



**UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE**  
**FACOLTA' DI INGEGNERIA**

---

Corso di Laurea triennale in Ingegneria Gestionale

**Analisi del business model di un'azienda operante  
nel settore della calzatura**

**Business model analysis of a footwear company**

Relatore:  
Chiar.mo Prof. Alessio Vita

Tesi di laurea di:  
Leonardo Pedicone

**A.A. 2022 / 2023**

*Dedicato ai miei genitori,  
senza i quali non sarei stato capace  
di raggiungere questo traguardo.*

# INDICE

Introduzione.....	3
Capitolo 1: Analisi Business di un'azienda.....	4
1.1. Cos'è il business plan.....	4
1.2. Analisi di mercato.....	7
1.3. TAM, SAM e SOM.....	8
1.4. Studio dei Competitors.....	10
Capitolo 2: l'azienda Union Batch S.r.l.....	13
2.1. Breve presentazione dell'azienda.....	13
2.2. Il TPU: cos'è e come viene utilizzato.....	14
2.3. Il riciclo del TPU.....	17
2.4. Il processo produttivo.....	20
Capitolo 3: Analisi del business dell'azienda Union Batch S.r.l.....	23
3.1. Mercato di riferimento.....	23
3.2. Panoramica sui competitors.....	27
3.3. Analisi S.W.O.T dell'azienda.....	28
Conclusioni.....	30
Sitografia.....	31
Ringraziamenti.....	32

# INTRODUZIONE

Negli ultimi decenni, l'importanza di un solido business plan e l'attenzione verso le pratiche sostenibili sono diventate fondamentali per le aziende che desiderano avere successo nel competitivo panorama commerciale di oggi. In particolare, il mercato del poliuretano termoplastico (TPU) ha suscitato grande interesse grazie alle sue proprietà uniche e alla sua ampia gamma di applicazioni in settori come l'automotive, l'industria calzaturiera, l'abbigliamento tecnico e molti altri.

Questa tesi si propone di esaminare in dettaglio il business plan di un'azienda che si distingue nel settore del TPU, focalizzando la sua attenzione sulla produzione di TPU riciclato. L'obiettivo principale è quello di analizzare le opportunità e le sfide presenti nel mercato del TPU, evidenziando il valore e l'importanza di un modello di business sostenibile e rispettoso dell'ambiente.

Nel corso di questa ricerca, saranno esaminate le diverse componenti di un business plan, includendo l'analisi del mercato del TPU, la valutazione dei competitor, le strategie di marketing e distribuzione, nonché la pianificazione finanziaria. Inoltre, sarà approfondito il ruolo cruciale del riciclaggio nel settore del TPU e come un'azienda possa sfruttare questa opportunità per posizionarsi in modo vantaggioso sul mercato, garantendo al contempo un impatto ambientale positivo. Saranno esplorate le strategie e le azioni chiave che possono essere implementate per sviluppare un modello di business sostenibile e competitivo.

# 1: ANALISI BUSINESS DI UN'AZIENDA

## 1.1 COS'È IL BUSINESS PLAN

Il business plan è un documento dettagliato e organizzato che descrive le strategie, gli obiettivi e le proiezioni finanziarie di un'azienda o di un progetto imprenditoriale. Il suo scopo principale è fornire una roadmap <sup>1</sup>per il successo aziendale, indicando come l'impresa intende raggiungere gli obiettivi e garantire la sua sostenibilità finanziaria nel lungo termine.

Questo documento ha diversi scopi e benefici. In primo luogo, serve come strumento di comunicazione efficace per condividere la visione<sup>2</sup>, la missione<sup>3</sup>e gli obiettivi dell'azienda con investitori, finanziatori, partner commerciali e dipendenti. Un business plan ben strutturato e persuasivo aumenta le probabilità di attirare l'interesse e il supporto di queste parti interessate. Inoltre, la creazione di un business plan richiede un'analisi approfondita di vari aspetti dell'azienda, come il mercato di riferimento, la concorrenza, i clienti potenziali e le risorse necessarie. Questa analisi aiuta a valutare la fattibilità del progetto imprenditoriale e identifica sfide e opportunità da affrontare.

Il business plan svolge anche un ruolo importante nella gestione delle risorse. Definisce le risorse necessarie per avviare e gestire l'azienda, come finanziamenti, personale, fornitori e attrezzature. Ciò permette una pianificazione e gestione efficiente delle risorse, ottimizzando i costi e massimizzando i risultati.

---

<sup>1</sup> Roadmap: è una guida strategica che rappresenta una serie di passi o tappe chiave necessarie per raggiungere un obiettivo specifico.

<sup>2</sup> Visione: cosa vuole ottenere il brand e a cosa aspira.

<sup>3</sup> Missione: come il brand vuole realizzare la vision attraverso azione concrete.

Inoltre, un business plan fornisce una solida base per prendere decisioni aziendali: aiuta a valutare le diverse opzioni strategiche, identificare i punti di forza e di debolezza dell'azienda, guidare le decisioni in linea con gli obiettivi definiti, facilita il monitoraggio delle prestazioni aziendali e il controllo delle attività e definisce metriche di successo chiari che consentono di valutare il progresso dell'azienda e apportare eventuali modifiche o aggiustamenti necessari. In sintesi, il business plan offre una serie di benefici, tra cui la comunicazione efficace, la valutazione di fattibilità, la gestione delle risorse, l'orientamento decisionale, il monitoraggio delle prestazioni e la pianificazione dettagliata. È uno strumento fondamentale per avviare, gestire e far crescere un'azienda in modo strategico e sostenibile.

Nello specifico, ecco gli elementi chiave che sono generalmente inclusi in un business plan:

1. Riassunto esecutivo: è un'introduzione concisa ma completa del business plan, che fornisce una panoramica del progetto, degli obiettivi principali, delle strategie chiave e delle previsioni finanziarie. Viene spesso scritto alla fine, ma è la prima sezione del documento.
2. Descrizione dell'azienda: questa sezione fornisce informazioni dettagliate sull'azienda, inclusi il suo scopo, la sua struttura legale, i suoi prodotti o servizi, la sua posizione, la sua storia, la sua mission e la sua vision.
3. Analisi di mercato: qui viene effettuata un'analisi del settore di riferimento, identificando le tendenze di mercato, gli ostacoli potenziali, i clienti target e i concorrenti. Vengono anche esaminati fattori come la dimensione del mercato, il comportamento del consumatore e le opportunità di crescita.

4. Organizzazione e gestione: questa sezione illustra la struttura organizzativa dell'azienda, inclusi i ruoli chiave, le responsabilità e le competenze del personale chiave. Viene anche descritto il piano per la gestione e lo sviluppo del team.
5. Prodotto o servizio: qui viene fornita una descrizione dettagliata del prodotto o servizio offerto dall'azienda, compresi i suoi vantaggi distintivi e le sue caratteristiche uniche. Vengono discussi anche il processo di produzione, la proprietà intellettuale e la ricerca e sviluppo correlati.
6. Strategia di marketing e vendite: questa sezione illustra il piano di marketing dell'azienda, comprese le strategie di pricing, distribuzione, promozione e posizionamento. Vengono identificati i segmenti di mercato target e vengono descritte le tattiche per raggiungere e acquisire clienti.
7. Analisi finanziaria: qui vengono presentate le previsioni finanziarie dell'azienda, inclusi il bilancio previsto, il conto economico, il flusso di cassa e le proiezioni di vendita. Viene anche discusso il fabbisogno di finanziamento e la strategia per il raggiungimento degli obiettivi finanziari.
8. Piani operativi: questa sezione descrive i dettagli operativi quotidiani del business, come la sede aziendale, l'infrastruttura, i fornitori e il processo produttivo.
9. Analisi dei rischi: vengono identificati i potenziali rischi e le sfide che l'azienda potrebbe affrontare durante l'attuazione del piano. Vengono quindi presentate strategie per mitigare tali rischi.
10. Piano di sviluppo e crescita: questa sezione illustra i piani per la crescita futura dell'azienda, inclusa l'espansione dei prodotti o servizi, l'ingresso in nuovi mercati o l'acquisizione di nuovi clienti.

## 1.2 ANALISI DI MERCATO

L'analisi di mercato è una parte fondamentale della pianificazione aziendale e implica la raccolta, l'organizzazione e l'interpretazione di dati e informazioni pertinenti al mercato in cui operi. Lo sviluppo di un'analisi di mercato comprende numerose azioni da svolgere, ma prima di iniziare occorre stabilire quali sono gli obiettivi specifici che si vogliono raggiungere, ad esempio voler capire meglio il tuo pubblico target, valutare la concorrenza o identificare opportunità di crescita.

La prima fase da affrontare è quella della raccolta dei dati primari e secondari: i dati primari sono informazioni raccolte direttamente da fonti come sondaggi, interviste o osservazioni sul campo, mentre i dati secondari sono informazioni già raccolte e pubblicate da fonti come rapporti di settore, studi di mercato o pubblicazioni accademiche.

Successivamente è importante comprendere chi sono i clienti ideali che si vogliono servire, tenendo in considerazione fattori demografici (età, genere, reddito, ecc.), comportamentali (abitudini di consumo, preferenze) e psicologici (valori, lifestyle): fare ciò permetterà la definizione del mercato di riferimento e favorirà l'attuazione di una strategia di marketing ben definita. Diretta conseguenza di ciò è lo studio dei competitor, sia diretti<sup>4</sup> che indiretti<sup>5</sup>: occorre studiarne il posizionamento, i prodotti/servizi offerti, prezzi, distribuzione, strategie di marketing e punti di forza/debolezza.

In seguito, si studiano le tendenze di mercato (se presenti), a cosa sono dovute, quando si verificano e come queste modificano la domanda e

---

<sup>4</sup> Competitor diretti: aziende o organizzazioni che operano nello stesso settore e offrono prodotti/servizi simili a quelli della propria azienda

<sup>5</sup> Competitor indiretti: aziende o organizzazioni che offrono prodotti/servizi sostitutivi o complementari a quelli della propria azienda.

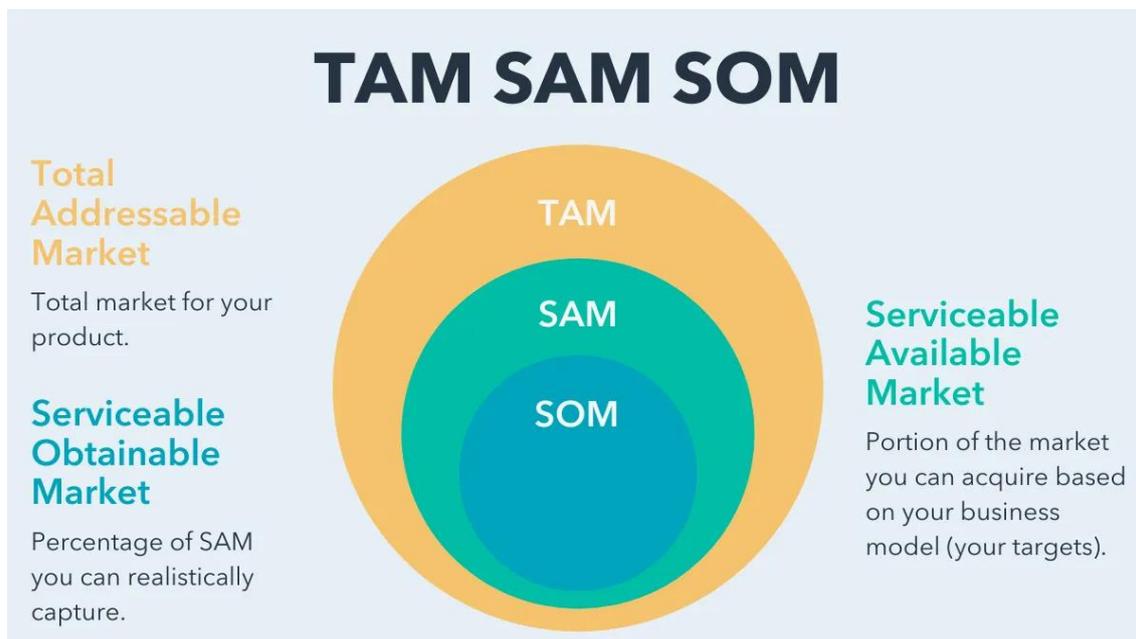
l'offerta: fattori come lo sviluppo tecnologico, cambiamenti normativi, l'andamento economico e le preferenze dei consumatori possono influenzare in maniera determinante il panorama del mercato di riferimento.

Infine, non bisogna trascurare l'analisi dei dati raccolti: avere una visione complessiva dello studio effettuato è fondamentale per trarre opportune conclusioni sulle quali verranno basate le scelte strategiche.

È importante tenere presente che l'analisi di mercato è un processo continuo e dinamico, poiché il mercato stesso è in continua evoluzione: è importante aggiornare regolarmente le proprie informazioni sul mercato per rimanere informati sulle tendenze in evoluzione e adattare di conseguenza la propria strategia di business.

### 1.3 TAM, SAM E SOM

Il Tam Sam Som è uno strumento che permette di analizzare il mercato di riferimento e di conseguenza valutare le potenzialità della propria organizzazione, stimarne le effettive possibilità di crescita e che serve per comprendere il valore del segmento di mercato a cui ci si vuole rivolgere.



*Figura 1 Rappresentazione grafica di TAM, SAM e SOM*

Con TAM si indica il Total Addressable Market, cioè la domanda totale di un determinato servizio o prodotto. È importante stabilire la vastità del mercato poiché uno estremamente ampio potrebbe suscitare l'interesse di numerose aziende, viceversa in un mercato meno vasto potrebbe esserci meno concorrenza ma anche essere meno appetibile.

Il SAM identifica il Served Available Market, ovvero il mercato potenzialmente disponibile. Il SAM, quindi, ha l'obiettivo di ridimensionare il mercato totale ponendo vincoli di vario tipo, ad esempio territoriali. Se per esempio il TAM indicasse il mercato globale, il SAM potrebbe rappresentare il mercato europeo o italiano: si deduce quindi che il SAM è un sottoinsieme del TAM.

Il SOM, ovvero il Serviceable and Obtainable Market, è il mercato che realisticamente l'azienda dovrebbe riuscire a servire: corrisponde quindi al segmento di mercato raggiungibile sfruttando al massimo le risorse e le competenze che si hanno a disposizione.



*Figura 2 Esempio di TAM SAM SOM del brand Levi's*

## 1.4 STUDIO DEI COMPETITORS

Questo tipo di analisi non si limita ad un approssimativo monitoraggio delle attività dei concorrenti, ma consiste in un approfondito e organizzato studio di essi che porta alla realizzazione di strategie di marketing con lo scopo di far crescere i propri affari.

Un' analisi dei competitors prende in considerazione i principali concorrenti e tutto ciò che li riguarda: catalogo prodotti, vendite, presenza sul web, strategie di marketing che stanno applicando. I dati che se ne ricavano sono molteplici e fondamentali per il proprio business. Un'analisi ben fatta può far capire se si sta avendo il giusto approccio o se si stanno

perdendo delle opportunità per lo sviluppo della propria impresa: possono essere individuate lacune nel proprio settore di riferimento, sviluppando uno o più prodotti/servizi che colmino tali lacune, si possono scoprire delle tendenze del mercato, capire come comunicare meglio con i clienti e banalmente vendere più prodotti.

Per effettuare un'analisi della concorrenza, quindi, non si può lasciare nulla al caso, ma ci si deve basare su un metodo ben definito, basato su una serie di passaggi da svolgere:

- Capire chi sono i competitors: determinare chi sono i propri concorrenti è il primo passo per analizzarli e la prima distinzione da fare è dividerli in diretti e indiretti, poiché l'analisi verrà effettuata solo sui primi
- Stabilire quali prodotti mettono sul mercato: occorre informarsi a pieno sull'offerta dei competitors, i prezzi, il metodo di vendita: analizzare la fascia di prezzo dei prodotti, quali esigenze soddisfano, in cosa si distinguono gli uni dagli altri, come distribuiscono le vendite.
- Ricercare strategie e risultati: valutare l'efficacia del metodo di vendita di un tuo competitor consente di confrontarlo con quello della tua azienda e apportare eventuali modifiche qualora risulti meno performante. Anche i clienti sono importanti sotto questo aspetto, poiché il loro feedback può far capire cosa ha influito la loro scelta.
- Commercializzazione: fondamentale è la conoscenza di come i competitors promuovono i loro prodotti, perciò risulta essenziale

controllare i siti internet, esaminare le campagne pubblicitarie, le eventuali pagine social e il grado di engagement<sup>6</sup> dei clienti.

- Eseguire un'analisi SWOT: l'analisi SWOT è uno strumento grafico di cui ci si serve per avere brevemente una panoramica dell'azienda analizzata; si inseriscono in una tabella i punti di forza (Strengths), i punti deboli (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats).



*Figura 3 Punti chiave per l'analisi SWOT*

---

<sup>6</sup> Engagement: l'engagement, nel contesto del marketing e delle relazioni con i clienti, si riferisce all'interazione attiva, coinvolgimento e connessione emotiva tra un'azienda e il suo pubblico di riferimento, come i clienti o gli utenti.

## **2: L'AZIENDA UNION BATCH S.R.L.**

### **2.1 BREVE PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA**

La Union Batch S.r.l. rappresenta l'armoniosa fusione tra compounds<sup>7</sup> termoplastici e nanotecnologia. La loro visione iniziale è stata quella di condurre ricerche approfondite sulle modifiche dei polimeri, conferendo loro caratteristiche superiori rispetto agli standard di settore e rendendoli facilmente processabili tramite i sistemi di trasformazione convenzionali.

I loro laboratori sono situati a Rovereto, presso il Polo Tecnologico di Trentino Sviluppo, dove sono impegnati nella creazione e nello sviluppo di compounds termoplastici innovativi, realizzati su misura per le esigenze specifiche dei loro clienti. La loro missione consiste nel fornire soluzioni personalizzate per le industrie che desiderano rivoluzionare i propri prodotti senza alterarne le caratteristiche distintive e i processi di produzione.

La filosofia di Union Batch si basa sulla stretta collaborazione con i clienti, al fine di valorizzare le prestazioni tecniche dei manufatti finali, poiché c'è alla base il pensiero per cui un approccio collaborativo sia essenziale per raggiungere gli obiettivi richiesti dal mercato e soddisfare le esigenze specifiche dei propri clienti.

In sintesi, Union Batch si dedica a offrire soluzioni innovative e su misura, sfruttando le sinergie tra compounds termoplastici e nanotecnologia: si impegna a soddisfare le esigenze dei clienti e a superare le aspettative del mercato, creando prodotti tecnologicamente avanzati che contribuiscano al successo delle industrie con cui collabora.

---

<sup>7</sup> Compounds: dall'inglese, composti

## 2.2 IL TPU: COS'È E COME VIENE UTILIZZATO

Il poliuretano termoplastico (TPU) è un polimero che si forma attraverso la policondensazione di un isocianato con un diolo. La sua struttura chimica influisce sul comportamento meccanico e sulla resistenza chimica del materiale: più lunga è la catena polimerica, più il materiale assume caratteristiche simili alla gomma naturale. Come tutti gli elastomeri termoplastici, il TPU è elastico e può essere lavorato allo stato fuso. È utilizzato in apparecchiature per estrusione, stampaggio a iniezione, soffiaggio e compressione.

Il TPU è un materiale altamente versatile che offre una vasta gamma di proprietà fisiche. Grazie alla sua struttura unica, il TPU è resiliente e resistente agli urti, all'abrasione, agli agenti atmosferici e agli idrocarburi. Può essere utilizzato sia come gomma dura che come materiale termoplastico morbido. Ha la capacità di essere sterilizzato, saldato, colorato, verniciato, stampato, fustellato e tagliato. Mostra flessibilità a basse temperature e può essere biocompatibile, stabile in presenza di umidità, trasparente, resistente al fuoco e antistatico.

Il TPU trova numerose applicazioni in settori come tubi, guarnizioni, cavi, fili, abbigliamento tecnico e calzature, in cui è richiesto un materiale che abbia le caratteristiche della gomma, offrendo al contempo robustezza, flessibilità e durata. Grazie alla sua resistenza chimica e all'abrasione, è adatto anche a utilizzi in condizioni difficili, come nell'industria automobilistica, dove può resistere a oli, grassi e carburanti. È anche una scelta comune per la protezione di dispositivi elettronici come smartphone.

Nel settore delle calzature, il TPU è ampiamente utilizzato per la produzione di soles. La sua versatilità consente di ottenere soles con elevate qualità sia

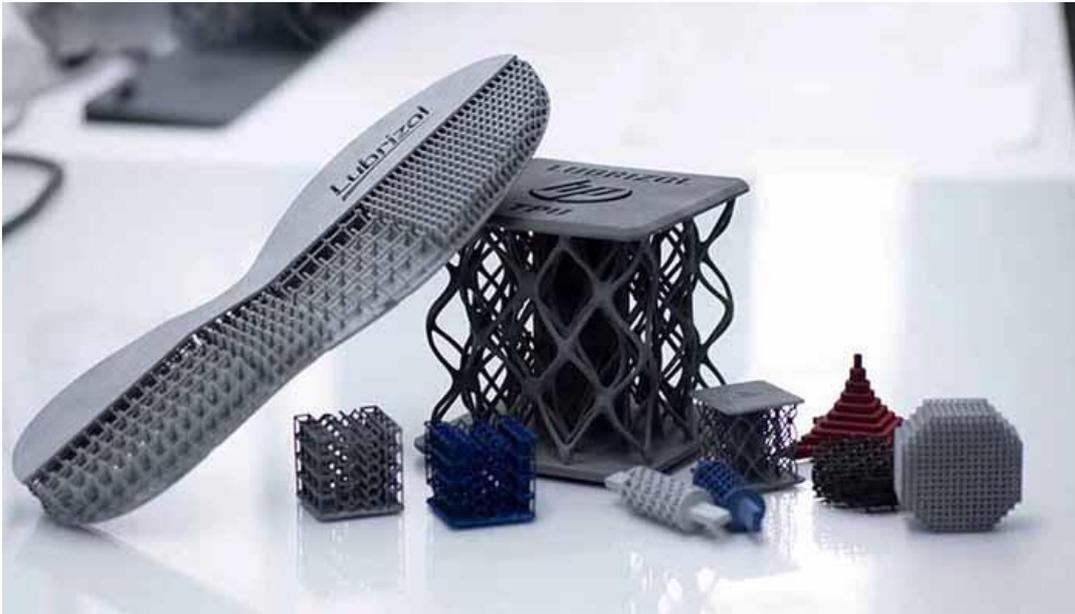
fisiche che estetiche. Può essere trasparente o verniciato con una vasta gamma di effetti. I principali vantaggi dell'utilizzo del TPU per la produzione di soles sono l'elevata qualità tecnica ed estetica, la resistenza all'abrasione, agli agenti chimici, atmosferici e agli oli, la stabilità dimensionale, la personalizzazione delle durezze, l'eccellente flessibilità e la possibilità di applicare diversi tipi di colorazione e verniciatura.



*Figura 4 Soles realizzate in TPU*

Un settore in cui il TPU è molto popolare è quello dello stampaggio 3D per la produzione di oggetti flessibili e resistenti. Grazie alla sua natura termoplastica, il TPU può essere fuso e stampato a strati successivi per creare modelli tridimensionali complessi con dettagli precisi. La sua elevata elasticità e resilienza consentono la produzione di oggetti che possono essere deformabili o avere proprietà di smorzamento degli urti.

Queste caratteristiche rendono il TPU adatto per la produzione di calzature personalizzate, plantari, solette, protesi e altre applicazioni che richiedono una perfetta adattabilità e comfort.



*Figura 5 Oggettistica stampata 3D con TPU*

Un vantaggio nello stampaggio 3D è la possibilità di formulare il materiale in diversi gradi di durezza, consentendo di adattarsi a diverse esigenze di progettazione e utilizzo. Ciò offre flessibilità nella scelta delle proprietà meccaniche desiderate, come la rigidità o la morbidezza, a seconda delle specifiche applicazioni. Numerosi sono gli studi e le ricerche di molte aziende per poter sviluppare tipologie di TPU sempre più prestanti, a seconda dell'applicazione che se ne fa, poiché nell'industria della produzione additiva, questo materiale apre un mondo di possibilità per diversi mercati: per cominciare, nelle calzature troviamo la realizzazione di soles elastiche e nel medicale la realizzazione di modelli ortopedici; d'altra parte, nel settore aerospaziale, lo sviluppo di strumenti o sensori e nel settore automobilistico, la creazione di pneumatici e ammortizzatori. Possiamo trovare il TPU anche nel settore sportivo, nella produzione di protezioni per attrezzature per il fitness.

Il TPU è ideale per parti di uso finale, prototipi funzionali, modelli concettuali e componenti personalizzati. Questo tipo di materiale è molto utilizzato, ad esempio, per realizzare cover per cellulari, in quanto protegge il dispositivo da urti e fratture.

### 2.3 IL RICICLO DEL TPU

Il tasso di riciclo del TPU nell'industria calzaturiera può variare a seconda delle pratiche e degli sforzi di riciclo adottati da singole aziende o regioni. È importante notare che il riciclo del TPU può presentare alcune sfide a causa delle sue proprietà termoplastiche e delle formulazioni specifiche utilizzate nelle soles per calzature. Ad oggi circa il 30% dell'impatto ambientale dell'industria calzaturiera è causato dalle materie prime utilizzate per costruire i prodotti ma è incoraggiante vedere un crescente interesse per l'economia circolare<sup>8</sup> e un impegno costante per lo sviluppo di soluzioni di riciclo più efficienti. Questi sforzi contribuiscono a ridurre l'impatto ambientale della produzione di calzature e a promuovere una maggiore sostenibilità nel settore.

Il TPU riciclato è prodotto attraverso il processo di riciclaggio delle plastiche TPU pre-consumo e post-consumo. Questo processo coinvolge la raccolta, la selezione, la triturazione e la rigenerazione del TPU, permettendo di ottenere un materiale con caratteristiche simili al TPU vergine.

Uno dei principali vantaggi del TPU riciclato è la riduzione delle emissioni di carbonio. Rispetto al TPU vergine, la produzione di TPU riciclato richiede

---

<sup>8</sup> Economia circolare: è un modello di produzione e consumo che implica condivisione, prestito, riutilizzo, riparazione, ricondizionamento e riciclo dei materiali e prodotti esistenti il più a lungo possibile, estendendo il ciclo di vita dei prodotti, contribuendo a ridurre i rifiuti al minimo.

una quantità significativamente inferiore di energia e riduce le emissioni di gas a effetto serra. Incorporare il TPU riciclato nella produzione delle soles, delle tomaie e di altri componenti elastici delle calzature permette di ridurre la quantità di rifiuti plastici destinati alla discarica o all'incenerimento.

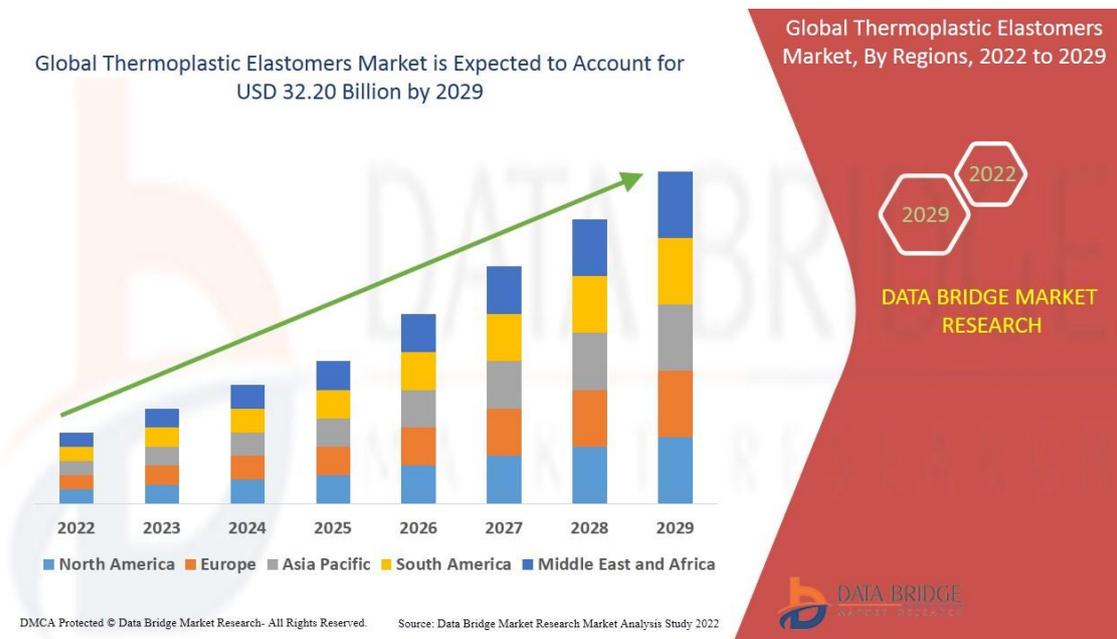


Figura 6 Il grafico evidenzia la crescita del mercato del TPU, da cui deriva la necessità di sviluppare tecniche di riciclo efficienti

Alcuni metodi di riciclo del TPU includono la triturazione meccanica delle soles per ottenere granuli di TPU rigenerato, che possono essere utilizzati come materia prima in nuove produzioni. Inoltre, il TPU può essere sottoposto a processi di depolimerizzazione termica per separare gli elementi costitutivi e ottenere nuovi polimeri utilizzabili. Ciò significa che la plastica TPU, invece di essere considerata come un rifiuto, viene riutilizzata e reintrodotta nel ciclo produttivo, creando un flusso continuo di materiali e riducendo la necessità di materie prime vergini.

L'utilizzo del TPU riciclato nel settore calzaturiero può avere un impatto positivo sull'immagine del brand ed essere un punto di differenziazione dai

competitor. I consumatori sono sempre più attenti alla sostenibilità e cercano prodotti realizzati con materiali riciclati. Nike ha lanciato una linea chiamata "Space Hippy" che utilizza materiali riciclati, compreso il TPU riciclato, per la produzione di soles e tomaie delle calzature. Adidas ha introdotto la tecnologia "Boost" nelle sue scarpe da corsa, che include l'utilizzo di TPU riciclato per le soles. Inoltre, sta collaborando con Parley for the Oceans per creare calzature che utilizzano plastica riciclata proveniente dall'oceano. Salomon invece si rese pioniera di questa ricerca già nel 2019, con l'intento di realizzare una scarpa completamente riciclabile. Nel 2021, dopo due anni di studi, ha infatti lanciato la Salomon Index 01, una scarpa da corsa composta solo da TPU e riciclabile al 100%: può essere sminuzzata alla fine del suo utilizzo, consentendo a Salomon di reimpiegare le parti, combinarle con un nuovo materiale e adoperarle per costruire uno scarpone da sci.



*Figura 7 La Salomon Index 01, scarpa riciclabile al 100% realizzata interamente in TPU.*

## 2.4 IL PROCESSO PRODUTTIVO

Per descrivere il processo produttivo occorre fare una premessa per quanto riguarda il materiale e alcuni macchinari. La materia prima viene acquistata da aziende nelle province di Trento e di Milano, e in produzione può essere utilizzata sia materia prima vergine che quella originata dagli scarti di produzione. Nel processo, al materiale in oggetto verranno aggiunte varie sostanze, ossia delle nanocariche, come fullerene, ossido di grafene e nanotubi di carbonio, e degli additivi, come il Masterbatch (per il colore) e alcuni compatibilizzanti. I macchinari degni di nota sono l'estrusore e il mulino. L'estrusore è costituito da varie componenti: una tramoggia, attraverso la quale viene caricato il materiale (allo stato solido, che può essere un granulo o un materiale macinato) in macchina, un dosatore, che dosa mano a mano il materiale in vite, una vite, che trasporta il materiale fino ai fori di uscita, attraverso i quali il materiale fuoriesce sotto forma di spaghetti, una vasca contenente acqua fredda, che permetterà il passaggio del materiale dallo stato liquido allo stato solido, ed una taglierina, che andrà a tagliare lo spaghetti creando pellets.

Il mulino, invece, ha tre lame che girano in senso antiorario, schiacciando il materiale su di una griglia, perché questo non deve macinare ma semplicemente separare i pellets e farli asciugare; per asciugare 1000kg di materiale il mulino impiega un'ora. Si tratta di una sorta di essiccazione del materiale: i materiali termoplastici, prima di essere stampati, devono essere sempre essiccati perché i residui di acqua creano problemi al materiale, per esempio presentando striature o bolle. Solitamente per l'essiccazione vengono utilizzati dei forni ma quando il materiale è di ingenti quantità si utilizzano i mulini.

Una volta acquistata la materia prima, questa viene messa in silos, la cui capienza è circa 1700/2000 kg (a seconda del consumo giornaliero e della grandezza del macinato) insieme agli additivi, e vengono fatti miscelare di continuo. Ogni volta, vengono tirati via dai silos 500kg di materiale che poi viene messo nell'estrusore, all'interno del quale il materiale compirà un solo giro della filiera. Una volta estruso il materiale, questo viene messo all'interno di un mulino, che ha la funzione di "asciugare" il materiale da quella piccola percentuale di acqua che può essere stata assorbita dal materiale durante il passaggio nella vasca fredda.

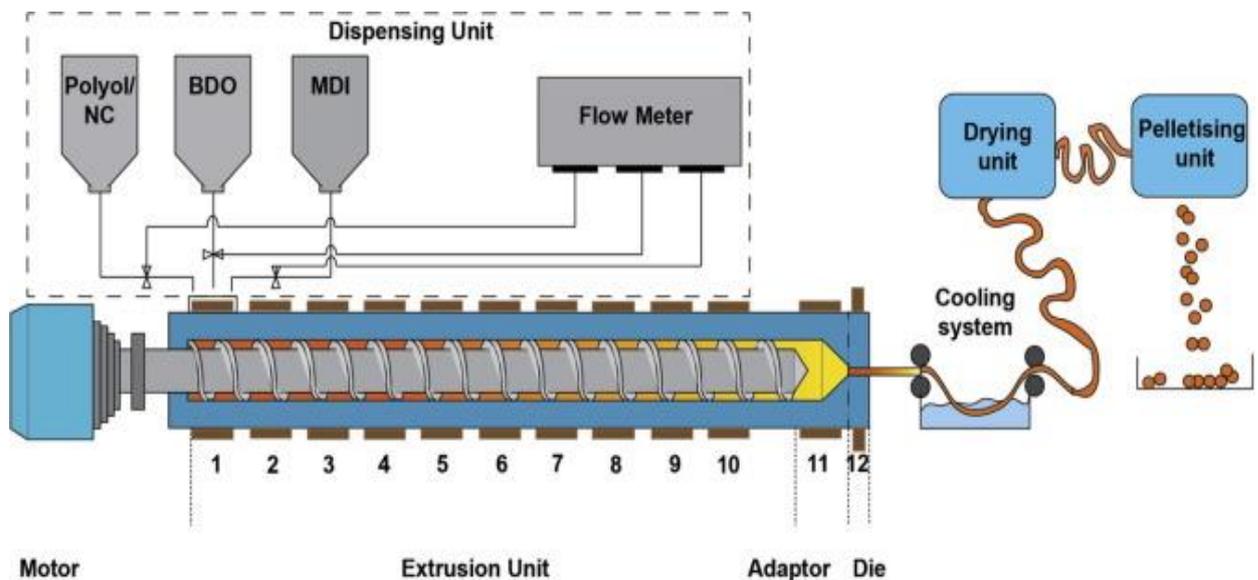


Figura 8 Nella figura è illustrato il procedimento standard in maniera schematica

L'aggiunta di nanocariche può avvenire sia alla fine del processo produttivo sia all'inizio. Al termine dell'intera lavorazione (dispersione, estrusione ecc.) quello che si otterrà sarà un compound da stampare tal quale. In pratica, una volta realizzato il granulo, questo viene consegnato al cliente che lo utilizzerà per stampare direttamente il prodotto finito.

Una volta che è stato realizzato il compound nanocaricato e sono stati realizzati prodotti finiti (es. soles), essi possono essere normalmente riciclati a fine vita, poiché trattandosi di termoplastici possono essere recuperati infinite volte. È bene tenere presente che, ogni volta che il materiale viene lavorato nuovamente, perde parte delle sue caratteristiche fisico/meccaniche ed è per questo che l'azienda modifica il polimero con le nanocariche: si cerca di ripristinare le caratteristiche di un materiale di prima scelta.

## **3: ANALISI DEL BUSINESS DELL'AZIENDA**

### **UNION BATCH S.R.L.**

#### **3.1: MERCATO DI RIFERIMENTO**

Il mercato del poliuretano termoplastico è stato stimato a circa 124.000 tonnellate nel 2021 e si prevede che registri un tasso di crescita annuale composto (CAGR<sup>9</sup>) superiore al 6% nel periodo previsto.

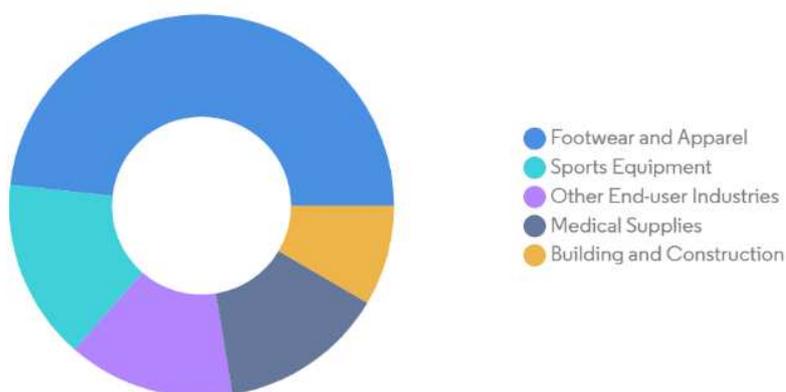
Il principale fattore trainante del mercato è l'aumento dell'uso del TPU nell'industria calzaturiera e dell'abbigliamento. D'altra parte, l'aumento dei prezzi delle materie prime ostacola la crescita del mercato: i film TPU di origine biologica offrono opportunità di crescita per il mercato nel periodo previsto.

Come altri elastomeri termoplastici, il TPU è elastico e può essere fuso, lavorato tramite estrusione, iniezione, soffiaggio e pressatura, o essere termoformato o rivestito con soluzioni ed è adatto a una vasta gamma di metodi di produzione. Il mercato del poliuretano termoplastico (TPU) è segmentato per applicazione, settore dell'utilizzatore finale e regione. Per quanto riguarda le applicazioni, il mercato è suddiviso in prodotti estrusi, prodotti stampati a iniezione, adesivi e altre applicazioni. Per quanto riguarda il settore dell'utilizzatore finale, il mercato è suddiviso in costruzioni, automotive, calzature, medicale, elettrico ed elettronico, ingegneria pesante e altri settori.

---

<sup>9</sup> CAGR: sta per "compound annual growth rate", che rappresenta la crescita percentuale annua dei propri ricavi.

Thermoplastic Polyurethane (TPU) Market, Volume Share (%), by End User Industry, Global, 2021



Source: Mordor Intelligence



Figura 9 Il diagramma mostra la segmentazione del mercato del TPU.

Con l'aumento rapido della popolazione e l'espansione in corso di molte economie, la domanda di pelle sta crescendo a un ritmo sostenuto. Il settore tradizionale della pelle ha un alto consumo e causa inquinamento. L'attenzione del pubblico alle questioni ambientali pone notevoli difficoltà al settore della pelle. I film TPU possiedono le proprietà essenziali di altre plastiche e gomme, rendendoli ampiamente utilizzati nell'abbigliamento e nelle calzature.

La tecnologia di produzione dei film TPU e dei loro prodotti compositi ha registrato una crescita significativa grazie all'avanzamento della scienza e della tecnologia, creando condizioni ideali per l'adozione dei film TPU e dei loro prodotti compositi. Di recente, numerosi produttori hanno introdotto innovazioni nelle industrie delle calzature e dell'abbigliamento. Ad esempio, Lubrizol ha presentato una scarpa prototipo realizzata interamente in TPU. Questa scarpa prototipo al 100% in TPU può offrire soluzioni migliorative per la circolarità. Gli scarti di TPU non solo possono essere riutilizzati dai

produttori di calzature durante la produzione, ma anche semplificare il processo di riciclaggio post-consumo.



*Figura 10 La scarpa della Lubrizol realizzata al 100% in TPU.*

Con l'aumento della produzione di calzature e abbigliamento e i progressi tecnologici che rendono il TPU un materiale più flessibile e preferibile per i settori della calzatura e dell'abbigliamento, la domanda di film TPU dovrebbe crescere considerevolmente nei prossimi anni.

La zona dell'Asia-Pacifico rappresenta la quota più grande del mercato del poliuretano termoplastico. Grazie alla crescente domanda nel settore dell'automobilistica e alla crescente domanda di tessuti e calzature, si prevede che gli adesivi e sigillanti a base di TPU registreranno un tasso di crescita sostenuto nella regione.

L'industria calzaturiera cinese è la più grande al mondo, con una solida rete di vendite interne ed esportazioni verso paesi importanti. Poiché le calzature in pelle rappresentano la maggior parte del settore calzaturiero in Cina, si

stima che la domanda di adesivi TPU sia più forte in Cina rispetto ad altre parti del mondo.

Thermoplastic Polyurethane (TPU) Market - Growth Rate by Region, 2022-2027

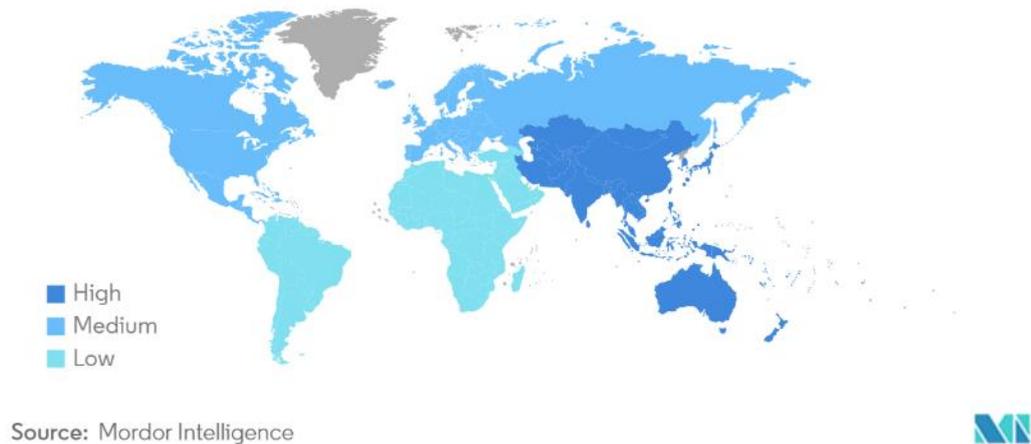


Figura 11 Nella cartina si può osservare il tasso di crescita del mercato del TPU per regione.

L'aumento dei livelli di reddito delle famiglie, combinato con la migrazione della popolazione dalle aree rurali a quelle urbane, si prevede che continuerà a stimolare la domanda del mercato in Cina.

La Cina domina l'industria automobilistica globale ed è il più grande produttore ed esportatore di auto al mondo. La Cina ha esportato quasi 7,9 miliardi di paia di scarpe e stivali nei primi 11 mesi del 2021. Sebbene l'industria delle calzature abbia registrato una forte contrazione negli anni precedenti, si prevede che crescerà più rapidamente nel periodo previsto.

Secondo i dati dell'OICA (l'Organizzazione Mondiale dei costruttori di automobili), la produzione di veicoli automobilistici in India è aumentata del 30% nel 2021 rispetto al 2020. Il paese ha registrato una produzione totale di 4.399.112 unità nel 2021. In India, l'obiettivo di investimento del governo

di 120,5 miliardi di dollari per lo sviluppo di 27 cluster industriali si prevede che stimolerà la costruzione commerciale nel paese. Tutti questi fattori si prevede che stimoleranno il mercato del poliuretano termoplastico nella regione nel periodo previsto.

Il mercato globale del poliuretano termoplastico è di natura consolidata, con le prime cinque aziende che rappresentano una quota importante del mercato. Alcuni dei principali attori del mercato includono BASF SE, Covestro AG, The Lubrizol Corporation, Huntsman International LLC e Wanhua Chemical Group Co. Ltd.

### 3.2 PANORAMICA SUI COMPETITORS

In Italia, ci sono diversi produttori di poliuretano termoplastico (TPU) che forniscono soluzioni per una vasta gamma di industrie. Ecco un'analisi di alcuni dei principali produttori di TPU in Italia:

- 1 API S.p.A.: API è un'azienda italiana specializzata nella produzione di materiali plastici e polimeri, compresi i TPU. Offrono una vasta gamma di prodotti TPU con diverse proprietà e applicazioni, tra cui TPU per calzature, abbigliamento, automotive e industria generale.
- 2 Croda International Plc: Croda è un'azienda chimica globale che opera anche in Italia. Offrono una vasta gamma di poliuretani termoplastici (TPU) sotto il marchio Pripol. I loro prodotti TPU sono utilizzati in diverse applicazioni, compresi i settori automotive, calzature, sport elettronica e abbigliamento tecnico.
- 3 COIM S.p.A.: COIM è un produttore italiano di specialità chimiche e poliuretani, tra cui i TPU. Forniscono una vasta gamma di TPU ad alte

prestazioni per diverse industrie, tra cui calzature, abbigliamento, automotive, elettronica e altri settori industriali.

- 4 REXtac: REXtac è un produttore italiano di polimeri e resine, compresi i TPU. Offrono una gamma di TPU ad alte prestazioni per diverse applicazioni, tra cui automotive, calzature, abbigliamento e tessuti tecnici.
- 5 Domo Chemicals: Domo Chemicals è un'azienda chimica globale con sede in Italia. Forniscono una varietà di polimeri e resine, tra cui i TPU. I loro prodotti TPU sono utilizzati in diverse industrie, tra cui calzature, abbigliamento, automotive, elettronica e altro ancora.

Questi sono solo alcuni dei principali produttori di TPU in Italia, ma i concorrenti della Union Batch non sono solo questi: ci sono alcune aziende che si occupano del riciclo di materiali plastici e anche varie aziende all'estero che stanno brevettando metodi di riciclo del TPU affini al suo, ovvero un processo in cui vengono aggiunte sostanze per incrementare le prestazioni dei polimeri utilizzati, affinché possano così essere riciclati per ridurre gli sprechi e l'impatto sull'ambiente.

### 3.3 ANALISI S.W.O.T. DELL'AZIENDA

L'analisi SWOT ha come obiettivo quello di presentare brevemente l'azienda, evidenziando gli aspetti fondamentali che la caratterizzano tramite 4 punti. La seguente ha l'obiettivo di esaminare l'azienda Union Batch S.r.l. e il suo processo produttivo.

STRENGTHS	WEAKNESSES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'azienda si distingue per la qualità del prodotto che, pur derivando da materiali riciclati, garantisce ottime prestazioni e permette la riduzione degli impatti ambientali.</li> <li>• Il TPU rilavorato, nonostante l'aggiunta delle nanocariche, può essere inserito nei macchinari che usano TPU vergine: non si devono quindi ricomprare i macchinari che si usano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicuramente un punto di debolezza potrebbe essere la realizzabilità di questo processo produttivo, in quanto i costi sono notevoli</li> <li>• L'azienda deve riuscire ad imporsi di più nel mercato, attuando un'importante strategia di marketing.</li> </ul>
OPPORTUNITIES	THREATS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'assenza di aziende che hanno attualmente un brevetto simile a quello dell'azienda è una grossa opportunità di crescita.</li> <li>• L'aumento della domanda di TPU in svariati settori potrebbe portare alla crescita dell'azienda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una minaccia per la crescita è sicuramente lo scetticismo generale tra i potenziali acquirenti, che potrebbero inizialmente non comprendere i punti di forza del prodotto.</li> <li>• Lo sviluppo tecnologico potrebbe portare sul mercato materiali più prestanti o metodi di riutilizzo del TPU più efficienti e meno costosi.</li> </ul>

## CONCLUSIONI

In conclusione, la presente tesi ha affrontato in modo approfondito l'importanza del business plan nel contesto del mercato del poliuretano termoplastico (TPU) e ha esaminato il ruolo cruciale di un'azienda che produce TPU riciclato. Attraverso l'analisi del mercato del TPU, l'identificazione dei competitor, l'implementazione di strategie di marketing e distribuzione e la pianificazione finanziaria, è emerso chiaramente che un business plan solido e ben strutturato è essenziale per il successo nel settore.

La ricerca ha dimostrato che il mercato del TPU offre numerose opportunità, grazie alle sue proprietà uniche e alla sua vasta gamma di applicazioni. Tuttavia, l'attenzione crescente verso la sostenibilità e la responsabilità ambientale ha portato all'emergere di una domanda sempre maggiore di TPU riciclato. In questo contesto, l'azienda analizzata si è posizionata in modo vantaggioso, sfruttando le opportunità offerte dal riciclaggio e producendo TPU riciclato di alta qualità.

L'adozione di un modello di business sostenibile è stata fondamentale per l'azienda, consentendole di differenziarsi dalla concorrenza e di soddisfare le esigenze del mercato attuale, sempre più attento alla sostenibilità dei prodotti. Sulla base di queste evidenze, risulta chiaro che l'integrazione di principi di sostenibilità e responsabilità ambientale all'interno di un business plan può generare vantaggi competitivi significativi. Non solo l'azienda può rispondere alle crescenti richieste del mercato, ma può anche contribuire attivamente alla riduzione dell'impatto ambientale e promuovere una cultura di economia circolare.

## SITOGRAFIA

- [http://www.lavoroimpresa.com/lavoro\\_imprenditoria/art/1007\\_scopi\\_funzioni\\_business\\_plan](http://www.lavoroimpresa.com/lavoro_imprenditoria/art/1007_scopi_funzioni_business_plan)
- <https://blog.insidecomunicazione.it/analisi-dei-competitors-cos-e-come-si-fa>
- <https://www.3dnatives.com/it/tpu-stampa-3d-080920219/>
- <https://www.runnersworld.com/it/news/a8547/salomon-scarpa-running-interamente-riciclabile-scarpone-sci/>
- <https://www.startupbusiness.it/tam-sam-som-cosa-sono-esempi-e-come-calcolarli/109664/4>
- <https://www.fortunebusinessinsights.com/chemicals-and-materials-industry>
- <https://www.gianeco.com/it/news/53/settore-calzaturiero-i-vantaggi-dellutilizzo-di-materiale-plastico-tpu-e-le-opportunita-correlate-allutilizzo-di-tpu-riciclato>

## RINGRAZIAMENTI

Al termine di questo elaborato, mi è d'obbligo ringraziare tutte le persone che mi hanno sostenuto durante il mio percorso universitario e di scrittura della tesi che avete appena letto.

Innanzitutto, voglio ringraziare i miei genitori, per avermi sempre sostenuto in questo percorso nonostante le difficoltà, per avermi sempre spronato a fare del mio meglio e per avere sempre creduto nelle mie capacità.

Ringrazio poi tutta la mia famiglia, il mio fratellino, mio cugino, i miei nonni e i miei zii, per tutto l'affetto e per avermi fatto trascorrere momenti di gioia e tranquillità insieme.

Ringrazio la mia fidanzata, che mi sopporta da tre anni ormai, e che da quando ho iniziato questo percorso non ha mai smesso di supportarmi e darmi amore, qualunque cosa succedesse, pur essendo la prima a bastonarmi se necessario. Sei la mia roccia, ti amo.

Ringrazio il mio gruppo di amici di sempre, grazie ai quali anche i periodi più stressanti diventavano un momento di allegria e spensieratezza, sia che fossi a Fermo, sia che fossi a casa con loro.

Ringrazio, infine, tutti gli amici "dell'uni": i miei coinquilini, grazie ai quali Casa BCP è stata molto più che una semplice casa di universitari, i miei compagni di studio, con cui si è reso "facile" studiare anche quello che non lo era e senza i quali probabilmente non sarei qui a laurearmi a luglio, i compagni di corso e tutti gli altri ragazzi, grazie ai quali anche una mattinata qualunque a lezione diventava leggera e una sera in piazza diventava un momento che valeva la pena passare insieme.