

Laura Badalucco, Luca Casarotto, Pietro Costa

Good Plastic

Strumenti per l'innovazione
sostenibile e la comunicazione
dei prodotti in materiali polimerici

Laura Badalucco, Luca Casarotto, Pietro Costa

Good Plastic

Strumenti per l'innovazione
sostenibile e la comunicazione
dei prodotti in materiali polimerici



Good Plastic

**Strumenti per l'innovazione sostenibile
e la comunicazione dei prodotti in materiali polimerici**

a cura di

Laura Badalucco, Luca Casarotto, Pietro Costa

ISBN 979-12-5953-033-2

con i contributi di

**Laura Badalucco, Luca Casarotto, Pietro Costa,
Erika Coccato, Gioia Ghezzi, Francesca Pian**

progetto finanziato da

Regione Veneto tramite il fondo Sociale Europeo 2014-2020

Asse "Innovazione e ricerca per un Veneto più competitivo"

DGR 1463/2019

partner

Euro3plast, Obag, Plastic Metal

gruppo di ricerca

**Laura Badalucco, Luca Casarotto, Pietro Costa,
Erika Coccato, Gioia Ghezzi, Francesca Pian,**

Alessandro Giacomelli, Enrico Giordano, Anna Zandanel

editore

Anteferma Edizioni Srl

via Asolo 12, Conegliano, TV

edizioni@anteferma.it

prima edizione

ottobre 2022

Copyright



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons
Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale
This book is published under a Creative Commons license
Attribution - Non Commercial - Share Alike 4.0 International

Indice

- 6 — **Introduzione**

- 8 — **Il Progetto Good Plastic**

- 14 — **Capitolo 1**
Processi e produzioni verso la sostenibilità
Luca Casarotto, Francesca Pian

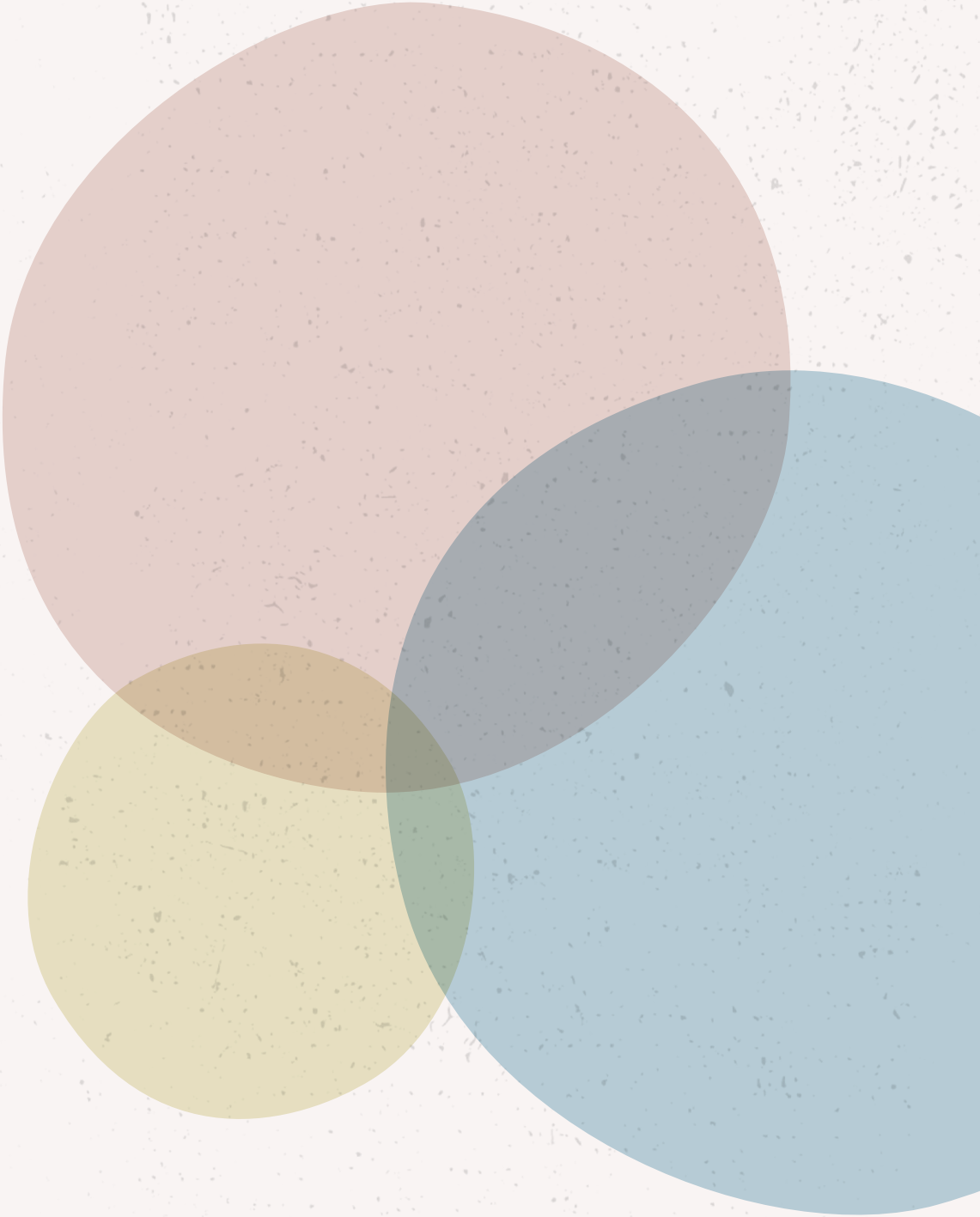
- 28 — **Capitolo 2**
Progettazione consapevole
Laura Badalucco, Erika Coccato

- 50 — **Capitolo 3**
Buone pratiche per comunicare i materiali polimerici
Pietro Costa, Gioia Ghezzo

- 68 — **Capitolo 4**
La piattaforma www.goodplastic.eu
Laura Badalucco, Luca Casarotto,
Pietro Costa, Erika Coccato
Gioia Ghezzo, Francesca Pian

- 86 — **Bibliografia generale**

- 90 — **I partner del progetto**



Sai come potresti
fare scelte aziendali
più responsabili nel
settore delle materie
plastiche? Scopri lo
con gli strumenti
della piattaforma
Good Plastic.

Introduzione

Il rapporto tra utilizzo dei prodotti in materiali polimerici e sostenibilità ambientale è uno degli argomenti maggiormente trattati nelle recenti riflessioni sulle strategie industriali e nelle politiche dell'Unione Europea. La facilità con la quale è possibile lavorare i materiali polimerici infatti rende i prodotti facilmente applicabili in larga scala rischiando di produrre anche grandi quantità di rifiuti, non sempre correttamente smaltiti. Se pensiamo ai prodotti che quotidianamente utilizziamo, la maggior parte ha parti o componenti realizzati proprio in materiale plastico.

Ecco perché il tema è di grande interesse e i due interventi che sembrano più urgenti riguardano la gestione del fine vita dei prodotti con le criticità che questa può avere sugli ecosistemi, e la questione dell'approvvigionamento delle materie prime. A questi aspetti si aggiunge poi la necessità di impostare e definire una corretta comunicazione ambientale su questi temi che eviti i rischi del *greenwashing*. Per questo il volume, che nasce dal progetto di ricerca "Good Plastic: Preferibilità ambientale dei prodotti in materiale plastico", si prefigge l'obiettivo di analizzare e indagare tutta la filiera dei materiali polimerici per offrire nuove visioni e strumenti utili ad attivare pratiche responsabili e sostenibili. Avviato nel 2020, il progetto Good Plastic è stato contemporaneo rispetto ai primi cambiamenti avvenuti nel comparto produttivo delle lavorazioni di materiali polimerici con l'introduzione delle direttive internazionali UE 2019/904¹ e CEAP 2.0² e ne ha anticipate altre come la Sustainable Product Initiative del 2022. Oggi, oltre alla piattaforma www.goodplastic.eu che verrà presentata nel volume (capitolo 4), sono anche altri i centri di ricerca e gli enti nazionali e internazionali che si occupano del tema, non ultima la ricerca New Plastic Economy Vision³ promossa dalla Ellen MacArthur Foundation. Sono proprio gli inevitabili, continui e futuri cambiamenti che richiedono un costante aggiornamento su questi temi, non solo da parte dei ricercatori e delle amministrazioni che erogano le normative, ma anche e soprattutto delle aziende della filiera, alle quali viene chiesto un continuo rinnovamento e se possibile la capacità di proporre delle soluzioni anche prima che queste vengano normate. Per questo la presenza di uno strumento che supporti le aziende in un percorso di maggiore sostenibilità ambientale è utile all'attivazione di processi rigenerativi.

¹ Direttiva (UE) 2019/904 del parlamento Europeo e del consiglio, 5 giugno 2019, riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente.

² European Commission (2020). A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe.

³ World Economic Forum, Ellen MacArthur Foundation and McKinsey & Company (2016). The new plastics economy - Rethinking the future of plastics.

La progettazione dei prodotti e la rimodulazione di progetti e processi in ottica circolare gioca infatti un ruolo fondamentale per la sostenibilità produttiva presente e futura di tutta la filiera dei materiali polimerici. Come indicato da alcune ricerche⁴, l'80% degli impatti ambientali sono la conseguenza di scelte progettuali. Inoltre è sempre più evidente quanto gli aspetti della comunicazione, sia nelle sue componenti testuali, sia visive, sia multimediali, costituiscano un aspetto fondamentale per rendere chiare e credibili le attività delle imprese in ottica di sostenibilità e come queste siano maggiormente considerate e valutate anche dagli stessi utenti finali. D'altro canto, è necessario informare e supportare le imprese affinché si evitino comunicazioni fuorvianti o rischiose, che possono condurre al *greenwashing* da un lato e all'eco-ansia dall'altro. Il ruolo dei designer, in tutto questo processo, risulta quindi centrale perché può operare in modo puntuale su alcuni aspetti, ma anche perché, più in generale, può proporre e ottenere miglioramenti sistemici, sempre che la sua formazione su questi temi sia adeguata e costante⁵. È proprio da quest'ultimo presupposto che era nato il progetto Good Plastic, ricerca sviluppata dall'Università Iuav di Venezia con il patrocinio della Regione Veneto e con la collaborazione di tre aziende del territorio (Euro3plast, Obag, Plastic Metal) appartenenti alla filiera della manifattura con materiali polimerici. Con il fine di realizzare la piattaforma web, la ricerca ha analizzato le metodologie e gli strumenti innovativi di progetto per il settore della lavorazione dei materiali polimerici per arrivare a realizzarne uno completamente nuovo e che comprende assieme aspetti di produzione, progettazione e comunicazione.

⁴ TÜV Italia (2020).
Economia Circolare.
Verso un nuovo
paradigma
produttivo.
TÜV Italia - Gruppo
TÜV SÜD.

⁵ Mestre A., Cooper
T. (2017). Circular
Product Design. The
Design Journal, 20,
S1620-S1635.
Raworth K. (2017).
L'economia della
ciambella. Milano:
Edizioni Ambiente.

Il progetto Good Plastic

Le riflessioni legate alla circolarità e alla preferibilità ambientale dei prodotti negli anni stanno cercando di avviare dei cambiamenti anche dal punto di vista dell'economia dei polimeri. Diversamente dal passato, l'obiettivo sta diventando quello di recuperare e valorizzare al massimo gli aspetti positivi di questi materiali e produzioni. Il progetto "Good Plastic: Preferibilità ambientale dei prodotti in materiale plastico" nasce proprio da queste prime riflessioni e ha avuto come oggetto i prodotti di lunga durata in materiale polimerico, in quanto gli imballaggi sono già stati indagati in diverse ricerche e linee guida¹.

L'intenzione di Good Plastic è quindi quella di esplicitare e promuovere l'attenzione verso la sostenibilità ambientale che può essere applicata nella produzione dei prodotti in materiali polimerici ed esaltare i valori positivi del loro utilizzo nei prodotti di lunga durata, evitando gli eccessi della preoccupazione generalizzata e indifferenziata sull'utilizzo di questa categoria di materiali. Tale preoccupazione è, in realtà, più riferibile all'uso scorretto del materiale e alla scarsa o assente attenzione al suo ciclo di vita complessivo piuttosto che al materiale stesso. Quando parliamo di materiali polimerici facciamo infatti riferimento a plastiche di diversa natura e con caratteristiche molto diverse tra loro: solo da normativa² si fa riferimento a 48 diversi tipi di materiali ai quali se ne aggiungono molti altri non ancora normati o chiaramente classificati. Dopotutto per decenni i materiali polimerici sono stati impiegati considerandone più la facilità di produzione che il valore di durabilità della materia in se stessa; ciò non ha permesso di considerare in modo obiettivo le qualità che tali materiali possono avere se ben utilizzati in prodotti durevoli. Anche per questo stanno nascendo diversi centri di ricerca³ finalizzati al restauro e mantenimento dei prodotti (a lunga durata) in materiale polimerico. Nello specifico la ricerca Good Plastic ha affrontato l'innovazione nei processi di produzione e il consumo responsabile dei materiali polimerici secondo tre diverse scale: la pianificazione dei processi e delle produzioni, la progettazione dei prodotti e la comunicazione.

Questo lavoro si inserisce infatti in un contesto in cui tali argomenti vengono quasi sempre affrontati in maniera separata e in cui le informazioni sono spesso difficili da raccogliere o richiedono una ricerca puntuale e dispendiosa a livello di tempo. Uno degli obiettivi è quindi stato quello di colmare questa lacuna, avviando una ricerca sui principali strumenti già esistenti per accrescere la sostenibilità ambientale di prodotti

¹ Il riferimento è alle *Linee guida per la facilitazione delle attività di riciclo degli imballaggi in materiale plastico* pubblicazione e ricerca realizzate dagli stessi autori.

² Normativa UNI EN ISO 1043-1:2016, Materie plastiche - Simboli ed abbreviazioni - Parte 1: Polimeri di base e loro caratteristiche particolari.

³ Un esempio è la Fondazione Plart che, con sede a Napoli, dal 2008 lavora alla conservazione e al restauro dei prodotti realizzati in materiale polimerico.

e produzioni, rivedendo e sperimentando tali strumenti nell'ottica del contesto della ricerca per poi fornire ad aziende e progettisti un mezzo utile, pratico e facilmente consultabile che racchiuda in sé i diversi aspetti di un argomento così vasto e multidisciplinare. L'obiettivo finale della ricerca è stato, quindi, la generazione della piattaforma www.goodplastic.eu che contiene strumenti utili ad attivare nuove connessioni tra gli attori della filiera di riferimento per portare l'innovazione a livello trasversale, proponendo buone pratiche proprio nei tre ambiti della pianificazione, progettazione e comunicazione dei prodotti in materiali polimerici. Nonostante questo sia un accrescimento della complessità delle attività di ricerca e sperimentazione, la scelta è stata determinata dalla consapevolezza che, per attuare un vero cambiamento, è necessario lavorare in maniera sinergica sui diversi livelli e con i vari attori della filiera. Unire temi, generalmente affrontati distintamente, in un'unica piattaforma interattiva online e ad accesso libero ha infatti lo scopo di far dialogare maggiormente tutti gli attori della filiera, affinché gli obiettivi di sostenibilità non siano attività circoscritte ma avviate in modo comune.

Fig. 1
Schema riassuntivo sulla differenza tra economia lineare, economia del riciclo ed economia circolare



Se si trasforma "l'usa e getta" in "usa e riutilizza", "usa e ripara", "usa e recupera" si può generare una transizione efficace ed efficiente ad una economia circolare per la plastica.



Economia lineare



Economia del riciclo



Economia circolare

Approccio e metodi

La ricerca presenta alcuni elementi di specificità che sono stati oggetto di una prima riflessione. Innanzitutto, si fa riferimento non a un singolo materiale ma a un gruppo ampio e articolato che presenta caratteristiche, specificità e possibilità di gestione dei processi produttivi e del ciclo di vita molto diversi tra loro. Ciò ha richiesto di analizzare le dinamiche più comuni che sottendono in particolare l'origine della materia prima, con riferimento alla vergine o riciclata, i prodotti di sintesi e i *biobased*, in particolare il loro attuale trattamento a fine vita. Più in generale la facilitazione della riciclabilità e gli scenari del riuso sono risultati entrambi centrali anche per la rigenerazione di alcune tipologie di prodotti. Rispetto al tema della riciclabilità, va anche evidenziata la sostanziale differenza tra i termini "riciclabile" inteso come la possibilità che un materiale possa entrare a far parte di un processo di riciclo e il termine "riciclato" pre e post-consumo, quando cioè la quantità effettiva di materia proviene da un processo di riciclo. Questa e altre differenze sono state le basi del lavoro, utile per evitare successivi fraintendimenti dei concetti di base e, dal punto di vista della comunicazione, per utilizzare concetti o terminologie univoche e chiare a tutti gli attori della filiera e ai consumatori finali. Tra i primi dati dalla ricerca Good Plastic è emerso che generalmente sono particolarmente attenzionati, oggetto di normative e di specifici strumenti i polimeri utilizzati per gli imballaggi, ma che in realtà questi sono solo il 32% nei materiali polimerici riciclati in Italia. Per questo la ricerca ha deciso di concentrarsi sul restante 68% che riguarda prevalentemente prodotti durevoli per l'edilizia, l'arredo urbano, i casalinghi, il settore del mobile e, in percentuale ridotta, l'agricoltura, il tessile e gli articoli tecnici⁴.

Per affrontare un panorama di settori merceologici, materiali e soggetti così esteso, si è deciso di suddividere la ricerca in tre ambiti: produzione, progettazione e comunicazione. Le tre tematiche sono state affrontate da un gruppo complessivo di nove ricercatori dell'Università Iuav di Venezia che, in una prima fase, sono stati suddivisi in altrettanti sottogruppi per poi convergere nella fase finale, orientata allo sviluppo e all'implementazione della piattaforma. Si è così costituito un team composto

⁴ IPPR, Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo (2021). Materie plastiche riciclate utilizzate in Italia. Analisi quantitativa 2020.

da tre sottogruppi che hanno lavorato a stretto contatto tra loro e composti ognuno da un responsabile, un assegnista e uno o più referenti di una specifica azienda della filiera. Nello specifico Luca Casarotto, Francesca Pian e l'azienda Plastic Metal si sono occupati degli aspetti di produzione; Laura Badalucco, Erika Coccato e l'azienda Euro3plast della progettazione; Pietro Costa, Gioia Ghezzeo e l'azienda Obag della comunicazione e, infine, i ricercatori Alessandro Giacomelli, Enrico Giordano e Anna Zandanel hanno collaborato allo sviluppo della piattaforma e alla divulgazione della stessa nelle aziende della filiera. Essendo finanziata dalla Regione Veneto, la ricerca ha avuto come focus principale proprio le aziende di quest'area territoriale e, per realizzare strumenti efficaci e chiari di processo, progetto e comunicazione, è stato necessario realizzare una prima mappatura dell'esistente, suddividendo le diverse tipologie di strumenti ed evidenziando le caratteristiche principali di ciascun sottogruppo.

I *tool* presenti sono stati indagati in senso ampio, ricercando esempi anche esterni al mondo della progettazione per poter raccogliere il maggior numero di modalità, soluzioni e informazioni possibili. Strutturata su base scientifica, la ricerca è stata funzionale per definire i processi e le scelte legate alla sostenibilità ambientale di queste produzioni. A ciò va aggiunto una particolare attenzione alla valutazione e al monitoraggio dei risultati ottenuti e ottenibili, ai quali si legano poi a seguire tutte le altre azioni proposte.

Nel caso della sostenibilità connessa ai processi produttivi delle imprese della filiera dei materiali polimerici, sono state studiate le modalità di scelta e le possibilità applicabili in fase di pianificazione e produzione. Tra i vari strumenti, checklist e questionari sono sembrati i più efficaci per mantenere aggiornate le conoscenze e per orientare le decisioni in un'ottica di preferibilità ambientale dei prodotti. Nel caso del supporto alla progettazione, gli strumenti analizzati sono stati linee guida, lo strumento più diffuso ed utilizzato in questo ambito; *toolkit* per la progettazione; sistemi di design collaborativo e sistemi di progettazione per obiettivi a priorità scalari che, con l'aiuto di schede e checklist, forniscono un mezzo per avere un riscontro rapido sull'avanzamento dei progetti. Infine, per la fase di comunicazione, sono state prese in esame le principali strategie e gli strumenti di *green marketing* e di comunicazione in grado di mettere in luce l'utilità di valutare i prodotti di consumo secondo la loro preferibilità ambientale. Di fatto è emerso che comunicare e promuovere le qualità dei materiali polimerici risulta piuttosto complesso: da un lato rimane l'urgenza di

comunicare i rischi correlati al loro errato smaltimento, dall'altro è necessario informare il consumatore sulle caratteristiche positive di un materiale così complesso ed eterogeneo. Più in generale è risultata necessaria una formazione continuativa, completa, precisa che conduca alla creazione di figure professionali altamente specializzate e in grado di sviluppare strategie di pianificazione, progettazione e comunicazione ambientale corrette ed efficaci.

Dall'analisi degli strumenti esistenti sono quindi state estrapolate le caratteristiche e i contenuti dei tre ambiti (processo, progetto e comunicazione) da utilizzare per la produzione della piattaforma web di facile consultazione e accessibile da chiunque. Sono qui stati inseriti degli strumenti ad hoc, precedentemente progettati e sperimentati in apposite sessioni di lavoro con i gruppi di ricerca connessi alle tre aziende e sempre rivisti in base ai *feedback* ottenuti dai test. Nello specifico, nel caso dei processi è stato strutturato un percorso diagnostico su sostenibilità e circolarità, mentre per la fase di progettazione dei prodotti sono stati progettati dei *toolkit* composti da linee guida, attività e strumenti di verifica dei risultati raggiunti. Infine, per la corretta comunicazione ambientale si è optato per l'utilizzo di carte e dell'illustrazione come modalità comunicativa.

Good Plastic è un progetto di ricerca nell'ambito dei prodotti in materiali polimerici. Il risultato finale è una piattaforma web utile alle aziende e agli studi che lavorano nel settore delle materie plastiche, per avere a disposizione una serie di strumenti utili ad approcciarsi all'economia circolare e alla comunicazione sostenibile. Le scelte aziendali potranno così essere più consapevoli e circolari, mentre la progettazione e la comunicazione potranno essere volte a sostenere il cambiamento e a favorire l'innovazione ambientale.

12,00 €

ISBN 979-12-5953-033-2



9 791259 530332