



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI "M.FANNO"

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA

PROVA FINALE

"L'economia circolare nel settore moda: il caso Patagonia"

RELATORE:

CH.MO PROF. DIEGO CAMPAGNOLO

LAUREANDO: PEGORARO MATTEO

MATRICOLA N. 1113107

ANNO ACCADEMICO 2018/2019

Sommario

Introduzione.....	4
1. Economia circolare e industria tessile.....	5
1.1. Introduzione.....	5
1.2. Nascita dell'idea e fondatori.....	5
1.2.1. Kenneth E. Boulding: "The economics of the coming spaceship earth".....	5
1.2.2. Walter Stahel e Genevieve Reday: "The potential for substituting manpower for energy".....	6
1.2.3. Michael Braungart e Bill McDonough: "Cradle to cradle: Remaking the way we make things".....	7
1.2.4. Ellen McArthur.....	7
1.3. Definizione e principi fondamentali.....	9
1.3.1. Definizione.....	9
1.3.2. Principi fondamentali.....	9
1.4. Il settore moda.....	10
1.4.1. L'evoluzione della moda.....	10
1.4.2. Consumi e inquinamento del settore.....	11
1.4.3. Il futuro del settore moda.....	13
1.5. Conclusione.....	14
2. Product design per l'economia circolare.....	15
2.1. Introduzione.....	15
2.2. Strategie di product design.....	15
2.3. Design strategies for slowing resource loops.....	16
2.3.1. Design strategies for closing resource loops.....	18
2.4. Strategie per un uso efficiente dei vestiti.....	19
2.5. Conclusioni.....	20
3. Analisi dell'azienda Patagonia.....	22

3.1. Introduzione	22
3.2. Nascita del brand	22
3.2.1. Mission and vision.....	23
3.3. Product design di Patagonia.....	24
3.3.1. L'estetica del prodotto	24
3.3.2. I materiali.....	24
3.4. Patagonia Worn Wear	26
3.4.1. Ritiro prodotti	26
3.4.2. Riparazione prodotti	27
3.4.3. Riciclo prodotti.....	27
3.5. Missione sociale e crescita di Patagonia.....	28
3.6. Conclusione	29
Conclusioni.....	30

Introduzione

Il seguente lavoro rappresenta la tappa finale del mio percorso di studi in Economia svolto presso l'Università degli Studi di Padova.

L'elaborato ha l'obiettivo di dimostrare come la transizione dal modello lineare verso il modello circolare sia un processo consapevole e proficuo per il settore della moda.

Al fine di raggiungere lo scopo, nel primo capitolo sarà presentata la teoria dell'economia circolare, verrà analizzata la nascita del concetto a partire dagli studi di Kenneth E. Boulding (1966), Walter R. Stahel e Genevieve Reday (1976), Bill McDonough e Michael Braungart (2002) e Ellen MacArthur Foundation (2010). Saranno poi elencati i principi cardine dell'economia circolare ed infine, verrà proposta un'analisi del settore moda in termini di consumo ed inquinamento, partendo dall'evoluzione che l'industria ha avuto negli ultimi anni e terminando con le sue prospettive future nel caso venga mantenuto l'attuale sistema lineare.

Il secondo capitolo si baserà sullo studio delle strategie di product design per l'economia circolare. La progettazione rappresenta uno dei punti cardini da cui partire per muoversi verso un modello circolare. Le strategie che saranno esposte verranno distinte in due categorie: *product design strategies for slowing resource loops* (strategie per allungare la vita del prodotto) e *product design strategies for closing resource loops* (strategie volte a creare circolarità attraverso la chiusura del loop tra post-utilizzo e produzione). Al termine del capitolo saranno mostrati alcuni semplici servizi che le aziende della moda possono offrire alla clientela al fine di utilizzare a pieno gli abiti prodotti.

Infine, il terzo ed ultimo capitolo analizzerà il caso dell'azienda californiana Patagonia, pioniere nello sviluppo di modelli produttivi sostenibili. Sarà vista la filosofia che da sempre contraddistingue l'azienda e le sue strategie di product design. Al termine del capitolo sarà studiato il progetto di Patagonia denominato Worn Wear, che dal 2013 si pone lo scopo di migliorare l'utilizzo delle risorse usate nella filiera produttiva dell'azienda tramite la rivendita di prodotti usati, la riparazione dei capi rovinati ed il totale riciclo dei vestimenti inutilizzabili.

1. Economia circolare e industria tessile.

1.1. Introduzione

L'obiettivo di questo capitolo è quello di dare un quadro generale del concetto di economia circolare e dimostrare come questo debba essere applicato al settore della moda ai fini della sostenibilità ambientale.

Se da un lato le varie nazioni ed enti pubblici e privati stanno attuando scelte volte alla riduzione dell'utilizzo della plastica, delle emissioni di anidride carbonica e della deforestazione, diverse industrie, tra le quali il tessile, non si stanno muovendo verso modelli di consumo maggiormente sostenibili causando (come dimostrato nelle analisi presenti nel capitolo stesso) ingenti danni ambientali ed economici che rischiano di portare quest'industria a un punto di non ritorno.

Ai fini degli obiettivi preposti, il capitolo sarà caratterizzato da una prima parte relativa al concetto di economia circolare, partendo dai fondatori della teoria ed analizzando i principi su cui si forma e da una seconda parte costituita da un'analisi dei consumi nel settore moda.

1.2. Nascita dell'idea e fondatori

Risalire ad una data certa, o ad uno specifico pensatore per identificare la nascita del concetto di economia circolare è pressoché impossibile, dal momento che trarre ispirazione dai processi biologici è un pensiero risalente nel tempo. È tuttavia possibile identificare dei grandi pensatori che hanno avuto particolare influenza nello sviluppo di questo tema; in questo capitolo verranno mostrati i lavori di Kenneth E. Boulding (1966), Walter R. Stahel e Genevieve Reday (1976), Michael Braungart e Bill McDonough (2002) e Ellen MacArthur (2010).

1.2.1. Kenneth E. Boulding: “The economics of the coming spaceship earth”

La prima volta in cui, in uno studio economico, si sente parlare di “modello a circuito chiuso” è stata in seguito alla pubblicazione nel 1966 nell'articolo di Kenneth E. Boulding intitolato “*The economics of the coming spaceship earth*”.

L'elaborato di Boulding analizza il tessuto socioculturale nel quale la nostra civiltà si è sviluppata e la visione dell'uomo nei confronti del nostro sistema.

Fin dall'antichità, l'essere umano ha sempre utilizzato le risorse naturali presenti sulla terra supponendo di vivere in un sistema aperto, ovvero in un contesto in cui le risorse a disposizione

sono illimitate; quest'idea era dovuta al fatto che le conoscenze del suolo terrestre erano ridotte e, qual ora le risorse non fossero più reperibili, era sufficiente spostarsi in altre aree per trovare tutto ciò di cui si necessitava.

Col passare degli anni, con l'aumento della popolazione e della richiesta di beni l'idea di sistema aperto è andata via via scemando e la visione della terra come sistema chiuso ha preso il sopravvento.

Boulding, nei suoi studi, descrive due tipi di economie: la "*cowboy economy*" e la "*spaceship economy*". La prima considera le risorse terrestri illimitate; in questa visione lo sfruttamento di materiali e il consumo sono visti positivamente e l'indicatore fondamentale per valutare l'efficienza del sistema è la quantità prodotta, più si produce e vende, meglio è.

La "*spaceship economy*" invece considera il nostro pianeta come un sistema chiuso, limitato nel numero di risorse e nella possibilità di inquinare, nel quale l'uomo deve trovare la sua posizione all'interno di un sistema ecologico ciclico caratterizzato da un continuo riutilizzo dei materiali.

In questo sistema, la capacità produttiva dev'essere minimizzata piuttosto che massimizzata come prevedeva l'idea di sistema aperto. In quest'ottica, il successo di un sistema economico viene misurato da "natura, estensione, qualità e complessità della scorta di capitale totale."

Infine, nell'articolo di Boulding si trova un interessante riflessione sul comportamento dei consumatori, sulla società e sul benessere, secondo l'autore infatti il benessere di un individuo è dato dalla possibilità di identificarsi con gli altri all'interno di una comunità che si estende col tempo, dal passato al futuro.

1.2.2. Walter Stahel e Genevieve Reday: "The potential for substituting manpower for energy"

Nel 1976 Walter Stahel e Genevieve Reday presentarono alla commissione europea il rapporto "*The potential of substituting manpower for energy*" successivamente pubblicato nel 1982 all'interno del libro "*Jobs for tomorrow: the potential of substituting manpower for energy*" nel quale per la prima volta si parla di economia circolare.

Sviluppato negli anni '70, periodo caratterizzato da un aumento del costo dell'energia e da crescenti tassi di disoccupazione, l'elaborato analizza il settore automobilistico, sia microeconomicamente che macroeconomicamente e i suoi impatti sulla creazione di lavoro, sulla competitività e sulla prevenzione degli scarti, concludendo che l'estensione della vita di

un prodotto, comparato alla produzione dello stesso, costituisce un aumento dell'utilizzo di forza lavoro e una diminuzione dell'utilizzo di energia.

Considerato uno dei primi lavori finalizzati alla sostenibilità, gli obiettivi fondamentali dei ricercatori erano: l'estensione della vita del prodotto, la creazione di prodotti duraturi e la prevenzione del consumo.

Tutt'ora questa pubblicazione viene considerata una delle fondamenta degli studi sull'economia circolare e l'architetto W. Stahel viene considerato uno dei padri del concetto.

1.2.3. Michael Braungart e Bill McDonough: “Cradle to cradle: Remaking the way we make things”

Un altro lavoro fondamentale per l'evoluzione della teoria dell'economia circolare è rappresentato dallo studio, svolto dall'architetto americano Bill McDonough e dal chimico tedesco Michael Braungart, relativo al cradle to cradle (2002).

Il cradle to cradle è un approccio alla progettazione che prevede di adattare alla natura i processi industriali. Il primo principio cardine di questa teoria consiste nel considerare, come nutrienti, tutti i materiali coinvolti nella produzione industriale. Questi vanno distinti tra nutrienti tecnici e nutrienti biologici. I primi, al termine del loro ciclo vitale devono essere riutilizzati per formare nuovi prodotti, mentre i secondi vanno reintrodotti nella biosfera per diventare “cibo per la terra”. Tutte le risorse utilizzate quindi, rientrano in un processo di rilavorazione e tornano ad essere disponibili per altri utilizzi, creando in questo modo circolarità.

La teoria del cradle to cradle, si fonda su tre principi, che in parte, come si vedrà nel paragrafo 1.3.2, sono ripresi dalla teoria dell'economia circolare. Questi sono: l'eliminazione del concetto di rifiuto, secondo un'ottica che vede lo scarto come cibo per l'ambiente. La massimizzazione dell'utilizzo di energia rinnovabile ed infine, il rispetto verso la natura e l'essere umano.

1.2.4. Ellen McArthur

Se Walter Stahel viene considerato il padre dell'economia circolare, Ellen MacArthur ne viene considerata la madre. Campionessa di vela a livello mondiale, Ellen decise di aprire nel 2010 una fondazione no profit, la Ellen MacArthur foundation.

La fondazione pone come propria mission la transizione verso l'economia circolare e a partire dalla sua nascita offre studi che dimostrano le opportunità economiche dell'economia circolare in diversi settori industriali.

L'importanza dell'EMF (Ellen MacArthur Foundation), che ad oggi è considerata uno dei guru in tema circolarità, è dovuta al fatto che, per la prima volta, i concetti teorici vengono applicati

a casi reali, dimostrando empiricamente i vantaggi dello sviluppo del modello circolare. Un esempio è dato dal rapporto dal titolo: “Verso l’economia circolare: motivazioni economiche e di business per una transizione accelerata” pubblicato nel gennaio 2012, commissionato a McKinsey & Company dalla fondazione MacArthur (2012). L’elaborato sostiene che un sottoinsieme del settore manifatturiero dell’UE, potrebbe realizzare materiali per un valore fino a 630 miliardi di Dollari di risparmio netto, dal periodo che parte dallo studio sino al 2025, stimolando l’attività economica nelle aree di sviluppo del prodotto, di rigenerazione e di rinnovamento.

1.3. Definizione e principi fondamentali

1.3.1. Definizione.

“A circular economy is an industrial system that is restorative or regenerative by intention and design. It replaces the ‘end-of-life’ concept with restoration, shifts towards the use of renewable energy, eliminates the use of toxic chemicals, which impair reuse, and aims for the elimination of waste through the superior design of materials, products, systems, and, within this, business models.” (Ellen MacArthur Foundation, Towards the circular economy vol.1, 2013, p.7).

Come si evince dalla definizione, l’obiettivo dell’economia circolare è quello di produrre in modo sostenibile, utilizzando fonti d’energia rinnovabile, riducendo al massimo gli sprechi, riutilizzando i materiali in più cicli di produzione e riciclando le risorse inutilizzabili. L’economia circolare, che rappresenta un nuovo modo di concepire l’economia, è quindi un’economia progettata per rigenerarsi, nella quali i composti biologici devono essere reintegrati nella biosfera e i materiali tecnici devono essere progettati col fine di massimizzare il loro utilizzo.

1.3.2. Principi fondamentali.

Adottare un approccio circolare significa rivedere tutte le fasi della produzione e prestare attenzione all’intera filiera coinvolta nel ciclo produttivo. Questa attenzione passa per il rispetto di alcuni principi di base, che la Fondazione Ellen MacArthur ha individuato in 5 criteri fondamentali.

- Fine dello spreco di utilizzo nei prodotti: se nella progettazione di un prodotto, i componenti biologici e tecnici, vengono assemblati in modo tale da renderne possibile il riasssemblaggio e il rinnovamento del prodotto stesso, gli scarti vengono pressoché annullati.

I componenti biologici, essendo non tossici, possono essere semplicemente compostati, mentre i materiali tecnici devono essere sviluppati per essere riutilizzati minimizzando lo spreco di energia e conservandone la qualità.

- La diversità è forza: modularità, versatilità e adattività del prodotto, sono caratteristiche sempre più importanti che vanno priorizzate in un sistema sempre più incerto e che si evolve rapidamente. Questo principio prende spunto dagli studi di Braungart e McDonough relativi al cradle to cradle, ovvero un approccio alla progettazione che si fonda sull’idea di adattare i processi industriali alla natura.

- Energia da fonti rinnovabili: il sistema economico attuale dovrebbe mirare ad un utilizzo sempre più proficuo delle fonti di energia rinnovabile. L'adozione di fonti rinnovabili non solo preserva l'ambiente, ma secondo gli studi di Stahel dovrebbe salvaguardare il nostro sistema socioeconomico infatti, spostando la tassazione dal lavoro all'energia e consumo, si arriverebbe ad un'adozione sempre più rapida del modello circolare. Inoltre, ciò assicurerebbe che stiamo ponendo un'efficiente pressione sul vero ostacolo della nostra società consumista (non ci sarebbe diminuzione di lavoro e di energia nel lungo termine).
- Pensiero sistemico: è di cruciale importanza l'abilità di riconoscere come un singolo componente possa modificarne un altro all'interno del sistema e la relazione tra l'intero sistema e le singole componenti. Gli elementi vanno considerati nella loro relazione con le infrastrutture, l'ambiente ed il tessuto sociale. Questo principio si basa sul concetto di biomimesi, ovvero l'utilizzo dei processi naturali, come modello nella progettazione di manufatti.
- I rifiuti sono cibo: è di fondamentale importanza l'abilità di restituire alla biosfera i materiali biologici di scarto. Dal lato delle componenti tecniche è possibile, grazie all'upcycling, riutilizzare componenti di scarto per la creazione di nuovi prodotti di qualità superiore rispetto al materiale originale.

1.4. Il settore moda

Delineato il concetto di economia circolare ed esposti i principi su cui si fonda, questo capitolo si concluderà con un'analisi del settore della moda, analizzando l'evoluzione dei trend negli ultimi anni e come questi hanno reso questo settore sempre meno ambientalmente sostenibile.

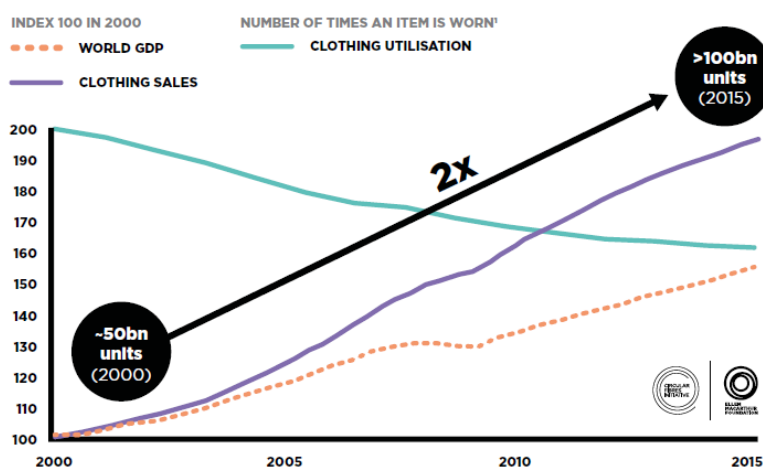
1.4.1. L'evoluzione della moda

Tessuti e vestiti sono una parte fondamentale della vita di tutti i giorni e rappresentano uno dei settori più importanti dell'economia globale. I vestiti sono utilizzati da pressoché tutta la popolazione, praticamente da sempre e per molti individui sono un'importante espressione della propria personalità.

Globalmente l'industria produce abiti per il valore di 1.3 miliardi di Dollari l'anno, dando lavoro a più di 300 milioni di persone (Euromonitor international apparel & footwear 2016, in Ellen MacArthur Foundation, A new textiles economy, 2017). Ai giorni nostri, i trend cambiano sempre più rapidamente e i brand dell'alta moda hanno aumentato il numero di collezioni annue. Al contempo sono nate diverse aziende specializzate nella moda a basso costo come ad esempio Zara, H&M, Berksha ecc. Il segreto del successo di queste imprese è dato da un'offerta

di capi che seguono le tendenze dell'alta moda ma a prezzi molto più accessibili. Di conseguenza, questi player del settore, producono diverse tipologie di capi e rinnovano rapidamente i propri cataloghi portando alla nascita del fenomeno del “*fast-fashion*”.

Fast fashion è un termine utilizzato per descrivere abiti che si ispirano agli stili più recenti, visti su delle star o nelle passerelle e che vengono venduti a prezzi accessibili per il consumatore medio. La sua naturale conseguenza sta nell'aumento dell'inquinamento dovuto all'utilizzo di materiali di scarsa qualità (per lo più derivati della plastica). Inoltre, quest'evoluzione, ha portato il settore a raddoppiare la produzione negli ultimi 15 anni e i consumatori a cambiare più spesso il guardaroba e ad utilizzare gli abiti per un tempo notevolmente minore rispetto alla vita del prodotto. (vedi figura 1)



1 Average number of times a garment is worn before it ceases to be used

Figura 1- La crescita nelle vendite di abiti ed il declino del loro utilizzo tra il 2000 e il 2015-fonte:Ellen MacArthur Foundation

1.4.2. Consumi e inquinamento del settore

Il sistema corrente di produzione, distribuzione e utilizzo dei vestiti, opera per lo più linearmente. Un elevato ammontare di risorse non rinnovabili viene utilizzato per produrre abiti che molto spesso vengono poco utilizzati, i cui materiali al termine dell'utilizzo non vengono riciclati ma contribuiscono all'inquinamento del pianeta. I problemi sostanziali di questo modello lineare sono: il sottoutilizzo dei capi, il mancato riciclo dei materiali e l'enorme utilizzo di risorse. Questi tre fattori, che in seguito saranno analizzati singolarmente, oltre a rendere il settore altamente inquinante, rappresentano un enorme perdita di guadagni per l'intera comunità.

- *Il sottoutilizzo dei capi:* in media, il numero di volte che un capo viene utilizzato è diminuito del 36% negli ultimi 15 anni. Il problema viene enfatizzato dal fatto che la maggior parte dei consumatori non ne è a conoscenza e si calcola che, gettando abiti che possono essere ancora utilizzati, si perdono 460 miliardi di dollari l'anno (Greenpeace 2017, in Ellen MacArthur Foundation, A new textiles economy, 2017).
- *Meno dell'1% dei materiali vengono riciclati in nuovi vestiti:* in tutta l'industria, solo il 13% dei materiali viene riutilizzato, tuttavia, la maggior parte di essi vengono riciclati in altri settori e utilizzati per prodotti di minor valore come ad esempio materiali isolanti, imbottitura di materassi e stracci (vedi figura 2). Ciò rappresenta una perdita collettiva oltre i 100 miliardi di Dollari. (<http://www.globaltextassociates.com/price.html>, in Ellen MacArthur Foundation, A new textiles economy, 2017)

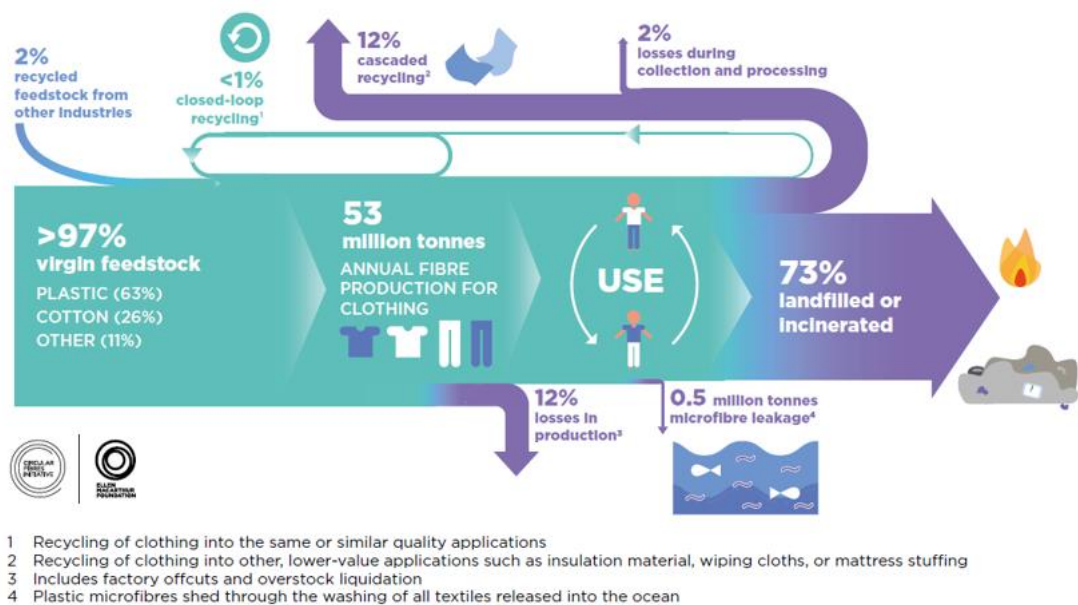


Figura 2- ciclo dei materiali per vestiti nel 2015- fonte Ellen MacArthur Foundation

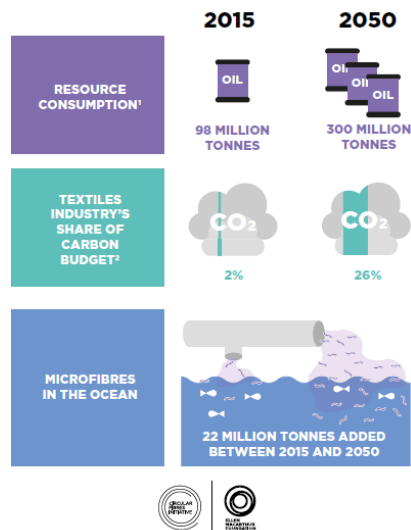
- *Il sistema lineare utilizza un grande ammontare di risorse non rinnovabili:* l'industria tessile utilizza per lo più risorse non rinnovabili per un totale di 98 milioni di tonnellate annue tra cui: petrolio per la produzione di fibre sintetiche, fertilizzanti per la produzione di cotone e sostanze chimiche per la produzione di coloranti, fibre e tessuti (Euromonitor international apparel & footwear 2016, in Ellen MacArthur Foundation, A new textile economy, 2017). La produzione tessile inoltre utilizza circa 93 miliardi di metri cubici d'acqua ogni anno, contribuendo al problema della mancanza d'acqua in regioni che già ne hanno poca (Euromonitor international apparel & footwear 2016, in Ellen MacArthur Foundation, A new textile economy, 2017). Nel 2015 il settore tessile

ha prodotto emissioni di gas serra per un totale di 1.2 miliardi di tonnellate di CO₂ (Ellen MacArthur Foundation, A new textiles economy, 2017, appendice B). L'industria ha impatto diretto nei luoghi di produzione, l'utilizzo delle sostanze per la produzione tessile reca danni agli agricoltori, ai lavoratori ed all'ambiente circostante. È inoltre risaputo che la produzione tessile scarica grandi quantità d'acqua contenente sostanze tossiche, contribuendo al 20% totale dell'inquinamento delle acque (Kant, R. 2012, in Ellen MacArthur Foundation, A new textile economy, 2017). Infine, il settore viene considerato essere uno dei maggiori contributori al problema della plastica negli oceani, in quanto si stima che circa mezzo milione di tonnellate di plastica vengono gettate nei mari (Kamath, N., 2016, in Ellen MacArthur Foundation, A new textile economy, 2017).

1.4.3. Il futuro del settore moda

La domanda di abiti continua ad aumentare velocemente, guidata in particolar modo dai mercati emergenti come Asia e Africa (Ellen MacArthur Foundation, 2017, A new textiles economy, p.39). Se, come ci si aspetta, la crescita continuerà, il totale dei vestiti venduti raggiungerà quota 160 milioni di tonnellate nel 2050, il triplo di quanto si produce ad oggi (Ellen MacArthur Foundation, 2017, A new textiles economy, appendice B.3). Se il trend dovesse proseguire, le conseguenze per l'ambiente e per la redditività del settore diventerebbero potenzialmente catastrofiche.

L'utilizzo del modello lineare porterebbe al raggiungimento dei 2°C di media che rappresentano il limite per il riscaldamento globale. Inoltre, l'utilizzo di risorse non rinnovabili arriverebbe a 300 milioni di tonnellate annue e si stima che tra il 2015 e il 2050 le microfibre plastiche presenti negli oceani raggiungeranno le 22 tonnellate (come evidenziato nella figura 3).



1 Consumption of non-renewable resources of the textiles industry, including oil to produce synthetic fibres, fertilisers to grow cotton, and chemicals to produce, dye, and finish fibres and textiles

2 Carbon budget based on 2 degrees scenario

Figura 3- l'impatto negativo del settore tessile- fonte: Ellen MacArthur Foundation

La stessa profittabilità del settore sarebbe a rischio, secondo il *the pulse of the fashion industry report*, a partire dal 2030 i marchi d'abbigliamento potrebbero vedere un declino del proprio EBIT di oltre tre punti percentuali, ovvero una riduzione dei profitti di circa 45 miliardi di Euro (Global fashion agenda e Boston consulting group 2017, in Ellen MacArthur Foundation, A new textiles economy, 2017).

A tutto ciò va aggiunto il fatto che l'impatto negativo del settore sta diventando maggiormente percepibile dai consumatori, casi come il disastro di Rana Plaza del 2013 (crollo di un edificio in Bangladesh ce ha portato alla morte di oltre 1000 operai) hanno fatto sì che l'opinione pubblica di concentrasse maggiormente sugli impatti sociali negativi dell'industria tessile, tra cui l'alto inquinamento e sfruttamento di risorse.

1.5. Conclusion

In questo capitolo è stata presentata la teoria dell'economia circolare ed i vantaggi sociali ed economici derivanti da essa. Inoltre, è stata mostrata un'analisi del settore moda, da cui si evince che la transizione verso modelli di produzione maggiormente sostenibili deve avvenire nel minor tempo possibile e qual ora non avvenisse, porterebbe al collasso del settore.

2. Product design per l'economia circolare.

2.1. Introduzione

Dopo aver esposto il concetto di economia circolare ed i principi su cui si fonda, ed aver analizzato il settore della moda in termini di consumo ed inquinamento, questo capitolo si concentrerà su una delle fasi aziendali fondamentale verso la transizione dal modello lineare al modello circolare, il product design.

Avvicinarsi alla produzione circolare non è semplice e per farlo bisogna partire dalla radice del problema, la progettazione. Il product design è il processo attraverso il quale dall'idea di un nuovo prodotto, si arriva allo sviluppo dello stesso. Questa fase è di delicata importanza in quanto la sostenibilità di un bene nel tempo è diretta conseguenza di come questo viene progettato, partendo dalla scelta delle materie prime, passando per l'assemblaggio delle diverse componenti e terminando con il riutilizzo di quest'ultime finito il ciclo di vita del prodotto. Se un prodotto non viene disegnato fin dall'origine con la finalità di essere duraturo nel tempo, riutilizzato e riciclato, diventa difficile muoversi verso una produzione circolare.

Per lo sviluppo di un prodotto esistono due correnti di pensiero a seconda di come le diverse aree aziendali collaborano tra di loro, lo sviluppo tradizionale e quello simultaneo. Ai fini dell'economia circolare, risulta maggiormente utile utilizzare uno sviluppo simultaneo, anche detto *concurrent engineering* nel quale le diverse divisioni aziendali interagiscono tra loro, attraverso la creazione di gruppi interdisciplinari, per la formazione del prodotto e in tal modo possono individuare eventuali problematiche future che altrimenti risulterebbero impossibili da risolvere.

All'interno del capitolo le strategie di product design verranno divise a seconda della loro finalità in due categorie: *slowing resource loops strategies* e *closing resource loops strategies*.

Inoltre, al termine del capitolo verranno esposte strategie applicabili al settore della moda con l'obiettivo di utilizzare in modo efficiente gli abiti prodotti.

2.2. Strategie di product design

Quando si parla di product design per l'economia circolare, l'obiettivo primario è quello di utilizzare al meglio i materiali usati. Per distinguere il modello circolare da quello lineare si differenziano le strategie di product design in base agli obiettivi che si pongono, che sono il "rallentamento del ciclo" e "la chiusura del cerchio".

Le possibili strategie sono:

- *slowing resource loops strategies*: l'obiettivo è quello di allungare il ciclo di vita del prodotto rallentando l'utilizzo delle risorse. Attraverso la progettazione di prodotti a lunga durata, l'utilizzo di un prodotto si estende o intensifica.
- *closing resource loops strategies*: attraverso il riutilizzo ed il riciclo, si giunge alla circolarità, il loop tra post-utilizzo e produzione viene chiuso.

Un altro concetto simile a quello di *slowing resource loops* è quello di *narrowing resource flows* ovvero il porre attenzione all'efficienza dei materiali e alla riduzione della quantità di questi. Tuttavia, mentre il primo è in relazione col tempo, il secondo non lo è e se non si pone il tempo come dimensione nell'analisi del ciclo delle risorse ne risulta un vantaggio in termini di consumo di entità minima (si produce di più ma con maggior efficienza). Per questo motivo le strategie di *narrowing resource flows* non verranno analizzate nel capitolo.

2.3. Design strategies for slowing resource loops

Estendere il periodo di utilizzo di un prodotto può essere una strategia molto efficiente per ridurre l'uso delle risorse. Citando John Donahoe, ex CEO di E-bay "il prodotto più verde è quello che già esiste, perché non necessita di altre risorse per essere prodotto".

Per far sì che un prodotto abbia un uso duraturo nel tempo, nella fase di progettazione vanno considerati due fattori: la qualità dei materiali utilizzati e l'estetica del prodotto. Le strategie finalizzate alla creazione di prodotti duraturi vengono dette *design long-life products* e si distinguono in:

- *Design for attachment and trust*: si riferisce alla creazione di prodotti disegnati per essere apprezzati ed amati dai consumatori per un lungo periodo (Chapman, J., 2005, in N.M.P. Bocken et al. 2016, Product design and business model strategies for a circular economy). Contestualizzando questo concetto al settore della moda, si evince che l'evoluzione di quest'ultimo verso il fast-fashion ci allontana dal raggiungimento dell'obiettivo.
- *Design for reliability and durability*: in questo caso non si parla più di durata estetica del prodotto ma di durata fisica. Con durabilità si intendono prodotti che possono essere utilizzati per lunghi periodi senza danneggiarsi (Moss M., 1985, in N.M.P. Bocken et al. 2016, Product design and business model strategies for a circular economy).

Per design for reliability si intende la progettazione di prodotti che non si rovinano nel tempo se le istruzioni di utilizzo e mantenimento vengono rispettate (N.M.P. Bocken et al. 2016, Product design and business model strategies for a circular economy). In questo caso è di cruciale importanza la scelta dei materiali.

Disegnare prodotti a lunga durata non è però sufficiente, è necessario estendere l'utilizzo di un bene attraverso la creazione di servizi per allungarne la vita, come il riutilizzo del prodotto stesso, il mantenimento, la riparazione, il miglioramento tecnico e una combinazione di questi.

Le strategie per l'estensione dell'utilizzo (*design for product-life extension*) sono:

- *Design for maintenance and repair*: questa strategia pone come obiettivo il mantenimento del prodotto e la possibilità di ripararlo.

Abbiamo visto nel capitolo precedente come la maggior parte dei vestiti acquistati vengono sottoutilizzati. Oltre che per una questione estetica, questo avviene anche per danneggiamenti del bene che il più delle volte possono essere riparati a basso costo ed in breve tempo, come ad esempio la rottura di un bottone o di una cerniera, oppure una piccola scucitura.

- *Design for upgradability and adaptability*: questa strategia permette di migliorare e modificare il prodotto nel tempo. Upgradability viene definita come l'abilità di un prodotto di essere utilizzato continuamente anche quando le condizioni (ad esempio le preferenze dei consumatori) mutano velocemente, attraverso il miglioramento della qualità, del valore e delle performance (Linton J. D. and V. Jayaraman, in N.M.P. Bocken et al. 2016, Product design and business model strategies for a circular economy). Quando si parla di adattabilità del prodotto ci si riferisce alla progettazione di beni compatibili con il mutamento delle preferenze dei consumatori. Un esempio pratico nel caso della moda sono i prodotti double-face, ovvero abiti disegnati per avere design differenti a seconda di come si indossano oppure i prodotti modulari, un esempio sono i giubbotti tre-in-uno che essendo composti da componenti intercambiabili, permettono al cliente di utilizzarli in ogni stagione, senza dover ricorrere all'acquisto di tre prodotti differenti.
- *Design for standardization and compatibility*: la standardizzazione è un processo volto a stabilire l'uniformità di prodotto attraverso l'uso di materiali e processi produttivi simili per tutti i beni appartenenti ad una stessa categoria. La standardizzazione di prodotto permette una riduzione della produzione e dell'approvvigionamento delle

risorse attraverso lo sfruttamento di economie di scala, inoltre rende più semplice e meno costoso riparare o sostituire un bene.

Progettare per compatibilità invece, vuol dire creare prodotti con parti intercambiabili che possono essere poste in beni differenti (Bakker et al. 2014, in N.M.P. Bocken et al. 2016, *Product design and business model strategies for a circular economy*).

- *Design for disassembly and reassembly*: riguarda la produzione di beni e parti di essi che possono essere separate e riassemblate facilmente (Bakker et al. 2014, in N.M.P. Bocken et al. 2016, *Product design and business model strategies for a circular economy*). Questa strategia permette di aumentare il riutilizzo dei materiali. È inoltre di vitale importanza per separare i materiali tecnici da quelli biologici ai fini del riciclo.

2.3.1. Design strategies for closing resource loops.

Dopo aver visto le diverse strategie per allungare il periodo di utilizzo dei prodotti attraverso la creazione di beni a lunga durata ed estendendone la vita utile, l'obiettivo delle strategie che verranno ora proposte è quello di costituire la circolarità nei processi produttivi chiudendo il loop tra post-consumo e produzione.

Con l'introduzione di strategie di design volte a creare circolarità nei flussi materiali, si è arrivati a delineare un concetto di riciclo più efficiente. Nel lungo periodo esistono due soli destini per gli scarti: riciclarli o riusarli e disperderli.

McDonough e Braungart (2002) identificano due strategie per il product design. I materiali da dissipare devono essere compatibili con i sistemi biologici ed adattabili al *ciclo biologico* (*design for a biological cycle*) mentre le altre componenti devono essere completamente riciclate per essere riadattate al *ciclo tecnologico* (*design for a technological cycle*). Prodotti che sfruttano materiali di entrambi i cicli ed impediscono un completo riciclo vengono definiti "mostri ibridi". Le strategie di product design si distinguono quindi a seconda del ciclo a cui appartengono i materiali in:

- *design for a technological cycle*: questa strategia si adatta ai "prodotti di servizio" (*products of service*) ovvero prodotti che vengono affiancati da relativi servizi. Quando si progetta per cicli tecnologici, il prodotto va sviluppato in modo tale da poter riciclare i materiali (detti anche nutrienti tecnici) in nuovi prodotti (Boulding 1966). Per stabilire un continuo flusso di risorse, gli "scarti" devono essere riciclati in materiali aventi proprietà analoghe o superiori a quelle della materia originale. È quindi d'obbligo porre una distinzione tra i termini *upcycling* e *downcycling*, entrambi conati da McDonough

e Braungart (2002). Il primo si riferisce al riutilizzo o riciclo di materiali in prodotti di qualità equivalente o superiore, mentre il secondo riguarda il riciclo di materiali in beni qualitativamente inferiori al bene originario, in questo caso, il *downcycling* non costituisce circolarità ma semplicemente rallenta il ciclo lineare delle risorse dall'utilizzo allo scarto. Le strategie di design per il ciclo tecnologico richiedono un riciclo primario o terziario in quanto questi sono gli unici a garantirne l'*upcycling*. (vedi tabella 1).

Recycling method	Definition
Primary recycling [1], also referred to as closed-loop recycling	Mechanical reprocessing into a product with equivalent properties [28]. "Upcycling" is concerned with retaining or improving the properties of the material, the latter concept being relatively new and underexplored; see e.g. [39])
Secondary recycling, also referred to as downgrading or downcycling	Mechanical reprocessing into products requiring lower properties [28]. In secondary recycling, material is reprocessed into a "low" value product, such as industrial grade rubber being reprocessed into a general grade rubber [33].
Tertiary recycling, also described as chemical or feedstock recycling (depolymerisation & re-polymerization)	Recovery of the chemical constituents of a material (based on [28]). More extensively defined by Kumar et al. [32] as the structural breakdown of materials into their original raw core components (for instance depolymerisation) and consecutive buildup (repolymerisation) of material with properties equivalent to the original material.
Quaternary recycling, also described as thermal recycling, energy recovery, and energy from waste.	The recovery of energy from materials [28]. Within a circular economy, this category is not considered as recycling, as only part of the energy content of a material is used again, thereby fitting a linear system.

Tabella 1- metodi di riciclo- fonte: Nancy M.P. Bocken et al. 2016, product design and business model strategies for a circular economy

- *Design for a biological cycle*: questa strategia si adatta ai beni di consumo. Attraverso questa strategia i prodotti di consumo vengono progettati con materiali sani e sicuri (detti nutrienti biologici) per diventare cibo per la natura al termine dell'utilizzo del prodotto. Nel ciclo biologico le risorse vengono biodegrate per iniziare un nuovo ciclo.

Infine, va citata tra le strategie per "chiudere il cerchio" la strategia di disassemblaggio e riassetto dei materiali (*design for disassembly and reassembly*), già vista tra le strategie di *product life-extension* in quanto, come visto in precedenza, questa permette di separare i materiali che entrano nei differenti cicli.

2.4. Strategie per un uso efficiente dei vestiti.

Dopo aver analizzato le strategie di product design per l'economia circolare, il capitolo si conclude con degli esempi pratici per dimostrare come i brand d'abbigliamento, tramite appositi servizi alla clientela, possono efficientare l'utilizzo dei vestiti.

Abbiamo visto nel primo capitolo (1.4.2.) come per differenti motivi, i capi d'abbigliamento sono sottoutilizzati. Uno dei principali motivi è dato dall'evoluzione del settore verso il fast-fashion.

Al fine di assecondare la volontà del cliente di avere costantemente capi al passo con la moda ed utilizzare al massimo i vestiti prodotti, le aziende produttrici dovrebbero offrire abbonamenti ai consumatori che richiedono di cambiare frequentemente outfit. Dal punto di vista del produttore, la sottoscrizione rappresenta un vantaggio perché in primis permette di creare un rapporto di fedeltà di lunga durata con il consumatore e in secondo luogo permette, attraverso l'utilizzo di costanti feedback da parte della clientela, di apportare miglioramenti ai propri prodotti e servizi. Allo stesso tempo, la clientela ha accesso a capi che seguono le mode del momento senza dover sempre acquistarne di nuovi.

Un'altra strategia applicabile al problema è quella di offrire servizi di noleggio abbigliamento. Questo tipo di strategia è efficiente nel caso di abiti per singole occasioni, ovvero vestiti che non vengono abitualmente usati dai clienti e per i capi per bambini e ragazzi che a causa della crescita vengono sottoutilizzati. Con questo modello, i produttori possono ritirare i capi utilizzati e dopo opportuni controlli della qualità, noleggiarli a nuovi consumatori.

2.5. Conclusioni

In questo capitolo è stato dimostrato come il processo di product design rappresenta una funzione fondamentale per la transizione verso il modello circolare. Apportare modifiche ad un prodotto le cui specifiche fisico-tecniche sono già delineate diventa difficile.

L'obiettivo del product design per l'economia circolare è quello di utilizzare al meglio le risorse disponibili e ridurre al massimo i rifiuti. Le strategie sono state infatti distinte in *design strategies for slowing resource loops* e *design strategies for closing resource loops*.

Le prime hanno come obiettivi la creazione di beni durevoli e l'estensione della vita del prodotto. La durabilità di un prodotto si crea partendo da due caratteristiche: la qualità dei materiali e l'estetica, più i materiali sono resistenti e più il prodotto piace ai consumatori per periodi prolungati, migliore è l'utilizzo delle risorse. La vita del prodotto si estende progettando beni facilmente riparabili, che possono essere migliorati nel tempo e le cui componenti possono essere disassemblate e riassemblate.

Per quanto riguarda la seconda categoria di strategie, risulta di fondamentale importanza il riciclo, ai fini del quale le componenti del prodotto devono essere distinte tra nutrienti tecnologici e nutrienti biologici. Le strategie appartenenti a questa categoria si distinguono in base al ciclo di appartenenza dei materiali in: *design for a biological cycle* e *design for a technological cycle*.

Infine, è stato dimostrato com'è possibile ridurre gli sprechi nel settore moda tramite l'introduzione di servizi per i clienti come il noleggio d'abiti e appositi abbonamenti.

3. Analisi dell'azienda Patagonia

3.1. Introduzione

Questo terzo ed ultimo capitolo si concentrerà sull'analisi dell'azienda Patagonia.

La scelta di utilizzare Patagonia come esempio di come a mio parere il settore della moda dovrebbe evolversi è dovuta innanzitutto alla storia del brand che fin dalla sua nascita ha posto come obiettivo primario delle proprie strategie la responsabilità sociale d'impresa, con una particolare attenzione alla sostenibilità ambientale. Questo ha portato l'azienda a vincere il *circular economy award* (2017), premio assegnato da *The circulars* ovvero un'iniziativa del *World economic forum* e del *Forum of Young Global Leaders* in collaborazione con *Accenture strategy*. Per questo, la prima parte del capitolo riassumerà la storia di Patagonia, soffermandosi in particolar modo sulla vita del fondatore, sulla *mission e vision* dell'azienda.

In seguito, verrà analizzato il product design degli abiti Patagonia, ponendo particolare attenzione ai materiali utilizzati che, come visto nel capitolo precedente, rappresentano una delle componenti fondamentali per la creazione di prodotti in primis duraturi e in secondo luogo riciclabili.

Infine, verrà spiegato il progetto di *Worn Wear*, creato da Patagonia nel 2013 con lo slogan "*Better than new*", che pone come propria finalità l'ottimizzazione dell'utilizzo dei prodotti attraverso il riutilizzo, la riparazione ed il riciclo degli abiti.

3.2. Nascita del brand

Patagonia venne creata in California (USA) da Yvon Chouinard nel 1973. Per capire cos'ha spinto il suo fondatore a costituire l'azienda, è utile conoscerne la vita.

A partire dai suoi quattordici anni (1953), Yvon inizia ad appassionarsi all'arrampicata, che ai tempi era uno sport poco praticato negli Stati Uniti. Unitosi al Falcorny club del South Carolina, inizia a viaggiare per l'America alla ricerca di pareti rocciose da scalare e in breve tempo l'arrampicata diventa il fulcro della sua vita. Rispettoso di indole nei confronti dell'ambiente, Chouinard realizza che gli strumenti per scalare, utilizzati da lui e compagni, recano danni alle rocce e perciò inizia a produrre e vendere materiali da scalata.

Successivamente, nel 1970, mentre si trova in Scozia per una scalata invernale, decide di indossare una maglietta da rugby al posto dei suoi soliti vestiti acquistati al mercato dell'usato. Questa scelta gli cambia la vita, realizza che i materiali della maglia da rugby sono molto più

resistenti ed efficienti per praticare il suo sport e da quel momento dà vita ad un nuovo trend nella moda: la domanda per maglie da rugby con colletto resistente aumenta notevolmente.

Realizzato che i vestiti creati dal suo team sono sempre più richiesti, decide di creare il suo brand e di chiamarlo Patagonia, un nome che riporta la sua mente a “romantiche visioni di ghiacciai che cadono nei fiordi, frastagliate vette battute dai venti, *gauchos* e condor” (Y. Chouinard, 2005, *Let my people go surfing: The Education of a Reluctant Businessman*).

Ad oggi l’azienda rimane specializzata nella produzione di capi tecnici per sport estremi ed inoltre è stata in grado di trasferire le conoscenze tecnologiche in abiti per tutti i giorni.

3.2.1. Mission and vision

Se la vita del suo fondatore e la storia della nascita del brand già evidenziano il rispetto che l’azienda ha verso l’ambiente, l’obiettivo di quest’ultima è ulteriormente sottolineato dalla *vision* di Patagonia: “*We’re in business to save our home planet.*”

(<https://www.patagonia.com/company-info.html>).

Al fine di raggiungere l’obiettivo di lungo periodo che è la salvaguardia del nostro pianeta, l’azienda pone come propria missione: la creazione dei migliori prodotti senza causare danni inutili e l’utilizzo del proprio business per ispirare ed implementare soluzione per la crisi ambientale. (Figura 4)

**“Build the best product,
cause no unnecessary harm,
use business to inspire and
implement solutions to the
environmental crisis”**



Figura 4- Patagonia mission-fonte Patagonia website

È quindi cristallino che l'obiettivo di Patagonia va di pari passo con gli obiettivi dell'economia circolare ovvero la creazione di prodotti di ottima qualità, duraturi, riciclabili e rispettosi dell'ambiente.

Inoltre, Patagonia ogni anno conduce e pubblica un report relativo ai benefici che le scelte aziendali portano all'ambiente, il tutto sostenuto da dati numerici. Per esempio, nella stagione 2016/2017 l'azienda ha devoluto 89mln di Dollari a fini ambientali e ha donato il 100% delle proprie vendite nel giorno del Black Friday ad organizzazioni ambientali (10 mln di Dollari). Oltre a ciò a partire dal 2002 ha co-fondato l'organizzazione no-profit "*1% for the planet*" per la quale ogni anno l'1% dei guadagni dell'azienda viene donato a sostegno dell'ambiente. (https://www.patagonia.com/static/on/demandware.static/-/Library-Sites-PatagoniaShared/default/dw824fac0f/PDF-US/2017-BCORP-pages_022218.pdf)

3.3. Product design di Patagonia

Come già visto nel secondo capitolo, una delle fasi aziendali più importanti per la transizione verso il modello circolare è il product design.

In questa parte verrà analizzato il product design di Patagonia, con particolare riferimento ai materiali utilizzati e all'estetica del prodotto.

3.3.1. L'estetica del prodotto

Partendo dal lato estetico del prodotto, come visto precedentemente, una delle strategie per produrre beni a lunga durata è la strategia *for attachment and trust* secondo la quale un vestito per avere un periodo d'utilizzo lungo, deve presentare un design in grado di piacere al consumatore per più stagioni. La filosofia di design di Patagonia, secondo Miles Jones (senior creative director di Patagonia), è restrittiva, unisce semplicità e utilità e rende gli abiti Patagonia riconoscibili, distinguendoli da quelli dei concorrenti attraverso i dettagli come ad esempio: le cuciture esterne nella zona toracica, l'utilizzo dei colori o l'uso di materiali diversi per le tasche. (<https://www.patagonia.com/blog/2017/10/from-shirt-to-dirt-thoughts-on-the-patagonia-design-philosophy/>).

3.3.2. I materiali

Utilizzando ancora le parole di Miles Jones, l'essenza del product design per Patagonia sta nella scelta dei corretti materiali che vengono sviluppati e costantemente migliorati nella maniera meno pericolosa possibile. Ne risulta che l'azienda lavora con un range di materiali inferiore rispetto alla concorrenza e ciò è visto positivamente da Patagonia, non solo perché in tal modo si preserva l'ambiente, ma anche perché in situazioni di emergenza, come la mancanza di

materiali per terminare un vestito, i designer sono costretti a pensare e trovare rapide soluzioni al problema e quest'ultime possono portare all'ideazione di nuovi prodotti.

A dimostrazione di come il materiale utilizzato sia di fondamentale importanza, i test qualitativi rappresentano una delle funzioni più importanti di product design per Patagonia. La scelta dei tessuti da utilizzare è basata su tre fattori: la durabilità, la possibilità di riparazione ed il riciclo.

A sostegno di quanto scritto, verranno mostrati brevemente alcuni dei materiali creati ed usati dall'azienda:

- Canapa: è una fibra naturale coltivata a basso impatto ambientale, non richiede pesticidi e fertilizzanti sintetici. La coltivazione della canapa aiuta il suolo rifornendogli nutrienti vitali e prevenendo l'erosione. È inoltre considerata una delle fibre naturali più resistenti.
- 100% cotone organico: questo tipo di fibra è il semplice cotone, ma a differenza dei cotoni definiti "puri" o "naturali", viene prodotto da Patagonia a partire dal 1996 senza l'utilizzo di agenti chimici e pesticidi per la coltivazione.
- Refibra lyocell: questo materiale è costituito da cotone e cellulosa. La produzione di questo tessuto è ciclica, i solventi usati per processare il legno e il cotone sono per il 99,7% catturati e riutilizzati. La produzione di questo materiale inoltre riduce del 95% l'utilizzo d'acqua rispetto alla produzione del normale cotone, non inquina il sole, l'acqua e l'aria.
- Yulex: questo materiale nasce dall'esigenza di sostituire il neoprene, considerato il tessuto più dannoso per l'ambiente, con un nuovo materiale ugualmente resistente. Questo tessuto viene creato dalla collaborazione, nata nel 2008, tra Patagonia e Yulex. Ricavato dalla gomma degli alberi, viene lavorato per ridurre del 99% le impurità, rendendolo resistente. La sua produzione sfrutta energia solare, riducendo a meno dell'80% le emissioni di CO₂. Inoltre, a partire dal 2016 la gomma naturale utilizzata è certificata FSC (Forest Stewardship Council).

Quelli presentati sono solo alcuni dei materiali che l'azienda utilizza. Pensare di poter utilizzare tessuti completamente ad impatto zero e perfettamente riciclabili se si vuol produrre abiti ad alto livello di tecnologia è pressoché utopico. Per questo anche Patagonia è costretta all'utilizzo di prodotti derivati dell'industria petrolifera, tuttavia i tessuti come il Nylon e il poliestere che l'azienda utilizza sono totalmente riciclati, questo al fine di ridurre la produzione originaria.

Come si evince da quanto scritto, l'attenzione di Patagonia per i materiali è certissima e si concentra non solo sulla scelta di cosa utilizzare o meno, ma anche sui processi produttivi che portano alla formazione del tessuto.

Contestualizzando il tutto con quanto detto nel secondo capitolo, i materiali utilizzati dall'azienda sono duraturi e resistenti (Design for long life product), Patagonia migliora costantemente i propri prodotti ed è alla continua ricerca di nuovi materiali più efficienti (Adaptability e Upgradability). I tessuti sviluppati ed utilizzati sono totalmente riciclabili portando così la produzione Patagonia alla circolarità (*closing resource loops*). Per quanto riguarda le strategie per estendere la vita del prodotto, verrà presentato nel prossimo paragrafo il progetto Worn Wear.

3.4. Patagonia Worn Wear

Nel 2013 l'azienda decide di creare il progetto *Worn Wear*, il cui scopo è quello di efficientare l'utilizzo dei capi prodotti.

Why extend the life of gear? Because the best thing we
can do for the planet is get more use out of stuff we
already own, cutting down on consumption.

Join us to repair, share and recycle your gear.

Figura 5- Obiettivo Worn Wear- fonte: <https://wornwear.patagonia.com/>

La figura numero 5, che mostra lo scopo del progetto, ci riconduce, a partire dalla prima frase (Why extend the life of gear?), alle strategie di product design *for product life extension*.

Worn Wear agisce in 3 modi: ritira abiti in buone condizioni che non vengono più utilizzati per rivenderli, ripara i vestiti dandone nuova vita e ritira capi inutilizzabili per riciclarne i materiali.

3.4.1. Ritiro prodotti

Uno dei primi servizi che l'azienda offre alla clientela è quello del ritiro di prodotti usati al fine di rivenderli. In tal modo si dà la possibilità ad un possessore di vestiti Patagonia di restituire un prodotto, che dev'essere in buone condizioni, in cambio di uno sconto per un futuro acquisto. Questa strategia permette di creare un rapporto di fiducia col consumatore, che sarà incentivato a comprare nuovi prodotti Patagonia, inoltre, l'azienda rivende il prodotto utilizzato ad un prezzo più accessibile.

Questo tipo di servizio è possibile anche grazie all'estetica di lunga durata dei prodotti Patagonia, infatti i capi usati, anche se appartengono a collezioni di anni precedenti, mantengono il design tipico del brand e risultano molto simili agli ultimi modelli.

La figura 6 compara due giubbotti della stessa linea, il primo appartenente alla collezione del 2015, acquistabile nel sito Worn Wear al prezzo di 220 Dollari, il secondo è invece dell'ultima stagione e viene venduto sul sito ufficiale di Patagonia a 550 Dollari.



Figura 6- Patagonia Men's 3 in 1 Parka (2015/2018)- fonte: sito web Worn Wear, sito web Patagonia

3.4.2. Riparazione prodotti

Un altro servizio che il progetto Worn Wear offre, è quello di riparazione di abiti danneggiati.

Questo avviene con due metodologie. In primo luogo, l'azienda incentiva il cliente a riparare da sé il proprio abito. Nel proprio sito Patagonia spiega passo per passo come sistemare determinati danni, come ad esempio: rottura della cerniera, rottura di un bottone e leggere scuciture. I materiali necessari per la riparazione vengono dati gratuitamente al cliente.

Oltre a questo, Patagonia organizza il Worn Wear tour, ovvero un giro per il mondo a tappe, nel quale parte dello Staff aziendale viaggia all'interno di un Van fermandosi nelle maggiori capitali mondiali ed offrendo ai propri clienti la riparazione gratuita di capi danneggiati.

3.4.3. Riciclo prodotti

Infine, l'azienda offre un servizio di ritiro abiti inutilizzabili al fine di riciclarne i tessuti e le componenti. A differenza del ritiro prodotti danneggiati, questo tipo di servizio non offre sconti o premi al cliente in quanto Patagonia ritiene che "riciclare i tuoi vestiti vecchi è volontario. Se

stato fatto mostrando alla clientela i “costi ambientali” per la produzione dell’abito. Inoltre, in concomitanza con la campagna, Patagonia ha creato un canale E-bay per raccogliere abiti inutilizzati, riparando oltre diciottomila capi nei diciotto mesi successivi. In questo periodo, le vendite dell’azienda aumentarono del 30%, arrivando a 540 milioni di Dollari. (fastcompany).

Tutti i guadagni del giorno del Black Friday vennero poi devoluti in beneficenza.

Se l’uso di E-bay ha portato al riutilizzo di numerosi capi inutilizzati, il progetto Worn Wear ha ulteriormente efficientato l’uso degli abiti e aumentato i guadagni di Patagonia; il progetto, nato nel 2013, nei primi sei mesi di vita ha portato alla vendita di vestiti usati per un totale di 1 milione di Dollari.

Ad oggi infine, le scelte in campo ambientale dell’amministrazione Trump hanno portato Patagonia ad aumentare i propri investimenti ed il proprio impegno, portando l’azienda a scommettere ulteriormente sulla responsabilità sociale d’impresa “facendo del bene al pianeta, creando nuovi mercati e guadagnando più soldi” (Rose Marcario). L’azienda ha fatto causa all’amministrazione in seguito alla scelta di ridurre due parchi naturali, considerati monumenti nazionale e inoltre, ha da poco annunciato di voler devolvere i circa 10 milioni di Dollari risparmiati dal taglio delle tasse attuato da Trump, sostenendo che "le tasse proteggono i più vulnerabili della nostra società, le nostre terre pubbliche e altre risorse che danno la vita e nonostante questo, l'amministrazione di Donald Trump ha avviato un taglio alle tasse per le imprese che minacciano questi servizi a scapito del nostro pianeta" (Rose Marcario).

3.6. Conclusione

In questo capitolo è stato mostrato, sfruttando Patagonia come esempio, com’è possibile avvicinare il settore della moda all’economia circolare.

In particolare, si è visto come il rispetto per l’ambiente è parte integrante della filosofia del Brand californiano. Oltre ciò è stato analizzato il product design dell’azienda, dimostrando come le strategie attuate sono facilmente identificabili nelle strategie esposte nel secondo capitolo, sottolineando l’importanza dell’estetica degli abiti e dei materiali utilizzati, che devono sì essere di qualità e sostenibili, ma devono anche essere prodotti limitando il più possibile l’impatto ambientale.

Abbiamo poi analizzato il progetto Worn Wear, creato con lo scopo di estendere la vita dei prodotti attraverso la riparazione, il riutilizzo ed il riciclo.

Infine, è stato mostrato come gli investimenti sociali dell’azienda l’hanno portata a crescere negli anni.

Conclusioni

In questo elaborato, che si è posto l'obiettivo di dimostrare come la transizione verso l'economia circolare sia necessaria per il settore della moda, sono stati mostrati i vantaggi dell'economia circolare, le strategie di product design per creare circolarità nei processi produttivi ed il caso pratico di una delle aziende più virtuose in questo campo: Patagonia.

Nel primo capitolo sono stati mostrati i principi dell'economia circolare ed i benefici che la sua adozione porterebbe, il tutto affiancato da un'oggettiva analisi del settore moda che ha sottolineato come questa industria necessiti di un cambiamento nell'immediato se non vuole correre il rischio di collassare.

All'interno del secondo capitolo si è visto come la funzione di product design sia di fondamentale importanza per la sostenibilità ambientale. Abbiamo visto come nella fase di progettazione vanno considerati due fattori: rallentare il flusso delle risorse e creare circolarità nei processi produttivi. Le strategie esposte hanno dimostrato come gli obiettivi di questa fase aziendale sono la progettazione di beni duraturi, la cui vita può essere prolungata e che al termine del loro utilizzo possano essere riciclati, reintegrando le componenti biologiche nella natura e riutilizzando le componenti tecniche per la creazione di beni di qualità uguale o superiore.

Infine, nel terzo capitolo è stato esposto il caso dell'azienda Patagonia che rappresenta il più chiaro esempio di come la transizione verso l'economia circolare sia possibile e soprattutto profittevole per il settore. La filosofia di Patagonia incarna in pieno l'idea di economia circolare: utilizza materiali derivati da processi produttivi rispettosi dell'ambiente, li assembla al fine di creare vestiti resistenti e duraturi, incentiva l'estensione della vita del prodotto e ricicla totalmente i propri prodotti di scarto.

In conclusione, si può dire che l'economia circolare rappresenti ad oggi il modello più sostenibile per le aziende di tutti i settori, in particolare risulta evidente che questo debba essere assunto dal settore della moda e che la transizione verso il modello circolare non sia di particolare difficoltà ma richieda una importante fase di progettazione. Quanto scritto è stato evidenziato dall'analisi di Patagonia, che nonostante ingenti investimenti, si pensi alla costruzione di infrastrutture sostenibili, alla ricerca, sviluppo e produzione di materiali tecnologicamente complessi e ai diversi milioni di Dollari che ogni anno l'azienda devolve a scopi benefici, continua a crescere e ad investire.

Bibliografia

- Debbie Moorhouse & Danielle Moorhouse (2017) Sustainable Design: Circular Economy in Fashion and Textiles, The Design Journal, disponibile su https://www.researchgate.net/publication/319563856_Sustainable_Design_Circular_Economy_in_Fashion_and_Textiles
- Ellen MacArthur foundation, A new textiles economy, redesigning fashion's future, 2017
- Ellen MacArthur foundation, Towards the circular economy 2013, Vol.1, Economic and business rationale for an accelerated transition
- Global fashion agenda, The Boston consulting group, 2017, Pulse of the fashion industry, disponibile su https://globalfashionagenda.com/wp-content/uploads/2017/05/Pulse-of-the-Fashion-Industry_2017.pdf
- Kenneth E. Boulding, In H. Jarrett (ed.) 1966. Environmental Quality in a Growing Economy, pp. 3-14. Baltimore, MD: Resources for the Future/Johns Hopkins University Press.
- McDonough, W. & Braungart, M., 2013. The Upcycle: Beyond Sustainability - Designing for Abundance. s.l.:North Point Pr.
- McDonough, W. & Braungart, M., 2002. Cradle to Cradle. Remaking the way we make things. Londra: Vintage Books.
- Nancy M. P. Bocken, Ingrid de Pauw, Conny Bakker & Bram van der Grinten (2016) Product design and business model strategies for a circular economy, Journal of Industrial and Production Engineering, disponibile su https://www.researchgate.net/publication/301664031_Product_design_and_business_model_strategies_for_a_circular_economy
- Stahel, Walter and Reday, Geneviève (1981) Jobs for Tomorrow, the Potential for Substituting Manpower for Energy, Vantage Press, N.Y. 116 p.
- Yvon Chouinard (2005), Let my people go surfing: the education of a reluctant business man

Sitografia

- https://it.wikipedia.org/wiki/Fondazione_Ellen_MacArthur
- <http://www.economicircolare.com/cose-leconomia-circolare/>
- <https://www.greenmatters.com/style/2018/08/28/ybXGX/fast-fashion-impacts-environment>.
- <https://www.ceguide.org/Strategies-and-examples/Design/Standardization>
- <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept/schools-of-thought>
- <https://epea-hamburg.com/cradle-to-cradle/>
- <https://www.fastcompany.com/40525452/how-patagonia-grows-every-time-it-amplifies-its-social-mission>
- <https://thecirculars.org/>
- <https://thecirculars.org/our-finalists/#view|entry|1182>
- <https://wornwear.patagonia.com/>
- <https://wornwear.patagonia.com/stories>
- <https://wornwear.patagonia.com/repair-and-care>

- <https://wornwear.patagonia.com/>
- <https://allgoodtales.com/brand-story-hero-patagonia/>
- <https://it.businessinsider.com/patagonia-storia-del-legendario-brand-e-del-suo-geniale-fondatore-che-viaggiava-con-unincudine-e-ha-fatto-causa-a-trump/>
- <https://www.patagonia.com/company-info.html>
- https://www.patagonia.com/static/on/demandware.static/-/Library-Sites-PatagoniaShared/default/dw824fac0f/PDF-US/2017-BCORP-pages_022218.pdf
- <https://www.patagonia.com/blog/2017/10/from-shirt-to-dirt-thoughts-on-the-patagonia-design-philosophy/>
- <https://eu.patagonia.com/it/it/product/mens-tres-3-in-1-parka/28387.html>
- <https://wornwear.patagonia.com/p/patagonia-ms-better-sweater-3-in-1-parka-mens/27015?color=BLK>
- <https://www.patagonia.com/recycling.html>
- <https://www.patagonia.com/blog/2011/11/dont-buy-this-jacket-black-friday-and-the-new-york-times/>
- https://www.repubblica.it/esteri/2018/11/29/news/clima_patagonia_tagli_tasse_trump_irresponsabili_10_milioni_agli_attivisti-212939897/

RINGRAZIAMENTI

Al Professore Diego Campagnolo

Alla mia famiglia

AI TEAM

A calle flor baja 5

All'Università degli Studi di Padova

All'Universidad Complutense de Madrid