

Plastic Guys



Sintesi	
Paese	Repubblica Ceca
Tipo di organizzazione	Startup
Numero dei dipendenti	7
Tipo di pratica	Buona
Livello di investimento	Basso
Tipo di attività	Progettazione di prodotti a partire da materiali di scarto
Parole chiave	Upcycling / Riutilizzo

www.plasticguys.cz

SINTESI

Plastic Guys è una startup fondata da due studenti di architettura che trasforma i rifiuti di plastica in tavole di design per mobili e interior design. Il loro processo prevede la raccolta di materiali di scarto, come vecchie tastiere, e il loro riutilizzo in prodotti esteticamente gradevoli e funzionali. Questa iniziativa propone anche soluzioni innovative per architetti e designer in cerca di materiali sostenibili.

L'obiettivo principale dello studio è la creazione di pannelli in plastica riciclata idonei a molteplici applicazioni, tra cui design di interni ed esterni, mobili ed elementi decorativi. Ogni pannello è realizzato con un singolo tipo di plastica, assicurando la riciclabilità totale e prolungando indefinitamente la durata del materiale.

Plastic Guys si approvvigiona di materie prime da produttori locali di Brno e dell'intera Moravia, impiegando principalmente scarti di produzione industriale di plastica, come tastiere, mouse, monitor, frigoriferi, televisori e contenitori per alimenti difettosi. Selezionando con cura la plastica per tipo e colore, realizzano una vera circolarità, permettendo ai loro pannelli di essere riciclati ripetutamente senza degradazione della qualità.

La missione dell'azienda trascende la mera produzione: l'obiettivo è promuovere la consapevolezza riguardo al valore della plastica e limitare la diffusione della plastica monouso. I suoi prodotti costituiscono esempi tangibili di come i materiali riciclati possano essere reintegrati nell'economia, sfidando la percezione dello spreco e incentivando modelli di consumo più sostenibili.

Contesto e origine

- Plastic Guys è stata fondata da Ondřej Venclík e Marco Aulis, che si sono incontrati durante il loro percorso di studi in architettura all'Università Tecnologica di Brno. Il loro cammino ha avuto inizio con un progetto sperimentale denominato Plastic Crystal, un rifugio caratterizzato da una facciata in plastica riciclata. Questo progetto ha alimentato il loro interesse per il potenziale del riciclo creativo dei rifiuti plastici, conducendoli alla creazione di Plastic Guys. Il loro operato affronta l'urgenza del problema dei rifiuti plastici, offrendo una soluzione sostenibile che unisce responsabilità ambientale e design innovativo.

L'intento dei fondatori era dimostrare che i rifiuti di plastica possono essere convertiti in elementi di design durevoli, funzionali e persino esteticamente gradevoli. Convinti dei principi dell'economia circolare, si sono dedicati alla creazione di pannelli realizzati interamente con plastica riciclata, privi di additivi, colle o coloranti, assicurando la completa riciclabilità anche dopo un utilizzo ripetuto.

Rilevanza per il settore dell'artigianato

- L'approccio di Plastic Guys riveste un'importanza significativa per il settore artigianale, poiché rappresenta la sinergia tra artigianato tradizionale e pratiche moderne di sostenibilità. Trasformando la plastica di scarto in pannelli di alta qualità e dal design accattivante, dimostrano come i materiali di scarto possano essere riutilizzati e convertiti in risorse preziose per artigiani e designer. Questo si allinea con i principi del settore artigianale, che frequentemente sottolinea la conoscenza dei materiali, la maestria nella lavorazione e la creazione di prodotti unici e artigianali.

Il loro operato stimola gli artigiani a esplorare materiali alternativi, superando i limiti delle pratiche artigianali tradizionali. Fornendo un'opzione di materiale sostenibile, Plastic Guys consente agli artigiani di integrare considerazioni ambientali nelle loro creazioni senza compromettere la qualità o l'integrità del design. Ciò non solo amplia la varietà di materiali disponibili per il settore artigianale, ma favorisce anche l'innovazione e l'adattabilità tra i professionisti. Inoltre, l'impiego di pannelli in plastica riciclata può conferire un'estetica contemporanea ai prodotti artigianali, rendendoli desiderabili per i consumatori moderni che valorizzano la sostenibilità e il design.

Gruppi Target

- Architetti, designer d'interni e produttori di mobili in cerca di materiali sostenibili e dal design innovativo.
- Grandi aziende di arredamento che integrano pannelli in plastica riciclata nelle loro linee di prodotti.
- Comuni, scuole ed enti pubblici che impiegano i pannelli per applicazioni pratiche, come panchine nei parchi, spazi interni scolastici e arredo urbano.



Focus sul materiale: tipologia di materiale di scarto coinvolto

Plastic Guys si specializza nel riciclo creativo dei rifiuti plastici, con un focus particolare sulle termoplastiche. È in grado di lavorare con qualsiasi tipologia di termoplastica; tuttavia, i gruppi più comunemente utilizzati sono:

- PP (polipropilene),
- PS (polistirene),
- LDPE (polietilene a bassa densità),
- HDPE (polietilene ad alta densità),
- PET-G (polietilene tereftalato glicole modificato),
- PLA (acido polilattico). Il processo implica la selezione delle materie plastiche in base al tipo e al colore.

Parti interessate coinvolte nel processo

- I centri e le aziende di riciclaggio offrono rifiuti di plastica.
- Architetti e designer che incorporano pannelli riciclati nei propri progetti.

La natura del loro coinvolgimento varia dalla fornitura di materie prime al supporto e alla promozione di pratiche di design sostenibile.

Professionisti coinvolti e i loro ruoli

- Architetti
- Altri professionisti, come esperti di marketing e rappresentanti commerciali.
- Hanno preso parte a numerosi workshop, seminari ed eventi, durante i quali hanno ricevuto preziosi consigli da esperti nel campo del mercato di riferimento, della produzione e della definizione dei prezzi.



Collegamento della pratica con le esigenze identificate dal progetto

Conoscenza dei materiali di scarto.

- I Plastic Guys dimostrano una profonda comprensione delle proprietà e delle tecniche di lavorazione della plastica. Il loro processo prevede una selezione e frantumazione meticolosa delle materie plastiche per ottenere la consistenza e l'aspetto desiderati nel prodotto finale. Utilizzando plastiche monotipo per ciascun pannello, garantiscono la riciclabilità dei materiali, evidenziando la loro competenza nella gestione e nel riutilizzo efficace dei rifiuti plastici.

Competenze imprenditoriali sostenibili

L'azienda converte i rifiuti di plastica in prodotti di valore. I suoi pannelli sono stati impiegati in vari contesti, tra cui interni di bar, uffici e spazi pubblici, evidenziando una forte domanda di mercato. Focalizzandosi su sostenibilità e design, Plastic Guys supera i requisiti normativi per i materiali riciclati e si inserisce nel crescente mercato delle soluzioni ecocompatibili per la costruzione e il design.

Creatività e soluzioni originali

- Plastic Guys integra la creatività nel proprio processo di upcycling, realizzando pannelli caratterizzati da texture, estetica e design unici. Questi pannelli trovano impiego in diverse applicazioni, dall'arredamento agli elementi architettonici, evidenziando un utilizzo innovativo dei materiali riciclati.



Approccio metodologico per l'implementazione della pratica

Descrizione del processo: indicazioni dettagliate per l'attuazione della pratica

Il processo di attuazione comprende diverse fasi:

- Raccolta di materiali di scarto.
 - Selezione della plastica in base al tipo e al colore
 - Triturazione e frantumazione della plastica selezionata fino a ottenere la dimensione desiderata.
 - Fondere la plastica triturata negli stampi e riscaldarla fino a ottenere una fusione uniforme.
 - Pressione della plastica fusa per creare pannelli solidi durante il raffreddamento.
 - E lo facciamo di nuovo perché i pannelli possono essere riciclati insieme ad altre plastiche utilizzate.
- Il tempo richiesto per l'implementazione di questa pratica dipende dalla scala di produzione e dalla disponibilità delle risorse. Inizialmente, Plastic Guys ha attinto informazioni e ispirazione dai propri studi di architettura, sviluppando gradualmente il suo processo distintivo attraverso la sperimentazione e la collaborazione.

Risorse correlate che sono state create

- Cataloghi prodotti: illustrano la gamma di pannelli e prodotti disponibili per diverse applicazioni.
- Campionatore: i potenziali clienti possono richiedere un campionatore per valutare l'aspetto dei prodotti e il loro utilizzo.

Prodotto finale

I principali prodotti sono pannelli di alta qualità, esteticamente distintivi, realizzati interamente in plastica riciclata. Questi pannelli sono utilizzati in diverse applicazioni, tra cui arredamento, design d'interni ed elementi architettonici. I pannelli possono essere trasparenti e piegati con raggi di curvatura variabili.

- Attualmente, Plastic Guys propone pannelli in plastica di dimensioni standard 1000x1000 mm in tre larghezze: 10, 15 o 20 mm, oltre a pannelli di dimensioni maggiori 1000x1500 mm con opzioni di 10 e 20 mm. I pannelli sono disponibili in dodici colori differenti, che variano da tonalità chiare e traslucide a colori scuri. È sempre possibile, tuttavia, richiedere un design personalizzato.
- Il materiale è impermeabile e altamente resistente a una vasta gamma di sostanze chimiche. Può essere lavorato agevolmente con utensili per la lavorazione del legno, come trapani, seghe (CNC, seghe manuali, frese) e macchine a getto d'acqua. I pannelli possono essere levigati e lucidati per ottenere diverse finiture, dall'opaco all'ultralucido, con PS e PET che si prestano più facilmente alla lucidatura rispetto ad altri materiali. Inoltre, i pannelli possono essere termoformati in varie forme, consentendo piegature e design unici. Possono essere uniti saldamente mediante viti, colla o fissaggi speciali.

Ogni pannello è un pezzo unico, realizzato con materiali riciclati, assicurando che non esistano due esemplari identici. Questa singolarità conferisce carattere e autenticità a ciascun design, rendendo ogni prodotto una creazione inimitabile.

Fonti di finanziamento per questo progetto

L'azienda è emersa come start-up, il che implica probabilmente che abbia beneficiato di assistenza da esperti scelti nello sviluppo aziendale. È altresì possibile che abbia ottenuto sostegno finanziario da investitori.

Innovazione, nuovi approcci o tecnologie impiegate.

- L'innovazione di Plastic Guys risiede nella sua abilità di processare e riciclare materiali plastici di scarto di grandi dimensioni, provenienti da frigoriferi, stampanti 3D e altri prodotti plastici, sia industriali che domestici. Attraverso il riciclo di queste plastiche, conferiscono loro una nuova vita, trasformandole in pannelli di alta qualità e durevoli, idonei a una vasta gamma di applicazioni, tra cui architettura, design d'interni e produzione di mobili.
- Il loro processo consente di coniugare sostenibilità e funzionalità in modo unico, rendendo l'uso di plastica riciclata non solo ecologico, ma anche pratico per i settori del design e dell'edilizia. L'azienda si distingue per l'attenzione a materiali e processi innovativi, offrendo soluzioni sostenibili a clienti che valorizzano alternative ecosostenibili senza compromettere prestazioni o estetica.

Ostacoli e sfide incontrati

- I Plastic Guys hanno affrontato numerose sfide nel corso del loro percorso:
- Limitazioni tecniche: inizialmente, venivano impiegati forni per pizza obsoleti per fondere la plastica, il che comportava restrizioni nel controllo della temperatura e nella garanzia di una qualità uniforme. L'adozione di presse industriali ha notevolmente elevato la qualità della produzione.
- Approvvigionamento dei materiali: per assicurare una fornitura continua di rifiuti di plastica differenziati, è stato fondamentale istituire reti di raccolta affidabili e sensibilizzare i fornitori riguardo all'importanza di una corretta differenziazione.
- Percezione del mercato: per superare lo stigma legato ai prodotti riciclati, è stato fondamentale dimostrare che i materiali riciclati potessero soddisfare elevati standard estetici e funzionali.

Passi successivi e piani per il futuro

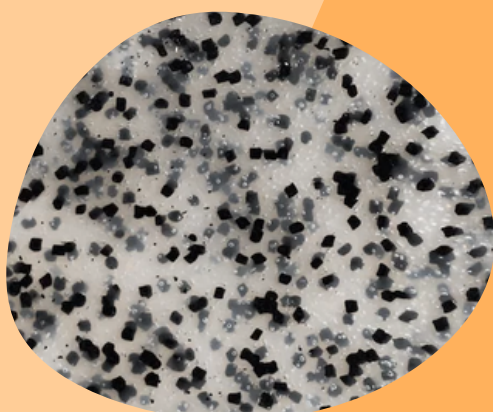
- Plastic Guys mira a espandere le proprie attività trasformando 100 tonnellate di rifiuti plastici in prodotti di valore. L'azienda intende inoltre entrare nei mercati internazionali, presentando le sue soluzioni di design sostenibile a un pubblico globale.
- I loro prodotti sono stati impiegati in numerosi progetti in tutta Europa, comprese installazioni in Germania, Austria, Ungheria, Italia, Belgio e Slovacchia. Queste collaborazioni mettono in luce l'influenza crescente dell'azienda nella promozione di soluzioni di design sostenibile a livello internazionale.

Impatto chiave: ambientale, economico e sociale

- Dal punto di vista ambientale, il riutilizzo dei rifiuti plastici riduce il conferimento in discarica e favorisce un'economia circolare. Ogni pannello prodotto consente di evitare circa 60,29 kg di emissioni di CO₂.
- Per i clienti sensibili alle questioni ambientali, inclusi grandi aziende e enti pubblici e privati, Plastic Guys offre informazioni non solo sui chilogrammi di plastica evitati nelle discariche o negli inceneritori, ma anche sull'impronta di carbonio dei suoi pannelli. Ciò consente ai clienti di misurare in modo chiaro il loro impatto ambientale. I calcoli dell'impronta di carbonio sono disponibili su richiesta e possono essere inclusi nei report di sostenibilità o nelle presentazioni CSR.
- Dal punto di vista economico, generano valore dai materiali di scarto e sostengono le economie locali acquisendo plastica da fornitori regionali. Dal punto di vista sociale, il loro successo motiva altri giovani imprenditori e aumenta la consapevolezza sul potenziale dell'upcycling e del design sostenibile.

Qualità e criteri per valutare la pratica come efficace, efficiente, sostenibile e trasferibile.

Sintesi	
Efficacia: in che misura la pratica raggiunge i suoi obiettivi?	Plastic Guys hanno trasformato con successo notevoli quantità di rifiuti plastici in prodotti di valore, dimostrando l'efficacia del loro approccio nella riduzione dei rifiuti e nella creazione di valore aggiunto.
Efficienza: la pratica riduce al minimo le risorse massimizzando i risultati?	Attraverso l'approvvigionamento di rifiuti plastici locali e il perfezionamento delle tecniche di produzione, riducono al minimo i costi di trasporto e di energia, massimizzando così l'efficienza delle loro operazioni.
Sostenibilità: la pratica contribuisce alla protezione dell'ambiente, all'uguaglianza sociale e alla redditività a lungo termine?	Sì, questa pratica risponde alle preoccupazioni ambientali riciclando la plastica e promuove l'equità sociale dando l'esempio di un'imprenditoria sostenibile.
Trasferibilità: I metodi sono trasferibili in contesti diversi?	I metodi sviluppati da Plastic Guys sono ben documentati e possono essere adattati a vari contesti. Le risorse chiave necessarie includono l'accesso ai rifiuti di plastica, attrezzature di riciclaggio adeguate, personale qualificato e un mercato per i prodotti riciclati.



Competenze necessarie per l'implementazione delle migliori pratiche

Mappatura, dalle attività alle competenze

Competenze associate	
Conoscenze	• Comprensione dei principi dell'economia circolare e delle politiche ecologiche. • Conoscenza dei materiali polimerici.
Competenze	• Competenze specialistiche nei processi di riciclo della plastica. • Competenze nella progettazione e produzione. • Competenze digitali per il marketing e le vendite.
Abilità	• Pensiero focalizzato sulla sostenibilità. • Adattamento alle nuove tecnologie e alle esigenze del mercato.

Esigenze formative indispensabili per un'implementazione efficace

- Formazione sulle metodologie di selezione e riciclaggio della plastica.
 - Formazione riguardante le normative ambientali e le pratiche di sostenibilità.
- Formazione aziendale e imprenditoriale per l'analisi di mercato e lo sviluppo d'impresa.

Lezioni apprese.

- I Plastic Guys dimostrano che i rifiuti plastici, inclusi scarti industriali e plastica post-consumo, possono essere riutilizzati con successo per creare prodotti di elevato valore, sia funzionali che estetici. Ciò che è comunemente considerato rifiuto può trasformarsi in una materia prima per il design.
- La loro prassi di fornire dati sulla plastica risparmiata e di offrire, su richiesta, calcoli dell'impronta di carbonio dei loro pannelli rafforza la loro credibilità e dimostra l'impegno verso la sostenibilità ambientale.
- Una lezione fondamentale è che la sostenibilità non deve necessariamente compromettere lo stile. Fondendo estetica e riciclo, hanno dimostrato che i materiali riciclati possono soddisfare elevati standard di design.
- Nata come startup locale, Plastic Guys ha ampliato la propria portata esportando i propri prodotti all'estero, dimostrando che i modelli innovativi di economia circolare sono scalabili e possono prosperare a livello internazionale.

Riferimenti / collegamenti

www.plasticguys.cz

- www.forbes.cz/plastic-guys-expanduji-a-dokazuji-ze-recyklovany-plast-patri-do-premioveho-designu/
- www.businessinfo.cz/clanky/nabytek-z-recyklovaneho-plastu-startup-vytvari-designove-unikaty-z-odpadu/