



Modulo 4

Moda circolare: progettare
per la longevità e il riuso

Design della moda sostenibile

Modulo 4: Progettazione della moda circolare per la longevità e il riutilizzo

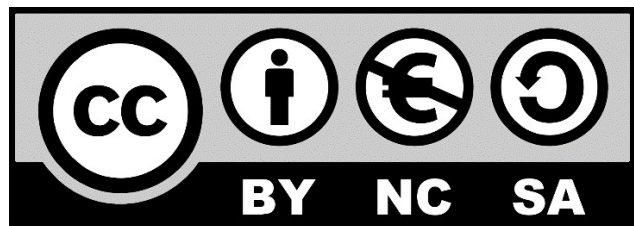
4.1 Moda circolare

4.2 Fondamenti di economia circolare.

4.3 Sistemi ad anello chiuso.

4.4 Progettazione di indumenti durevoli e adattabili.

2023-1-CY01-KA220-HED-000160668



Modulo 4 Panoramica

Questo modulo si concentra sulla moda circolare e su come l'industria della moda stia cercando di creare un sistema a ciclo chiuso in cui gli abiti, gli accessori e i tessuti sono progettati, prodotti, consumati e poi reintrodotti nel ciclo senza generare rifiuti o inquinamento.

Tratta il tema della sostenibilità, della minimizzazione dell'impatto ambientale e della massimizzazione del ciclo di vita degli indumenti, creando capi durevoli e senza tempo, versatili e indossabili per molti anni.

Foto di [Mukuko Studio](#) su [Unsplash](#)



4.1 Moda circolare

- L'attuale modello di moda opera in modo lineare enfatizzando la **produzione** e il **consumo di massa** di abbigliamento e calzature. Un'industria in cui gli abiti che indossiamo, i materiali utilizzati, gli imballaggi, le borse della spesa e tutti i resti che non indossiamo più vengono scartati.
- Tutti questi materiali sintetici diventeranno **rifiuti** nelle discariche della nostra natura ambiente.
- Questo modello lineare per anni ha creato **gravi danni al nostro ambiente**.

La catena di fornitura lineare

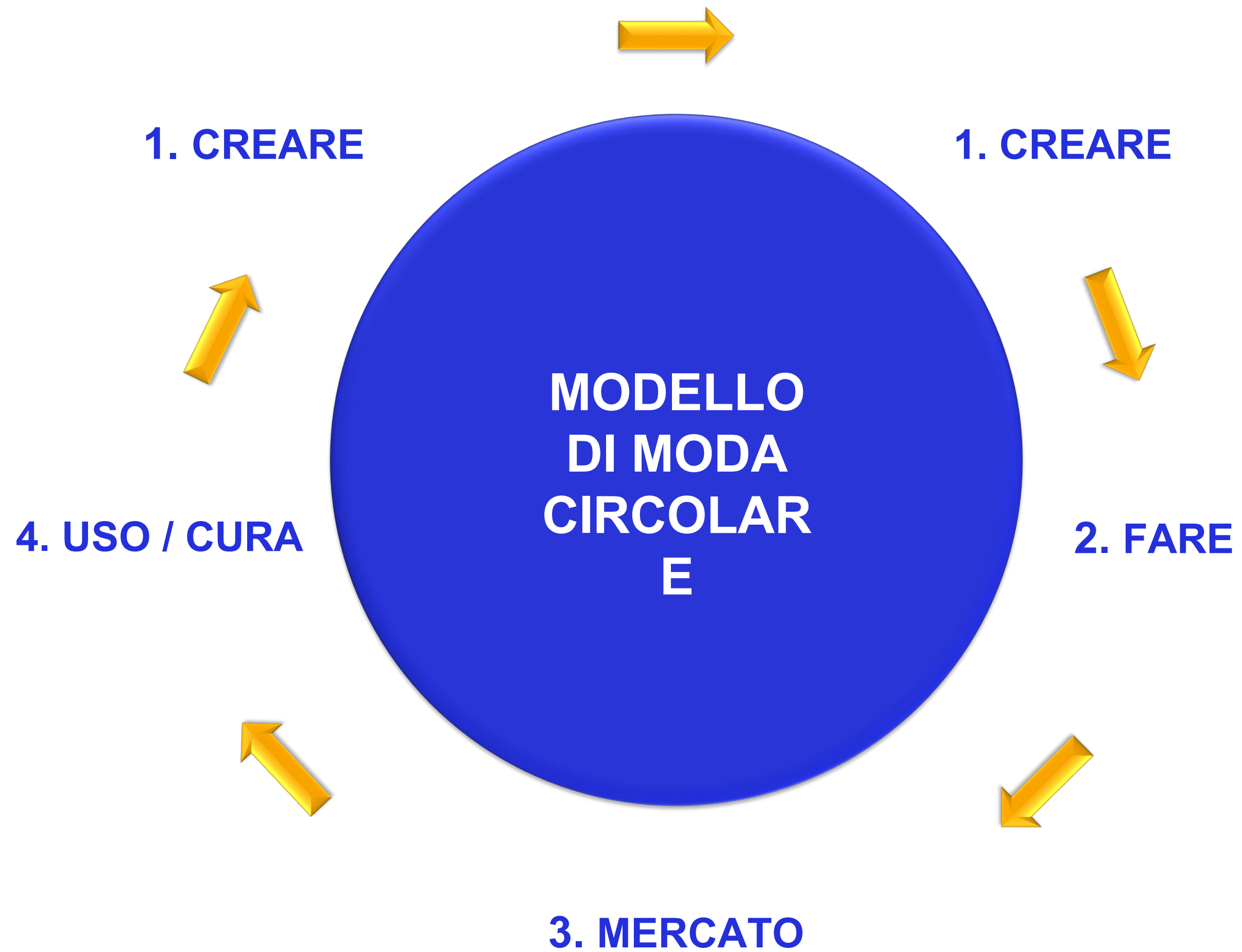


La "moda circolare" può essere definita come abiti, scarpe o accessori progettati, prodotti e forniti con l'intenzione di essere utilizzati, fatti circolare in modo responsabile ed efficace nella società il più a lungo possibile nella loro forma più preziosa e, in seguito, restituiti in modo sicuro alla biosfera quando non sono più di uso umano.

Dott.ssa Anna Brismar, Strategia verde 2017

Il modello circolare della moda

- Il modello di moda circolare è in realtà un "cerchio di responsabilità". Si tratta di responsabilità, tracciabilità e proprietà dell'intero ciclo di vita di un prodotto.
- Si considera il ciclo di vita del prodotto, dalle fibre alle fasi di produzione, ai lavoratori, al trasporto della merce, all'imballaggio e al modo in cui il cliente riparerà o rivenderà il prodotto.
- L'obiettivo comune di un modello circolare è progettare, produrre e consumare abbigliamento pulito, sicuro ed etico.



Il modello di moda circolare spiegato

CREARE: progettare capi di abbigliamento che siano **durevoli, smontabili, riciclabili** e che siano **biodegradabile**.

MAKE: realizzare prodotti utilizzando nuove tecnologie e innovazioni **che limitino i rifiuti, riducano il consumo di acqua**, includano **fibre riciclate** ed eliminino l'uso di materiali tossici.

MERCATO: Utilizzare **energie rinnovabili, trasporti puliti e imballaggi ecologici**. Includere arredi per negozi, progetti di illuminazione e modelli di merchandising che abbiano un impatto zero sull'ambiente.

USO/CURA/RIPARAZIONE: fornire ai consumatori **garanzie sugli indumenti e kit di riparazione** per rispettare gli standard di qualità, ambiente e longevità. Cambiare la mentalità dei consumatori, rendendoli responsabili di abitudini di consumo intelligenti.

RENEW: introdurre iniziative per **eliminare i rifiuti tessili**, introducendo indumenti di seconda e terza generazione mescolati con rifiuti di prima generazione da reintrodurre nel sistema.

4.2 Fondamenti di economia circolare

L'**economia circolare** nella moda rappresenta un passaggio dal **modello lineare** tradizionale a un sistema più sostenibile e rigenerativo che riduce al minimo gli sprechi, ottimizza l'uso delle risorse e mantiene in circolazione i materiali, come già detto.

I principi fondamentali dell'economia circolare nella moda sono:

1. DISEGNO PER LONGEVITA'

- Gli indumenti devono essere progettati per **durare più a lungo**, con **materiali di alta qualità** che resistono all'usura e al lavaggio ripetuto.
- Quando si progetta, l'attenzione deve essere rivolta alla **creazione di modelli classici e senza tempo**, piuttosto che a una moda di tendenza e di breve durata.
- Gli abiti devono essere progettati in modo da consentire al **consumatore di regolare, riparare o aggiornare facilmente le parti** per prolungarne la durata.

2. Circolarità materiale

- I materiali devono essere di provenienza sostenibile, **rinnovabili** e preferibilmente **biodegradabili**. Le scelte più appropriate sono il cotone organico e la lana o la canapa.
- L'uso di tessuti **riciclati** o completamente riciclabili alla fine del loro ciclo di vita contribuisce a chiudere il cerchio. In questo modo si riduce la dipendenza dalle risorse vergini.
- Deve utilizzare **sostanze chimiche sicure** e **coloranti non tossici** per garantire la riciclabilità dei materiali e ridurre gli impatti nocivi sull'ambiente.

3. Sistemi ad anello chiuso

- Per prolungare la vita di un prodotto, i marchi dovrebbero includere strategie come la **riparazione**, la **rivendita**, la **rimessa a nuovo** e l'**upcycling**. I marchi possono offrire servizi di riparazione o vendita di seconda mano per prolungare la vita dei capi.
- Alla fine del ciclo di vita di un indumento, i materiali dovrebbero essere **facilmente riciclabili in nuovi tessuti**, evitando sprechi e riducendo la necessità di nuove materie prime.
- Quando il riciclaggio non è possibile, i materiali biodegradabili possono decomporsi naturalmente, riducendo i rifiuti in discarica.

4. Innovazione del modello di business

- Invece di possedere i vestiti, i consumatori possono **affittare o noleggiare gli indumenti**, assicurando che i prodotti siano utilizzati da più persone e massimizzando la loro utilità.
- Possono essere introdotti **programmi di ritiro**, in cui i marchi incentivano i clienti a restituire gli indumenti usati per riciclarli o riutilizzarli, spesso offrendo sconti o premi.
- **I modelli in abbonamento** consentiranno ai consumatori di noleggiare o scambiare regolarmente i vestiti, riducendo i consumi e mantenendo freschi i guardaroba.

5. L'uso efficiente delle risorse

- Processi produttivi efficienti **riducono gli scarti di tessuto** nella produzione.
- La **riduzione dell'utilizzo di acqua ed energia**, sia nella produzione che nella catena di fornitura, riduce al minimo l'impronta ambientale.
- Produrre capi in base alla domanda effettiva, invece di produrre in eccesso, aiuta a prevenire le scorte in eccesso e gli sprechi.

**6. Educazione
e coinvolgimento
dei consumatori**

- I marchi possono **promuovere un comportamento sostenibile** incoraggiando i consumatori a prendersi cura dei propri capi in modo adeguato e a riciclare o donare i vecchi abiti.
- I marchi devono essere **trasparenti**, fornendo una comunicazione chiara sui materiali, sui processi e sugli sforzi di sostenibilità, per aiutare i consumatori a fare scelte informate ed etiche.

7. Collaborazione attraverso l'offerta Catena

- La collaborazione tra marchi, produttori, riciclatori e innovatori è essenziale per costruire sistemi di riciclaggio, upcycling e recupero delle risorse.
- Deve essere vista come una responsabilità condivisa, dai progettisti ai consumatori, tutti gli attori della filiera devono contribuire all'obiettivo di minimizzare gli sprechi e massimizzare il valore.

8. Pratiche rigenerative

- Per le fibre naturali come il cotone o la lana, l'adozione di pratiche **agricole rigenerative** migliora la salute del suolo, sequestra il carbonio e aumenta la biodiversità.
- Un **ecosistema che si rigenera** garantisce che i processi produttivi ripristinino l'ambiente anziché degradarlo. Questa può essere considerata la chiave della sostenibilità a lungo termine.

9. Dati e strumenti digitali

- Gli strumenti digitali aiutano a tracciare il ciclo di vita di un prodotto, a verificare le fonti dei materiali e a garantire la trasparenza nel riciclo e nella gestione dei rifiuti.
- La progettazione basata sui dati e l'intelligenza artificiale possono aiutare a prevedere la domanda, mentre l'automazione della produzione può ottimizzare l'uso dei materiali e ridurre al minimo gli eccessi.

9. Metriche di circolarità e responsabilità

- Le aziende devono tenere traccia di indicatori chiave come l'uso dei materiali, la riciclabilità, l'impronta di carbonio e il consumo di acqua e stabilire obiettivi chiari per la circolarità.
- I marchi sono responsabili non solo della vendita dei loro capi, ma anche della loro gestione alla fine del ciclo di vita, promuovendo un approccio basato sull'intero ciclo di vita.

I fondamenti dell'economia circolare nella moda si basano sulla creazione di sistemi in cui le **risorse vengono continuamente riutilizzate**, i **rifiuti sono ridotti al minimo** e i prodotti sono progettati per essere **longevi, riciclabili e rigenerativi**. Richiede innovazione, collaborazione e lo spostamento della **mentalità dei consumatori** e delle **pratiche commerciali** verso un futuro più sostenibile.

Lettura obbligatoria: *Stella McCartney: "Vogliamo rendere la moda più sostenibile"*.

Ulteriori letture: *Riprogettare il futuro della moda*

La strategia dell'UE per un tessile sostenibile e circolare

- La Strategia dell'UE per un tessile sostenibile e circolare riconosce l'importanza del settore tessile, ma allo stesso tempo riconosce anche l'urgenza dell'azione che è necessaria in quanto l'impatto sull'ambiente continua a crescere.
- La strategia dell'UE propone azioni che devono essere attuate per cambiare il modo in cui produciamo e consumiamo i prodotti tessili.
- *Il consumo di prodotti tessili nell'UE ha, in media, il quarto impatto più elevato sull'ambiente e sui cambiamenti climatici, dopo l'alimentazione, gli alloggi e la mobilità. È anche il terzo settore di consumo per l'acqua e l'uso del suolo e il quinto per l'uso di materie prime primarie e le emissioni di gas serra. (Commissione europea)*

GLI OBIETTIVI DELL'UE

La visione 2030 della Commissione per il settore tessile prevede che:

- Tutti i prodotti tessili immessi sul mercato dell'UE sono **durevoli, riparabili e riciclabili** e sono realizzati principalmente con fibre riciclate, privi di sostanze pericolose, prodotti nel rispetto dei diritti sociali e dell'ambiente.
- La **"fast fashion è fuori moda"** e i consumatori beneficiano più a lungo di prodotti tessili di alta qualità a prezzi accessibili.
- I **servizi di riutilizzo e riparazione** sono ampiamente disponibili.
- Il settore tessile è competitivo, resiliente e innovativo, con **produttori che si assumono la responsabilità dei loro prodotti** lungo tutta la catena del valore, con capacità sufficienti per il riciclaggio e un minimo di incenerimento e smaltimento in discarica.

Commissione europea (2024)

AZIONI STABILITE DALLA COMMISSIONE DELL'UE

- Stabilire **requisiti di progettazione** per i prodotti tessili per renderli più duraturi, più facili da riparare e da riciclare, nonché requisiti sul contenuto minimo di materiale riciclato.
- **Invertire la sovrapproduzione e l'eccessivo consumo** e scoraggiare la distruzione dei tessuti invenduti o restituiti
- Affrontare il problema del rilascio involontario di **microplastiche** da parte dei tessuti sintetici.
- Affrontare il **greenwashing** per responsabilizzare i consumatori e sensibilizzarli sulla moda sostenibile
- Limitare l'esportazione di rifiuti tessili e **promuovere il tessile sostenibile** a livello globale.
- **Incentivare i modelli di business circolari**, compresi i settori del riuso e della riparazione.

Per la versione completa delle azioni è necessaria la lettura: *Strategia dell'UE per un tessile sostenibile e circolare.*

4.3 Il sistema chiuso a loop

- L'obiettivo di un **sistema a ciclo chiuso** è quello di ridurre i rifiuti e l'impatto ambientale che l'industria della moda ha creato.
- Creando un flusso circolare di risorse, il design e la produzione lavorano per mantenere gli abiti in circolazione il più a lungo possibile.
- In questo modo **si riduce al minimo la necessità di nuove materie prime** e si massimizza il riutilizzo, il riciclo e il recupero dei prodotti.
- Nella produzione o nel consumo, questo include spesso: **Riutilizzo dei prodotti, riciclo dei materiali e recupero di energia.**
- L'obiettivo è quello di **"chiudere il cerchio"** reintroducendo i rifiuti nel sistema, mantenendo così il valore dei materiali e riducendo al minimo il degrado ambientale.

Ciclo di vita del prodotto

Il ciclo di vita di un prodotto si riferisce a tutte le **fasi della sua vita**. Questo comprende le materie prime, l'introduzione sul mercato e l'uscita dal mercato. Tutte le fasi del ciclo di vita di un prodotto possono avere un impatto sull'ambiente. Tra questi, il cambiamento climatico, la tossicità dell'acqua dovuta a tinture e finiture dei tessuti e l'esaurimento delle risorse naturali.

Valutazione del ciclo di vita (LCA)

- La **valutazione del ciclo di vita** viene utilizzata per valutare gli **impatti ambientali** di un prodotto o di un sistema durante il suo intero ciclo di vita.
- Questo copre fasi quali:
 - Estrazione delle materie prime**
 - Produzione**
 - Imballaggio Trasporto**
 - Uso e manutenzione**
 - Smaltimento o riciclaggio a fine vita**
- L'LCA valuta metriche come l'**impronta di carbonio**, l'**uso di energia**, il **consumo di acqua** e la **produzione di rifiuti**, offrendo una visione olistica dell'impronta ambientale di un prodotto.
- Quando viene condotta una LCA, un marchio ha l'opportunità di comprendere meglio il proprio prodotto.

Vantaggi della valutazione del ciclo di vita

- Lo scopo di condurre una LCA è quello di fornire informazioni critiche su come migliorare le sfide di sostenibilità di un marchio di moda.
- I vantaggi di condurre una LCA sono:
 - Identificare gli impatti ambientali
 - Progettazione di prodotti e miglioramento dei processi
 - Coinvolgimento dei clienti e delle parti interessate

Perché utilizzare un'analisi del ciclo di vita del sistema a ciclo chiuso?

Ciò fornisce un quadro essenziale per comprendere e ottimizzare i benefici ambientali dei processi circolari. Integrando il **riutilizzo**, il **riciclaggio** e il **recupero dei materiali**, i sistemi a ciclo chiuso possono ridurre significativamente l'impatto ambientale complessivo, che l'LCA aiuta a quantificare.

STUDIO DI CASO: Patagonia Inc.

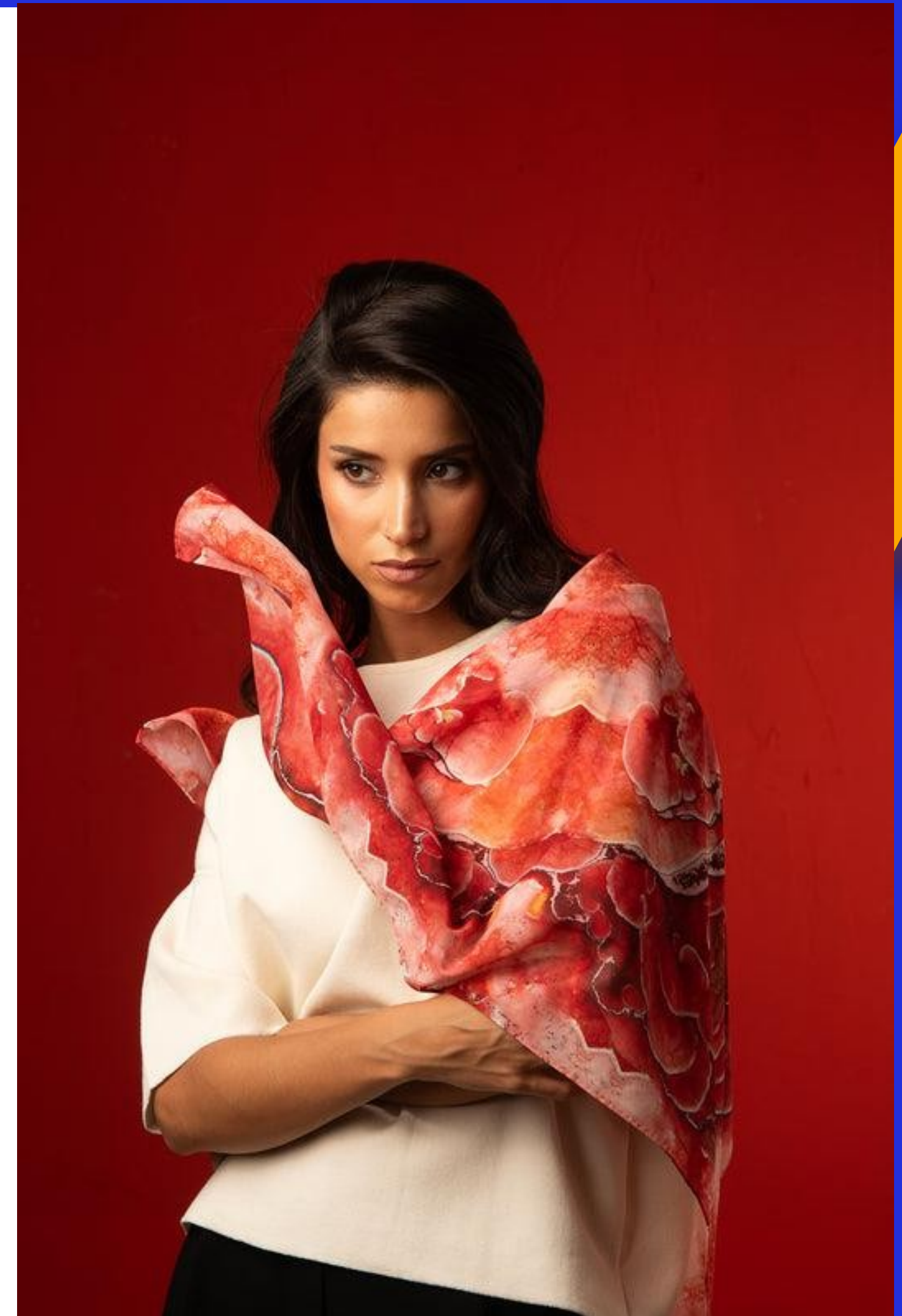
- Patagonia Inc. è un'azienda americana a conduzione familiare che produce abbigliamento outdoor sostenibile.
- Il marchio Patagonia è conosciuto come una delle aziende più responsabili dal punto di vista ambientale.
- I loro capi sono realizzati con materiali di provenienza responsabile e sono garantiti a vita.

- La missione dell'azienda è:
 1. Realizzare prodotti della migliore qualità
 2. Non causano danni inutili all'ambiente
 3. Usare la propria attività per proteggere la natura
 4. Non vincolato da convenzioni

Video obbligatorio: *Patagonia: I campioni della sostenibilità ReCrafted* | Si tratta di abiti realizzati con altri abiti

Michalis Pantelidis - Trasformare la spazzatura in moda

- Michalis Pantelidis è un designer tessile cipriota con sede in Italia. Si è laureato alla University of the West of England di Bristol nel 2022. È stato nominato dalla sua università per il "Fashion Innovation Award" e il "The Considered Fashion Award" alla Graduate Fashion Week nel Regno Unito.
- Nel 2021 ha lanciato il suo marchio che unisce il suo amore per i tessuti, la fotografia e l'arte. Il suo primo progetto si chiama "The Land of Decomposition" ed esplora modi alternativi di intendere l'idea di valore trasformando la spazzatura in sciarpe colorate e gioiose.





- Tutte le sue sciarpe e i suoi abiti sono realizzati al 100% con bottiglie di plastica riciclate, a sottolineare una moda eco-consapevole.

4.4 Progettare indumenti durevoli e adattabili

- Progettare indumenti durevoli e adattabili è essenziale per ridurre i tempi di vita e prolungare il ciclo di vita di un capo, oltre che per massimizzare le risorse in modo efficiente.
- L'abbigliamento durevole e adattabile consiste nel progettare capi che possano evolvere con l'utente.





Selezione dei materiali corretti

- Utilizzate **tessuti durevoli**, in grado di resistere all'usura e ai lavaggi frequenti.
- Scegliere **tessuti riciclabili** o **biodegradabili** che facilitino il trattamento a fine vita.
- **Utilizzare tinture e finiture ecologiche** che consentano la riciclabilità dei tessuti.

Design senza tempo

- Disegnate capi di abbigliamento con **silhouette di base** e **colori neutri** che non passano di moda rapidamente.
- Progettare **capi semplici e modulari** che possono essere indossati in più modi, offre versatilità e riduce la necessità di capi aggiuntivi.



Longevità nel design

Longevità nel design significa **prolungare la durata di vita** di un capo. Questo obiettivo può essere raggiunto attraverso:

- Cuciture e punti di stress rinforzati.
- Utilizzare chiusure resistenti e facilmente sostituibili.
- Progettare indumenti che possano essere facilmente lavati e riparati.

Foto di [Toa Heftiba](#) su [Unsplash](#)



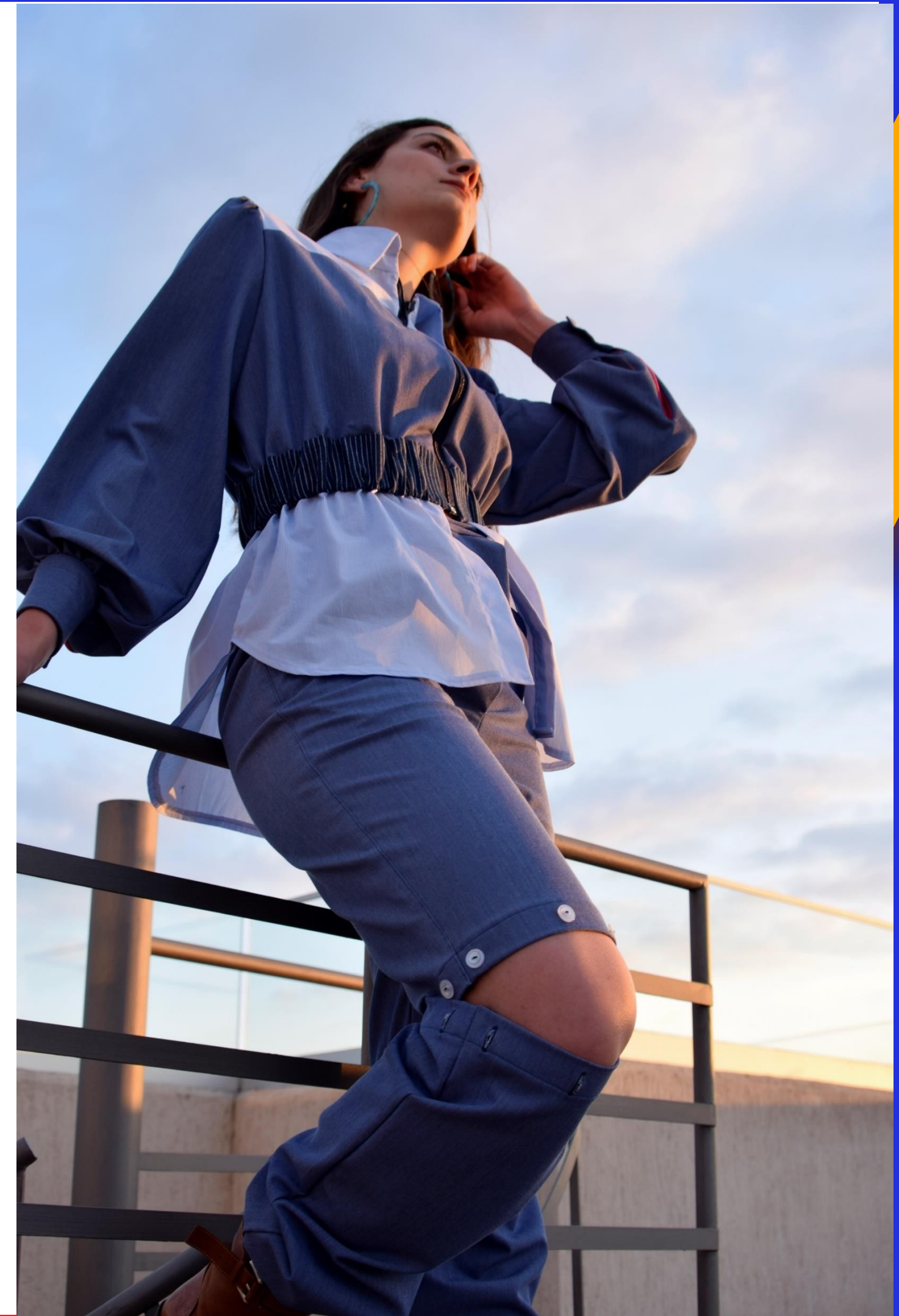
Riparabilità nella progettazione

- Progettare capi **facili da riparare**. I marchi devono offrire kit di riparazione ai consumatori.
- I designer devono **incoraggiare gli utenti a riparare** i propri indumenti anziché gettarli. Rendere visibile il rammendo, parte del design.
- I marchi possono offrire **servizi di riparazione** come parte del ciclo di vita del prodotto, incoraggiando i consumatori a prolungare la vita dei loro capi piuttosto che sostituirli.

Indumenti adattabili e modulari

- Disegnare capi che permettano di **regolare le taglie** con l'uso di pannelli elastici, cinture regolabili o orli estensibili.
- Progettare indumenti con **componenti intercambiabili** per consentire la personalizzazione, la riparazione o il restyling degli indumenti.
- Disegnare e creare capi d'abbigliamento **multifunzionali** che servano a più di uno scopo.

Abbigliamento di: Angela Michail



Progettare per il disassemblaggio e l'upcycling

- Progettate capi che possano essere **facilmente smontati** nei loro componenti, come cerniere e bottoni. In questo modo è possibile riciclare o riciclare l'indumento.
- Utilizzate tessuti e modelli **semplici** che consentano di riciclare l'indumento con modifiche minime.

Integrazione del modello commerciale circolare

- I marchi progettano **programmi di ritiro**, in cui gli indumenti vengono restituiti al produttore alla fine del loro ciclo di vita, assicurando che i materiali possano essere riciclati o riutilizzati correttamente.
- I marchi devono progettare capi di abbigliamento specifici per i **programmi di noleggio**. Gli indumenti devono essere resistenti, facili da pulire e abbastanza versatili da interessare molti consumatori.



Educare i consumatori

- Educare i consumatori su come riparare e curare correttamente i propri indumenti, per prolungarne la durata.
- Offrire ai consumatori guide o tutorial su come personalizzare o riutilizzare i propri capi di abbigliamento, prolungandone la vita e attingendo alla loro creatività e al loro desiderio di individualità.

Lettura obbligatoria:

- *Che cos'è la moda circolare?*
- *KIT DI PROGETTAZIONE CIRCOLARE Strategie di progettazione per la ciclabilità e la longevità dei materiali.*

Riferimenti

Bajekal, N. (2023) TIME: *Stella McCartney vuole rendere la moda più sostenibile*. Disponibile su: www.time.com/6302562/stella-mccartney-sustainability-interview-lvmh/

Blum, P. (2021) *Moda circolare: Making the Fashion Industry Sustainable*. REGNO UNITO: Laurence King Publishing

Business Insider (2023) *Come milioni di jeans vengono riciclati in nuove paia. Rifiuti nel mondo*. Disponibile su: www.youtube.com/watch?v=hV_yJ6NiP8&si=ayg27XqS4rB-JG8y

Circular.Fashion (2019) *CIRCULAR DESIGN KIT Strategie di progettazione per la ciclabilità e la longevità dei materiali*. Disponibile presso: www.circular.fashion/downloads/2021_circular.fashion_circular_design_kit.pdf

D.W Planet (2024) *Possiamo davvero riciclare i nostri vecchi vestiti*. Disponibile presso: www.youtube.com/watch?v=YvBS6qagQdE&si=VnNju3QgrXaCBkeM

Fondazione Ellen Macarthur (2024) *Riprogettare il futuro della moda*. Disponibile su: www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/fashion/overview

Commissione europea (2024) *Strategia dell'UE per i tessuti sostenibili e circolari*. Disponibile su: [Strategia per i tessuti - Commissione europea](#)

Hertantyos, S. (2024) *14 aziende di riciclo tessile che spingono per la circolarità nella moda*. Disponibile su: www.consciousfashion.co/guides/textile-recycling-companies

Patagonia (2024) *Dichiarazione di missione di Patagonia*. Disponibile su: www.patagonia.com.hk/pages/our-mission

Patagonia (2020) *ReCrafted | Questi sono vestiti fatti da altri vestiti*. Disponibile presso: www.youtube.com/watch?v=aBpSziExmA8

Accademia Samatvam (2016) *Patagonia: I campioni della sostenibilità*. Disponibile a: www.youtube.com/watch?v=bB8ZWOKoygY

Forum della moda sostenibile. (2024) *Cos'è la moda circolare?* Disponibile su: www.thesustainablefashionforum.com/pages/what-is-circular-fashion