty-free e promuove l'utilizzo di soli materiali alternativi e sostenibili che escludono prodotti animali. Ha deciso, sin dalla fondazione, di non utilizzare pelle, pelliccia, piume o seta nei suoi capi ma, al loro posto, nylon riciclato, cotone organico, bio-acetato cashmere rigenerato, lana certificata e Mylo, un materiale simile alla pelle ma derivato dai funghi. Stella McCartney è una sostenitrice dell'economia circolare e tra le sue iniziative troviamo The Loop, un programma di riparazione e assistenza per i clienti e collaborazioni con piattaforme come The RealReal, promuovendo la rivendita e il riciclo dei capi. L'azienda mira a utilizzare processi in cui il consumo di acqua ed energia è ridotto, in particolare per la produzione del cotone e per i lavaggi dei tessuti ed evita coloranti tossici e tinture a basso impatto ambientale, investe in energie rinnovabili e in progetti di compensazione delle emissioni per bilanciare l'impatto delle proprie attività. Il brand si impegna a garantire la trasparenza della filiera pubblicando regolarmente rapporti di sostenibilità. Infine, Stella McCartney assicura che i fornitori rispettino standard etici e sociali tra cui le condizioni di lavoro sicure e i salari equi e collabora solo con partner che condividono i suoi valori. (Stella McCartney, n.d.)

## Chloé

# Chloé

Immagine 99: (Chloé, n.d.)



Immagine 100: (Chloé, n.d.)

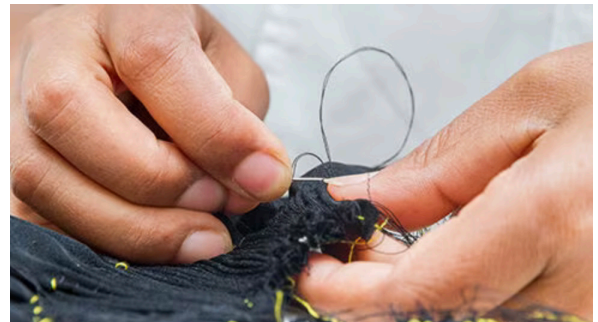


Immagine 101: (Chloé, n.d.)

Marchio nato in Francia nel 1952, ha intrapreso il percorso verso la sostenibilità solo negli ultimi anni, ma vuole diventare il prima possibile un leader in questo settore. Utilizza materiali sostenibili nelle sue collezioni, tra cui cotone biologico, lino, poliestere riciclato e pelli trattate senza l'uso di sostanze nocive. Promuove l'artigianato e la tradizione grazie alla collezione Chloé Craft, contenente prodotti realizzati a mano da artigiani indipendenti. Il marchio è certificato B Corp, il che vuol dire che soddisfa elevati standard di performance sociale e ambientale, trasparenza e responsabilità.

(Chloé, n.d.)

### 4.3. Confronto tra i brand

Nel seguente paragrafo sono state realizzate delle tabelle comparative dei brand di abbigliamento sostenibile precedentemente elencati e analizzati. Questo confronto è utile a fornire una visione completa delle pratiche messe in atto dai marchi per ridurre l'impatto ambientale. Sono stati utilizzati tre criteri fondamentali per la comparazione:

- **Materiali:** le materie prime impiegate da ogni brand sono fondamentali per determinare la sostenibilità di un prodotto. In particolare, in queste tabelle vengono analizzate le origini delle fibre utilizzate, distinguendo tra quelle biologiche, riciclate e sintetiche. Inoltre, per alcuni brand, vengono evidenziati anche tessuti innovativi sviluppati o sperimentati, che rappresentano nuove soluzioni per ridurre l'impatto ambientale;
- **Processi:** questa categoria include i principali aspetti dei processi produttivi adottati dai brand, che contribuiscono a determinarne il livello di sostenibilità. Sono valutati diversi elementi chiave, come l'adozione di pratiche etiche nella produzione, l'uso di metodi di tintura a basso impatto ambientale e la riduzione delle emissioni di anidride carbonica lungo la filiera produttiva;
- **Modelli di business:** in questa sezione, i brand sono valutati in base al tipo di modello sostenibile implementato nell'intero processo produttivo. L'analisi si concentra su tre aspetti principali: la trasparenza e la tracciabilità della filiera, l'impegno per la sostenibilità e l'approccio all'economia circolare, incluso lo smaltimento dei prodotti a fine vita, e la sostenibilità integrata, che comprende gli aspetti ambientali, economici e sociali del brand;

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### Brand di fascia media italiani

Brand	Materiali	Processi	Modelli di business
<b>Malia Lab</b>	<b>Fibre naturali:</b> cotone biologico, lino e canapa e materiali riciclati;	<b>Produzione:</b> interamente in Italia e su ordinazione; finitura dei prodotti a basso impatto ambientale grazie all'utilizzo di tinte sostenibili;	<b>Economia circolare:</b> riutilizza tessuti di scarto per creare accessori e decorazioni e utilizza packaging ecologico fatto di materiali riciclati e biodegradabili <b>Sostenibilità integrata:</b> ogni fase della produzione è pensata per ridurre l'impatto ambientale <b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva
<b>ID.EIGHT</b>	<b>Scarti dell'industria alimentare:</b> bucce di mela, vinaccia e mais <b>Materiali riciclati:</b> plastica e cotone per le componenti	<b>Produzione:</b> in Europa, aziende partner certificate che utilizzano energie rinnovabili; produzione cruelty-free;	<b>Economia circolare:</b> materiali riciclati e scarti per creare nuovi prodotti <b>Sostenibilità integrata:</b> ogni fase della produzione è pensata per ridurre l'impatto ambientale <b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva
<b>Quagga</b>	<b>Materiali riciclati:</b> inclusi tessuti e imbottiture	<b>Produzione:</b> interamente in Italia e con utilizzo di tecnologie sostenibili;	<b>Economia circolare:</b> materiali riciclati e scarti per creare nuovi prodotti <b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva <b>Sostenibilità integrata:</b> ogni fase della produzione è pensata per ridurre l'impatto ambientale
<b>WAO</b>	<b>Fibre naturali:</b> canapa, cotone biologico; <b>Materiali naturali:</b> gomma naturale, sughero, coloranti naturali;	<b>Produzione:</b> interamente in Italia e su ordinazione per produrre solo ciò che è necessario;	<b>Economia circolare:</b> i prodotti a fine vita possono essere riconsegnati a WAO per essere disassemblati e compostati. <b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva <b>Sostenibilità integrata:</b> ogni fase della produzione è pensata per ridurre l'impatto ambientale
<b>Par.co Denim</b>	<b>Materiali certificati:</b> cotone biologico certificato; <b>Materiali riciclati:</b> cotone riciclato;	<b>Produzione:</b> interamente in Italia; utilizza tecnologie e tintura a basso impatto ambientale;	<b>Economia circolare:</b> i prodotti a fine vita possono essere riconsegnati ed avere uno sconto sull'acquisto di un nuovo paio; <b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva <b>Sostenibilità integrata:</b> ogni fase della produzione è pensata per ridurre l'impatto ambientale
<b>Flivialarocca</b>	<b>Materiali riciclati:</b> materiali recuperati dal riciclo di fibre tessili o scarti di produzione; <b>Tessuti naturali e biologici:</b> Lyocell;	<b>Produzione:</b> interamente in Italia; riduzione degli scarti grazie alla produzione modulare;	<b>Economia circolare:</b> utilizzo di materiali sostenibili ma l'azienda non si esprime sul fine vita dei prodotti; <b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva; <b>Sostenibilità integrata:</b> ogni fase della produzione è pensata per ridurre l'impatto ambientale e il design modulare permette di utilizzare i capi per look diversi incentivando un consumo più responsabile;

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

##### Brand di lusso italiani

Brand	Materiali	Processi	Modelli di business
<b>Gucci</b>	<b>Demetra:</b> un materiale sostenibile sviluppato da Gucci, composto per il 77% da materie prime rinnovabili e bio-based di origine vegetale	<b>Produzione:</b> principalmente in Italia; 100% di energia rinnovabile e riduzione delle emissioni di gas serra del 50%; uso di coloranti naturali e metodi di risparmio energetico;	<b>Economia circolare:</b> materiali riciclati e scarti per creare nuovi prodotti <b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva <b>Sostenibilità integrata:</b> "Culture of Purpose", include obiettivi ambiziosi per ridurre l'impatto ambientale e promuovere la responsabilità sociale
<b>Brunello Cucinelli</b>	<b>Materiali naturali e di alta qualità:</b> cashmere, lana, cotone e lino	<b>Produzione:</b> artigianale e interamente in Italia, principalmente in Umbria, Toscana, Marche e Veneto.	<b>Economia circolare:</b> adozione della politica zero sprechi, cercando di minimizzare gli scarti e di riutilizzare materiali dove possibile. Riciclo e riuso degli scarti di tessuto in altre fasi della produzione; <b>Sostenibilità integrata:</b> "Capitalismo umanistico", mette al centro la dignità del lavoro e il benessere dei dipendenti; <b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva;
<b>Prada</b>	<b>Materiali riciclati:</b> Re-Nylon un tipo di nylon rigenerato, lana rigenerata e cashmere rigenerato; cotone biologico;	<b>Produzione:</b> mira a ridurre le emissioni di CO2 e gli scarti durante la produzione; manualità e artigianalità;	<b>Sostenibilità integrata:</b> ha aderito all'iniziativa Science Based Targets per la riduzione delle emissioni e collabora con l'UNESCO per la salvaguardia dell'ecosistema marino; <b>Economia circolare:</b> cerca di ridurre i rifiuti invitando i suoi clienti a riportare borse usate o rotte; <b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva adottando certificazioni internazionali;
<b>Salvatore Ferragamo</b>	<b>Materiali naturali e di alta qualità:</b> cashmere, lana, pelle certificata e cotone biologico; <b>Materiali innovativi:</b> Orange Fiber e cork fabric;	<b>Produzione:</b> riduzione delle emissioni di CO2 e processi di tintura e finitura più sostenibili;	<b>Sostenibilità integrata:</b> sviluppo di una roadmap per gli obiettivi futuri nella sostenibilità. Partner di Fashion Pact, un'iniziativa per contrastare i cambiamenti climatici; <b>Economia circolare:</b> lancio dell'iniziativa "Ferragamo Re-Signature" per la riparazione e il recupero dei prodotti; <b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva fornendo informazioni riguardo l'origine dei materiali e i processi utilizzati;
<b>Loro Piana</b>	<b>Materiali sostenibili:</b> cashmere, lana merino, seta, fibra di bambù, Vicuña, lino e cotone biologico;	<b>Produzione:</b> riduzione delle emissioni di CO2 e processi di tintura e finitura sostenibili; rispetto per le popolazioni della Cina e della Mongolia in cui il brand prende i materiali;	<b>Sostenibilità integrata:</b> ha ricevuto diverse certificazioni di sostenibilità e benessere animale e si impegna nella salvaguardia del territorio e delle popolazioni locali coinvolte nella filiera produttiva; <b>Economia circolare:</b> il brand è attivo nella ricerca di tecnologie e metodi di recupero delle fibre ma non ha un vero e proprio programma di riciclo interno e per il fine vita del prodotto; <b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva fornendo informazioni riguardo tutti i passaggi, dall'allevamento alla produzione;

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

### Brand di fascia media internazionali

Brand	Materiali	Processi	Modelli di business
<b>Organic Basics</b>	<b>Materiali biologici e riciclati:</b> nylon, poliestere, lana, cotone biologico e TENCEL, una fibra ricavata dalla polpa di legno;	<b>Produzione:</b> produzione dislocata in Europa e condizioni di lavoro sicure;	<b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva <b>Economia circolare:</b> sensibilizzazione dei clienti sull'argomento tramite progetti come "Low Impact Project"; <b>Sostenibilità integrata:</b> azienda certificata B-Corp che indica l'impegno verso una crescita sostenibile. Anche le aziende con cui collabora utilizzano energie rinnovabili e sistemi di riciclo dell'energia;
<b>Pangaia</b>	<b>Cotone biologico e riciclato</b> <b>Fibre vegetali:</b> ricavate da piante come bambù, banane e ananas; <b>FLWRDWN:</b> imbottitura in fiori selvatici e polimero biodegradabile, in alternativa alla piuma;	<b>Produzione:</b> produzione carbon neutral, investendo in energie rinnovabili;	<b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva e dei materiali; <b>Economia circolare:</b> l'azienda ha lanciato un programma di riciclo per il recupero dei materiali tessili una volta che il capo è arrivato a fine vita; <b>Sostenibilità integrata:</b> l'azienda investe sulla ricerca per scoprire e sviluppare nuovi materiali sostenibili e nuove tecnologie;
<b>MUD Jeans</b>	<b>Cotone riciclato e cotone biologico certificato</b>	<b>Produzione:</b> produzione a basso impatto ambientale, con un utilizzo ridotto di acqua e sostanze chimiche;	<b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva e dei materiali, è certificata B-Corp, GOTS per il cotone biologico e Cradle to Cradle per garantire la riciclabilità completa dei jeans a fine vita; <b>Economia circolare:</b> iniziativa "Lease your jeans" che permette di affittare un paio di jeans al posto di acquistarlo. Il jeans può essere poi tenuto, cambiato o restituito; <b>Sostenibilità integrata:</b> certificazione B-Corp per la crescita sostenibile e standard di lavoro etici e sicuri;
<b>Patagonia</b>	<b>Materiali riciclati:</b> poliestere riciclato, nylon e lana riciclata; <b>Cotone organico:</b> coltivato senza pesticidi e fertilizzanti chimici <b>Materiali innovativi:</b> Yulex e il NetPlus;	<b>Produzione:</b> garantisce condizioni di lavoro sicure e giuste lungo tutta la sua filiera produttiva; riduzione delle emissioni;	<b>Economia circolare:</b> attraverso il programma "Worn Wear" Patagonia promuove il riuso e la riparazione attraverso la vendita di capi usati; <b>Trasparenza e tracciabilità:</b> garantisce la tracciabilità completa della filiera produttiva <b>Sostenibilità integrata:</b> ogni fase della produzione è pensata per ridurre l'impatto ambientale e punta a una produzione limitata e a un controllo delle giacenze, riducendo gli sprechi;
<b>People Tree</b>	<b>Cotone biologico:</b> certificato Fair Trade; <b>Materiali naturali e sostenibili:</b> come il TENCEL™ Lyocell, la lana biologica e il lino, tutti provenienti da fonti sostenibili;	<b>Produzione:</b> collabora con artigiani e produttori in paesi in via di sviluppo, garantendo condizioni di lavoro dignitose e salari equi;	<b>Trasparenza e tracciabilità:</b> filiera produttiva completamente tracciabile; <b>Economia circolare:</b> promuove un modello di "slow fashion" contrastando il tipico "usa e getta" del fast fashion; <b>Sostenibilità integrata:</b> il brand pubblica regolarmente informazioni sulle condizioni di lavoro, sull'origine dei materiali e sull'impatto ambientale dei suoi prodotti ed è uno dei primi nel settore moda a ricevere la certificazione WFTO che garantisce che il brand rispetti i dieci principi del commercio equo;
<b>Veja</b>	<b>Cotone biologico:</b> utilizza cotone biologico certificato proveniente dal Brasile e dal Perù; <b>Gomma naturale:</b> proviene dalla foresta amazzonica; <b>Materiali riciclati:</b> bottiglie di plastica per creare tessuti innovativi come il B-Mesh, utilizzato nelle tomaie delle scarpe	<b>Produzione:</b> collabora strettamente con i produttori per assicurare il rispetto degli standard sociali e ambientali	<b>Economia circolare:</b> utilizzo di materiali sostenibili ma l'azienda non si esprime sul fine vita dei prodotti; <b>Trasparenza e tracciabilità:</b> filiera produttiva completamente trasparente e tracciabile. Certificazione B Corporation che conferma il suo impegno nei confronti dell'ambiente, della trasparenza e delle pratiche etiche di lavoro; <b>Sostenibilità integrata:</b> il brand non dà informazioni a riguardo;

#### 4. Casi studio di sostenibilità nella moda internazionale e nel Made in Italy

##### Brand di lusso internazionali

Brand	Materiali	Processi	Modelli di business
<b>Stella McCartney</b>	<b>Materiali cruelty free:</b> utilizzo di soli materiali alternativi e sostenibili che escludono prodotti animali; <b>Materiali riciclati:</b> nylon, cotone organico, bio acetato, cashmere rigenerato, lana certificata Mylo, materiale simile alla pelle ma derivante dai funghi;	<b>Produzione:</b> riduzione delle emissioni di CO2, ciclo produttivo a basso impatto ambientale, recupero e riuso degli scarti tessili;	<b>Economia circolare:</b> materiali riciclati e scarti per creare nuovi prodotti, il brand sta proponendo programmi di take-back per consentire ai consumatori di restituire i capi a fine vita; <b>Sostenibilità integrata:</b> costante impegno per la promozione dell'eco fashion tramite campagne di sensibilizzazione; <b>Tracciabilità e trasparenza:</b> trasparenza sulla provenienza dei materiali e sui processi, consentendo ai clienti di avere accesso ai dettagli sull'origine e sul percorso dei prodotti;
<b>Burberry</b>	<b>Cotone biologico e certificato, pelle certificata;</b> <b>Materiali riciclati:</b> nylon e poliestere;	<b>Produzione:</b> attenzione all'efficienza energetica, si è imposto di diventare carbon neutral entro il 2040 e di diminuire del 46% le emissioni entro il 2030;	<b>Economia circolare:</b> collabora per donare prodotti invenduti o li ricicla, crea collezioni in tessuti rigenerati e offre servizi di riparazione; <b>Sostenibilità integrata:</b> collabora per esplorare alternative a base vegetale e biodegradabili alla pelle tradizionale; <b>Tracciabilità e trasparenza:</b> trasparenza sulla provenienza dei materiali e sui processi, consentendo ai clienti di avere accesso all'origine dei materiali e ai processi produttivi;
<b>Dior</b>	<b>Materiali sostenibili:</b> cotone biologico, seta certificata e sostenibile; <b>Alternative alla pelle</b> <b>Materiali riciclati:</b> poliestere riciclato;	<b>Produzione:</b> interamente in Francia per ridurre emissioni di gas serra e per mantenere il savoir faire artigianale francese;	<b>Tracciabilità e trasparenza:</b> trasparenza sulla provenienza dei materiali e sui processi grazie alle iniziative di monitoraggio del gruppo LVMH di cui il brand fa parte; <b>Sostenibilità integrata:</b> la maison è impegnata in progetti che contribuiscono alla protezione delle biodiversità, è entrata a far parte di LVMH Climate Fund, il fondo per la sostenibilità del gruppo; <b>Economia circolare:</b> utilizza materiali riciclati e tessuti di scarto per la produzione e si impegna a creare prodotti che durino nel tempo. Non dà informazioni per quanto riguarda il fine vita;
<b>Chloé</b>	<b>Materiali naturali e sostenibili:</b> cotone biologico, lana rigenerata e lino e pelle conciata senza cromo; <b>Materiali riciclati:</b> poliestere riciclato	<b>Produzione:</b> responsabile e locale; attenta all'efficienza energetica;	<b>Economia circolare:</b> materiali riciclati e scarti per creare nuovi prodotti, ma nessuna informazione sul fine vita dei prodotti; <b>Sostenibilità integrata:</b> sostiene numerose iniziative di conservazione e sostenibilità, investendo in progetti che promuovono la responsabilità ambientale e migliorano le condizioni di vita delle comunità locali (certificazione B Corp nel 2021) <b>Tracciabilità e trasparenza:</b> tracciabilità completa della filiera produttiva tramite ID digitali;
<b>Hermes</b>	<b>Pelle:</b> è membro del Leather Working Group (LWG), che certifica le loro concerie in base a pratiche ambientali. <b>Pelli esotiche:</b> per materiali come pelle di coccodrillo e struzzo, Hermès segue rigidi protocolli, collaborando con fattorie certificate dall'International Crocodile Farmers Association (ICFA), garantendo pratiche di allevamento etiche e sostenibili; <b>Tessuti:</b> cashmere e lana;	<b>Produzione:</b> artigianale principalmente in Francia, dove artigiani altamente qualificati realizzano i prodotti a mano, garantendo qualità e sostenibilità; efficienza energetica e delle risorse;	<b>Economia circolare:</b> lunga durata e riparabilità dei prodotti, l'azienda offre servizi di riparazione per estendere ulteriormente la vita dei propri articoli. I prodotti, inoltre, sono modulari; <b>Sostenibilità integrata:</b> Hermès punta ad educare il cliente sul valore dell'artigianato e della qualità, scoraggiando l'acquisto impulsivo e promuovendo un approccio di "acquistare meno, ma meglio". Lavora a stretto contatto con artigiani e fornitori, sostenendo le comunità locali e valorizzando il lavoro artigianale; <b>Tracciabilità e trasparenza:</b> controllo rigido su tutta la filiera selezionando fornitori che rispettano standard elevati di qualità e sostenibilità.



## 5. Moda sostenibile e Generazione Z

Dopo aver esaminato le criticità del settore tessile e dell'industria della moda nei capitoli precedenti, si è scelto di approfondire il pensiero della Generazione Z e il suo rapporto con la moda sostenibile attraverso un questionario. La decisione di focalizzarsi su questa specifica fascia di età deriva dal fatto che la Generazione Z è la generazione nata e cresciuta nel cuore della crisi ambientale e sociale, ed è quindi quella che possiede il potenziale e la responsabilità di guidare un cambiamento. Inoltre, è un importante promotore del mercato del second hand e la loro influenza potrebbe spingere le aziende a rivedere i propri processi e a impegnarsi per un futuro più sostenibile.

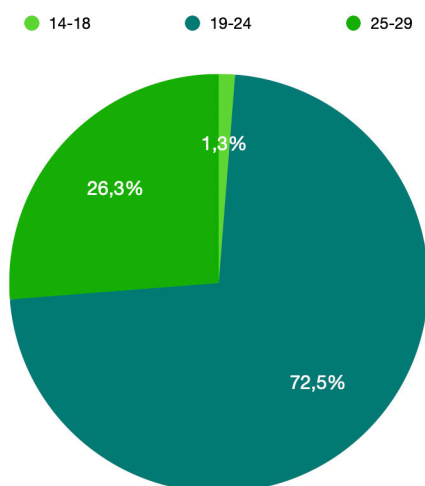
### 5.1. La ricerca

Per analizzare il rapporto della Generazione Z con la moda sostenibile, si è deciso di procedere alla raccolta di dati tramite la diffusione di un questionario anonimo a risposta chiusa rivolto ai consumatori di età compresa tra i 14 e i 29 anni. È stato diffuso online tramite un link, in particolare via Instagram e via Whatsapp, nel periodo compreso tra Settembre 2024 e Ottobre 2024 ed in questo periodo di tempo sono state ricevute 80 risposte. Il questionario ha l'obiettivo di conoscere il pensiero e l'approccio alla moda sostenibile da parte della Generazione Z e la conoscenza e la consapevolezza dei consumatori riguardo questo tema, oltre alle abitudini di acquisto di nuovi capi.

### 5.2. Gli intervistati

Al questionario hanno risposto 80 persone, di cui il 56,3% sono donne e il 43,8% uomini. La maggior parte degli intervistati (72,5%) appartiene alla fascia d'età che va dai 19 ai 24 anni. Il 56,3% proviene dal Nord Italia, il 35% dal Centro e l'8,8% dal Sud Italia.

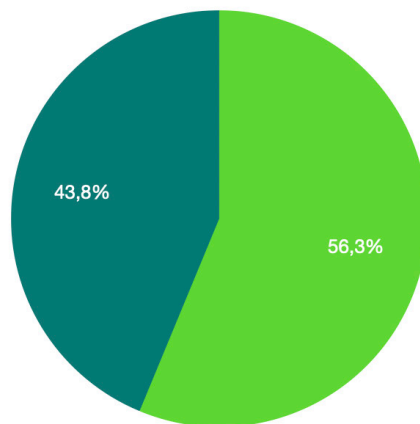
#### Età:



## 5. Moda sostenibile e Generazione Z

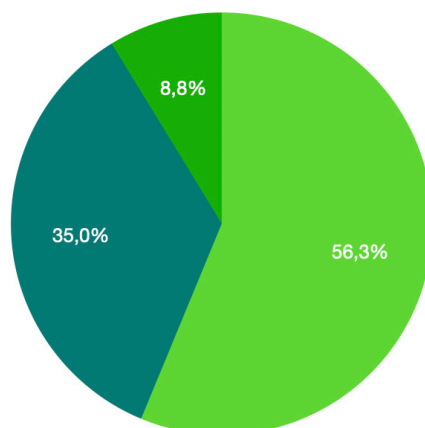
### Genere:

● Maschio ● Femmina ● Non binario ● Preferisco non rispondere



### Zona d'Italia:

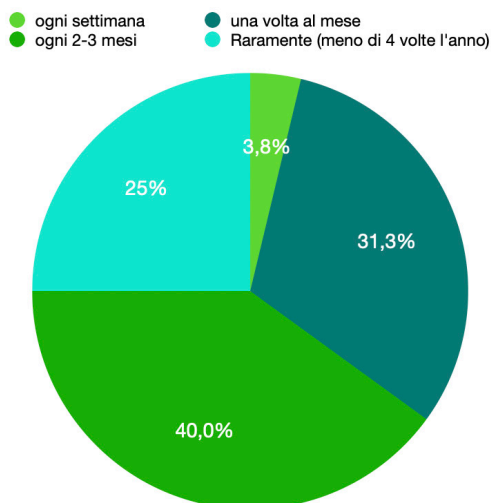
● nord ● centro ● sud



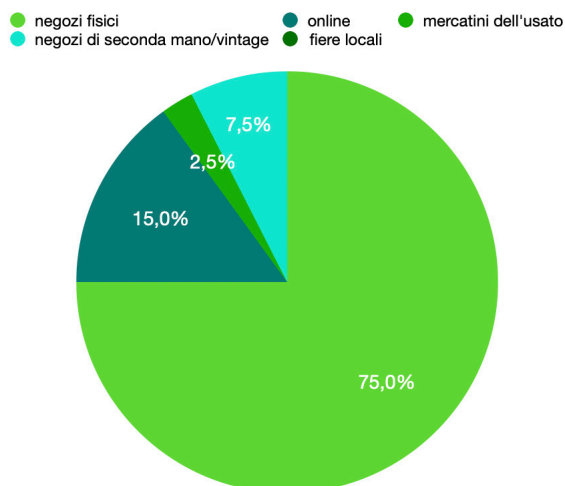
## 5.3. Abitudini di consumo nel settore moda

Per analizzare le abitudini di consumo degli intervistati si è voluto considerare la frequenza di acquisto di nuovi vestiti, il luogo in cui essi vengono acquistati e la spesa approssimativa. Da questa analisi è scaturito che il 40% dei consumatori acquista nuovi capi ogni 2-3 mesi, il 25% ne acquista di nuovi addirittura meno di 4 volte l'anno e solo il 3,8% ogni settimana. Inoltre, 58,8% spende meno di 50€ e solo l'1,3% spende più di 200€. Questo consumo moderato può riflettere una scelta consapevole verso una moda più sostenibile. Infine, la maggior parte (75%) degli intervistati preferisce acquistare nei negozi fisici. Questa alta percentuale indica che c'è ancora spazio per promuovere ulteriormente le opzioni sostenibili come mercatini e second-hand.

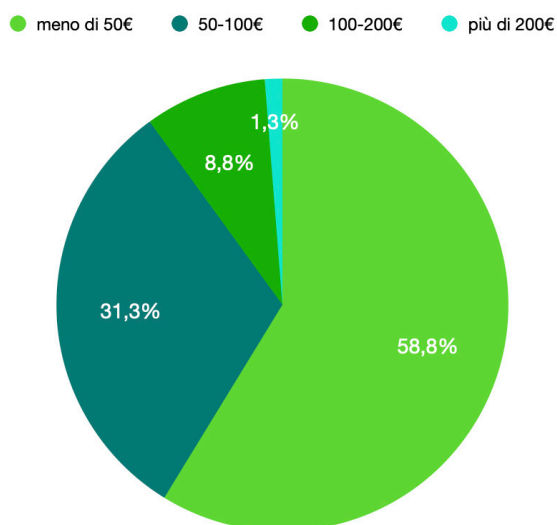
### Quanto spesso acquisti nuovi vestiti?



### Dove acquisti principalmente i tuoi vestiti?



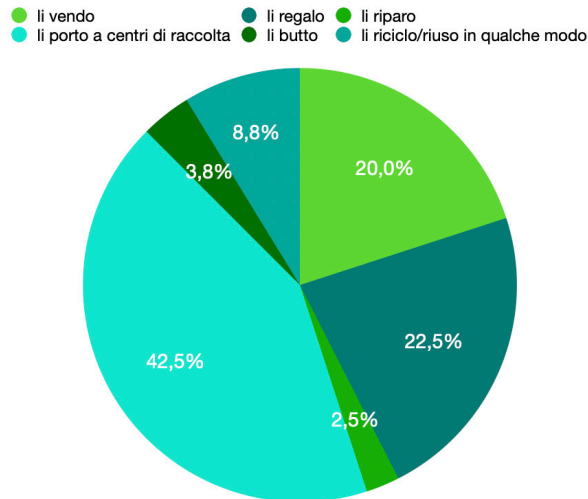
### Quanto spendi mediamente al mese in abbigliamento?



## 5. Moda sostenibile e Generazione Z

Riguardo ai vestiti che non vengono più usati, il 42,5% degli intervistati li porta a centri di raccolta, circa il 22% degli intervistati li regala o li vende e solo il 3,8% li butta.

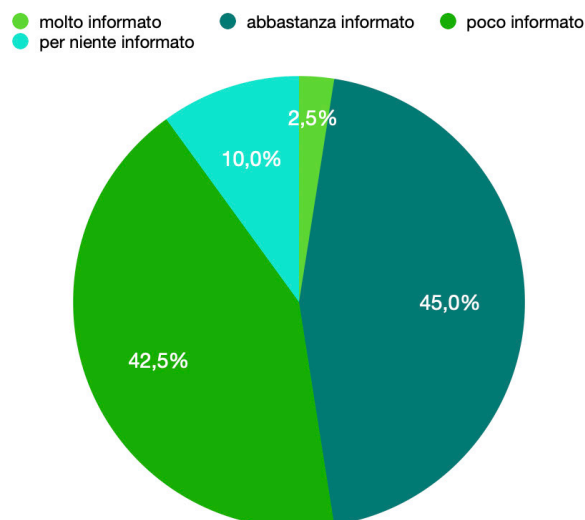
### Cosa fai con i vestiti che non usi più?



## 5.4. La sostenibilità nella Generazione Z

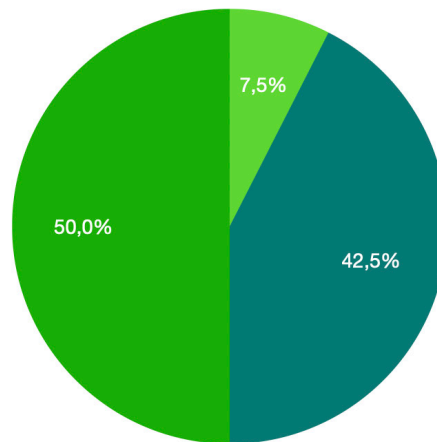
Nel questionario sono poi state poste delle domande riguardo la conoscenza dell'argomento e l'importanza della sostenibilità nel momento in cui vengono acquistati nuovi capi. I grafici mostrano come solo il 2,5% degli intervistati sia davvero informato sull'argomento ma un buon 45% è abbastanza aggiornato sul tema. Tuttavia, per la metà degli intervistati, la sostenibilità non è un fattore da tenere in considerazione quando si acquistano nuovi capi e solo il 7,5% lo considera un aspetto fondamentale per i nuovi acquisti.

### Quanto ti senti informato riguardo la sostenibilità nella moda?



**Quanto è importante per te la sostenibilità quando scegli di acquistare nuovi vestiti?**

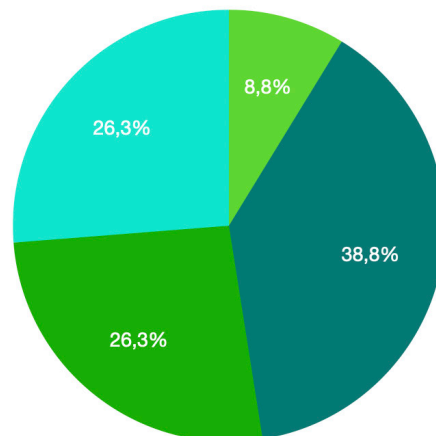
● molto importante    ● abbastanza importante    ● poco importante  
● per niente importante



Per quanto riguarda gli aspetti della sostenibilità da tenere in considerazione, il 38,8% è interessato ad una produzione etica, in uguale percentuale (26,3%) sono interessati ad una riduzione degli sprechi e alla durabilità del prodotto, l'8,8% è interessato ai materiali ecologici.

**Quali aspetti della sostenibilità nella moda ritieni più importanti?**

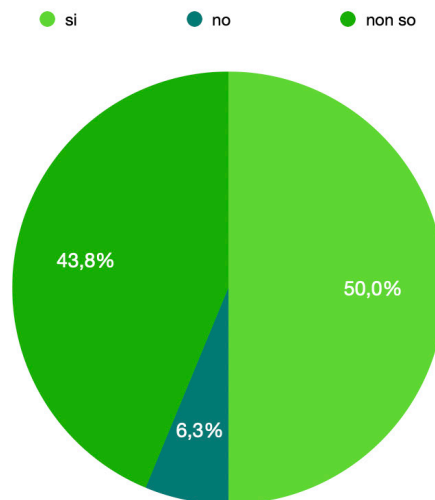
● materiali ecologici    ● produzione etica  
● riduzione degli sprechi e riciclo    ● durabilità dei prodotti



Riguardo ai marchi che promuovo la sostenibilità, il 50% degli intervistati afferma di acquistare vestiti da marchi che promuovono attivamente la sostenibilità.

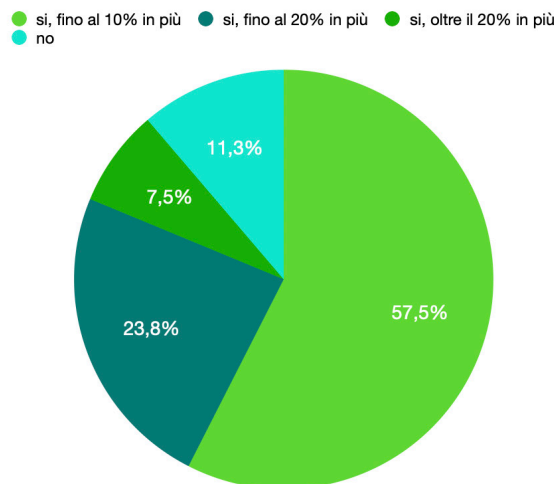
## 5. Moda sostenibile e Generazione Z

### Hai mai comprato vestiti da marchi che promuovono attivamente la sostenibilità?

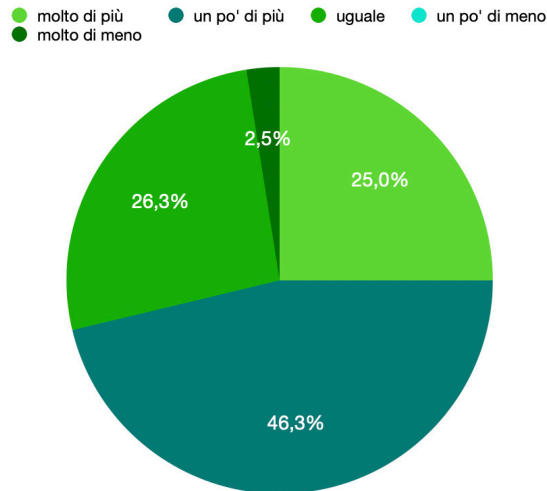


Più della metà degli intervistati (57,5%) si dichiara disposto a spendere fino al 10% in più per un capo di abbigliamento sostenibile, il 23,8% fino al 20% in più e il 7,5% anche oltre il 20% in più. Questo deriva dal fatto che quasi la metà degli intervistati (46,3%) afferma che negli ultimi cinque anni i propri acquisti di abbigliamento sono stati influenzati, almeno in parte, dalla sostenibilità. Inoltre, il 25% afferma di essere oggi molto più interessato a fare acquisti sostenibili, preferendo articoli di buona qualità e durata rispetto ai capi scadenti dei marchi di fast fashion.

### Saresti disposto a pagare di più per un capo di abbigliamento sostenibile?



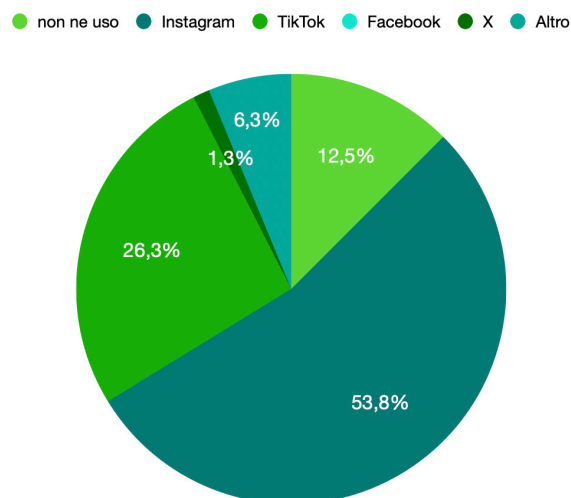
**Quanto pensi che la sostenibilità nella moda influenzi le tue decisioni di acquisto rispetto a cinque anni fa?**



## 5.5. L'influenza dei social media

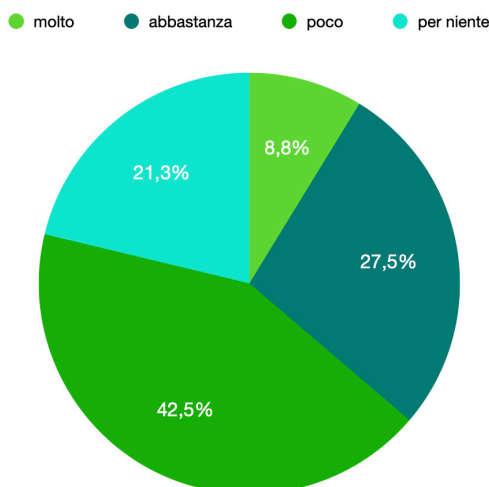
Per quanto riguarda i canali social, Instagram è la piattaforma più utilizzata per informarsi sul tema (53,8% degli intervistati), seguito da TikTok (26,3% degli intervistati) e una quota più ridotta (12,5%) non utilizza i social per questo scopo. Inoltre, un'importante percentuale degli intervistati (42,5%) considera poco importante l'influenza delle celebrità sui propri acquisti sostenibili, il 27,5% considera abbastanza importante questa influenza, mentre solo l'8,8% la ritiene molto importante. In conclusione, Instagram risulta essere il social principale per informarsi sulla moda sostenibile, ma l'influenza delle celebrità non è determinante nel promuovere gli acquisti.

**Quali canali social usi maggiormente per informarti sul tema?**



## 5. Moda sostenibile e Generazione Z

### Quanto sarebbe importante per te l'influenza di una celebrità che segui sui social media nel convincerti ad acquistare moda sostenibile?



## 5.6. Considerazioni finali

Dall'analisi del questionario svolto è scaturito che, per quanto riguarda le abitudini di acquisto del consumatore, anche se la Generazione Z sembra contenere gli acquisti settimanali, c'è ancora una forte tendenza ad acquistare di frequente nuovi capi; questa tendenza è segno che la moda rappresenti un interesse importante da parte di questa generazione, che è sempre più spinta dalla società a dover rimanere al passo con le nuove mode. La maggior parte degli intervistati preferisce acquistare in negozi fisici piuttosto che online o nei negozi di seconda mano, anche se questi ultimi si stanno facendo spazio tra i giovani. Questa scelta potrebbe indicare che si preferiscono ancora i canali tradizionali per motivi di praticità e abitudine. Dall'analisi della spesa media degli intervistati è scaturito che più del 50% spende meno di 50€ al mese per l'abbigliamento, segno di una certa moderazione nella spesa. Il motivo potrebbe essere l'età media degli intervistati che si aggira tra i 20 e i 24 anni, età in cui molti sono ancora studenti universitari o sono da poco lavoratori per cui c'è una certa attenzione alle spese, ma potrebbe anche riflettere un crescente interesse per un consumo più responsabile. Uno dei dati più interessanti del questionario emerge dalle abitudini del consumatore per quanto riguarda il fine vita dei capi; quasi la metà degli intervistati dichiara di portare i vestiti che non usa più in centri di raccolta, un'altra buona parte li dona o li vende e solo una piccolissima parte li butta. Questo comportamento è molto positivo per la sostenibilità ed indica che si sta diffondendo un maggiore interesse per il riciclo e il riuso dei capi. Quando si è andato ad analizzare l'importanza della sostenibilità nel momento degli acquisti, però, è emerso che la metà degli intervistati la considera "poco importante" o addirittura "per niente importante" e ciò indica che questo aspetto non è ancora un fattore decisivo nelle scelte di acquisto, forse a causa della mancanza di alternative accessibili e visibili, o forse a causa della poca informazione che troviamo in giro riguardo al tema. Infatti, solo il 10% degli intervistati si sente veramente informato sulla sostenibilità e quasi la metà si ritiene "poco informato". Da questi dati capiamo che potrebbe essere anche una lacuna informativa e potrebbe essere importante aumentare le campagne di sensibilizzazione



## 5. Moda sostenibile e Generazione Z

per rendere i consumatori più consapevoli. Quando sono stati analizzati gli aspetti specifici della sostenibilità, una buona parte degli intervistati pone l'accento sulla "produzione etica" e non sui materiali utilizzati. Questo potrebbe riflettere una visione della sostenibilità più legata ai valori sociali ed economici piuttosto che a quelli ambientali. Tra i dati più importanti ricavati dal questionario c'è sicuramente quello degli acquisti da marchi che promuovono attivamente la sostenibilità. Più della metà degli intervistati afferma di aver acquistato da marchi sostenibili ma è emerso che la maggior parte degli utenti considera sostenibili alcuni marchi di fast fashion. Questa percezione deriva dal fatto che i brand accompagnano alcuni prodotti con etichette come "eco" o "green" e dichiarano l'utilizzo di materiali ecologici. Ma, nella maggior parte dei casi, si tratta semplicemente di pratiche di greenwashing, un modo per sfruttare la crescente attenzione dei consumatori verso l'ecologia e la responsabilità ambientale per migliorare l'immagine dell'azienda. Solo pochi utenti hanno risposto con marchi che sono effettivamente sostenibili, come Patagonia o Timberland. Infine, per quanto riguarda l'influenza dei social sull'argomento, sorprendentemente, quasi la metà degli intervistati dichiara di non essere influenzata dall'opinione delle celebrità sui social media. Questo è un dato inaspettato, considerando che il questionario si rivolge alla generazione Z, generalmente percepita come particolarmente sensibile ai contenuti online. Però, allo stesso tempo, molte persone dichiarano di utilizzare i social, e in particolare Instagram e TikTok, per informarsi sul tema. In generale, il questionario ci ha fatto capire che c'è una crescente sensibilità verso la sostenibilità nella moda, ma anche una serie di limiti. C'è consapevolezza da parte della Generazione Z, ma la sostenibilità non è ancora un criterio primario nelle decisioni di acquisto. I giovani sembrano essere interessati e motivati ma c'è ancora una lacuna informativa e una percezione della sostenibilità come una caratteristica aggiuntiva piuttosto che essenziale.

## Conclusione

Il punto di partenza di questa tesi è stato analizzare come il settore tessile e l'industria della moda affrontino le crescenti sfide ambientali e sociali. La ricerca è iniziata con un'analisi del settore tessile, delle sue fasi produttive e del ruolo che ricopre in molte economie mondiali. Infatti, la produzione tessile è caratterizzata da un elevato uso di risorse, dall'utilizzo di sostanze chimiche nocive e da una grande domanda di fibre sintetiche. Questa situazione è poi complicata dal fast fashion, che ha accelerato ancora di più la produzione e il consumo incentivando le persone a fare acquisti compulsivi a discapito della qualità e della durabilità dei prodotti finali. Dall'approccio critico al consumismo è emerso come il fast fashion non sia solo un semplice fenomeno di mercato ma una manifestazione completa della società contemporanea, caratterizzata da valori legati all'acquisto di beni e all'appartenenza a una cultura dell'immagine. Il fast fashion è un modello che opera tramite processi produttivi altamente impattanti e con forte sfruttamento della manodopera nei paesi in via di sviluppo. La ricerca, inoltre, ha evidenziato come l'industria tessile sia responsabile di elevate emissioni di CO<sub>2</sub>, un elevato inquinamento idrico e un grave problema di accumulo dei rifiuti tessili. Tutti questi fattori contribuiscono al cambiamento climatico, al degrado del suolo e degli ecosistemi e alla diffusione di sostanze nocive negli ambienti naturali, mostrando come l'industria della moda sia tra i principali responsabili della crisi ambientale globale. L'analisi si è poi soffermata su alternative sostenibili e sulle pratiche di economia circolare, un modello che si propone di ridurre gli sprechi e massimizzare l'uso delle risorse. La moda circolare, con le sue "R" rappresenta una possibile risposta al modello lineare "produci, usa e getta". In particolare, la moda sostenibile si basa su tre pilastri: l'utilizzo di materiali innovativi ed ecologici, i processi produttivi meno inquinanti e più efficienti e i modelli di business che includono nuove modalità di consumo come il noleggio o "l'acquisto su misura". Prendendo questi tre pilastri della moda sostenibile come metodo di confronto, sono stati analizzati numerosi casi studio, sia di brand emergenti che di marchi di lusso. Da questa analisi è emerso come l'industria della moda stia cominciando a rispondere alla domanda di prodotti sostenibili. Molti dei marchi minori esaminati abbracciano la sostenibilità come valore principale, dimostrando che un approccio "green" è possibile anche con risorse limitate. Anche i brand di lusso, però, stanno adottando modelli più sostenibili investendo in materiali ecologici e riducendo la propria impronta ambientale. Infine, la tesi ha approfondito, tramite un questionario, la visione della Generazione Z su questo argomento. Dalle risposte ricevute è emerso che i giovani dimostrano un interesse crescente verso l'acquisto consapevole e sono più sensibili verso i temi della sostenibilità. Tuttavia, questa consapevolezza, non si traduce ancora in scelte di acquisto coerenti, a causa dei prezzi, della facilità di accesso ai marchi di fast fashion e dell'esposizione a strategie di greenwashing. I social media, lo strumento principale utilizzato dalla Generazione Z per l'informazione, rappresentano sia un'opportunità che un rischio: da un lato favoriscono l'accesso alle informazioni sulla sostenibilità ma, dall'altro, possono contribuire alla diffusione di notizie false e fuorvianti. Per concludere, questa ricerca ha evidenziato come l'intero settore della moda abbia bisogno di un'urgente trasformazione: da un modello di consumo rapido a un sistema rispettoso dell'ambiente e delle persone. La sostenibilità nella moda, però, non richiede solo innovazione a livello produttivo, ma anche un cambiamento che coinvolga tutti gli attori. Per i brand emergenti rappresenta una sfida ma anche un'opportunità per differenziarsi nel mercato. Le piccole aziende possono adottare dei modelli di produzione limitata e "made to order" per ridurre lo spreco di risorse e il rischio di invenduto ma allo stesso tempo promuovere la qualità e la personalizzazione dei prodotti. La scelta di materiali organici e riciclati, l'attenzione alla

trasparenza della filiera e il rispetto per l'etica del lavoro sono le caratteristiche che attraggono un consumatore consapevole che vuole investire in marchi sostenibili. Inoltre, è importante anche la collaborazione con artigiani locali o altre piccole imprese per creare un modello di business incentrato sulla qualità e sull'unicità dei prodotti. I brand di lusso, invece, potrebbero diventare i leader nella transizione verso una moda sostenibile, sia attraverso l'adozione di materiali innovativi, sia investendo in ricerca e sviluppo per quanto riguarda i processi produttivi a basso impatto ambientale. L'obiettivo è inserire la sostenibilità e farla diventare parte integrante del valore del lusso, offrendo ai clienti prodotti di alta qualità e durabilità. I brand possono utilizzare la loro influenza per promuovere una mentalità di consumo più consapevole, che incoraggi l'acquisto responsabile e sottolinei il valore della longevità e del riutilizzo. La Generazione Z, infine, è fortemente influenzata dai social media, per cui è importante che i brand che intendono conquistare questa generazione comunichino i loro valori di sostenibilità in modo chiaro e originale sfruttando, magari, i canali social. Strategie come collaborazioni con influencer sinceri e consapevoli, campagne educative e partnership con piattaforme di second hand, come Depop o Vinted, possono aiutare a sensibilizzare questo pubblico verso un consumo più responsabile e sostenibile.

## Bibliografia

Choudhury, A. R. (2014). Environmental impacts of the textile industry and its assessment through life cycle assessment. In S. S. Muthu, Roadmap to Sustainable Textiles and Clothing. Singapore: Springer.

Clemente Tartaglione, F. G. (2012, luglio). Sostenibilità: moda. Cosa significa, come si applica, dove sta andando l'idea di sostenibilità nel sistema moda. Ares 2.0 e Soges.

Khawngern, K., Peuchthonglang, P., Klomkul, L., & Khawngern, C. (2021). The 9Rs strategies for the circular economy 3.0. Psychol. Educ. J, 58, 1440-1446.

Kissinger M; Sussmann C; Moore J; E. Rees William (2013), "Accounting for Greenhouse Gas Emissions of Materials at the Urban Scale- Relating Existing Process Life Cycle Assessment Studies to Urban Material and Waste Composition", Low ("[PDF] Accounting for Greenhouse Gas Emissions of ... - Semantic Scholar") Carbon Economy, Vol. 4, pp. 36-44.

Piccoli, I. (2014). I bisogni, i desideri, i sogni. EDUCatt-Ente per il diritto allo studio universitario dell'Università Cattolica.

Thirumurugan, V., e AC, D. A. M. (2020), "A Review Article on "Fast fashion", Current Trends in Fashion Technology & Textile Engineering, 5(5), pp. 140-145. Turker, D., e Altuntas, C. (2014), "Sustainable supply chain management in the fast fashion industry: An analysis of corporate reports", European Management Journal, 32(5), pp.837-849.

## Sitografia

Ahluwalia N. (2022), "Somehow, Shein Is the Most Popular Brand of 2022", disponibile su <https://www.yahoo.com/entertainment/somehow-shein-most-popular-brand-172303686.html>;

Albè, M. (2019, June 4). Dress Beer: l'abito da sposa realizzato trasformando la birra in tessuto. greenMe. <https://www.greenme.it/lifestyle/moda/dress-beer-abito-da-sposa-birra/>

Altıntaş, E. (2024, May 7). Alexander McQueen ile Patchwork Tekniği Üzerine. Vogue. <https://vogue.com.tr/moda-haber/alexander-mcqueen-ile-patchwork-teknigi-uzerine>

Analisi delle dimensioni e delle quote del mercato della moda sostenibile - Tendenze di crescita. (2024, February 20). Exactitude Consultancy. <https://exactitudeconsultancy.com/it/rapporti/38620/mercato-della-moda-sostenibile/>

Anne-Marie Dubler: "Industria tessile", in: Dizionario storico della Svizzera (DSS), versione del 07.10.2014(traduzione dal tedesco). Online: <https://hls-dhs-dss.ch/it/articles/013957/2014-10-07/>, consultato il 16.09.2024

Ansa, A. (2022, November 3). Moda: big in Europa più sostenibili di quelli Usa - Finanza & Impresa - Ansa.it. Agenzia ANSA. [https://www.ansa.it/ansa2030/notizie/finanza\\_impresa/2022/11/03/moda-big-in-europa-piu-sostenibili-di-quelli-usa\\_0b321ee5-a257-4f-fb-8605-27bb4c9e365a.html](https://www.ansa.it/ansa2030/notizie/finanza_impresa/2022/11/03/moda-big-in-europa-piu-sostenibili-di-quelli-usa_0b321ee5-a257-4f-fb-8605-27bb4c9e365a.html)

Ansa, A. (2022a, April 27). Rivoluzione sostenibile nella moda, ecco perchè è tempo di design circolare - Moda - Ansa.it. Agenzia ANSA. [https://www.ansa.it/canale\\_lifestyle/notizie/moda/2022/04/27/rivoluzione-sostenibile-nella-moda-ecco-perche-e-tempo-di-design-circolare\\_8937a39e-980a-4e97-a47b-27fb7de32432.html](https://www.ansa.it/canale_lifestyle/notizie/moda/2022/04/27/rivoluzione-sostenibile-nella-moda-ecco-perche-e-tempo-di-design-circolare_8937a39e-980a-4e97-a47b-27fb7de32432.html)

APS 125. (n.d.). <https://www.aps.org/apsnews/2021/05/publication-creation-first-aerogel>

Audaces. (2024, May 13). Guida pratica alla produzione di abbigliamento efficiente e sostenibile. Audaces. <https://audaces.com/it/blog/produzione-abbigliamento-guida-pratica>

Audaces. (2024, May 13). Guida pratica alla produzione di abbigliamento efficiente e sostenibile. Audaces. <https://audaces.com/it/blog/produzione-abbigliamento-guida-pratica>

Belpoliti, M. (2021, August 29). Trame. Il sogno di vestirsi con la tela di ragno. La Repubblica. [https://www.repubblica.it/moda-e-beauty/2021/08/29/news/tessuti\\_con\\_filo\\_setta\\_di\\_ragno\\_ragnatela-315357933/](https://www.repubblica.it/moda-e-beauty/2021/08/29/news/tessuti_con_filo_setta_di_ragno_ragnatela-315357933/)

Bignami, L. (2018, Febbraio 27). Quanto costa (all'ambiente) vestirsi. Tratto da Focus: <https://www.focus.it/ambiente/ecologia/inquinamento-abbigliamento-e-ambiente>

Brunello Cucinelli (n.d.). <https://www.brunellocucinelli.com/it/>

Burberry. (n.d.). Storie di Burberry | Sostenibilità | Sito ufficiale Burberry®. <https://it.burberry.com/c/valori/sostenibilita/>

Campeato, M. (2023, March 1). Canapa e abbigliamento: cool, traspirante e resistente. Atmospherallab.com. <https://www.atmospherallab.com/moda/canapa-e-abbigliamento-cool-traspirante-e-resistente.html>

Canesso, E. (2024, January 19). Moda second-hand: dove trovarla e perché sceglierla. Artribune. <https://www.artribune.com/progettazione/moda/2024/01/moda-secondhand-vintage/>

Castillo, S. (2023, November 10). AlgoNatural - Abbigliamento naturale online in fibre e cotone biologico. AlgoNatural. <https://algonatural.it/>

Certilogo (2023, February 24). 7 challenges of the sharing economy (and how fashion can handle them). Certilogo-commerce. <https://discover.certilogo.com/blogs/insights-blog/sharing-economy#:~:text=Finally%2C%20the%20sharing%20economy%20helps,renewable%20materials%20and%20reducing%20waste.>

Chiodi, B. (2021, March 29). Wao - The Eco Effect Shoes, la rivoluzione che parte dal basso. Eco-à-porter. <https://eco-a-porter.com/2021/03/29/wao-the-eco-effect-shoes-la-rivoluzione-che-parte-dal-basso/>

Chloe. (n.d.). [https://www.chloe.com/it/chloe/donna/subhome/manifesto\\_section.](https://www.chloe.com/it/chloe/donna/subhome/manifesto_section.)

Cikis Studio (n.d.). <https://www.cikis.studio/it/article/produzione-benefici-e-limiti-delle-fibre-di-canapa-la-guida-di-textile-exchange>

Cimmino. (2023, February 22). Cimmino. <https://www.cimmino.com/en/prodotto/tessuto-sughero-cork/>

Claudia, & Claudia. (2023, October 9). In Uganda gli scarti delle banane producono la fibra tessile del futuro | Rivista Africa. Rivista Africa. <https://www.africarivista.it/in-uganda-gli-scatti-delle-banane-producono-la-fibra-tessile-del-futuro/222136/>

Coculo, E. (2024, November 4). Cos'è la fibra di Lenpur, filato vegetale ed ecologico. inNaturale. <https://www.innaturale.com/cos-la-fibra-di-lenpur-filato-vegetale-ed-ecologico>

Coculo, E. (2024b, November 11). Cos'è la fibra di Lenpur, filato vegetale ed ecologico. inNaturale. <https://www.innaturale.com/cos-la-fibra-di-lenpur-filato-vegetale-ed-ecologico>

Commissione europea, (2012). Ecodesign your future : how ecodesign can help the environment by making products smarter. European Commission. <https://data.europa.eu/doi/10.2769/38512>.

Corcom. (2022, Settembre 16). Circular economy: cos'è e perché è importante l'economia circolare. Tratto il giorno Luglio 03, 2023 da Corcom: <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/circular-economy-cose-importanza-e-benefici/>

D'Alessandro, A. (2022, Marzo 24). Perché l'upcycling è il trend più hot della moda del momento. Tratto il giorno Luglio 10, 2023 da Stain: <https://www.revibe-upcycling.com/it/blog/news-1/upcycling-il-trend-piu-hot-nella-moda-del-momento>

Di Ciancia, C. (2017, November 28). The textile of the future: Piñatex | Welum. Welum. <https://welum.com/article/textile-future-pinatex/>

Di Giulio, M., & Ochwada, S. (2021, Febbraio 24). Sostenibilità ed etica nel settore della moda. Tratto il giorno Luglio 10, 2023 da ESG360:<https://www.esg360.it/environmental/sostenibilita-ed-etica-nel-settore-della-moda/>

Dior. (n.d.). [https://www.dior.com/it\\_it](https://www.dior.com/it_it)

ESG360, R. (2024, January 6). Produzione sostenibile: quale rapporto con l'ESG. ESG360. <https://www.esg360.it/energy-transformation/produzione-sostenibile-quale-rapporto-con-le-sg/#:~:text=La%20produzione%20sostenibile%20si%20riferisce%20poi%20nello%20specifico%20alla%20creazione,alla%20fine%20del%20suo%20utilizzo.>

ESG360. (2023, Febbraio 21). "Cos'è l'economia circolare e perché è un vantaggio per le" ("Cos'è l'economia circolare e perché è un vantaggio per ... - ESG360") aziende. Tratto il giorno Luglio 10, 2023 da L'approfondimento: <https://www.esg360.it/circular-economy/cose-le-economia-circolare-e-perche-e-un-vantaggio-per-le-aziende/>

Europarl (2023), "L'impatto della produzione e dei rifiuti tessili sull'ambiente (infografica)", disponibile su <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20201208STO93327/l-impatto-della-produzione-e-dei-rifiuti-tessili-sull-ambiente-infografica>;

Fairtrade Italia. (2024, July 2). Fast Fashion: cosa sapere per fare scelte sostenibili - Fairtrade. <https://www.fairtrade.it/blog/fairtrade/fast-fashion-le-conseguenze-ambientali-e-sociali-e-come-fare-scelte-consapevoli/>

Fermented Fashion. (n.d.). <https://www.questacon.edu.au/learn-and-play/stories/fermented-fashion>

Ferragamo. (n.d.). Example Static Site. <https://sustainability.ferragamo.com/it>

Flavialarocca.com. (n.d.). <https://www.flavialarocca.com/>

Gambi, S. (2020, December 17). La pelle vegetale fatta con la fibra di ananas: si chiama Piñatex ed è pronta a conquistare il mercato. SOLO MODA SOSTENIBILE. <https://www.solomoda-sostenibile.it/2020/04/30/pinatex-fibra-ananas-pelle-vegetale/>

Giordano, C. (2017, ottobre 19). Le nuove frontiere dell'industria tessile ecosostenibili: dal 'bambù' alle 'bucce di arancia. Tratto da LT Economy Long Term Economy: <http://www.lteconomy.it/it/articoli-it/articoli/le-nuove-frontiere-dell-industria-tessile-ecosostenibili-dal-bambu-alle-bucce-di-arancia>

Gucci. (n.d.). <https://www.gucci.com/it/it/?srsltid=AfmBOoppfEqupfxojVLJSBOWj7uE-G7CfPoHooVI1p3yN2hnVNAB7BA5e>.

Haat, I. (2024, June 4). Jute: The Golden Fibre of India. Indiehaat.com. <https://global.indiehaat.com/blogs/news/jute-the-golden-fibre-of-india?shpxid=41e5f32c-32a9-4798-b9f3-1276aa809ba8>

Haier Europe. (2021, September 27). Abbigliamento in juta: tutto sulla fibra ecologica simile alla canapa. Haier. [https://www.haier-europe.com/it\\_IT/blog/abbigliamento-juta-fibra-ecologica-simile-canapa/](https://www.haier-europe.com/it_IT/blog/abbigliamento-juta-fibra-ecologica-simile-canapa/)

Hermes. (n.d.). <https://www.hermes.com/it/it/>.

HowToBeGreen.Eu. (n.d.). Moda ecologica: arriva l'abito che assorbe l'inquinamento. HowToBeGreen.eu. <http://www.howtobegreen.eu/greenreport.asp?title=360>

ID-Eight. (n.d.). <https://www.id-eight.com>.

Idacavage, S. (2018, ottobre 17). Fashion history lesson: the origins of fast fashion. Tratto da Fashionista: <https://fashionista.com/2016/06/what-is-fast-fashion>

Inc. (n.d.). <https://www.inc.com/jason-aten/patagonia-was-just-ranked-most-respected-brand-this-unconventional-idea-from-its-founder-explains-why.html>

Kaur, A. (2023, Aprile 28). L'importanza del servizio clienti nella vendita al dettaglio di moda. Tratto il giorno Luglio 10, 2023 da Si Enough: <https://www.trickyenough.com/the-importance-of-customer-service-in-fashion-retail/>

Lampoon. (n.d.). <https://lampoonmagazine.com/article/2022/05/08/crabyon-possible-solution/>

Lillyslifestyle. (2014, March 21). La giacca fatta di. . . aria! Lilly's Lifestyle. <https://lillyslifestyle.com/2014/03/21/la-giacca-fatta-di-aria/>

Loro Piana. (n.d.). <https://it.loropiana.com/it/excellence-and-traceability>

Maeko Tessuti. (2024, October 14). Crabyon Campioni fibre in fiocco. <https://maekotessuti.com/en/shop/prodotto/crabyon-campioni-fibre-in-fiocco/>

Malia Lab di Amato Flavia. (n.d.). Malia Lab Abbigliamento biologico artigianale responsabile. Malia Lab. <https://malialab.com/?srsltid=AfmBOoqvzbr3yr0jNzUdc0j3yfJljWm-CV2vY-dSZ-snDZpG91HOAG7PH>

Manzi, R. (2024, May 21). La Francia dichiara guerra al fast fashion: arrivano leggi rivoluzionarie, con tasse e divieti pubblicitari. greenMe. <https://www.greenme.it/lifestyle/moda/francia-contro-fast-fashion/>

Mattioli, G. (2021, April 12). Questa giacca è di ananas: Piñatex, il tessuto vegetale che nasce dagli scarti. La Repubblica. [https://www.repubblica.it/moda-e-beauty/2021/04/09/news/pinatex\\_tessuto\\_sostenibile\\_fibra\\_di\\_ananas\\_simil\\_pelle\\_vegetale\\_carmen\\_hijosa-294285779/](https://www.repubblica.it/moda-e-beauty/2021/04/09/news/pinatex_tessuto_sostenibile_fibra_di_ananas_simil_pelle_vegetale_carmen_hijosa-294285779/)

Mattioli, G. (2021, April 15). Uno zaino di. . . banana: Bananatex la eco fibra riscoperta da cinque giovani designer. La Repubblica. [https://www.repubblica.it/moda-e-beauty/2021/04/16/news/bananatex\\_fibra\\_banana\\_sostenibile\\_ecologica\\_zaini\\_borse\\_qwstion-294683724/](https://www.repubblica.it/moda-e-beauty/2021/04/16/news/bananatex_fibra_banana_sostenibile_ecologica_zaini_borse_qwstion-294683724/)

Montero, V. (2023, Febbraio 23). Moda e nuove tecnologie: binomio vincente per la sostenibilità. Tratto il giorno Luglio 10, 2023 da The green side of pink:<https://www.thegreenside-ofpink.com/moda/2023/moda-nuove-tecnologie/>

Morelli, L. (2019, February 4). Italy untapped: Cork Artisans of Sardinia. ITALY Magazine. <https://www.italymagazine.com/featured-story/italy-untapped-cork-artisans-sardinia>

Moro, S. (2021, Aprile 26). Packaging sostenibile: soluzioni per la moda. Tratto il giorno luglio 10, 2023 da Cikis Studio: <https://www.cikis.studio/it/article/packaging-sostenibile-le-soluzioni-per-aziende-moda>

MUD Jeans. (n.d.). MUD Jeans | Circular Denim. <https://mudjeans.com/>

Mulas, L. (n.d.). Suberis: il sughero diventa moda. <http://martilaura.blogspot.com/2013/11/suberis-il-sughero-diventa-moda.html>

Musig, L. (2023, April 20). Storia del cotone biologico. AlgoNatural. <https://algonatural.it/storia-del-cotone-biologico/>

Naturalogico. (2019, January 23). Tessuti in canapa naturale: come si producono - Naturalogico. Naturalogico. <https://www.naturalogico.it/tessuti-in-canapa-naturale-come-si-producono/>

Nora Maison. (2024, April 18). Maglietta Giulia “Fibra di Lenpur” - Nora Maison. <https://nora-maison.com/prodotto/maglietta-giulia-fibra-di-lenpur/>

Ore, I. S. 2. (2020, December 23). L’upcycling non è solo una moda: il riciclo creativo di abiti e accessori. Il Sole 24 ORE. [https://www.ilsole24ore.com/art/l-upcycling-non-e-solo-moda-riciclo-creativo-abiti-e-accessori-ADdc6q9?refresh\\_ce=1](https://www.ilsole24ore.com/art/l-upcycling-non-e-solo-moda-riciclo-creativo-abiti-e-accessori-ADdc6q9?refresh_ce=1)

Organic Basics. (n.d.). [https://organicbasics.com/?gad\\_source=1&gbraid=0AAAAA-pAXbOJuO\\_DBpsi3y9JGJELA7MM\\_n&gclid=Cj0KCQiAire5BhCNARIsAM53K1jBqx1G-gt5fZ5-QK2absqslOd7A\\_LisxJrs1DID2rHRliUuRSqwgAaAtzZEALw\\_wcB](https://organicbasics.com/?gad_source=1&gbraid=0AAAAA-pAXbOJuO_DBpsi3y9JGJELA7MM_n&gclid=Cj0KCQiAire5BhCNARIsAM53K1jBqx1G-gt5fZ5-QK2absqslOd7A_LisxJrs1DID2rHRliUuRSqwgAaAtzZEALw_wcB)

Ortika (n.d.). Ortika. <https://www.ortika.online/abbigliamento>

Paglione, V. (2024, May 14). Perché il mondo della moda di lusso sta dichiarando guerra all’upcycling. Stile E Trend Fanpage. <https://www.fanpage.it/stile-e-trend/moda/perche-il-mondo-della-moda-di-lusso-sta-dichiarando-guerra-allupcycling/>

Pangaia (n.d.). [https://pangaia.com/?srsltid=AfmBOorES1xiOLQD5xJ2BtjSSdOR4t6ChhcM-8sPkT46OD\\_aUtSY-3pIH](https://pangaia.com/?srsltid=AfmBOorES1xiOLQD5xJ2BtjSSdOR4t6ChhcM-8sPkT46OD_aUtSY-3pIH)

Par.co denim. (2022, February 16). Par.co Denim. <https://parcodenim.com/it>

Patagonia (n.d.). [https://eu.patagonia.com/it/it/shop/web-specials?gad\\_source=1&gbraid=0AAAAADSDSE8eucUi9cvPvnNMqmscnhJUs&gclid=Cj0KCQjwgrO4BhC2ARIsAKQ-7zUkmlDmkl8\\_8bTcGNUNSOVYxowhgQjx-fK0QsgRomcIN\\_8BMEVI7fZMaArHHEALw\\_wcB&gclidsrc=aw.ds](https://eu.patagonia.com/it/it/shop/web-specials?gad_source=1&gbraid=0AAAAADSDSE8eucUi9cvPvnNMqmscnhJUs&gclid=Cj0KCQjwgrO4BhC2ARIsAKQ-7zUkmlDmkl8_8bTcGNUNSOVYxowhgQjx-fK0QsgRomcIN_8BMEVI7fZMaArHHEALw_wcB&gclidsrc=aw.ds)

Patrizia. (2015, July 21). Cannabis sativa. . .semplicemente canapa!!! Mondo Biologico by Salviamocilapelle. <https://mondobiologico.wordpress.com/2015/07/21/cannabis-sativa-semplicemente-canapa/>

People Tree. (n.d.). People Tree EU - the new European home of the ethical fashion pioneer. <https://peopletree.eu/>

Pithers, E. (2020, March 10). Alexander McQueen: un’antica ispirazione upcycling. Vogue Italia. <https://www.vogue.it/moda/gallery/alexander-mcqueen-autunno-inverno-2020-2021-upcycling>

Pozzi Electa. (2021, August 30). Pozzi Electa. <https://www.pozzielecta.it/filati-crabyon-viscosa/crabmod-20/>



Prada (n.d.). Prada. <https://www.prada.com/it/it/sustainability.html>

Pucci, C. (2020, November 11). Industria tessile e fiere virtuali: la parola agli espositori - Wide. Wide. <https://www.widemagazine.net/industria-tessile-e-fiere-virtuali-la-parola-agli-espositori/>

Quagga - Vesti responsabilmente. (2023, February 17). Quagga. <https://www.quagga.it/>

Rapagnà, C. (2023, April 24). Seta ingegnerizzata: la nuova frontiera della moda sostenibile grazie alla biologa sintetica. Lega Nerd. <https://leganerd.com/2023/04/24/seta-ingegnerizzata-la-nuova-frontiera-della-moda-sostenibile-grazie-alla-biologa-sintetica/>

Recovo. (n.d.). <https://recovo.co/it/blog/article/7rs-economia-circolare>

Recovo. (n.d.). <https://recovo.co/it/blog/article/cose-il-riciclo-il-prossimo-passo-nella-moda-sostenibile>

Redazione. (2012, January 24). L'abito fatto di tela di ragno. Giornalettismo. <https://archivio.giornalettismo.com/labito-fatto-di-tela-di-ragno/>

Redazione. (2018, December 20). WAO, le scarpe con l'effetto "eco" - Italian Shoes. Italian Shoes. <https://www.italianshoes.com/it/wao-le-scarpe-con-leffetto-eco/>

Redazione. (2020a, May 27). La Sicilia allegra sfilava in passerella per D&G. Live Sicilia. <https://livesicilia.it/la-sicilia-allegra-sfila-in-passerella-per-dg/>

Redazione. (2020, June 26). Aerogel isolante trasparente e innovativo. Architettura Ecosostenibile: Bioarchitettura E Sostenibilità. <https://www.architetturaecosostenibile.it/materiale/vetro/aerogel-materiale-isolante-trasparente-innovativo>

Redazione. (2023, April 28). Dieci anni dopo il Rana Plaza. Internazionale. <https://www.internazionale.it/magazine/2023/04/20/dieci-anni-dopo-il-rana-plaza>

Repubblica. (n.d.). [https://www.repubblica.it/green-and-blue/2020/11/28/News/Moda\\_La\\_via\\_Della\\_Sostenibilita\\_-276033115/](https://www.repubblica.it/green-and-blue/2020/11/28/News/Moda_La_via_Della_Sostenibilita_-276033115/)

Rifici, F. (2024, November 16). Fibre di bambù ed eucalipto nell'abbigliamento. Macrolibrarsi.it. <https://www.macrolibrarsi.it/speciali/fibre-di-bambu-ed-eucalipto-nell-abbigliamento.php>

Santini, B. (2023, May 19). LE TRE r DEL MODELLO DI ECONOMIA CIRCOLARE. 4sustainability. <https://www.4sustainability.it/le-tre-r-dell-economia-circolare/>

Shukla N. (2022), "Fast Fashion Pollution and Climate Change", disponibile su <https://earth.org/fast-fashion-pollution-and-climate-change/>;

Sriram, S. (2024, July 11). Fibre Al Centro Dell'attenzione: Banana | Supreme Creations. Supreme Creations. <https://www.supreme-creations.it/blog/fibre-al-centro-dell-attenzione-banana/>

Stefania. (2019, September 2). Urtica dioica pianta preziosa facilmente reperibile e diffusissima. Scuola. <https://scuoladinaturopatia.it/urtica-dioica-marte-e-penelope/>

Stella McCartney. (n.d.). Abbigliamento sostenibile | Moda etica| Stella McCartney IT. <https://www.stellamccartney.com/it/it/sustainability/sustainability.html>

Sydney (2008), "Fast fashion is not a trend", disponibile su <https://www.sydneylovesfashion.com/2008/12/fast-fashion-is-trend.html>;

Treccani. (n.d.). Treccani. <https://www.treccani.it/enciclopedia/tessile/#>

Ungherese, G. (n.d.). Il Ghana soffoca sotto il peso del fast fashion e c'entra anche l'Italia. - Greenpeace Italia. Greenpeace Italia. <https://www.greenpeace.org/italy/storia/24717/fast-fashion-inquinamento-ghana/>

VEJA (n.d.). [https://www.veja-store.com/it\\_it/](https://www.veja-store.com/it_it/)

Vitali, D. (2023, May 18). Il bambù, una risorsa rinnovabile per il futuro dell'industria sostenibile. Prosperity Bamboo. <https://www.prosperitybamboo.com/notizie/ecosostenibilita/il-bambu-come-risorsa-rinnovabile-per-iindustria-sostenibile/>

WAO (2022, August 8) Sneakers sostenibili, made in Italy e animal free. WAO. <https://www.wearewao.com/>

Wise Society (n.d.). Wise Society. <https://wisesociety.it/blog/mi-vesto-di-ortica-per-rispettare-lambiente/>

Yatta. (2021, Settembre 10). Economia circolare: il settore della moda. Tratto il giorno luglio 05, 2023 da Yatta: <https://www.yatta.xyz/economia-circolare-moda/>

Zanetti, C. (2023, October 10). Loro Piana, tracciabilità e blockchain. The Good in Town. <https://www.thegoodintown.it/loro-piana-tracciabilita-e-blockchain/>

ZGMerceria. (2022, March 28). La fibra di Bambù - ZG Merceria Scarpets Abbigliamento. ZG Merceria Scarpets Abbigliamento. <https://www.zgmerceria.it/2022/02/24/bambu/>