



**100 ITALIAN CIRCULAR  
ECONOMY STORIES**

 2021

**II EDIZIONE**



# 100 ITALIAN CIRCULAR ECONOMY STORIES

---

Realizzato da



In collaborazione con



Con il patrocinio di



COORDINAMENTO

**Marco Frey**  
Fondazione Symbola

**Domenico Sturabotti**  
Fondazione Symbola

**Fabio Renzi**  
Fondazione Symbola

**Luca Meini**  
Enel

**Donatella Pugliese**  
Enel

GRUPPO DI LAVORO

**Caterina Ambrosini**  
Fondazione Symbola

**Luca Gallotti**  
Fondazione Symbola

**Camilla Lo Schiavo**  
Fondazione Symbola

**Alessandro Magini**  
Fondazione Symbola

**Romina Surace**  
Fondazione Symbola

**Federico Del Giudice**  
Enel

**Viviana Guglielmi**  
Enel

**Valentina Meloni**  
Enel

**Fernanda Panvini**  
Enel

**Giulia Casamento**  
Scuola Superiore Sant'Anna

**Marco Capellini**  
Matrec

**Anna Pellizzari**  
Materially

**Gianfranco Trotola**  
Confindustria

PROGETTO GRAFICO

**Marimo**

REALIZZAZIONE GRAFICA

**Viviana Forcella**  
Fondazione Symbola

TRADUZIONI

**Natalia Mandelli**

ISBN 978-88-99265-68-7

La riproduzione e/o diffusione parziale o totale dei dati e delle informazioni presenti in questo volume è consentita esclusivamente con la citazione completa della fonte: *Fondazione Symbola - Enel, 100 Italian Circular Economy Stories, 2021*

## KEY



**PRIVATO**  
PRIVATE



**PUBBLICO**  
PUBLIC



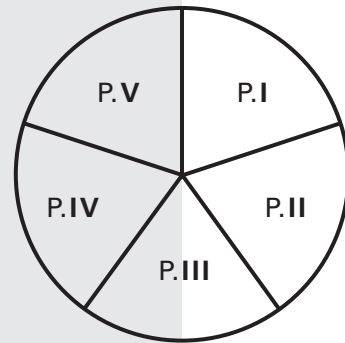
**TERZO SETTORE**  
THIRD SECTOR

## PILLARS

**V NUOVI CICLI DI VITA:** ogni soluzione finalizzata a preservare il valore di un bene al termine di un ciclo di vita grazie a riuso, rigenerazione, upcycling o riciclo, in sinergia con gli altri pilastri

*END OF LIFE: in synergy with the other principles, all the solutions that aim to preserve the value of a good at the end of its lifecycle through reuse, regeneration, upcycling or recycling*

**IV PIATTAFORME DI CONDIVISIONE:** sistemi di gestione comune tra più utilizzatori di prodotti, beni o competenze  
*SHARING PLATFORMS: shared management systems accessed by multiple users of products, goods or services*



**III PRODOTTO COME SERVIZIO:** modello di business in cui il cliente acquista un servizio per un tempo limitato, mentre l'azienda mantiene la proprietà del prodotto, massimizzando il fattore di utilizzo e la vita utile

*PRODUCT AS A SERVICE: a business model in which the client acquires a service for a limited amount of time, while the company retains its ownership of the product, thereby maximising both the use factor and its useful life*

**I INPUT CIRCOLARI:** modello di produzione e utilizzo basato su input rinnovabili o da precedenti cicli di vita (riuso e riciclo)  
*CIRCULAR INPUTS: production and use models based on inputs from renewables or from previous lifecycles (reuse and recycle)*

**II ESTENSIONE DELLA VITA UTILE:** approccio alla progettazione e alla gestione di un asset o di un prodotto, volto ad estenderne la sua vita utile (ad esempio attraverso progettazione modulare, riparabilità facilitata, manutenzione predittiva)

*LIFE EXTENSION: an approach to the planning and management of an asset or a product that intends to extend its useful life (for example through modular design, simplification of repairs and predictive maintenance)*

## LEGENDA



**AGROALIMENTARE**  
AGRI-FOOD INDUSTRY



**ARREDO/MOBILI**  
FURNITURE SECTOR



**AUTOMAZIONE/MECCANICA**  
AUTOMATION/MECHANICS



**CONSULENZA/SERVIZI/ ECODESIGN**  
CONSULTING/SERVICES/ ECODESIGN



**COSMETICA/CHIMICA/FARMACEUTICA**  
COSMETICS/CHEMICAL INDUSTRY/  
PHARMACEUTICAL INDUSTRY



**EDILIZIA/ARCHITETTURA**  
BUILDING SECTOR/ARCHITECTURE



**ELETTRONICA/TIC**  
ELECTRONICS/ICT



**FORMAZIONE/RICERCA**  
EDUCATION/RESEARCH



**IMBALLAGGI/PLASTICA**  
PACKAGING SECTOR/PLASTICS



**INVESTIMENTI/FINANZA**  
INVESTMENTS/FINANCE



**MOBILITÀ/BATTERIE/VEICOLI**  
MOBILITY/BATTERIES/VEHICLES



**MODA/TESSILE**  
FASHION/TEXTILE INDUSTRY



**TURISMO**  
TOURISM



**UTILITIES**  
UTILITIES



**ALTRE INDUSTRIE**  
OTHER INDUSTRIES

# PREF ~ ACE

*If we did all the things  
we are capable of,  
we would literally  
astound ourselves*

Thomas Edison

There is nothing new about the idea of a circular approach in the use of resources. Circularity is the strategy that nature and the human species, since its appearance on Earth, have refined to efficiently manage scarce resources. It is the strategy that Italy, historically poor in raw materials, has smartly adopted to find materials, to produce – to quote Carlo Maria Cipolla - in the shade of bell towers, beautiful things that the world likes: the rags of Prato, the metal scrap in Brescia, the paper mills in Lucca; there are numerous practices rooted in the territories that form the background of the Italian circular economy. This also explains, as certified by Eurostat, Italy's leadership in waste recycling (79.4% of total municipal and special waste)<sup>1</sup>, a figure that exceeds the EU average (49%) being well above that of the Big European Countries (France 66%, Germany 69%). Waste sent to be recycled (117 million tons), that is used as material in the building/infrastructure sector (50% equal to 59 million tons) and in the manufacturing industry (33% equal to 39 million tons). Thanks to this material component originating from the national waste cycle, to which we can add materials coming from the internal recovery of industries and the imported ones, the Italian industry reaches a circularity rate (ratio between secondary materials from recycling and total materials used - primary raw materials and secondary materials -) of about 50%.<sup>2</sup> Moreover, with 270.5 tons of materials used per million euro produced<sup>3</sup>, a figure almost halved compared to ten years ago and much lower than that of Germany (333.9), we are the most efficient among the Big European Union Countries<sup>4</sup> in

<sup>1</sup> Fondazione Symbola-Unioncamere, *GreenItaly 2021*

<sup>2</sup> Ibidem

<sup>3</sup> Data 2019

<sup>4</sup> France, Germany, Spain and Italy

# PREF ~ ZIONE

*Se facessimo ciò che  
siamo capaci di fare  
rimarremmo  
letteralmente sbalorditi*

Thomas Edison

La circolarità nell'uso delle risorse non è una novità. È la strategia che la natura e la specie umana, sin dalla sua comparsa sulla terra, hanno affinato per gestire in maniera efficiente risorse scarse. È la strategia che il nostro Paese, storicamente povero di materie prime, ha adottato con intelligenza per trovare i materiali, per produrre - come ricorda Carlo Maria Cipolla - all'ombra dei campanili, cose belle che piacciono al mondo: dagli stracci di Prato, ai rottami di Brescia, alle cartiere di Lucca, sono numerose le pratiche radicate nei territori che formano il background dell'economia circolare italiana. Si spiega anche così, come certifica Eurostat, il primato dell'Italia nel riciclo dei rifiuti (il 79,4% sul totale dei rifiuti urbani e speciali)<sup>1</sup>, un dato che supera la media UE (49%) e ben superiore a quella dei grandi Paesi europei (Francia 66%, Germania 69%). Rifiuti avviati a riciclo (117 milioni di tonnellate), che trovano impiego come materiale nell'edilizia/infrastrutture (50% pari a 59 milioni di tonnellate) e nell'industria manifatturiera (33% pari a 39 milioni di tonnellate). Grazie a questa componente di materia derivante dal ciclo nazionale dei rifiuti, a cui si aggiungono i materiali provenienti dal recupero interno delle industrie e quelli importati, l'industria italiana raggiunge un tasso di circolarità (rapporto tra materie seconde da riciclo e totale delle materie -prime e seconde- impiegate) pari a circa il 50%.<sup>2</sup> Inoltre, con 270,5 tonnellate di materiali utilizzati per milione di euro prodotto<sup>3</sup>, dato quasi dimezzato rispetto a dieci anni fa e molto inferiore rispetto a quello della Germania (333,9), siamo il più efficiente tra i grandi Paesi dell'Unione Europea<sup>4</sup> nel

<sup>1</sup> Fondazione Symbola-Unioncamere, *GreenItaly 2021*

<sup>2</sup> Ivi

<sup>3</sup> Dato 2019

<sup>4</sup> Francia, Germania, Spagna e Italia

terms of material consumption.<sup>5</sup> These are significant results that have to be further improved by opening new frontiers and moving in the direction indicated by COP26.

Behind these results there is a nation made up of companies, research centres and associations that is constantly active in order to reduce waste and pollution in production processes, research and design products that are durable, reusable, repairable or recyclable, searching for a new synthesis between beauty and sustainability. A continuously evolving panorama that Symbola and Enel narrated in 2018 and that, with this edition of *100 Italian stories*, also in collaboration with Sant'Anna School of Advanced Studies of Pisa, they have decided to update.

The hundred stories collected, without any claim to completeness, narrate a *Made in Italy* that looks at quality and innovation in a circular way: from the agri-food sector to fashion, from packaging to mechanics, from wood furniture to construction and finance, intersecting electronics and chemistry. The search for material and energy efficiency is common to most of the companies surveyed, an aspect that has direct effects on costs, productivity and therefore competition. There are many solutions aimed at preserving the quality of materials at the end of the product life cycle and those that use renewable inputs originating from recovery and recycling processes. However, innovation is present from the early design phases, with eco-design approaches aimed at extending the useful life of products, envisioning new consumption models such as sharing and servitization. All these business models are supported by the opportunity given by the circular economy to interconnect supply chains in a process

<sup>5</sup> Fondazione Symbola-Unioncamere, *GreenItaly 2021*

consumo di materia.<sup>5</sup> Risultati importanti che devono essere ulteriormente migliorati aprendo nuove frontiere e muovendosi nella direzione indicata dalla COP26.

Dietro questi risultati c'è un'Italia fatta di imprese, centri di ricerca, realtà del mondo associativo che quotidianamente lavora per ridurre nei processi produttivi rifiuti e inquinamento, ricerca e progetta prodotti duraturi, riutilizzabili, riparabili o riciclabili, cercando una nuova sintesi tra bellezza e sostenibilità. Un panorama in forte evoluzione, che Symbola ed Enel avevano raccontato nel 2018 e che hanno voluto, con questa edizione della collana *100 Italian stories*, aggiornare anche in collaborazione con l'Istituto Sant'Anna di Pisa.

Le cento realtà raccolte, senza nessuna pretesa di esaustività, raccontano un *Made in Italy* che guarda alla qualità e all'innovazione in chiave circolare: dall'agroalimentare alla moda, dagli imballaggi alla meccanica, dal legno arredo all'edilizia e alla finanza, intersecando l'elettronica e la chimica. La ricerca dell'efficienza materica ed energetica accomuna la gran parte delle realtà censite, aspetto che ha effetti diretti su costi, produttività e quindi competizione. Sono molte le soluzioni finalizzate a preservare la qualità dei materiali al termine del ciclo di vita dei prodotti e quelle che utilizzano input rinnovabili e provenienti da processi di recupero e riciclo. Ma l'innovazione risale sin dalle fasi di progettazione, con approcci di eco-design volti ad estendere la vita utile dei prodotti, guardando a nuovi modelli di consumo come lo sharing e la servitizzazione. A contornare tutti questi business model, vi è l'opportunità data dall'economia circolare di legare tra loro le filiere in un processo di simbiosi industriale, dove lo

<sup>5</sup> Fondazione Symbola-Unioncamere, *GreenItaly 2021*

of industrial symbiosis, where the waste of a company or an industry becomes raw material for another. A strategy that, if we consider the industrial districts, is already part of Italy's DNA. This cross-section has stressed the need for new skills (or the rediscovery of ancient arts), new products and new processes that can foster a greener and therefore stronger *Made in Italy*.

One hundred stories that narrate, how the circular economy is central to the green economy and fundamental to face the climate crisis, while offering new and better development opportunities. A list of solutions and system transformations that make the economy more competitive, generating commercial and economic opportunities, providing environmental and social benefits at the same time. As a matter of fact, by focusing on the circular economy, Italy is capable of benefitting from favourable market conditions minimizing risks all at the same time, thus making its production system future-proof.

**Francesco Starace** | **Ermete Realacci**

scarto di un'impresa, o di un comparto, diventa materia prima per un'altra. Una strategia che, guardando i distretti industriali, è già parte del DNA del nostro Paese. Lo spaccato mette in chiaro la necessità di nuove competenze (o la riscoperta di antiche arti), nuovi prodotti e nuovi processi, che possono alimentare un *Made in Italy* più green e per questo più forte.

Cento realtà che raccontano come l'economia circolare sia centrale nella green economy e fondamentale per affrontare la crisi climatica, offrendo al tempo stesso nuove e migliori opportunità di sviluppo. Un elenco di soluzioni e trasformazioni di sistema che rendono l'economia più competitiva, generando opportunità commerciali ed economiche e fornire al tempo stesso benefici ambientali e sociali. Un'Italia che fa l'Italia, puntando sull'economia circolare può allo stesso tempo beneficiare di condizioni favorevoli di mercato e ridurre al minimo i rischi, rendendo così il suo sistema produttivo a prova di futuro.

**Francesco Starace** | **Ermete Realacci**

# 100 ITALIAN CIRCULAR ECONOMY STORIES

For about a decade now, the concept of circular economy has begun to establish itself in a decisive way in government policies and business decisions, meeting the growing interest of citizens who seem increasingly attentive to the need to safeguard the environment, preserving the survival of the planet and the future generations.

From the use of raw materials and renewable energy sources to the reintroduction of goods into new production cycles; from eco-design to industrial symbiosis; from separate waste collection to the recovery and recycling of waste; from the efficient management of warehouses and logistics to sustainable consumption practices that favour forms of reuse and sharing of goods and services: the circular economy is all this and much more. It is a new way of thinking, acting and innovating; it is a synergistic link between the economic and environmental dimensions that, under the pressure exerted by institutions, actively involves companies and consumers in identifying and adopting new models of production and consumption.

Through the choice of sustainable inputs, waste reduction, circulation of products and materials at their maximum value and natural regeneration, the circular economy stands as a driver of a sea change that seems to be capable of guiding the society in addressing global challenges such as climate change, loss of biodiversity, waste and pollution, aiming at a sustainable development where the economic growth is decoupled from resource consumption.

Da circa un decennio il concetto di economia circolare ha iniziato ad affermarsi in modo decisivo nelle politiche dei governi e nelle scelte aziendali, incontrando il crescente interesse di cittadini che appaiono sempre più attenti alla necessità di salvaguardare l'ambiente, preservando la sopravvivenza del pianeta e delle generazioni future.

Dall'impiego di materie prime e fonti energetiche rinnovabili alla reintroduzione dei beni in nuovi cicli produttivi; dall'ecodesign, alla simbiosi industriale; dalla raccolta differenziata al recupero e riciclo dei rifiuti; dalla gestione efficiente dei magazzini e della logistica, alle pratiche di consumo sostenibile, che privilegiano forme di riutilizzo e condivisione di beni e servizi: l'economia circolare è tutto questo e molto di più. È un nuovo modo di pensare, di agire e di fare innovazione; è un legame sinergico tra la dimensione economica e quella ambientale che, sotto la spinta esercitata dalle istituzioni, coinvolge attivamente aziende e consumatori nell'individuazione e adozione di nuovi modelli di produzione e consumo.

Attraverso la scelta di input sostenibili, la riduzione degli sprechi, la circolazione dei prodotti e dei materiali al loro massimo valore e la rigenerazione della natura, l'economia circolare si pone come driver di un cambiamento epocale, che appare in grado di guidare la società nell'affrontare sfide globali come il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità, i rifiuti e l'inquinamento, puntando ad uno sviluppo sostenibile in cui la crescita economica sia disaccoppiata dal consumo delle risorse.



In 2010, the European Commission launched the *Strategy for smart, sustainable and inclusive growth*<sup>1</sup>, highlighting the importance of aiming at the creation of a digital and resource-efficient Europe. A few years later, in compliance with the planned strategic commitments, the *European Union's Action Plan for the Circular Economy*<sup>2</sup> was launched, outlining new challenges and development models that could guide the transition towards the creation of a sustainable, low-carbon and competitive economic system. In March 2020, as part of the New Green Deal, the Commission once again reaffirmed the crucial role of the circular economy in the EU's development policies, publishing the *New Circular Economy Action Plan - For a cleaner and more competitive Europe*<sup>3</sup>, in which the importance of accelerating the transition towards a regenerative growth model that is capable to give back to the planet more than it takes, is stressed. And it is precisely the European New Green Deal that is the backdrop to Europe's economic, industrial and environmental policies, setting the reduction of CO<sub>2</sub> emissions by 2050 and the pursuit of the *Sustainable Development Goals* set by the United Nations 2030 Agenda as its main objective.

The Covid-19 pandemic crisis has highlighted the vulnerability of global systems, highlighting the close interdependence between environment, health and economy and imposing a reconsideration of the actions taken in response to the global challenges based on an integrated vision of the three different dimensions.

<sup>1</sup> COM (2010) 2020

<sup>2</sup> COM (2015) 614 final

<sup>3</sup> COM (2020) 98 final

Nel 2010 la Commissione Europea aveva lanciato la *Strategia per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva*<sup>1</sup> evidenziando l'importanza di puntare alla realizzazione di un'Europa digitale ed efficiente sotto il profilo delle risorse. Qualche anno più tardi, in ottemperanza agli impegni strategici previsti, fu lanciato il *Piano d'Azione dell'Unione Europea dell'Economia Circolare*<sup>2</sup>, all'interno del quale furono delineate nuove sfide e modelli di sviluppo che potessero orientare il percorso di transizione verso la realizzazione di un sistema economico sostenibile, a basse emissioni di carbonio e competitivo. Nel marzo 2020 la Commissione ha nuovamente ribadito, nell'ambito del New Green Deal, il ruolo cruciale dell'economia circolare nelle politiche di sviluppo dell'UE, pubblicando il *Nuovo Piano d'Azione per l'Economia Circolare - Per un'Europa più pulita e più competitiva*<sup>3</sup>, all'interno del quale ha sottolineato l'importanza di accelerare la transizione verso un modello di crescita rigenerativo che sia in grado di restituire al pianeta più di quanto prenda. Ed è proprio il New Green Deal europeo a fare da sfondo alle politiche economiche, industriali ed ambientali dell'Europa, ponendosi come principale obiettivo l'azzeramento delle emissioni di CO<sub>2</sub> entro il 2050 e il perseguimento dei *Sustainable Development Goals* fissati dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

La crisi pandemica da Covid-19 ha messo in evidenza la vulnerabilità dei sistemi globali, evidenziando la stretta interdipendenza tra ambiente, salute ed economia e imponendo un ripensamento delle azioni di risposta alle sfide globali basato su una visione integrata delle tre diverse dimensioni.

<sup>1</sup> COM (2010) 2020

<sup>2</sup> COM (2015) 614 final

<sup>3</sup> COM (2020) 98 final

With the Next Generation EU Plan, the European authorities have reaffirmed the need to achieve greener, more digital and resilient Europe, allocating 750 billion euro, of which more than 200 are allocated to Italy, to restore the damage caused by the pandemic, being at the centre of the European commitment.

In the wake of the European policies, Italy has recently acted by establishing the new Ministry for Ecological Transition (MITE), dedicating about 70 billion euro to the *Green Revolution and Ecological Transition* mission, within the National Recovery and Resilience Plan (PNRR). At the present time there are many private, public and third sector operators in Italy that have decided to identify, adopt and enhance practices and principles inspired by the circular economy.

This report provides a reconstruction and a description of 100 cases of circular economy found throughout the national territory, considered particularly significant in terms of solidity and originality of the solutions adopted. Although these 100 stories represent only a small part of the numerous virtuous examples of circular economy that Italy boasts, not only they contribute to defining the perimeter within which Italy has been moving, but also to highlighting the potential for development of the circular economy, at every level, offering everyone food for thought thanks to which new stories and new opportunities for growth may arise.

The research has focused on different sectors of activity, selected in terms of relevance to the national economic context, taking into account the strategic role acknowledged to some of them by the European policies on environmental sustainability. In this regard, the report describes companies belonging to the following sectors: Agri-food industry, Furniture/Furnishing, Automation/Mechanics, Cosmetics/Chemicals/

Con il Piano Next Generation EU, le autorità europee hanno ribadito l'esigenza di realizzare un'Europa più ecologica, digitale e resiliente, stanziando 750 miliardi di euro per la riparazione dei danni causati dalla pandemia, di cui più di 200 sono destinati all'Italia, che si trova al centro dell'impegno europeo.

Sulla scia delle politiche europee, l'Italia si è recentemente mossa istituendo il nuovo Ministero della Transizione Ecologica (MITE), dedicando al contempo, all'interno del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR), circa 70 miliardi di euro alla missione *Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica*. Molti sono ad oggi i soggetti privati, pubblici e operanti nel terzo settore che nel nostro Paese hanno deciso di individuare, adottare e valorizzare pratiche e principi ispirati all'economia circolare.

Questo report fornisce una ricostruzione e una descrizione di 100 casi di economia circolare rintracciati sul territorio nazionale, ritenuti particolarmente significativi in termini di solidità delle soluzioni adottate e originalità delle stesse. Queste 100 storie, pur rappresentando solo una piccola parte dei numerosi esempi virtuosi di economia circolare che il nostro Paese vanta, contribuiscono non soltanto a definire il perimetro entro il quale l'Italia si sta muovendo, ma anche a mettere in luce le potenzialità di sviluppo dell'economia circolare, ad ogni suo livello, offrendo a tutti spunti di riflessione grazie ai quali potranno, magari, nascere nuove storie e nuove occasioni di crescita.

La ricerca si è rivolta a settori di attività differenti, selezionati in termini di rilevanza rispetto al contesto economico nazionale, tenendo conto del ruolo strategico riconosciuto ad alcuni di essi dalle politiche europee relative alla sostenibilità ambientale. In tal senso, il report descrive realtà appartenenti ai settori: Agroalimentare, Arredo/Mobili, Automazione/Meccanica,

Pharmaceutics, Construction/Architecture, Consulting/Services/Eco-design, Electronics/ICT, Investment/Finance, Packaging/Plastics, Mobility/Batteries/Vehicles, Fashion/Textile, Tourism, Utilities, Training/Research and Other Industries.

In order to ensure an organized and orderly selection of the multiple stories, the analysis criterion that was adopted has been based on the search for what the technical literature considers to be the five main business models of the circular economy<sup>4</sup> that within the current research act as "pillars" and can be briefly represented as follows:

- I. Circular inputs:** production and use models based on inputs from renewables or from previous lifecycles (reuse and recycle);
- II. Life extension:** an approach to the planning and management of an asset or a product that intends to extend its useful life (for example through modular design, simplification of repairs and predictive maintenance);
- III. Product as a service:** a business model in which the client acquires a service for a limited amount of time, while the company retains its ownership of the product, thereby maximising both the use factor and its useful life;
- IV. Sharing platforms:** shared management systems accessed by multiple users of products, goods or services;
- V. End of life:** in synergy with the other principles, all the solutions that aim to preserve the value of a good at the end of its lifecycle through reuse, regeneration, upcycling or recycling.

<sup>4</sup> <https://corporate.enel.it/it/economia-circolare-futuro-sostenibile>

Cosmetica/Chimica/Farmaceutica, Edilizia/Architettura, Consulenza/Servizi/ Ecodesign, Elettronica/TIC, Investimenti/Finanza, Imballaggi/Plastica, Mobilità/Batterie/Veicoli, Moda/Tessile, Turismo, Utilities, Formazione/ Ricerca e Altre Industrie.

Allo scopo di garantire una selezione organizzata e ordinata delle molteplici storie, il criterio di analisi che è stato adottato si è basato sulla ricerca di quelli che la letteratura di settore considera i cinque principali modelli di business dell'economia circolare<sup>4</sup>, che all'interno della presente ricerca fungono da "pilastri" e che possono sinteticamente essere rappresentati come segue:

- I. Input circolari:** modello di produzione e utilizzo basato su input rinnovabili o da precedenti cicli di vita (riuso e riciclo);
- II. Estensione della vita utile:** approccio alla progettazione e alla gestione di un asset o di un prodotto, volto ad estenderne la sua vita utile (ad esempio attraverso progettazione modulare, riparabilità facilitata, manutenzione predittiva);
- III. Prodotto come servizio:** modello di business in cui il cliente acquista un servizio per un tempo limitato, mentre l'azienda mantiene la proprietà del prodotto, massimizzando il fattore di utilizzo e la vita utile;
- IV. Piattaforme di condivisione:** sistemi di gestione comune tra più utilizzatori di prodotti, beni o competenze;
- V. Nuovi cicli di vita:** ogni soluzione finalizzata a preservare il valore di un bene al termine di un ciclo di vita grazie a riuso, rigenerazione, upcycling o riciclo, in sinergia con gli altri pilastri.

<sup>4</sup> <https://corporate.enel.it/it/economia-circolare-futuro-sostenibile>

Specifically, the selection of these 100 stories has been oriented by the desire to find cases that could represent the five different pillars for each business sector, although this has not always been possible, as some business models are better suited to be implemented in certain sectors, rather than in others. Furthermore, in order to offer the most comprehensive overview of the context of reference, in the report there are also cases not associated with any pillars, that, however, in relation to the specific described activity, can be acknowledged as "enablers" or "accelerators" of the circular economy.

Eco-friendly panels made from 100% post-consumer wood (Saviola Group), furnishings made from post-consumer or recyclable materials and designed to be easily disassembled at the end of their life (Arper), e-commerce sites specializing in the rental of clothes, shoes and accessories (DressYouCan), digital platforms dedicated to the sharing of materials, machinery and construction equipment (Edilmag), innovative technologies for mechanical and chemical recycling of waste (NextChem), non-profit companies dedicated to the development of projects, strategies and engaged in the dissemination of knowledge on the theme of the circular economy (Tondo): these and many other stories are what this volume aims to narrate. These are pages that trace the outline of cutting-edge Italy that rewards quality, innovation and environmental sustainability; these are pages that shall act as a stimulus for an increasingly wide dissemination and replication of best practices; these are pages that, at the same time, shall give a clear and concrete vision of what is in fact the Circular Economy.

Nello specifico, la selezione delle 100 realtà è stata orientata dalla volontà di rintracciare casi che potessero, per ciascun settore di attività, andare a rappresentare i cinque diversi pilastri, sebbene ciò non sia stato sempre possibile, in quanto alcuni modelli di business si prestano meglio ad essere implementati in certi settori, anziché in altri. Inoltre, allo scopo di offrire una panoramica quanto più completa possibile del contesto di riferimento, all'interno del report vengono presentati anche casi non associati ad alcun pilastro, ai quali tuttavia, in relazione alla specifica attività descritta, può essere riconosciuto il ruolo di "abilitatori" o "acceleratori" dell'economia circolare.

Pannelli ecologici realizzati al 100% con legno post consumo (Gruppo Saviola), elementi di arredo realizzati con materiali post consumo o riciclabili e progettati per essere facilmente disassemblabili a fine vita (Arper), siti e-commerce specializzati nel noleggio di abiti, scarpe e accessori (DressYouCan), piattaforme digitali dedicate alla condivisione dei materiali, dei macchinari e delle attrezzature edili (Edilmag), tecnologie innovative per il riciclo meccanico e chimico dei rifiuti (NextChem), società non profit dedicate allo sviluppo di progetti, strategie e impegnate nella divulgazione di conoscenze sul tema dell'economia circolare (Tondo): queste e molte altre storie sono ciò che il presente volume intende raccontare. Sono pagine che tracciano il profilo di un'Italia all'avanguardia, che premia la qualità, l'innovazione e la sostenibilità ambientale; sono pagine che potranno fungere da stimolo per una sempre più ampia diffusione e replicazione di *best practices*; sono pagine che, al contempo, potranno dare una chiara e concreta visione di cosa sia, nei fatti, l'Economia Circolare.



# ACBC ANYTHING CAN BE CHANGED

The first Italian footwear company with B-Corp certification, ACBC was founded in 2017 with the stated aim of revolutionising the world of fashion. It's hardly a coincidence that the name of the Milan-based company is the acronym of the English Anything Can Be Changed. A leader in introducing change towards circular and sustainable production, its footwear is made using recycled, bio-based and animal free materials with a considerably lower environmental impact. Always on the lookout for new materials and state of the art recycling technologies, ACBC uses for its footwear materials such as polyester recycled from plastic bottles, or by-products from Tirol apple production.

Out of a mix of waste by-products of its own production process and water-based glue, ACBC obtains an expanded foam used in soles and uppers thanks to which it manages to close the production process cycle and achieve its objective of zero waste. The technological innovations and the company's sustainability have generated collaborations with a number of haute-couture brands. Besides its own collections, ACBC has also collaborated with a number of fashion brands such as Emporio Armani, Moschino and Save the Duck. The latest collaboration sees ACBC and Missoni working together to produce a shoe made out of recycled plastics and wheat production by-products, which combine the brand's unique style with its usual juxtaposition of colours and threads, to the sustainability of ACBC.

MILANO

LOMBARDIA

WWW.ACBC.COM

ACBC ANYTHING CAN BE CHANGED  
1/100

PRIVATO - PRIVATE



Prima azienda italiana di calzature certificata B-Corp, ACBC nasce nel 2017 con l'obiettivo dichiarato di rivoluzionare il mondo della moda. Non a caso il nome dell'azienda milanese è l'acronimo dell'inglese Anything Can Be Changed (Tutto si può cambiare). Protagoniste del cambiamento in chiave circolare e sostenibile sono calzature realizzate con materiali riciclati, bio-based, animal-free e dall'impatto ambientale sensibilmente ridotto. Sempre alla ricerca di nuovi materiali e di tecnologie all'avanguardia per il riciclo, per le sue calzature ACBC utilizza materiali come poliestere riciclato da bottiglie in plastica, oppure scarti della produzione delle mele del Tirolo.

Da un mix tra scarti di produzione delle proprie lavorazioni e colla a base di acqua, invece, ACBC ottiene una schiuma espansa per realizzare soles e tomaie grazie alla quale riesce a chiudere il cerchio nel processo di produzione e raggiungere l'obiettivo zero waste. Le innovazioni tecnologiche e la sostenibilità dell'azienda hanno generato collaborazioni con diversi brand dell'alta moda. Oltre alle proprie collezioni, infatti, ACBC ha collaborato con diverse case di moda come Emporio Armani, Moschino e Save the Duck. L'ultima collaborazione vede ACBC e Missoni insieme per realizzare una scarpa ottenuta da materiali plastici riciclati e da scarti della coltivazione del grano, che unisce lo stile inconfondibile della maison, con il classico accostamento di colori e cuciture, alla sostenibilità di ACBC.

# ACQUA & SOLE

*“I’ve learnt that the word “waste” doesn’t refer to the material but rather to its use.”* This is how Giuseppe Natta –son of Giulio Natta who in 1963 was awarded with the Chemistry Nobel Prize for his discoveries on polymers– has been carrying on the work of a lifetime with Ecodeco, a company specialised in waste management and valorisation, founded in 1977 when the theme of sustainability was long way from establishing itself in the public debate. In 2007 Ecodeco founded Acqua e Sole, a company focused on waste management, research, design, implementation and management of renewable-energy production plants.

Applying the principles of circular economy to such an essential sector for Italy as agriculture, in 2016 Acqua e Sole built a centre for recovering nutrients from organic waste of the food production and consumption cycle. The recovery of these elements, used to fertilize the fields, reduces the employment of mineral fertilizers and pesticides, increasing soil’s biodiversity and fertility. Acqua e Sole has been implementing one of the 33 winning projects of the call for bids of Regione Lombardia and European Union for sustainable innovation. The project, called Biomass Hub, foresees the implementation of industrial systems for a sustainable and safe transformation of organic waste such as crop residues, sewage sludge and municipal solid waste into renewable fuels.

VELLEZZO BELLINI (PV)

LOMBARDIA

WWW.NEORISORSE.NET

 ACQUA & SOLE  
2/100

PRIVATO - PRIVATE

*“Ho imparato che la parola «rifiuto» non si riferisce al materiale ma al suo utilizzo.”* È con questa convinzione che Giuseppe Natta – figlio del Premio Nobel Giulio che si vide riconoscere la prestigiosa onorificenza nel 1963 per le sue scoperte sui polimeri – ha portato avanti il lavoro di una vita con Ecodeco, azienda specializzata nello smaltimento dei rifiuti e nella loro valorizzazione, fondata nel 1977, quando il tema della sostenibilità era ben lontano dall’imporsi nel dibattito pubblico. Da Ecodeco, nel 2007, è nata Acqua e Sole, che si occupa di gestione rifiuti, ricerca, progettazione, realizzazione e gestione di impianti di produzione di energia rinnovabile.

Applicando i principi dell’economia circolare a un settore di fondamentale importanza per il nostro Paese come quello dell’agricoltura, Acqua & Sole ha realizzato nel 2016, a Vellezzo Bellini (PV), un centro di recupero delle sostanze nutritive dagli scarti organici del ciclo di produzione e consumo degli alimenti. Il recupero di questi elementi per concimare i campi riduce la dipendenza da fertilizzanti minerali e fitofarmaci, aumentando la biodiversità e la fertilità del terreno. Acqua & Sole porta avanti uno dei 33 progetti risultati vincitori dal bando di Regione Lombardia e Unione Europea per l’innovazione sostenibile. Il progetto, chiamato Biomass Hub, prevede la messa a punto di sistemi industriali per la trasformazione sostenibile e sicura di rifiuti organici quali scarti agricoli, fanghi di depurazione e rifiuti urbani in combustibili rinnovabili.



# AMBIENTA

Radically changing the entire production process and embracing circularity, undoubtedly brings with it economic advantages over time, however it also requires considerable investments at first. That's why finance can play a crucial role in the ecological transition, by radically transforming the industrial development model thanks to investments in circular projects. This has led to the founding of Ambianta, a private equity firm set up in 2007, with offices in Milan, Munich, London and Paris, which has been investing in sustainable and circular projects for the last 14 years, and launched the first hedge fund in the world entirely dedicated to environmental sustainability in 2020.

Since its inception, Ambianta has invested in 42 corporate projects designed to develop technologies to reduce pollution, the use of raw materials and energy, proving how investments in the circular economy and sustainability can be remunerative even from a financial point of view. With a net return after tax of 20% per year, Ambianta is ranked among the top ten most profitable private equity funds in the world. The strategy promoted by Ambianta involves identifying the main problem of a production process and, at this point, funding the companies that are further along the path towards developing a solution. In the food sector, where chemical ingredients happen to be unsustainable, Ambianta has plumped for the Nactarome Group, a company that produces natural flavouring and colouring agents. Through acquisitions and targeted investments, the company has increased its turnover from 30 to over 110 million euro in just a few years.

MILANO

LOMBARDIA

WWW.AMBIENTASGR.COM

AMBIENTA  
3/100

PRIVATO - PRIVATE



Cambiare radicalmente l'intero processo produttivo e abbracciare la circolarità porta nel tempo indubbi benefici economici, ma richiede inizialmente degli investimenti anche onerosi. Per questo la finanza può giocare un ruolo centrale nella transizione ecologica, trasformando radicalmente il modello di sviluppo industriale grazie a investimenti in progetti circolari. Così nasce Ambianta, private equity firm fondata nel 2007 con sedi a Milano, Monaco di Baviera, Londra, e Parigi che da 14 anni investe in progetti sostenibili e circolari e che nel 2020 ha lanciato il primo hedge fund al mondo interamente dedicato alla sostenibilità ambientale.

Dalla sua fondazione ad oggi, Ambianta ha investito su 42 progetti di aziende volti a sviluppare tecnologie per ridurre l'inquinamento, l'utilizzo di materie prime e di energia dimostrando come gli investimenti in economia circolare e sostenibilità siano remunerativi anche dal punto di vista finanziario. Con un ritorno al netto delle tasse del 20% annuo, Ambianta rientra nella top ten mondiale delle private equity più redditizie. La strategia portata avanti da Ambianta consiste nell'individuare il principale problema di una filiera produttiva e, a quel punto, finanziare le aziende più all'avanguardia nello sviluppo di una soluzione. Nel settore alimentare, dove gli ingredienti chimici risultano insostenibili, Ambianta ha puntato su Nactarome Group, azienda produttrice di aromi e coloranti naturali. Attraverso acquisizioni e investimenti mirati, l'azienda è passata in pochi anni da 30 a oltre 110 milioni di fatturato.



# AQUA FIL

Founded in 1965 on the banks of Lake Garda, Aquafil is a leading company in the production of synthetic fibres. With a presence in 3 continents and 18 production sites that range from Italy to China and from the United States to Thailand, the company is a leader in Europe and the second player in the world for the production of synthetic yarns for carpets, rugs and upholstery used in the automotive industry. In addition to this sector, which accounts for over 70% of its turnover, Aquafil also manufactures nylon fibres for sportswear and swimwear. In order to establish its leadership in its market segment, the company has focused on research and developed winning solution from both an economic and a sustainability point of view.

In particular, Aquafil, with its ECONYL® thread, manages to obtain a nylon with the same characteristics of that obtained from fossil sources by recycling used carpets, discarded fishing nets, textile waste etc. In order to feed its recycling plant with material that only contains nylon, a technology has been developed which, for example, enables the company to separate nylon 6 from the copper oxide found in the antifouling paint used in aquaculture nets, thus enabling the plant to be run only on the net's nylon content. At the same time it also manages to recover the copper, which can be sold on. This is an instance of circular production, where each component of the fishing net has an industrial use and it is not sent to the scrapheap. ECONYL® is used by a whole range of brands both in the fashion and the carpeting sector.

ARCO (TN)

TRENTINO ALTO ADIGE

WWW.AQUAFIL.COM

AQUAFIL  
4/100

PRIVATO - PRIVATE



Fondata nel 1965 sulle rive del Lago di Garda, Aquafil è un'azienda leader nella produzione di fibre sintetiche. Presente in 3 continenti con 18 siti produttivi che vanno dall'Italia alla Cina passando per gli Stati Uniti e la Thailandia, l'azienda è leader in Europa e secondo player nel mondo per la produzione di filo sintetico per le moquette, per i tappetini e per i rivestimenti delle automobili. Oltre a questo settore, che copre il 70% del fatturato, Aquafil produce fibre di nylon per abbigliamento sportivo e costumi da bagno. Per conquistare la leadership nel suo mercato, l'azienda ha puntato sulla ricerca e sviluppato soluzioni vincenti dal punto di vista economico e della sostenibilità.

In particolare Aquafil, con il filo ECONYL®, riesce a ottenere un nylon con le stesse qualità di quello da fonte fossile riciclando tappeti dismessi, reti da pesca in disuso, sfridi di tessuto ecc. Al fine di alimentare l'impianto di riciclo con solo materiale contenente nylon, è stata sviluppata una tecnologia che, ad esempio, permette oggi all'azienda di separare nelle reti da acquacoltura il nylon 6 dall'ossido di rame presente nell'antivegetativo, consentendo di alimentare l'impianto con la parte di nylon in esse contenuto. Allo stesso tempo si riesce a recuperare il rame, che può essere rivenduto. Si tratta in questo caso di un processo circolare, dove ogni componente della rete da pesca trova una destinazione industriale e non la discarica. ECONYL® è usato da moltissimi brand sia nel settore del fashion che della pavimentazione tessile.





# AR~ PER

Founded in 1989 as a family business for the manufacture of furniture, in just a few years Arper has grown considerably, establishing itself as one of the most important brands of the Italian design at an international level. The company - that has been acknowledged with some of the most prestigious Italian and international design awards, including ADI Compasso d'Oro Award in 2011 for the Table Nuur and IF Product Design Award in 2020 for the Paravan Mood collection of accessories - already in 2005 implemented an Environmental Department. Arper's goal is in fact to convey the principles of circularity and sustainability through design.

From this desire comes Kata, FSC certified solid lounge chair made of wood and polyester knit fabric obtained from recycled plastic. Around 1 kg of waste - the equivalent of 48 small bottles of water - is used to produce 1 kg of knit fabric, thus contributing to the energy saving in the production of virgin polyester. The recycled knit fabric used for the chair's upholstery is 3D printed, a technology that minimizes the material waste. Mixu chair's seat is made from recycled polypropylene whereas its steel metal base contains up to 70% of recycled material. Eco-design is the basis of Arper products: all component parts are assembled in order to minimize the use of glues, allowing for an easy replacement of the components and therefore extending the life of the product or facilitating the disassembling for a correct disposal at end-of-life.



Nata nel 1989 come azienda a conduzione familiare per la produzione di arredi, nel giro di pochi anni Arper ha avuto una crescita esponenziale, affermandosi come uno dei più noti marchi del design italiano a livello internazionale. L'azienda, che si è aggiudicata alcuni dei più prestigiosi premi del design italiani ed esteri, tra cui il Compasso d'Oro ADI del 2011 per il tavolo Nuur e l'IF Product Design Award nel 2020 per la collezione di accessori Paravan Mood, si è dotata già nel 2005 di un Dipartimento Ambientale. L'obiettivo di Arper, infatti, è quello di veicolare i principi di circolarità e sostenibilità attraverso il design.

Da questa volontà nasce Kata, sedia lounge in legno massello (certificato FSC) e filato di poliestere ricavato da plastica riciclata. Per produrre un chilo di filato viene utilizzato circa un chilo di rifiuti - l'equivalente di 48 bottigliette in plastica, contribuendo così al risparmio di energia nella produzione di poliestere vergine. La fibra riciclata, utilizzata per il rivestimento della sedia, è prodotta tramite stampa 3D, tecnologia che riduce al minimo gli scarti di materiale. Il sedile della sedia Mixu è in polipropilene riciclato da scarti post-industriali, mentre la sua base in acciaio contiene fino al 70% di materiale riciclato. L'ecoprogettazione è alla base dei prodotti Arper: tutti i materiali sono uniti tra loro riducendo al minimo l'uso di colle per permettere una facile sostituzione dei componenti e quindi allungare la vita del prodotto o agevolare il disassemblaggio per un corretto smaltimento a fine vita.

# ARVEDI

In 1963 in Cremona Giovanni Arvedi, a young business man, set up his first two companies specialising in welded carbon steel tubes, which led to the birth of the Arvedi Group. Having now become one of the most important steel companies in Europe, with profits totalling approximately 4 M and over 3,600 employees, Arvedi wants to play a part in the challenge promoted by the institutions to reduce the impact of a sector that weighs heavily on the environment. Steel is one of the most recycled materials in the world and one that best manages to retain its characteristics after processing.

Arvedi aims to reach a production based on over 75% recycled raw materials by the end of 2023, by including the use of iron scrap in its production. Over 95% of the company's by-products and waste are already recovered; the black waste produced in the smelting process, 98% of which can be used as a sub-product, is passed on to the construction sector, while the white slag, of which 40% is recovered, is used for land stabilisation. The company, compared to conventional plants in the sector, uses 50% less water. Furthermore, in the Arvedi Steel Tube section the material is constantly transformed into new products and the waste is reintroduced into the production cycle to make more steel, promoting a process that is entirely circular. Arvedi has recently obtained a loan for 110 M from the European Investment Bank for research and development activities in the circular economy field and for the production of renewable energy.

CREMONA

LOMBARDIA

WWW.ARVEDI.IT

 ARVEDI  
6/100

PRIVATO - PRIVATE

Nel 1963 a Cremona il giovane imprenditore Giovanni Arvedi ha dato vita alle sue prime due aziende specializzate in tubi saldati in acciaio al carbonio, da cui è nato il Gruppo Arvedi. Divenuta oggi una tra le realtà siderurgiche più importanti d'Europa, con ricavi per circa 4 mln € e oltre 3600 dipendenti, Arvedi vuole rendersi protagonista della sfida lanciata dalle istituzioni per una riduzione dell'impatto di un settore che pesa particolarmente sull'ambiente. L'acciaio è uno dei materiali più riciclati al mondo e anche uno di quelli che meglio riesce a mantenere le proprie caratteristiche dopo il trattamento.

Arvedi ha l'obiettivo di raggiungere una produzione basata su oltre il 75% di materie prime riciclate entro il 2023, implementando l'impiego di rottami di ferro nella produzione. Oltre il 95% degli scarti e rifiuti dell'azienda sono già recuperati: le scorie nere del processo di fusione, utilizzate come sottoprodotto al 98%, sono destinate al settore costruzione, mentre le scorie bianche, recuperate al 40%, sono impiegate per la stabilizzazione dei terreni. L'azienda, rispetto agli impianti convenzionali del settore, utilizza il 50% in meno di acqua. Inoltre, nella sezione ArvediTubi Acciaio il materiale viene continuamente trasformato in nuovi prodotti e gli scarti reimmessi nel ciclo di produzione di nuovo acciaio, a promozione di un processo del tutto circolare. Arvedi ha da poco perfezionato un finanziamento di 110 mln di € dalla Banca Europea degli Investimenti per attività di ricerca e sviluppo nel campo dell'economia circolare e della produzione di energia rinnovabile.



# ATE~ LIER~ RI~ FOR~ MA

The fashion system can play a key role for the green transition and many players of this sector have already found a solution in upcycling, in order to transform textile scraps into something completely new to wear. Among the active companies in Italy there is Atelier Riforma, a Turin-based start-up with a social vocation, that in about a year and a half has gathered 8,000 garments, saving them from the landfill, with a circularity-based modus operandi. The waste management supply chain is transparent and all the garments are catalogued and tracked. Atelier Riforma collaborates with non-profit organizations involved with the collection of second-hand clothes for charitable purposes, donating useful clothes (such as warm clothes) to the associations' users, receiving in turn clothes that the associations don't need, such as evening dresses or suits.

The collected clothes are then processed by the start-up's artisans: a network made of professional tailors, mostly women, as well as social tailoring businesses. Among the various collaborations there are also fashion design schools: an opportunity to train future professionals in the upcycling process of textile materials. Atelier Riforma has been developing a B2B platform in order to allow the companies of textile recycling, designers who upcycle or second-hand shops to easily find the textile material to manufacture circular products. Taking into consideration that the separate collection of textile waste will be soon mandatory, the company has developed the first technology for the classification, sorting and tracking of textile waste, in order to channel the largest possible number of waste towards sustainable uses.

TORINO

PIEMONTE

WWW.ATELIER-RIFORMA.IT

ATELIER RIFORMA  
7/100

PRIVATO - PRIVATE



Il sistema moda può giocare un ruolo fondamentale nella transizione green e molti player del settore stanno già trovando nell'upcycling una soluzione per trasformare gli scarti in qualcosa di nuovamente indossabile. Tra le realtà attive in Italia spicca Atelier Riforma, start-up torinese a vocazione sociale che in circa un anno e mezzo ha raccolto oltre 8.000 capi, salvandoli dalla discarica, in un modus operandi basato sulla circolarità.

La filiera di raccolta è trasparente e tutti i capi sono catalogati e tracciati. Atelier Riforma collabora con enti non-profit impegnati nella raccolta di vestiti usati a fini solidali, donando capi utili all'utenza delle associazioni (come indumenti caldi) e ricevendo in cambio vestiario inutile alle associazioni, come abiti da sera o tailleur.

I capi raccolti vengono lavorati dal network di artigiani della start-up: una rete composta da professionisti sartoriali, per la maggior parte giovani donne, oltre a sartorie sociali. Tra le collaborazioni ci sono anche scuole di moda: un'occasione per formare i professionisti del futuro sull'upcycling nel tessile. Atelier Riforma sta sviluppando una piattaforma B2B per consentire ad aziende di riciclo tessile, designer che fanno upcycling o negozi di capi usati di reperire facilmente la materia prima per fare prodotti circolari. In vista dell'obbligatorietà della raccolta differenziata dei rifiuti tessili, sta inoltre sviluppando la prima tecnologia per catalogazione, smistamento e tracciamento di rifiuti tessili, al fine di incanalarne il maggior numero possibile verso impieghi sostenibili.

# BITeB BANCO INFOR~ MATI~ CO, TECNO~ LOGICO E BIOME~ DICO

From distance learning to on-line shopping, the exceptional situation due to the pandemic has stressed even more the dramatic digital gap in Italy. The paradox is that in contrast to schools lacking computers and associations and families that cannot afford a PC, there are companies that get rid of fully functioning devices that are anyway too obsolete for their businesses only after few years. This means that in the Information Technology era we have to deal with landfills full of functioning electronic and electrical devices but already considered as waste.

—

The mission of Banco Informatico Tecnologico e Biomedico (BITeB) in Milan is to recover computers and printers that are about to get disposed of by individuals and businesses, reconditioning them and delivering them perfectly functioning to families in need or associations. This virtuous circle, not only offers benefits to those who receive PCs and printers but also to those who donate the devices and to the environment. Therefore, by donating PCs to BITeB, it is possible to detect what is about to be dumped and considered as waste, in this case special waste, before it is disposed of, enhancing products that are still in their full useful life cycle and eliminating a considerable expense for the donors. In 2020, when students were committed to e-learning and prisoners could not receive visitors, BITeB donated more than 1,000 computers to schools, families in need and jails after BITeB IT volunteers had checked the functionality and had taken care of their recovery.

CINISELLO BALSAMO (MI)

LOMBARDIA

WWW.BITEB.ORG

BITEB - BANCO INFORMATICO,  
TECNOLOGICO E BIOMEDICO  
8/100

TERZO SETTORE - THIRD SECTOR

Dalla didattica a distanza alla spesa online, l'eccezionale situazione dovuta alla pandemia ha reso ancora più chiara la drammatica situazione del divario digitale in Italia. Il paradosso è che a scuole sprovviste di computer, associazioni e famiglie che non si possono permettere un pc, si contrappongono aziende che si sbarazzano dopo solo qualche anno di dispositivi ben funzionanti ma obsoleti per le proprie attività. Questo fa sì che nell'era dell'Information Technology ci troviamo di fronte a discariche colme di apparecchiature elettriche ed elettroniche funzionanti ma considerate già rifiuto.

—

Recuperare computer e stampanti che stanno per essere dismessi da privati o da aziende, ricondizionarli e consegnarli perfettamente funzionanti a famiglie in difficoltà o associazioni è la mission del Banco Informatico Tecnologico e Biomedico (BITeB) di Milano. Questo circuito virtuoso, non offre vantaggi solamente a chi riceve i Pc e le stampanti, ma anche a chi li dona e all'ambiente. Donando i Pc al BITeB, quindi, si intercetta ciò che viene dismesso e considerato rifiuto prima che venga smaltito, in questo caso un rifiuto speciale, valorizzando prodotti ancora nel pieno della loro vita utile e eliminando una voce di spesa non indifferente per i donatori. Nel 2020, con gli studenti impegnati nella didattica a distanza e i detenuti impossibilitati a ricevere visite, il BITeB ha donato più di 1000 computer a scuole, famiglie in difficoltà e carceri, dopo che ne era stata verificata la funzionalità e curato il ripristino da parte degli informatici volontari del Banco.



# BLUE OF A KIND

Circular economy is rooted in the history of Italian fashion: just think of the famous “stracci di Prato” (rags of Prato), an icon of the Italian textile history. Just as it is in the history of Blue of a Kind, the fashion design studio that manufactures high fashion garments from pre-existing clothes. It’s no coincidence that the brand’s slogan reads “(re)made in Italy”. The Milan-based company has decided to convey its philosophy and that of its community through its production, a circular approach that protects the planet but also the dignity of its workers. An innovative and sustainable approach where style meets the Italian sartorial tradition, appreciated all over the world.

Blue of a Kind has organized its production in the following way: the company recovers high-quality vintage garments in France and Italy thanks to an extensive network of suppliers, in order to successively ship them to the production plant where they are completely taken apart at the seams, each piece refitted and then sewed back together, so to be literally reconverted in new beautiful garments. Every single process is rigorously hand-made, produced in an artisanal way, without any industrial or chemical processes and above all with the minimum if not zero use of water. This innovative approach to design has resulted into the manufacture of high-quality denim jeans garments that transform seams and signs of time into elements of style and beauty. A true example of upcycling that shows how textile scraps can be transformed into unique value-added haute couture garments, where the iconic blue jeans colour goes green embracing the environment.

MILANO

LOMBARDIA

WWW.BLUEOFAKIND.COM

BLUE OF A KIND  
9/100

PRIVATO - PRIVATE



La moda italiana ha l’economia circolare nella sua storia: basti pensare ai famosi “stracci di Prato”, icona della storia tessile del Paese. Così come è nella storia di Blue of a Kind, il fashion design studio che realizza capi di alta moda partendo da capi preesistenti. Non a caso lo slogan del brand recita “(re) made in Italy”. L’impresa milanese ha deciso di trasmettere il proprio credo e quello della sua comunità attraverso la propria produzione, in un approccio circolare che tutela il pianeta ma anche la dignità dei lavoratori. Una declinazione innovativa e sostenibile dove lo stile incontra la tradizione sartoriale italiana, apprezzata in tutto il mondo.

Blue of a Kind ha organizzato così la sua produzione: l’impresa recupera in Francia e in Italia capi vintage di qualità elevata, attraverso una fitta rete di fornitori, per poi spedirli nello stabilimento produttivo, dove vengono scuciti pezzo per pezzo, al fine di essere poi letteralmente ricreati in nuovi bellissimi capi. Il tutto rigorosamente a mano, in maniera artigianale, senza processi industriali o chimici, e soprattutto con un utilizzo minimo se non nullo di acqua. Questo innovativo approccio al design ha dato vita a capi in denim jeans di valore, che trasformano le cuciture ed i segni del passato in elementi di stile e bellezza. Un vero e proprio esempio di upcycling, che mostra come degli scarti possano essere trasformati in capi unici di alta moda dal valore aggiunto, dove l’iconico blue dei jeans si “tinge” di green abbracciando l’ambiente.



# CASSINA

Its ground breaking approach to design and readiness to experiment make Cassina a state-of-the-art company, always prepared to meet new challenges. Founded in 1927 by the brothers Cesare and Umberto in Meda, the Made in Italy flagship has rewritten the aesthetic codes for interior decoration (in domestic, naval and automotive contexts), thanks to collaborations with the most celebrated architects and designers in the world. With the introduction of the Cassina LAB, a collaboration between its Research and Development Centre and Poli.design - the Milan Polytechnic design hub- the company has embarked on a path towards a sustainable model that focuses on the well-being of the individual and its living environment.

Innovation allows new circular materials to be used, with considerable recycled content, sourced from renewable and certified sources, for an efficient use of resources and improvements in product performance. This year, for example, the company presented its *Soriana* model by Afra and Tobia Scarpa redesigned according to eco-sustainable parameters by using sacks filled with BioFoam® micro-spheres, a foam made from a biological base, and an inflated fibre stuffing made out of 100% recycled PET. Cassina products show how research into new materials must also involve finding sustainable design solutions. A conscientious design process, that aims to make the product easy to disassemble and repair, thus guaranteeing an extension of its useful life and encouraging the separation of the materials for a better management of its components parts once it reaches the end of its life cycle.

MEDA (MB)

LOMBARDIA

WWW.CASSINA.COM

CASSINA  
10/100

PRIVATO - PRIVATE



L'approccio pionieristico al design e il coraggio di sperimentare rendono Cassina una realtà italiana all'avanguardia, sempre pronta a cogliere nuove sfide. Fondata dai fratelli Cesare e Umberto nel 1927 a Meda, l'azienda fiore all'occhiello del made in Italy ha riscritto i codici estetici dell'arredo (domestico, navale e automotive), grazie a collaborazioni con i più illustri architetti e designer mondiali. Con l'introduzione di Cassina LAB, una collaborazione tra il Centro Ricerche e Sviluppo e il Poli.design del Politecnico di Milano, l'azienda ha intrapreso un percorso orientato ad un modello sostenibile che mira al benessere della persona e dell'abitare.

L'innovazione consente di impiegare nuovi materiali circolari, caratterizzati da contenuto di riciclato, derivanti da fonte rinnovabile e certificati, per un uso efficiente delle risorse e il miglioramento della performance dei prodotti. Quest'anno, per esempio, l'azienda ha presentato il modello *Soriana* di Afra & Tobia Scarpa riprogettato in chiave eco-sostenibile con sacche riempite da microsfere di BioFoam®, una schiuma con una base biologica, e un'imbottitura in fibra soffiata realizzata da PET riciclato al 100%. I prodotti Cassina dimostrano come la ricerca dei materiali debba essere connessa all'applicazione di soluzioni di design sostenibile. La progettazione consapevole, volta alla possibilità di disassemblare il prodotto, ne favorisce la riparabilità garantendo l'estensione della sua vita utile e incoraggia la separazione dei materiali per una migliore gestione delle risorse a fine vita.

# CA~ VIRO EXTRA

By exploiting the waste produced by the wine-making industry, the Caviro Group has found a way of keeping in step with the times by integrating circular technologies and know-how into its traditional core business. Caviro, the agricultural cooperative that is a leader in Italy in the wine production sector, with 27 affiliated wineries and over 600,000 tons of grapes produced, puts wine on Italian tables and those of 70 other countries, with *Tavernello* among its most celebrated products. In addition to this, it is also developing quality ingredients and high added value products for food & beverage, chemical and energy companies from the by-products of the wine making process: an excellent example of industrial symbiosis.

The semi-processed products made by exploiting the sub-products of grape processing are the result of activities carried out in four divisions of Caviro Extra in its Faenza and Treviso plants. The stems and pomace are subjected to a variety of processes from which the company obtains ethanol, tartaric acid - used in many sectors and of which Caviro is one of the greatest world producers - but also enocyanin, a natural colouring agent used in the food industry, while the polyphenols extracted from the grape seeds are used in nutraceuticals and cosmetics. From the grape must resulting from the grape pressing Caviro Extra instead obtains concentrated must and grape sugars. Finally, at its Extra Eco-Energia division, Caviro Extra engages in the purification of food industry waste and produces advanced bio-methane to be used as vehicle fuel and natural fertilizers for sustainable agriculture.

FAENZA (RA)

EMILIA ROMAGNA

WWW.CAVIROEXTRA.IT

 CAVIRO EXTRA  
11/100

PRIVATO - PRIVATE

Con la valorizzazione degli scarti del comparto vitivinicolo, il Gruppo Caviro ha saputo stare al passo con i tempi integrando tecnologie e competenze in chiave circolare al suo core business storico. Caviro, la cooperativa agricola italiana leader nel settore del vino, con 27 cantine associate, oltre 600 mila t di uva prodotta, porta ogni giorno vino - tra i più famosi il *Tavernello* - sulla tavola degli italiani e di altri 70 Paesi, e allo stesso tempo sviluppa ingredienti di qualità e prodotti ad alto valore aggiunto dai by-products della filiera vitivinicola, destinati ad aziende del food & beverage, farmaceutiche, chimiche, energetiche: un ottimo esempio di simbiosi industriale.

I semilavorati provenienti dalla valorizzazione dei sottoprodotti della lavorazione delle uve sono il risultato delle attività svolte dalle quattro divisioni di Caviro Extra nei siti di Faenza e Treviso. La feccia e la vinaccia vengono sottoposte a diverse lavorazioni da cui l'azienda ricava etanolo, acido tartarico - impiegato in numerosi settori e di cui Caviro è uno dei maggiori produttori mondiali -, ma anche enocianina - un colorante naturale impiegato dall'industria alimentare - e i vinaccioli da cui si estraggono i polifenoli utilizzati in nutraceutica e cosmetica. Dai mosti della pigiatura del vino Caviro Extra invece ricava mosti concentrati e zuccheri d'uva. Infine, dalla divisione Extra Eco-Energia, Caviro Extra attua la depurazione dei reflui della filiera agroalimentare producendo biometano avanzato per autotrazione e fertilizzanti naturali per un'agricoltura sostenibile.



# CDP CASSA DEPOSITI E PRESTITI

After the economy, finance too is becoming increasingly circular. Since reducing energy and raw material waste is good for the environment but also for company profits, in recent years a significant uptick has been seen in financial instruments, designed to support companies and projects focused on a transformational economy that does not waste resources and safeguards natural capital.

And CDP has accepted the challenge. Thanks to a circular approach that exploits local resources through postal savings in order to restore them to the community in the shape of economic, social and environmental benefits, the National Promotion Institute (INP), which has supported the Italian economy since 1850, subscribed to the Circular Economy Alliance at the end of 2019, with the aim to intensify its support for administrations, companies and communities involved in projects promoting energy efficiency, renewable energy sources and fighting hydro-geological instability. At the same time it launched the *Joint Initiative on Circular Economy* (JICE) with the European Investment Bank and the French, German, Spanish and Polish Pension funds. The aim is to mobilise a total of 10 billion € by 2023, in sectors that range from agriculture to industry, urban development and mobility, right up to water and waste management. Within the context of the *Sustainable Growth Fund* set up by the Ministry for Economic Development in 2020, part of the resources allocated by CDP (1062 million €) are earmarked for the conversion of production processes to a circular perspective, providing a boost for companies and R&D departments.

ROMA

LAZIO

WWW.CDP.IT

CDP CASSA DEPOSITI E PRESTITI  
12/100

PUBBLICO - PUBLIC



Dopo l'economia, anche la finanza è sempre più circolare. Visto che ridurre al minimo lo spreco di energia e materia fa bene all'ambiente ma anche ai profitti aziendali, negli ultimi anni si registra un significativo incremento di strumenti finanziari a supporto di imprese e progetti verso un'economia trasformativa che non spreca risorse e preserva il capitale naturale.

Anche CDP non è da meno. L'Istituto Nazionale di Promozione (INP) che sostiene l'economia italiana dal 1850, grazie ad una logica circolare che valorizza le risorse raccolte dal territorio attraverso il risparmio postale per restituirle alle comunità sotto forma di benefici economici, sociali e ambientali, a fine 2019 ha aderito all'Alleanza per l'Economia Circolare, nell'intento di intensificare il suo sostegno ad amministrazioni, imprese e comunità, in progetti dedicati a efficienza energetica, energie rinnovabili e contrasto al dissesto idrogeologico. In parallelo ha avviato la *Joint Initiative on Circular Economy* (JICE) con la Banca Europea per gli Investimenti e gli INP francese, tedesco, spagnolo e polacco, con l'obiettivo di mobilitare un totale di 10 mld di € entro il 2023, in settori che vanno dall'agricoltura all'industria, dallo sviluppo urbano alla mobilità, fino alla gestione idrica e dei rifiuti. Nell'ambito del *Fondo per la crescita sostenibile* attivato dal Ministero dello Sviluppo Economico nel 2020, parte delle risorse stanziare da CDP (1062 mln di €) sono destinate alla riconversione dei processi produttivi in ottica circolare, a vantaggio di imprese e centri di ricerca.





# CIR~ CULA~ RITY

It's often difficult to procure secondary raw materials (srm) best suited to ones production line or to put one's own waste onto the market to be reused. Circularity was set up to make the two ends of this circle meet, and it does so thanks to the first geo-referenced Italian industrial symbiosis platform, that aims to put secondary raw material users and waste producers, waste shippers and regeneration plants in touch, to support the subscribing companies in redesign their production processes in line with a circular approach.

In so doing, the Milan benefit company disseminates useful information and promotes corporate knowledge on virtuous circularity paths that connect sectors such as construction, the food industry, textiles and plastic manufacturing and other production processes; it helps company with its tailored consultancy services (e.g. *Materials Under Control* developed with RINA) based on international standards (e.g. Life Cycle Assessment, greenhouse gas emissions - GHG) and certification processes of their circularity efforts, even through collaboration with sector experts.

Circularity turns theory into practice through training courses on issues such as the Circular Economy and Sustainable Development, enhancing company awareness by means of *Sustainability Assessment*, a software tool certified by Intesa SanPaolo that outlines the company's positioning in relation to the Sustainable Development Objectives of the 2030 Agenda that are most relevant to the various companies, while also indicating priorities and opportunities for improvement.

MILANO

LOMBARDIA

WWW.CIRCULARITY.COM

CIRCULARITY  
13/100

TERZO SETTORE - THIRD SECTOR



È spesso difficile reperire la materia prima seconda (mps) adatta alla propria produzione o reimmettere sul mercato i propri scarti per un secondo utilizzo. Circularity nasce dall'esigenza di far incontrare i due estremi del cerchio e lo fa tramite la prima piattaforma italiana georeferenziata di simbiosi industriale, che ha l'obiettivo di mettere in contatto utilizzatori di mps e produttori di scarti, trasportatori di rifiuti e impianti di recupero, per supportare le aziende registrate a riprogettare i propri processi produttivi in ottica circolare.

Così facendo, la società benefit milanese diffonde informazioni utili e promuove la conoscenza aziendale su percorsi di circolarità virtuosi che collegano settori come edilizia, agroalimentare, tessile e plastica con altre filiere; aiuta le aziende attraverso servizi di consulenza su misura (es. *Materials Under Control* sviluppato con RINA) e riferiti a standard internazionali (es. Life Cycle Assessment, emissioni gas a effetto serra - GHG) e processi di certificazione del proprio impegno verso la circolarità, anche grazie alla collaborazione con esperti del settore. Circularity affianca la teoria alla pratica attraverso corsi di formazione sulle tematiche di Economia Circolare e Sviluppo Sostenibile, sensibilizzando le aziende anche con il *Sustainability Assessment*, un software tool accreditato da Intesa SanPaolo in grado di far comprendere il posizionamento aziendale rispetto agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 più rilevanti per l'impresa, indicando in aggiunta le priorità e le opportunità di miglioramento.

# CIR~ FOOD

With 103 million meals produced and served per year and a history of more than 50 years, CIRFOOD represents one of the leading Italian cooperatives operating in the sector of commercial and collective catering and welfare services. With its first experience as a canteen for workers in Reggio Emilia, CIRFOOD is nowadays present in 17 Italian Regions, Belgium and the Netherlands, making the fight against food waste its priority, rethinking the supply chain and its processes in terms of circular economy. In 2019 CIRFOOD joined the Italian Alliance for the Circular Economy, as representative of the catering industry.

Among the various initiatives, CIRFOOD has decided to fight waste in the logistics chain thanks to the implementation of Artificial Intelligence algorithms on the Quanta Stock and Go platform, allowing the company to efficiently manage the flow of raw materials, reducing warehouse stocks and surpluses and ensuring a short supply chain. This system has also made it possible to avoid wasting food that is still edible and to donate more than 6 thousand kg of food to local charities in 2020. Addressing instead to its consumers, the company has decided to collaborate with the anti-waste app Too Good To Go, creating boxes with unsold products of the day, so far saving more than 12,500 kg of CO<sub>2</sub>. Finally, the company has implemented food education courses in schools and has given students the opportunity to take home fruit and bread not consumed at the canteen.

Con 103 milioni di pasti prodotti e serviti all'anno e una storia di oltre 50 anni, CIRFOOD rappresenta una delle imprese cooperative italiane leader nella ristorazione collettiva e commerciale e nei servizi di welfare. A partire dalla prima esperienza di mensa per operai a Reggio Emilia, CIRFOOD è oggi presente in 17 regioni italiane, in Belgio ed Olanda, e ha fatto della lotta allo spreco alimentare la sua priorità, ripensando la filiera e i suoi processi in chiave circolare. Infatti, nel 2019 CIRFOOD è entrata a far parte dell'Alleanza Italiana per l'Economia Circolare, come rappresentante del settore ristorazione.

Tra le numerose iniziative, CIRFOOD ha deciso di contrastare lo spreco nella logistica attraverso l'implementazione, presso la piattaforma Quanta Stock and Go, di algoritmi di intelligenza artificiale che permettono all'impresa di gestire in maniera efficiente i flussi di materie prime, riducendo le scorte in magazzino e le eccedenze, e assicurando una filiera corta. Questo sistema ha permesso, inoltre, di non disperdere alimenti ancora commestibili e donare a enti caritatevoli del territorio, oltre 6 mila kg di alimenti nel 2020. Rivolgendosi invece ai suoi consumatori, l'impresa ha deciso di collaborare con l'app antispreco Too Good To Go, creando delle box con prodotti rimasti invenduti nella giornata, risparmiando ad oggi oltre 12.500 kg di CO<sub>2</sub>. Infine, nelle scuole ha attuato percorsi di educazione alimentare e ha attivato la possibilità per gli studenti di portare a casa frutta e pane non consumati a mensa.



# CNR CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Cigarette butts are a true enemy of the environment: every year over 14 M cigarette butts in Italy are released into the environment. A form of pollution that considerably enhances the formation of micro-plastics. However, CNR - the most important Italian public research institutions -, and in particular the Institute for Atmospheric Pollution (CNR-IIA), along with the AzzeroCO<sub>2</sub> company, is working on a solution to recycle cigarette filters: the "RINASCE" project has in fact developed a method to transform cigarette butts into polymers that can be used to make new products, such as a prototype spectacle frame made during the experimental phase.

CNR has many activities linked to the circular economy. Like "Recepit", the project also developed by CNR-IIA with the involvement of CNR-ISMN that has led to the manufacturing of thermal insulating panels, fabrics and air processing filters, using waste products such as used PSAs (Absorbent Sanitary Products such as nappies). And there's also "B-BLUE", a project funded by the international programme "Interreg MED", which sees the involvement of CNR IRBIM, that aims to recycle the waste produced by mytiliculture, or mussel farming. This waste product, including the shells, can be used to make natural additives for the animal feed industry. Plus: a further pilot project will investigate the use of macro-algae also produced from aquaculture plants as innovative bio-fertilizers for agriculture.

ROMA

LAZIO

WWW.CNR.IT

CNR CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE  
15/100

PUBBLICO - PUBLIC



I mozziconi di sigaretta rappresentano un vero e proprio nemico dell'ambiente: ogni anno in Italia vengono disperse oltre 14 mln di cicche. Una forma di inquinamento che incentiva notevolmente la formazione di microplastiche nell'ambiente. Ma il CNR - maggiore ente pubblico di ricerca italiano -, ed in particolare l'Istituto sull'inquinamento atmosferico (CNR-IIA), sta analizzando con la società AzzeroCO<sub>2</sub> una soluzione per riciclare i filtri delle sigarette: con il progetto "RINASCE" infatti è stato sviluppato un metodo per trasformare i mozziconi in polimeri utilizzabili in nuovi prodotti, come il prototipo di montatura di occhiali realizzato durante le fasi di sperimentazione.

Tante le attività del CNR legate all'economia circolare. Come "Recepit", il progetto sviluppato sempre dal CNR-IIA, con il coinvolgimento anche del CNR-ISMN, che ha portato alla realizzazione di pannelli isolanti termici, tessuti e filtri per il trattamento dell'aria, a partire da prodotti di scarto come i PSA (Prodotti Sanitari Assorbenti, ad esempio pannolini) usati. O ancora "B-BLUE", progetto finanziato dal programma internazionale "Interreg MED", a cui partecipa CNR IRBIM, che si pone l'obiettivo di riciclare gli scarti provenienti dalla mitilicoltura, ovvero l'allevamento dei frutti di mare (cozze). Questi scarti infatti, tra cui i gusci, possono essere trasformati in additivi naturali utili all'industria mangimistica. Non solo: un ulteriore studio pilota riguarderà l'utilizzo di macroalghe provenienti sempre da impianti di acquacoltura come biofertilizzanti innovativi per l'agricoltura.

# CO~ STA CRO~ CIERE

Over 70 years after its establishment, Costa Crociere - the only company in the cruise sector that sails under the Italian flag- is still one of the most well-known tourist sector players and a leader at European level in the holiday cruise market. Belonging to the Carnival Corporation Group, with its fleet of 14 ships, it is headquartered in Genoa and bears witness to Italian excellence worldwide. As one of the 18 companies that have subscribed to the Circular Economy Alliance, for some time now Costa Crociere has embarked on a path towards a sustainable and inclusive tourism model designed to create value for people by safeguarding and regenerating environmental resources.

With its technologically advanced fleet, Costa Crociere is investing in on-going research for innovative solutions in order to improve its environmental performance. The Costa Smeralda and the forthcoming flagship Costa Toscana, for example, are both fuelled with liquid natural gas, the most advanced fuel technology currently available in the maritime sector for emissions reduction. 100% recycling, recovery of excess food, recycling of aluminium and glass: these are just a few examples of the projects on board the ships of the Costa Crociere fleet. By adopting the circular economy model as an innovation driver, Costa Crociere involves all stakeholders, while also collaborating with local communities, the authorities, trade partners and the citizens of the ports of call in order to generate value.

GENOVA

LIGURIA

WWW.COSTACROCIERE.IT

COSTA CROCIERE  
16/100

PRIVATO - PRIVATE

Costa Crociere, unica compagnia del settore a battere bandiera italiana, ad oltre 70 anni dalla sua fondazione si conferma oggi come uno dei più noti player turistici e leader del mercato crocieristico a livello europeo. Parte del gruppo Carnival Corporation, con una flotta di 14 navi, ha sede a Genova e porta nei mari di tutto il mondo l'eccellenza italiana. Tra le 18 aziende italiane impegnate nell'Alleanza per l'Economia Circolare, Costa Crociere ha da tempo intrapreso un percorso per sviluppare un modello di turismo sostenibile ed inclusivo che crei valore per le persone, tutelando e rigenerando le risorse ambientali.

Dotato di una flotta tecnologicamente avanzata, Costa Crociere investe nella continua ricerca di soluzioni innovative in grado di migliorare le proprie performance ambientali. Le navi Costa Smeralda e la prossima ammiraglia Costa Toscana, ad esempio, sono entrambe alimentate a gas naturale liquefatto, la tecnologia combustibile attualmente più avanzata disponibile nel settore marittimo per la riduzione delle emissioni. Raccolta differenziata al 100%, recupero delle eccedenze alimentari, riciclo dell'alluminio e del vetro, sono solo alcuni esempi dei progetti a bordo delle navi della flotta Costa Crociere. Adottando il modello dell'economia circolare come driver per l'innovazione, Costa Crociere coinvolge tutti gli stakeholder, collaborando con le comunità locali, le autorità, i partner commerciali e i cittadini dei porti di scalo per generare valore.



# CUKI CO~ FRE~ SCO

Cuki has been synonymous with food preservation at optimal quality since 1968, the year the brand was created. It's no coincidence that the Volpiano (TO)- based company is a leader in every market in which it operates. One of Cuki's secrets is related to materials: a care that results into the choice of recycled or recyclable raw materials, preferring mono-materials. A fundamental choice for the environment, given that we are talking about disposable products that need a second life. One of these materials is aluminium that can be infinitely recycled without losing its qualities. Cuki partially uses the recycled aluminium for rolls and containers, contributing to the Italian goal of being third country in the world (last available data) for percentage of recycled aluminium.

The latest example is a range of plates made from 80% recycled aluminium that revolutionises the disposable plate that is traditionally made from plastics. Cuki baking paper is no less important: the virgin cellulose fibres that make up the product derive from wood coming from sustainably managed forests, whereas Domopak Spazy bin-liners are made from 100% to 60% post-consumer recycled polyethylene. Attentive to ecology, Domopak Spazy has implemented "Save the Green" project, in order to raise consumer's awareness on how to correctly make the separate waste collection though the use of Junker, the App adopted by thousands of Italian municipalities to inform citizens. In the front line against waste, Cuki has found in the circular economy the solution to create products that are useful to the people and that care for the environment.

CUKI COFRESCO  
17/100

VOLPIANO (TO)

PRIVATO - PRIVATE

WWW.CUKICOFRESCO.COM

PIEMONTE



Cuki è sinonimo di conservazione ottimale degli alimenti dal 1968, anno della creazione del marchio. Non a caso l'azienda di Volpiano (TO) detiene la leadership in ogni mercato in cui opera. Uno dei segreti Cuki è legato ai materiali: un'attenzione che si traduce nella scelta di materie prime riciclate o riciclabili, preferendo i monomateriali. Scelta fondamentale per l'ambiente, dato che parliamo di prodotti usa e getta, che necessitano di seconda vita. Uno di questi materiali è l'alluminio, riciclabile all'infinito senza perdere qualità: Cuki utilizza in parte alluminio riciclato per vaschette e rotoli, contribuendo al traguardo italiano di terzo Paese al mondo (ultimi dati disponibili), per percentuale di alluminio riciclato.

L'ultimo esempio è una gamma di piatti in alluminio 80% riciclato che rivoluziona il monouso, tradizionalmente in plastica. La carta forno Cuki non è da meno: il legname da cui derivano le fibre di cellulosa vergine che compongono il prodotto proviene da foreste gestite in maniera sostenibile. Mentre i sacchi di nettezza urbana della linea Domopak Spazy sono in quantità variabile dal 100% al 60% prodotti con polietilene riciclato da post-consumo. Attenta all'ecologia, Domopak Spazy ha dato vita a "Save The Green", per sensibilizzare il consumatore a fare correttamente la raccolta differenziata con l'uso di Junker, App adottata da migliaia di comuni italiani per informare i cittadini. In prima linea contro lo spreco, Cuki ha trovato nell'economia circolare la soluzione per creare prodotti utili alle persone e che hanno cura per l'ambiente.



# DAVINES GROUP

Chemistry for high quality, sustainable and craft products, developed and manufactured with advanced cosmetic technologies: The Davines Group, a major Italian professional cosmetics company that spawned from a lab in Parma in 1983, is currently an international concern that owns the *Davines* (hair care) and *Comfort Zone* (skin care) brands. With a presence in over 90 countries, the Group now has branches in London, Paris, Deventer, New York, Mexico City and Hong Kong. A Carbon Neutral Company since 2018 and a Benefit Company as of 2019, the Group has for years now engaged in reducing its environmental impact.

100% of its turnover is generated by products whose packaging is CO<sub>2</sub> compensated, thanks to the use of renewable energy (in the offices and in the Parma production site) and reforestation projects. Additionally, 86.3% of its solid waste is recycled or recovered through waste-to-energy processes, 83% of raw materials are of natural origin and 27% of turnover is made on LCA products. Besides the eco-design solutions adopted to lower the weight of packaging, Davines has a preference for recycled materials (60% of its packaging materials come from recycling): besides the high percentage of recycled paper and cardboard (over 90%), the company claims that 55.8% of its plastic packaging is recycled and bio-based. Davines Group is part of the "B Corp Beauty Coalition", a coalition among B Corps in the cosmetic sector set up to promote the improvement of sustainability standards: more sustainable packaging, a circular and regenerating supply chain, the concept of "B Beauty" in order to apply the B Corp values to cosmetic products.

PARMA

EMILIA ROMAGNA

WWW.DAVINESGROUP.COM

DAVINES GROUP  
18/100

PRIVATO - PRIVATE



Una chimica per prodotti di alta qualità, sostenibili e artigianali, sviluppati e formulati con tecnologie cosmetiche avanzate: Davines Group, big della cosmetica professionale made in Italy, da laboratorio nato a Parma nel 1983, è oggi una realtà internazionale cui fanno capo i marchi *Davines* (hair care) e *Comfort Zone* (skin care). Presente in più di 90 paesi, il Gruppo conta filiali a Londra, Parigi, Deventer, New York, Città del Messico e Hong Kong. Carbon Neutral Company dal 2018 e Società Benefit dal 2019, il Gruppo si impegna da anni nel ridurre l'impatto sull'ambiente.

Il 100% del fatturato è generato da prodotti a packaging a CO<sub>2</sub> compensata, grazie all'utilizzo di energia rinnovabile (negli uffici e nello stabilimento produttivo di Parma) e a progetti di riforestazione. Inoltre, l'86,3% dei rifiuti solidi è riciclato o recuperato tramite termovalorizzazione, l'83% delle materie prime utilizzate è di origine naturale e il 27% del fatturato proviene da prodotti LCA. Oltre all'eco-design per alleggerire l'imballaggio, Davines predilige i materiali riciclati (lo è il 60% della materia utilizzata nel packaging): accanto all'elevata percentuale di carta e cartone riciclato (oltre il 90%), l'azienda vanta il 55,8% di packaging in plastica riciclata e biobased. Davines Group è parte di "B Corp Beauty Coalition", coalizione tra B Corp del settore cosmetico nata per promuovere un miglioramento negli standard di sostenibilità: packaging più sostenibile, supply chain circolare e rigenerativa, concetto di "B Beauty" per applicare i valori B Corp ai prodotti cosmetici.



# DEL L'ORCO & VIL LANI

It was 1964 when Giovanni Dell'Orco and Silvano Villani had a revolutionary idea for the day: to build a large size and high productivity rag grinder, in order to recycle textile waste. Since then, the Dell'Orco & Villani company has never stopped growing, and has now become one of the main manufacturers of textile regeneration machinery and plants, with a specific focus on the re-qualification of production waste. However, the company located in Capalle (FI) has an even more ambitious goal: to help companies consider their waste products as a production opportunity. And it has been very successful: the Tuscan company's machinery is appreciated worldwide, and it exports over 90% of production.

An example? Dell'Orco & Villani has devised a technology for Starbucks based on the recycling of hemp coffee sacks. This process enables the regenerated hemp fibre, mixed with New Zealand virgin wool, to be used to create a fabric with which the American chain has upholstered its European store seating. The project was awarded a prize in London as an acknowledgement of its level of innovation, in addition to the Energy Globe it received in Brussels from the European Parliament for a plant built in the United States for the recovery of nylon fibres from carpets that would otherwise have been disposed of as waste, a further confirmation of Dell'Orco & Villani's belief in the circular economy.

CAPALLE (FI)

TOSCANA

WWW.DELLORCO-VILLANI.IT

DELL'ORCO & VILLANI  
19/100

PRIVATO - PRIVATE



È il 1964 quando Giovanni Dell'Orco e Silvano Villani hanno un'idea pionieristica per l'epoca: realizzare una sfilacciatrice di grandi dimensioni e ad elevata produttività, per riutilizzare gli scarti tessili. Da allora, l'azienda Dell'Orco & Villani non ha arrestato la sua crescita, diventando oggi uno dei principali produttori di macchine e impianti tessili di rigenerazione, con una declinazione specifica sulla riqualificazione dei rifiuti di produzione. L'impresa di Capalle (FI) però ha un obiettivo ancora più ambizioso: quello di aiutare le aziende a valutare i propri scarti come un'opportunità produttiva. E ci sta riuscendo bene: i macchinari dell'impresa toscana sono apprezzati in tutto il mondo, con un export oltre al 90% della produzione.

Un esempio? Dell'Orco & Villani ha realizzato per Starbucks una tecnologia finalizzata al recupero dei sacchi di juta del caffè, che permette poi di utilizzare la stessa fibra di juta rigenerata, mischiata con lana vergine neozelandese, per la realizzazione di un tessuto con cui la catena statunitense ha rivestito le poltroncine dei suoi store europei. Il progetto è stato premiato a Londra con un riconoscimento all'innovazione, che si aggiunge all'Energy Globe ricevuto a Bruxelles nella sede del Parlamento Europeo per un impianto realizzato in America per il recupero della fibra di nylon da tappeti altrimenti destinati alla discarica, come ulteriore conferma dello stretto legame che c'è tra la Dell'Orco & Villani e l'economia circolare.



Bond Factory is an Italian textile company, leader in the fashion industry with a double soul: on one side we find the Abruzzo-based headquarters, the manufacturing heart of the company, on the other Dyloan Studio, the R&D division and showroom which enables the discovery of innovations, seducing designers, stylists and the most prestigious fashion brands (such as Louis Vuitton, Valentino, Gucci, Chanel, Ferragamo, Ralph Lauren). D-House originates from this last reality: it is an urban Milan-based laboratory that is meant to be a place for meeting, training, innovation and sustainability, with a strong technological component and an international scope.

# D-HOUSE BY DY~ LOAN

D-refashion lab is the project implemented by D-house whose purpose is to solve the problem of overproduction in the fashion industry by upcycling overstocks and transforming them into a new catalogue of garments. D-house is equipped with technologies, such as 3D printing, stone washing and heat sealing, thus allowing the company to propose four different types of customization in order to add value to the overstocks, thanks to the collaboration with artists, creative talents, fashion and interior designers. Furthermore, thanks to the graphic team it is possible to have a digital preview of the various possibilities of customization. This circular project allows brands to get back the transformed stock and to distribute it one more time on the market, saving tons of garments from the landfill, reducing the waste of material and proposing new more environmental friendly consumption models.

MILANO

LOMBARDIA

WWW.D-HOUSE.ORG

D-HOUSE BY DYLOAN  
20/100

PRIVATO - PRIVATE



Bond Factory è un'azienda tessile italiana, leader nel settore della moda, con una doppia anima: da una parte troviamo la sede abruzzese, cuore manifatturiero dell'impresa, dall'altra c'è Dyloan Studio, la divisione R&S e showroom, che abilita la scoperta di innovazioni conquistando designer, stilisti e i migliori marchi della moda (come Louis Vuitton, Valentino, Gucci, Chanel, Ferragamo, Ralph Lauren). Proprio da quest'ultima realtà nasce D-house, il laboratorio urbano milanese che vuole essere un luogo d'incontro, formazione, innovazione e sostenibilità, con una forte componente tecnologica e dal respiro internazionale.

D-refashion lab è il progetto firmato D-house che si propone di risolvere il problema della sovrapproduzione nel settore moda attraverso l'upcycling degli stock in giacenza, trasformandoli in un nuovo catalogo di capi. Le tecnologie di cui è dotata D-house, come la stampa 3D, lo stone washing e la termosaldatura, permettono infatti all'azienda di proporre quattro diverse tipologie di personalizzazione per dare nuovo valore agli overstock, grazie alla collaborazione con artisti, creativi, fashion e interior designer. Inoltre attraverso il team grafico è possibile vedere in anteprima digitale le diverse possibilità di customizzazione. Questo progetto circolare permette ai brand di ricevere indietro lo stock modificato e distribuirlo nuovamente sul mercato, evitando la discarica a tonnellate di capi, riducendo gli sprechi di materiale e proponendo nuovi modelli di consumo, più attenti all'ambiente.





# DO ~ PLA

With the European Directive known as SUP, based on the English acronym “Single Use Plastic”, a ban has been placed on all single use plastic catering articles. For a company whose core business revolves around the production of single use crockery the regulation should represent a problem, but not for DOpla. A sector leader in Italy and Europe, the company from Casale Sul Sile (TV) has not been caught napping by such a revolutionary step for this industrial sector, having already for some time now decided to manufacture in a sustainable and circular way, and in the process becoming a forerunner in Europe in the production of crockery and containers made out of cellulose pulp.

DOpla’s entire production process relies exclusively on reusable and recyclable materials that can have further use. The company’s products include the Re-Usable line, a range of reusable plates and crockery made out of polystyrene and polypropylene that can be washed in a dishwasher and is 100% recyclable. All DOpla bio-polymer products are compostable and can therefore be disposed of as organic waste, as indicated on the packaging. The company’s cellulose pulp products, made out of natural wood or sugar cane fibres, are perfectly biodegradable, while the Thermo-formable paper ones are “plastic free”. With Enel X the company is engaged in enhancing the energy efficiency of the Casale Sul Sile plant. Thanks to the regeneration plant, the external energy consumption will be reduced by 50%.

CASALE SUL SILE (TV)

VENETO

WWW.DOPLAGROUP.COM

DOPLA  
21/100

PRIVATO - PRIVATE



Con la direttiva europea nota come SUP, dall’acronimo inglese “Single Use Plastic”, vengono messi al bando una serie di oggetti in plastica monouso per la tavola. Per un’azienda che fa della produzione di stoviglie monouso il proprio core business la normativa dovrebbe rappresentare un problema, ma non per DOpla. Leader di settore in Italia e in Europa, l’azienda di Casale sul Sile (TV) non si è fatta cogliere impreparata da un passaggio così epocale per questo segmento industriale, avendo già da tempo scelto di produrre in maniera sostenibile e circolare, tanto da essere stata pioniera in Europa nella realizzazione di stoviglie e contenitori in polpa di cellulosa.

L’intero processo produttivo di DOpla utilizza solo materiali riutilizzabili e riciclabili che possono essere valorizzati successivamente. Tra i prodotti dell’azienda vi sono quelli della linea Re-Usable, piatti e stoviglie riutilizzabili in polistirene e polipropilene, lavabili in lavastoviglie e riciclabili al 100%. Tutti i prodotti DOpla in biopolimeri sono compostabili e possono pertanto essere gettati nell’umido, come indicato sul packaging. I prodotti dell’azienda in polpa di cellulosa, ottenuti da fibre naturali di legno o canna da zucchero, sono perfettamente biodegradabili, mentre quelli in carta Termoformabile sono “plastic free”. Con Enel X l’azienda sta portando avanti l’efficientamento energetico dello stabilimento di Casale sul Sile. Grazie all’ impianto di rigenerazione, infatti, si ridurrà del 50% l’approvvigionamento energetico esterno.



Buying a dress, having fun at an event, and then stowing it away in a wardrobe: how many dresses do we use just once and then forget them until we finally throw them out? Over the years however fashion renting of clothes and accessories has gained traction, a service that enables one to borrow what one needs for a single occasion. Among the main Italian players in this sector is DressYouCan, an innovative SME from Milan that is enjoying exponential growth thanks to increasingly sustainable buying choices which, like rental, avoid waste, pollution and not only allow savings, but also offer the opportunity of cashing in on previous purchases. DressYouCan, a stand-out thanks to its three-sector wardrobe, enables individuals who wish to take part in the sharing economy and up-and-coming visionary designers to exploit their wardrobe stock through rental account contracts.

# DRESS YOU CAN

The 360° service means that the client only has to choose, wear, have fun and return the item. DressYouCan offers a measurement adjustment service, manages the logistics (round-trip shipping), as well as post-rental dry cleaning. The broad range of products will enable the client to treat themselves without burdening their budget or the environment, with a rental that can easily be arranged from home via the platform or at the Milan showroom. Choosing a rental product is a consumer choice that besides avoiding tons of new clothes ending up on a scrapheap, may in the long run lead to a slowing of garment overproduction.

MILANO

LOMBARDIA

WWW.DRESSYOUCAN.COM

DRESSYOUCAN  
22/100

PRIVATO - PRIVATE



Comprare un vestito, divertirsi a un evento, e riporlo nell'armadio: quanti sono gli abiti che utilizziamo una sola volta per poi dimenticarli, gettarli via? Negli anni però si è rafforzato il fenomeno del fashion renting di abiti e accessori, il servizio che permette di prendere in prestito ciò che può servire esclusivamente per un'occasione. Tra i maggiori protagonisti italiani c'è DressYouCan, PMI innovativa milanese che sta vivendo una crescita esponenziale grazie alle scelte di acquisto sempre più sostenibili, che, come il noleggio, evitano sprechi, inquinamento e non solo permettono un risparmio, ma offrono la possibilità di monetizzare gli acquisti passati. DressYouCan, unica per il suo armadio tripartito, permette a privati desiderosi di aprirsi al mondo della sharing economy e visionari designer emergenti, di mettere a frutto il proprio armadio attraverso contratti di conto noleggio.

Il servizio a 360° gradi fa sì che il cliente debba solo scegliere, indossare, divertirsi e restituire. DressYouCan offre un servizio di messa a misura, gestisce la logistica (spedizioni A/R), nonché il lavaggio a fine noleggio. L'ampia gamma di prodotti permetterà al cliente di togliersi qualche sfizio senza pesare sul portafoglio e sull'ambiente, con un noleggio che può avvenire comodamente da casa tramite la piattaforma o nello showroom milanese. Scegliere un prodotto a noleggio è una scelta di consumo che oltre a prevenire il conferimento in discarica di tonnellate di vestiti nuovi, può nel lungo termine spingere verso un rallentamento della sovrapproduzione di abiti.



# EDIL MAG

What can be shared in the construction sector to everyone's advantage? One's inventory. All you have to do is photograph what you want to share (surplus goods, unused machinery, and production scrap) and upload it onto one's geo-localised online inventory created using the free digital application provided by the Marche region start-up Edilmag. One then becomes part of a network of construction companies spread all over Italy (570 SMEs), each of which make what they are currently not using available to all the others on a temporary basis. In this way, unused items provide an income for those sharing and a low cost resource for the other companies. Outcome: savings, new use for building site resources that avoid being scrapped, increase in cash flow and development of new relationships.

The idea of smart stock management via the first Italian sharing economy platform for the construction sector came to Rodolfo Brandi, an architect and construction entrepreneur, in 2016. Brandi has developed it with a young team of engineers, programmers and graphic designers, and has thus created a simple and user-friendly platform, in a sector that is not particularly technologically advanced. Awards were not slow in coming: in 2017 Edilmag was among the finalists of the *Start To Be Circular* contest promoted by the Bracco Foundation and won the *Edison Pulse Award*, thanks to the app's proven worthiness in an emergency situation in fulfilling the need for short-notice equipment procurement, as reported by the Italian Civil Protection Department and a few Councils of Central Italy that were affected by the emergency.

PESARO (PU)

MARCHE

WWW.EDILMAG.IT

EDILMAG  
23/100

PRIVATO - PRIVATE



Cosa può essere messo in condivisione nel mondo delle costruzioni a vantaggio di tutti? Il proprio magazzino. Basta fotografare quello che vogliamo mettere in rete (merce avanzata, macchinari inutilizzati, scarti di lavorazione) e caricarlo sul proprio inventario online, geolocalizzato e creato grazie all'applicazione digitale gratuita della startup marchigiana Edilmag. Si entra così a far parte di una rete di imprese edili sparse in tutta Italia (570 mila pmi), in cui ognuna mette a disposizione di tutte le altre quello che temporaneamente non le serve. In questo modo, l'inutilizzato diventa un guadagno per chi condivide e una risorsa a basso costo per le altre imprese. Risultato: risparmio, nuova utilità a risorse di cantiere che evitano la discarica, aumento del flusso economico e sviluppo di nuove relazioni.

L'idea di una gestione smart del magazzino attraverso la prima piattaforma italiana di sharing economy per l'edilizia è venuta nel 2016 all'architetto e imprenditore edile Rodolfo Brandi. Brandi l'ha sviluppata con un giovane team di ingegneri, sviluppatori e grafici, creando così una piattaforma semplice ed immediata, in un settore tecnologicamente poco avanzato. I riconoscimenti non tardano ad arrivare: nel 2017 Edilmag arriva in finale al contest *Start To Be Circular* della Fondazione Bracco e vince l'*Edison Pulse*, anche grazie alla dimostrata utilità dell'app in una situazione di emergenza, da parte della Protezione Civile e alcuni Comuni del Centro Italia colpiti dal sisma, per la ricerca di attrezzature in tempi rapidi.



# EDI~ ZERO

A virtuous industrial production process that has found ways of exploiting local industrial materials and waste to create innovative and high performance products. We are referring to EDIZERO, an entity from Guspini in southern Sardinia, made up of a series of companies that collaborate independently among themselves, co-founded by Daniela Ducato as an external partner. The EDIZERO production processes produce 120 renewable zero km products whose names are evocative of the materials they are made of, all of which are made out of agricultural, forestry and mining sub-products; 100% zero fossil fuels, zero water and zero pollutants.

Among these industrial products there are sound absorbing insulating panels such as EDISUGHER MADE CORK, made of 100% recyclable natural Sardinian cork from sustainable forests certified as zero VOC (volatile organic compounds), and the CANAPATECH (bio-certified) hemp felt, thermal bio-fabrics for the fashion, furnishing, packaging and bedding sectors, with the best insulating power in the world among the sector's insulating fabrics. Other products are the carbon free and zero VOC coating eco-grout TERRAMIA, the EDILATTE paints and plasters made out of limestone and vegetable waste of the cheese making industry, certified as BIO veg, the first in the world that uses zero water. In environmental, health and agricultural engineering, EDIZERO makes anti-pollution GEOLANA geo-bio-fabrics made out of sheep's wool, cork and hemp for the sanitisation and de-pollution of ports, seas and soils. Many of these products have received a whole number of international prizes and some have won the Compasso d'Oro (Golden Compass) considered to be the Nobel prize for design.

GUSPINI (SU)

SARDEGNA

WWW.EDIZERO.COM

EDIZERO  
24/100

PRIVATO - PRIVATE



Una filiera industriale virtuosa che ha saputo valorizzare materie ed eccedenze industriali tipiche del territorio per creare prodotti innovativi e performanti. Parliamo di EDIZERO, realtà di Guspini nel Sud della Sardegna, composta da più aziende che collaborano in modo autonomo tra loro, di cui cofondatrice esterna è Daniela Ducato. Le filiere EDIZERO producono con industria a km zero 120 prodotti rinnovabili i cui nomi sono evocativi delle materie di cui si compongono, tutte ricavate da sottolavorazioni agricole, boschive e minerali: 100% zero petrolio, zero acqua e zero inquinanti.

Tra questi prodotti industriali vi sono gli isolanti termici acustici EDISUGHERO MADE CORK, pannelli 100% riciclabili di sughero crudo sardo di foreste sostenibili e certificati zero VOC (sostanze volatili inquinanti), e i materassini di canapa CANAPATECH (certificati Bio), biotessili termici per moda, arredo, packaging e bedding, con il miglior potere isolante al mondo tra i tessili coibenti del settore. Ci sono poi le ecomalte da rivestimento TERRAMIA, carbon free e zero VOC, le pitture e i rasanti EDILATTE certificati BIO Veg a base di calce e di scarti vegetali dell'industria casearia, i primi al mondo con zero acqua. Nell'ingegneria ambientale e sanitaria, e per l'agrotecnica, EDIZERO realizza i geobiotessili disinquinanti GEOLANA in lana di pecora, sughero e canapa per la sanificazione e il disinquinamento di porti, mare e suoli. Molti di questi prodotti sono pluripremiati a livello internazionale ed alcuni hanno vinto il Compasso d'Oro, considerato il premio Nobel del design.



# ENEA AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

ENEA, leading company in applied research, innovation and technology/knowledge transfer and advanced services to businesses, citizens, public authorities is furthermore committed to support Italy in the transition towards the circular economy and the resource-efficiency. To this end, ENEA coordinates ICESP (Italian Circular Economy Stakeholders Platform), a platform created with the aim of spreading the knowledge of the circular economy, mapping good practices and promoting a multi-stakeholder dialogue. With more than 250 organizations, there is a remarkable prevalence of the industrial world, ready and reactive to seize the opportunity of the transition.

The platform, thanks to 7 working groups focused on the most important issues of the circular economy, aims at detecting the potential of the Italian system and the strategies to be adopted. Furthermore, the agency supports the Industrial Symbiosis thanks to the creation of a network of relationships in the free-access SYMBIOSIS platform, in which at the moment incoming and outgoing resources of more than 170 companies have been analysed and more than 1,900 potential resource exchanges (waste, waste water and by-products) to close the cycles have been identified. Lastly, together with 39 partners including Universities, Institutions, Research Institutes, private companies and technological networks, ENEA has promoted the first industrial symbiosis network SUN (Symbiosis Users Network) that presents itself as the Italian reference organization for the operators who want to implement industrial symbiosis at an industrial, research and territory level.

ROMA

LAZIO

WWW.ENEA.IT

ENEA - AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE  
TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO  
ECONOMICO SOSTENIBILE  
25/TOO

PUBBLICO - PUBLIC



ENEA, eccellenza nell'ambito di ricerca applicata, innovazione e trasferimento di tecnologie/conoscenze e servizi avanzati a imprese, cittadini, pubbliche amministrazioni, è altresì impegnata nel supportare il Paese nella transizione verso l'economia circolare e l'efficienza delle risorse. A tal fine, ENEA coordina ICESP (Italian Circular Economy Stakeholder Platform), piattaforma nata con l'obiettivo di diffondere la conoscenza dell'economia circolare, mappare le buone pratiche e favorire il dialogo multistakeholder. Con più di 250 organizzazioni, si nota una prevalenza del mondo industriale, pronto e reattivo a cogliere l'opportunità della transizione.

La piattaforma, attraverso i 7 gruppi di lavoro focalizzati sulle tematiche più importanti dell'economia circolare, ha lo scopo di individuare le potenzialità del sistema italiano e le strategie da adottare. L'agenzia supporta inoltre la Simbiosi Industriale grazie alla creazione di un network di relazioni nella piattaforma SYMBIOSIS, ad accesso libero, in cui al momento sono state analizzate le risorse in entrata e uscita di oltre 170 aziende e sono state individuate oltre 1900 potenziali scambi di risorse (scarti, acque reflue e sottoprodotti) per chiudere i cicli. Infine, insieme a 39 partner tra Università, Istituzioni, Enti di ricerca, Società private e reti tecnologiche, ENEA ha promosso la prima rete di simbiosi industriale SUN (Symbiosis Users Network) che si propone come riferimento italiano per gli operatori che vogliono applicare la simbiosi industriale, a livello industriale, di ricerca e di territorio.

# E-REPAIR

Pillar of the circular economy, the extension of life of an object allows to get economic and environmental benefits. E-Repair knows it very well, and for twenty-seven years it has been aiming at reducing the time and costs of the machine downtime, developing eco-sustainable procedures and techniques of maintenance and restoration of the industrial electronics functionalities. Today E-Repair electronic technicians and engineers have a know-how that allows them to restore both last-generation and obsolete electronic boards, expanding their circular model to other sectors as well.

As the only partner service company authorized by Siemens, E-Repair offers a wide range of customized services and solutions: the analysis of the state of the machine, the implementation of a preventive and predictive maintenance plan, the creation of back-up warehouse dedicated to the customer company with strategic regenerated products for the production continuity. In case of failure E-Repair offers the fastest and cheapest solution for the rapid restoration of the machine through technological wash, repair or the advance of a discounted regenerated machine while waiting for the fault to be repaired, or the sale of a regenerated product, without having to worry about its disposal if the component is irreplaceable. E-Repair offers one-year warranty on the repaired and regenerated products and can provide technical assistance on site within few hours from the failure or immediate remote assistance that uses special augmented-reality helmets.

LIVORNO

TOSCANA

WWW.E-REPAIR.IT

E-REPAIR  
26/100

PRIVATO - PRIVATE

Pilastro dell'economia circolare, l'estensione della vita di un oggetto consente di ottenere benefici economici e ambientali. Lo sa bene E-Repair, che da 27 anni ha l'obiettivo di abbattere i tempi ed i costi del fermo impianto, sviluppando procedure e tecniche ecosostenibili di manutenzione e di ripristino delle funzionalità dell'elettronica industriale. Ad oggi i tecnici e gli ingegneri elettronici di E-Repair hanno un know-how che gli consente di ripristinare sia schede di ultima generazione che quelle obsolete, ampliando il proprio modello circolare anche ad altri settori.

Unico service partner autorizzato da Siemens, E-Repair offre una vasta gamma di servizi e soluzioni personalizzate: dall'analisi dello stato dell'impianto, la definizione di un piano di manutenzione preventiva e predittiva, alla creazione di un magazzino back-up dedicato per l'azienda cliente con prodotti rigenerati strategici per la continuità produttiva. In caso di guasto, E-Repair offre la soluzione più veloce ed economica per il rapido ripristino dell'impianto attraverso il lavaggio tecnologico, la riparazione o l'anticipo di un rigenerato scontato in attesa della riparazione del guasto, oppure la vendita di un rigenerato, evitando di preoccuparsi dello smaltimento se la parte fosse irreparabile. E-Repair offre 1 anno di garanzia sui prodotti riparati e rigenerati e può prestare assistenza tecnica in situ, entro poche ore dal guasto oppure assistenza immediata con il servizio da remoto che utilizza appositi caschi con realtà aumentata.

# ERG

ERG is one of the most successful industrial transformations in recent years. Since 2008, in fact, the historic Genoa-based company has started a conversion to totally green sources, unprecedented in the Italian industrial history. For more than 80 years active in the refining and marketing of oil products, ERG has decided to take up the challenges of the future by converting its energy production into renewable sources, abandoning oil for good in 2018. Today the company is the leader in Italy in the wind power sector (in the top ten of the European producers) and among the first five operators in the Italian photovoltaic sector. ERG's business model is based on the concept of social responsibility and the capability of generating shared value by putting the environmental, social and governance aspects at the centre.

—

This is a strategy that has been acknowledged by numerous international awards in the ESG context. In May 2021 ERG presented its new, strongly ESG-oriented, 2021-2025 industrial plan, foreseeing more than 2 billion in investments. Furthermore, the company has signed a ten-year agreement with Tim, the largest of its kind ever signed in Italy, for the supply of energy 100% coming from wind power plants and it is among the first Italian issuers of Green Bonds. It is among the members of the Global Alliance on Circular Economy that brings together 18 relevant Italian companies aiming at leading the transition toward a circular economy model.

GENOVA

LIGURIA

WWW.ERG.EU

ERG  
27/100

PRIVATO - PRIVATE

Quella di ERG è una delle trasformazioni industriali più riuscite degli ultimi anni. Dal 2008, infatti, la storica azienda genovese inizia una riconversione green senza precedenti nella storia industriale italiana. Per oltre 80 anni attiva nella raffinazione e commercializzazione di prodotti petroliferi, ERG decide di cogliere le sfide del futuro riconvertendo la propria produzione energetica alle fonti rinnovabili, abbandonando definitivamente il petrolio nel 2018. Oggi l'azienda è leader in Italia nel settore dell'eolico (nella top ten dei produttori europei) e tra i primi cinque operatori nel fotovoltaico italiano. Il modello d'impresa di ERG è fondato sul concetto di responsabilità sociale e sulla capacità di generare valore condiviso ponendo al centro gli aspetti ambientali, sociali e di governance.

—

Una strategia che ha trovato conferma nei numerosi riconoscimenti ottenuti a livello internazionale in ambito ESG. A maggio 2021 ERG ha presentato il nuovo piano industriale 2021-2025, fortemente orientato in ottica ESG, che prevede oltre 2 miliardi di investimenti. L'azienda ha inoltre firmato un accordo decennale con Tim, il più grande di questo genere mai siglato in Italia, per la fornitura di energia proveniente al 100% da impianti eolici ed è tra i primi emittenti italiani di Green Bond. È tra i membri dell'Alleanza per l'Economia Circolare, che raggruppa 18 grandi aziende italiane che vogliono guidare la transizione verso un modello di economia circolare.



# ERRE PLA ST

Post-consumer PET is the thermoplastic polymer that best responds to the growing needs of the circular economy, thanks to its very high recyclability index and the valorisation of separate waste collection. This is demonstrated by Erreplast, one of the Italian leaders in the production of recycled PET flakes. Thanks to a system of technology made in Italy, it is able to process more than 20,000 tons/year of post-consumer PET bottles in its plant in Gricignano di Aversa (CE), from which various types of RE-PET flakes are obtained, finding new life in numerous sectors, among which: textile industry, packaging and the manufacture of new bottles.

The Erreplast plant, thanks to its automatic washer patent, eliminates glues, caps, labels and other foreign substances from the bottles and reduces the use of chemicals by reintroducing part of the water into the production line. Being the only company in Italy to use the de-labeler automatic system that also enables the recycling of bottles with shrink sleeve labels that are normally critical for recycling systems, Erreplast has never stopped developing new solutions. In order to increase the quality of the flakes produced, allowing them to be used also in new food packaging solutions, the recycling plant has been integrated with an additional EFSA-approved (European Food Safety Authority) decontamination line, to meet the growing demand for RE-PETs, especially from the food packaging sector and the major beverage brands, which are increasingly encouraged to seek sustainable and circular solutions.

ERREPLAST  
28/100

GRICIGNANO DI AVERSA (CE)

PRIVATO - PRIVATE

WWW.ERREPLAST.COM

CAMPANIA



Il PET post-consumo è il polimero termoplastico che meglio risponde ai crescenti bisogni dell'economia circolare, grazie ai suoi altissimi indici di riciclabilità e valorizzazione della raccolta differenziata. A dimostrarlo è Erreplast, tra i leader italiani nella produzione di scaglie in PET riciclato, che, grazie a un sistema a tecnologia made in Italy, è capace di trattare nell'impianto di Gricignano di Aversa (CE) oltre 20mila tonnellate/anno di bottiglie PET post-consumo, da cui si ottengono varie tipologie di scaglie di riPET, che trovano nuova vita in numerosi settori, dal tessile al packaging, fino alla produzione di nuove bottiglie.

L'impianto Erreplast, grazie al brevetto automatic washer, elimina dalle bottiglie colle, tappi, etichette e altre sostanze estranee e riduce l'uso di prodotti chimici reimmettendo parte dell'acqua nella linea produttiva. Unica in Italia a sfruttare il sistema automatico de-labeler che rende possibile anche il riciclo di bottiglie con etichette termoretraibili (sleeve), normalmente critiche per i sistemi di riciclo, l'azienda non smette mai di sviluppare nuove soluzioni. Per accrescere la qualità delle scaglie prodotte e consentirne l'utilizzo anche nelle nuove applicazioni food, l'impianto di riciclo è stato integrato con una ulteriore linea di decontaminazione, approvata EFSA (l'ente europeo per la sicurezza alimentare), per soddisfare la crescente richiesta di RPET, in particolare dal settore del packaging alimentare e dei grandi brand del beverage, sempre più spinti a ricercare soluzioni sostenibili e circolari.





# FAN TO NI

The history of Fantoni - a leading industrial company in the production of MDF and chipboards panels, partition walls, soundproofing systems and office furniture – dates back to 1882 with the first woodworking workshop in Gemona, encompassing 5 generations who have been working in the company.

The Group, which boasts almost 140 years of experience in woodworking, employs 1,000 people and has a turnover of 320 million €.

In the plant, inspired to University campuses, about 420 thousand tons of wood used to produce chipboards are recovered per year.

Refurbished in 2017 to improve the production capacity, in 2020 the company invested €25 million on the plant with the aim of building an additional innovative system with infrared and X-ray sensors in order to clean the reclaimed wood, allowing for the first time the production of MDF panels whose wood component is 50% derived from recycled material (maintaining the same performance as the traditional panels). Fantoni products, which meet the highest standards of health, safety and sustainability, respect the environment without compromising on design and functionality, as demonstrated by the Honourable Mention at the Compasso d'Oro 2020, received for its office tables and desks of the Woods collection.



Quella di Fantoni – realtà industriale leader nella produzione di pannelli MDF e truciolari, pareti divisorie, sistemi fonoassorbenti e mobili per ufficio – è una storia che parte nel 1882 con il primo laboratorio per la lavorazione del legno di Gemona e attraversa 5 generazioni impegnate in azienda. Il Gruppo, che vanta quasi 140 anni di esperienza nella lavorazione del legno, impiega 1000 dipendenti e ha un fatturato che raggiunge i 320 milioni di €.

Nello stabilimento, ispirato ai campus universitari, si recuperano circa 420 mila tonnellate di legno all'anno utilizzate per produrre pannelli truciolari.

Già rinnovato nel 2017 per migliorare la capacità produttiva, nel 2020 lo stabilimento è stato oggetto di un nuovo investimento dell'ordine di 25 milioni di euro al fine di realizzare un ulteriore innovativo impianto con sensori a infrarossi e raggi X per la pulizia del legno riciclato che consente di produrre, per la prima volta, pannelli MDF la cui componente in legno è al 50% derivata da materiale riciclato (mantenendo le stesse prestazioni dei pannelli tradizionali). I prodotti di Fantoni, rispondenti ai più elevati standard di salubrità, sicurezza e sostenibilità, rispettano l'ambiente senza rinunciare al design e alla funzionalità, come testimonia la Menzione d'Onore al Compasso d'Oro 2020, ottenuta dai tavoli e dalle scrivanie da ufficio della collezione Woods.

# FATER

Fater is one of Italy's leaders in the diaper and nappy market, a key player in Europe in domestic detergents and fabrics, and since 1992 it is an equal footing joint venture between the Angelini group and Procter and Gamble. The company has developed its own approach to sustainability by focusing on minimizing the impact during each phase of the product's life cycle. Besides fostering more eco-compatible product design projects, the use of recycled plastic in its packaging and the attention paid to reducing the environmental impact of its logistics and production activities, Fater is also well-known for having developed its own technology capable of recycling used sanitary towels (diapers, nappies, etc.). The Fater production plant, operating at the technical partner Contarina spa premises, has completed the experimental phase and now operates on an industrial level.

The technology developed by the company can recover as much as 150 kg of cellulose, 75 kg of plastic and 75 kg of absorbent polymer from 1 ton of used absorbent products: secondary raw materials that can be used in new production processes. No more landfill or incinerator after use, replaced by a circular vision that needs to be backed by everyone's collaboration. In order to support the citizens' and local institutions' environmental sensibility, in 2021 Fater came up with a smart skip for the separate collection of personal absorbent products. The skip opens automatically when it recognises a mobile app, it is powered by a solar panel and can weigh the quantity that is placed in it in order to implement reward plans for the benefit of responsible citizens.

SPOLTORE (PE)

ABRUZZO

WWW.FATERGROUP.COM

FATER  
30/100

PRIVATO - PRIVATE

Fater è leader in Italia nel mercato dei prodotti assorbenti per la persona, key player in Europa nei prodotti per la detergenza di casa e tessuti, dal 1992 è una joint venture paritetica fra Gruppo Angelini e Procter e Gamble. L'azienda sviluppa il suo approccio alla sostenibilità puntando a minimizzare gli impatti in ogni fase del ciclo di vita. Accanto ai progetti di product design più eco-compatible, uso di plastica riciclata nel packaging e attenzione alla riduzione dell'impronta ambientale delle attività logistico-produttive, Fater è nota per aver sviluppato la tecnologia capace di riciclare i prodotti assorbenti per la persona usati. L'impianto di Fater, operativo presso il partner tecnico Contarina spa, ha completato la fase sperimentale e può operare a volumi industriali.

La tecnologia sviluppata dall'azienda è in grado di recuperare da 1 ton di prodotti assorbenti usati 150 kg di cellulosa, 75 kg di plastica e 75 kg di polimero assorbente: materie prime seconde che trovano applicazione in nuovi processi produttivi. Non più discarica o inceneritore dopo l'uso ma una visione di circolarità che si sostiene con la collaborazione di tutti. Per sostenere la sensibilità ambientale dei cittadini e delle istituzioni locali, nel 2020, Fater ha ideato un cassonetto intelligente per la raccolta differenziata specifica di prodotti assorbenti per la persona. Il cassonetto si apre automaticamente riconoscendo la app sul cellulare, è alimentato da pannello solare, è in grado di pesare il quantitativo conferito per implementare piani di reward a favore dei cittadini.

# FAVINI

A well-established company on the scene of the circular economy, always ready for new challenges where by-products play a leading role. We are talking about Favini, world-leading company in the production of paper made from renewable raw materials, used in packaging for the fashion and luxury sectors. For decades, the company, based in Rossano Veneto (VI), has been the representative of the creative reuse (up-cycling) of industrial waste from various supply chains for the production of ecological paper: a circular model powered by by-products of other industries, an example of industrial symbiosis among the various sectors of the Italian economy.

After *Alga Carta*, *Crush* and *Remake*, Favini has continued its research activities by once again meeting the textile industry in the creation of *Refit* paper. We are talking about two types of product, *Wool* and *Cotton*, which use textile waste from the processing of wool and cotton, capable of giving the paper 100% recyclability and biodegradability, as well as the adaptability to any type of printing process. Its products have found various uses in the world of fashion, including labels, shopping bags and packaging - as in the case of Filipucci's gift boxes - and in the creation of jewellery of the Cartalana and Arualdem brands. The most established symbiosis has been that with the agri-food sector, of which *Crush* paper is the emblem. In 2020 Favini found a new resource in waste derived from the cocoa processing of Domori, Italian excellence in the production of chocolate, a resource that has turned into packaging for Domori's line of Easter products.

ROSSANO VENETO (VI)

VENETO

WWW.FAVINI.COM

 FAVINI  
31/100

PRIVATO - PRIVATE

Azienda consolidata sulla scena dell'economia circolare, ma sempre pronta a nuove sfide in cui i sottoprodotti ne fanno da padrone. Parliamo di Favini, rappresentante mondiale nella produzione di carte a base di materie prime rinnovabili, impiegate negli imballaggi per il settore moda e luxury. L'azienda di Rossano Veneto (VI) si fa da decenni portavoce del riuso creativo (up-cycling) di scarti industriali di diverse filiere per la produzione di carte ecologiche: un modello circolare alimentato con sottoprodotti di altre industrie, esempio di simbiosi industriale tra settori dell'economia italiana.

Dopo *Alga Carta*, *Crush* e *Remake*, Favini ha continuato la sua attività di ricerca incontrando nuovamente l'industria tessile nella creazione della carta *Refit*. Parliamo di due tipologie di prodotto, *Wool* e *Cotton*, che utilizzano residui tessili della lavorazione della lana e del cotone, capaci di conferire alla carta riciclabilità e biodegradabilità al 100%, nonché adattabilità a ogni tipo di processo di stampa. I prodotti hanno trovato diversi utilizzi proprio nel mondo della moda, tra etichette, shoppers e packaging - come nel caso delle gift box dell'azienda Filipucci - e nella creazione di gioielli dei brand Cartalana e Arualdem. La simbiosi più affermata è quella con il settore agroalimentare, di cui la carta *Crush* è emblema. Nel 2020 Favini ha trovato negli scarti della lavorazione del cacao di Domori, eccellenza italiana nella produzione di cioccolato, una nuova risorsa, tornata indietro all'azienda sotto forma di packaging per la sua linea di prodotti pasquali.



# FERRA REL LE

“Flat, fizzy, or...Ferrarelle?” is the famous slogan that has made Ferrarelle’s natural effervescence an icon and a regular feature on Italian kitchen tables. A time-honoured ‘Made in Italy’ brand, under 100% Italian ownership once again since 2005, Ferrarelle has stood out for almost 130 years for its innovative approach and ability to marry marketing strategies and social responsibility. In order to lower its environmental impact, it turns out that Ferrarelle (204 million turnover, 500 employees) has not just reduced its energy consumption (-15%), lowered the weight of its bottles (-25%), engaged in solar energy production (1 MW) and optimised its waste management (95% of its waste is recycled). Since 2018 it has become a leading figure in the recycling world as the first and only company in the Italian Food & Beverage sector.

With its Presenzano (CE) plant, the company has a hand in the life cycle of one of the key elements of mineral water sales: PET bottles. Thanks to the production of recycled PET (R-PET) it removes 20,000 tons of plastic from the environment every year, by producing more plastic than what it actually needs: 8,000 tons are used for its own production (with supermarket bottles containing up to 50% R-PET- the maximum amount allowed by law - besides an entire range of 100% R-PET containers for bars and restaurants) and 12,000 are sold on the market. Ferrarelle collaborates with CORIPET and COREPLA to improve the quality of the material that reaches its recycling plant and to raise the current legal limitations on the quantity of R-PET that can be used in new bottles.

RIARDO (CE)

CAMPANIA

WWW.FERRARELLE.IT

FERRARELLE  
32/100

PRIVATO - PRIVATE



“Liscia, gassata, o... Ferrarelle?” è il celebre slogan che ha reso l’effervescenza naturale di Ferrarelle un’icona e una costante nelle tavole degli italiani. Marchio storico del made in Italy, tornato al 100% italiano dal 2005, Ferrarelle si distingue da quasi 130 anni per innovatività e capacità di coniugare strategie commerciali e responsabilità sociale. Per abbassare il suo impatto ambientale, infatti, Ferrarelle (204mln di fatturato, 500 dipendenti) non si è limitata a ridurre i consumi energetici (-15%), alleggerire il peso delle bottiglie (-25%), produrre energia da impianti solari (1 megawatt) e ottimizzare la gestione dei rifiuti (95% degli scarti è destinato a riciclo), ma dal 2018 è entrata da protagonista nel mondo del riciclo come prima e unica realtà del settore del Food & Beverage in Italia.

Con l’impianto di Presenzano (CE), l’azienda interviene sul ciclo vitale di uno degli elementi chiave nel commercio dell’acqua minerale: le bottiglie in PET. Grazie alla produzione di PET riciclato (R-PET) toglie all’ambiente 20mila tonnellate di plastica l’anno, producendo più plastica di quella che consuma: 8mila vengono impiegate nella propria produzione (con le bottiglie per i supermercati al 50% in R-PET - il massimo consentito dalla legge - oltre a un’intera gamma in R-PET 100% per bar e ristoranti) e 12mila vengono vendute sul mercato. Ferrarelle collabora con CORIPET e COREPLA per migliorare la qualità della materia che arriva nel suo stabilimento per il riciclo ed innalzare gli attuali limiti di legge circa la quantità di R-PET utilizzabile nelle nuove bottiglie.



# FLO ~ RIM

Transforming one of constructions basic building blocks, like the ceramic tile, into a design object thanks to an extreme attention to details. For the last 60 years, this has been Florim's mission, a company located in Fiorano Modenese (MO), in the Sassuolo ceramics district, first founded in 1962 and engaged in the production of porcelain stoneware surfaces for floors, wall facings and interior decoration. Thanks to its social and environmental efforts, Florim is one of the 120 Italian companies - 4,000 worldwide - that has obtained the B Corp certification from B Lab, and the first ever in the ceramics sector. All its packaging is made of recycled paper, and its plastics are part of a "closed loop" system whereby the waste products are separated and returned to the supplier to produce new material. Furthermore, 91% of Florim waste products are separated and sent to plants to be recycled and reused.

During its production cycle the company reuses 100% of its waste water and 100% of the raw waste involved in the production of tiles and slabs. To further support Florim's circular approach, more than 90% of the raw materials used are of natural origin, and the Outdoor 2 cm range is made of more than 50% recycled material. Thanks to 2 co-generation plants and 42,000 sq. m. of photovoltaic panels, Florim's Italian production plants can reach full energy self-sufficiency. Florim's attention towards the environment is matched by its focus on design and style which has earned it many national and international awards in recent years.

FIORANO MODENESE (MO)

EMILIA ROMAGNA

WWW.FLORIM.COM

FLORIM  
33/100

PRIVATO - PRIVATE



Trasformare un elemento base dell'edilizia, come la piastrella in ceramica, in un oggetto di design grazie all'estrema cura per il dettaglio. Questa, da 60 anni, è la mission di Florim, azienda di Fiorano Modenese (MO), nel distretto della ceramica di Sassuolo, fondata nel 1962 e attiva nella produzione di superfici in gres porcellanato per pavimenti, rivestimenti e arredo. In virtù dell'impegno sociale e ambientale profuso, Florim è una delle 120 aziende italiane - 4.000 in tutto il mondo - ad aver ottenuto la certificazione B Corp da B Lab, e la prima nel settore della ceramica. I suoi imballaggi sono tutti in carta riciclata, e per la plastica si utilizza un sistema "closed loop" in cui gli scarti vengono differenziati e rimandati al fornitore per produrre nuovo materiale. Inoltre, il 91% dei rifiuti prodotti da Florim viene differenziato e inviato in stabilimenti per il riciclo e il recupero.

Nel suo ciclo produttivo l'azienda reimpiega il 100% delle acque reflue e il 100% degli scarti crudi della produzione di piastrelle e lastre. A supportare la vena circolare di Florim, oltre il 90% delle materie prime utilizzate sono naturali, e la gamma Outdoor 2 cm è prodotta con più del 50% di materiale riciclato. Grazie a due impianti di cogenerazione e a 42.000 mq di pannelli fotovoltaici, gli stabilimenti produttivi italiani di Florim possono raggiungere la piena autosufficienza energetica. All'attenzione verso l'ambiente, Florim unisce quella per il design e per lo stile, con numerosi premi nazionali e internazionali ricevuti negli ultimi anni.



# FRU~ MAT

At times, in order to solve a problem, one just needs to change approach to discover that the solution was so simple and close that it hadn't been taken into consideration. When Frumat was first set up in Bolzano in 2009 it started to process grape and cranberry processing waste from Canada to create innovative materials from biological waste. However, the results were not very encouraging so it tried with a home-grown fruit, the apple, which has become an emblematic product of the Trentino Alto Adige region. This time, the results were outstanding. Frumat started reaching agreements with companies in the area, recovering the cores and the peel left behind by the pressing process, to make a special paper named Cartamela (Applepaper).

Ivory in colour, recyclable and non-gloss, Cartamela is used to make packaging, envelopes, diaries and tissues. Another innovative Frumat product is AppleSkin, a sustainable and cruelty-free imitation leather that contains 50% of apple waste. While initially this material was used in the external cover of diaries, now AppleSkin is also being used in fashion and sportswear. Womsh, a Veneto region footwear manufacturer, has actually opted to use AppleSkin for 6 new sneaker models, while OneMore, a brand engaged in the production of skiing garments, uses AppleSkin for its down jackets and trousers. To make its products, Frumat recovers approximately 30 tons of apple waste a month from local companies which are therefore relieved of the cost of disposal and even receive payment for the waste materials.

BOLZANO

TRENTINO ALTO ADIGE

FRUMAT  
34/100

PRIVATO - PRIVATE



A volte, per risolvere un problema, basta cambiare prospettiva, scoprendo che la soluzione era così banale e vicina da non essere presa in considerazione. Quando nasce a Bolzano nel 2009, Frumat inizia a lavorare sugli scarti dell'uva e dei mirtilli rossi importati dal Canada per realizzare materiali innovativi provenienti da rifiuti biologici. I risultati, però, sono poco incoraggianti e allora si prova con il frutto di casa, quella mela che è uno dei simboli del Trentino Alto-Adige. I risultati, questa volta, sono eccellenti. Frumat inizia a stringere accordi con le aziende della zona, recuperando i torsoli e le bucce derivati dal processo di spremitura, per farne una speciale carta denominata Cartamela.

Di colore avorio, riciclabile e non patinata, Cartamela viene impiegata per realizzare packaging, buste, agende e fazzoletti. Altro innovativo prodotto di Frumat è AppleSkin, una similpelle sostenibile e cruelty-free, composta al 50% dagli scarti delle mele. Se inizialmente questo materiale veniva utilizzato come rivestimento esterno per agende, oggi AppleSkin viene impiegata anche dal mondo della moda e dell'abbigliamento sportivo. Womsh, azienda calzaturiera veneta, ha infatti scelto AppleSkin per realizzare 6 modelli di sneakers, mentre OneMore, marchio attivo nella produzione di abbigliamento da sci, impiega AppleSkin per piumini e pantaloni. Per realizzare i suoi prodotti, Frumat recupera circa 30 tonnellate di scarti di mele al mese dalle aziende del territorio, che vengono così sgravate dal costo di smaltimento e addirittura pagate per il materiale di risulta.

# FUN GHI ESPRESSO

Can waste produce mushrooms? Thanks to the model developed by the Zero Waste Research Centre (Centro Ricerca Rifiuti Zero) of the municipality of Capannori in 2012, Antonio Di Giovanni, agronomist, implemented the Funghi Espresso start-up, specialised in the production of oyster mushrooms using coffee grounds as a growing medium, rich in minerals and nutrients that enhance the production of mushrooms in a process with zero environmental impact, without the use of chemicals and with a vertical cultivation that limits the soil exploitation. From the experience of Funghi Espresso, in 2020 Circular Farm was created, an urban farm based on a zero-waste circular agricultural model where processes are carried out in a harmonious way.

In fact, when the substratum of coffee grounds and roasting coffee waste of the nearby cafés is exhausted, it is recovered and up-cycled in the production of earthworms humus through the process of worm composting. Subsequently, the humus is used as a soil amendment for the farm's synergistic garden and the earthworms as food for fish, whose organic waste closes the circle by providing the nutrient for the hydroponic cultivation, system with no soil, of vegetables. For its e-commerce the start-up has created a home kit of its cultivation method through which it is possible to grow different varieties of mushrooms thanks to the substratum of coffee grounds. Funghi Espresso is a typical example of how a waste product can become an input with great potential within a well-integrated system.

SCANDICCI (FI)

TOSCANA

WWW.FUNGHIESPRESSO.COM

 FUNGHI ESPRESSO  
35/100

PRIVATO - PRIVATE

Può uno scarto produrre funghi? Grazie al modello sviluppato nel 2012 dal Centro Ricerca Rifiuti Zero del comune di Capannori, l'agronomo Antonio Di Giovanni ha dato vita alla start-up Funghi Espresso, specializzata nella produzione di funghi Pleurotus utilizzando come substrato di coltivazione il fondo di caffè, ricco di minerali e sostanze nutritive che favoriscono la produzione di funghi in un processo a impatto ambientale zero, senza uso di prodotti chimici e con una coltivazione verticale che limita lo sfruttamento di suolo. Dall'esperienza di Funghi Espresso, nel 2020 nasce Circular Farm, fattoria urbana basata su un modello agricolo circolare in cui lo scarto non esiste e i processi si completano in maniera armonica.

Infatti, il substrato di fondi di caffè e scarto di torrefazione dei bar limitrofi utilizzato per la produzione di funghi, quando esausto, viene recuperato e valorizzato nella produzione di humus di lombrico tramite processo di lombricompostaggio. Successivamente, l'humus è impiegato come ammendante per l'orto sinergico della fattoria e i lombrichi come alimento per i pesci, i quali scarti organici chiudono il cerchio fornendo il nutrimento per la coltivazione idroponica, in assenza di suolo, di ortaggi. La start-up ha creato per il suo e-commerce un set per la casa del suo metodo di coltivazione con cui attraverso il substrato da fondi di caffè è possibile far crescere diverse varietà di funghi. Funghi Espresso è un esempio di come uno scarto può divenire un input dalle grandi potenzialità all'interno di un sistema ben integrato.

# GEES RECY- CLING

Light, sturdy, stable and water repellent: thanks to these characteristics, ever since the 50's, fibre-reinforced heat-hardening plastic (composites) and expanded rigid foams have been widely used in many sectors: automotive, marine, agricultural industry, cold chain, interior decoration and wind power. The flipside has always been the environmental impact of production waste and end of life management, owing to the difficulty in recycling these materials and therefore their landfill disposal. And it is with the aim of recycling these particular plastics, most of which is fibreglass, that Gees Recycling was first set up in Pordenone in 2010. With the Arena Science Park of Trieste, Gees filed a patent for a process that transforms these plastics into new construction materials (panels) that are also recyclable.

The (RFM<sup>®</sup>) patent is an innovative system of mechanical recycling, that is both non-polluting and low in energy consumption. Once ground, the composite and expanded plastics are agglomerated by cold pressing along with a minimal amount of glues. In 2018 the company opened a new plant in Aviano, which recycles 3,000 tons a year. Gees also offers companies involved in the production of composite and expanded rigid foam for isolation and construction a range of R&D services, consultancy and industrial and commercial solutions ideally tailored for the circular economy.

GEES RECYCLING  
36/100

AVIANO (PN)

PRIVATO - PRIVATE

WWW.GEESRECYCLING.COM

FRIULI VENEZIA GIULIA

Leggere, solide, stabili e idrofughe: grazie a queste caratteristiche, dagli anni 50, le plastiche termoindurenti rinforzate con fibre (compositi) e le schiume espanse rigide sono state largamente impiegate in molti settori: automotive, nautica, agroindustria, catena del freddo, arredamento e eolico. Il rovescio della medaglia è sempre stato l'impatto ambientale dei rifiuti da lavorazione e del fine vita, per la difficoltà di riciclo e quindi lo smaltimento in discarica. Ed è proprio per riciclare queste particolari plastiche, di cui la più diffusa è la vetroresina, che nel 2010 nasce a Pordenone Gees Recycling. Con Arena Science Park di Trieste, Gees deposita un brevetto di processo che trasforma queste plastiche in nuovi materiali costruttivi (pannelli) a loro volta riciclabili.

Il brevetto (RFM<sup>®</sup>) è un innovativo sistema di riciclo meccanico, non inquinante e poco energivoro. Una volta macinate, le plastiche composite e espanse vengono agglomerate con stampaggio a freddo insieme a percentuali minime di collanti. Nel 2018 l'azienda apre il nuovo impianto di Aviano, che ricicla 3.000 tonnellate all'anno. Gees offre alle imprese del comparto dei compositi e delle schiume espanse rigide per isolamento e costruzioni, anche servizi di R&D, consulenza e soluzioni industriali e commerciali per l'economia circolare.



# GENA GRI CO LA

Since 1851 Genagricola, Italy's largest agricultural company, has been taken care of the territories in which it operates. With 22 farms in Italy and 3 in Romania, every year it cultivates 15,000 hectares of land being engaged with five main sectors: herbaceous crops, livestock, viticulture, forestry and production of renewable energy. Attentive to enhance the economic, social and environmental aspects of sustainability, Genagricola has recently adopted its own approach to the circular economy, investing in technological innovation: agriculture 4.0 is the company's strength and technologies are a tool to implement precision agriculture that shall intervene on crops in a targeted way, making the use of water, fertilizers, pesticides more efficient and reducing waste.

Drones, GPS, soil chemical analysis and predictive software are the strengths of a system that aims at using only the necessary resources. The actions supporting biodiversity are important: the company manages almost 2,000 hectares of natural forest in Romania, and in Italy over 300 hectares of green areas, destined to the repopulation of wild flora and fauna and refuge for insects. Furthermore, Genagricola has always housed hundreds of beehives in its own estates, some of which are owned by the company, an efficient indicator of environmental quality. From the energy point of view, the company is equipped with 2 biogas plants, which transform some agricultural products and processing waste into electricity, in order to meet the needs of 6,000 Italian families.

 GENAGRICOLA  
37/100

LONCON DI ANNONE VENETO (VE)

PRIVATO - PRIVATE

WWW.GENAGRICOLA.IT

VENETO

Dal 1851 Genagricola, la più estesa azienda agricola del Paese, si prende cura dei territori in cui opera. Con 22 siti produttivi in Italia e 3 in Romania, coltiva ogni anno 15 mila ettari di terreno ed è impegnata in 5 settori principali: colture erbacee, allevamento, viticoltura, forestazione e produzione di energia rinnovabile. Attenta a valorizzare gli aspetti economici, sociali ed ambientali della sostenibilità, Genagricola ha recentemente adottato un approccio proprio dell'economia circolare, investendo in innovazione tecnologica: l'agricoltura 4.0 è il punto di forza dell'azienda e le tecnologie sono strumento per implementare un'agricoltura di precisione che intervenga in modo mirato sulle colture, efficientando l'utilizzo di acqua, concimi, fitofarmaci e riducendo gli sprechi.

Droni, GPS, analisi chimiche dei terreni e software predittivi sono punti di forza di un sistema che mira a utilizzare solo le risorse necessarie. Importanti le azioni a sostegno della biodiversità: l'azienda gestisce quasi 2 mila ettari di foresta naturale in Romania, e in Italia oltre 300 ettari di aree verdi, destinate al ripopolamento di flora e fauna selvatiche e rifugio per gli insetti. Inoltre, da sempre Genagricola ospita nelle proprie tenute centinaia di arnie, in parte di proprietà dell'Azienda, un efficiente indicatore della qualità ambientale. Dal punto di vista energetico, l'azienda si è dotata di 2 impianti a biogas, che trasformano alcune produzioni agricole e scarti delle lavorazioni in energia elettrica, tale da soddisfare il fabbisogno di 6 mila famiglie italiane.

The A2A Group has placed the circular economy and the energy transition at the forefront of all its choices, identifying itself as a “Life Company”. A2A is engaged in the planning of smart cities and the management, generation, sale and distribution of electrical energy and gas, remote heating, waste collection and recycling, electric mobility and public lighting and water services. The Lombardy based Group (the Councils of Milan and Brescia own 25% of shares each) has decided to move even closer to people and local stakeholders: for A2A the circular use of natural resources entails paying attention to the conditions necessary for life and the quality of life, a consideration that has led to A2A’s participation in the Circular Economy Alliance.

A shift that is being enacted through A2A’s 2030 strategy, which translates the company’s fundamental sense of purpose into an industrial plan which, among other things, involves the acceleration of material recycling thanks to new plants that will enable the group to process 2.2 tons of materials from selected waste products. In 2020 A2A’s figures show that performance has been excellent: the Group’s average waste collection index stands at 71.1%, A2A plants have produced 367,000 tons of secondary raw materials; in the same year the Group recycled 99.8% of urban waste as materials or energy. Thanks to its brand “100% GREEN A2A”, the Group offers its clientele a range of offers for the supply of energy entirely produced from renewable sources.

# GRUPPO A2A

MILANO  
LOMBARDIA  
WWW.A2A.EU  
GRUPPO A2A  
38/100  
PRIVATO - PRIVATE

Il Gruppo A2A ha messo l’economia circolare e la transizione energetica alla base di ogni sua scelta, identificandosi in una “Life Company”. A2A opera nella progettazione di smart city e gestisce generazione, vendita e distribuzione di energia elettrica e gas, teleriscaldamento, raccolta e recupero dei rifiuti, mobilità elettrica, illuminazione pubblica e servizio idrico integrato. Il gruppo lombardo (i Comuni di Milano e Brescia detengono il 25% delle azioni ciascuno) ha deciso di essere ancora più vicino a persone e territori: l’uso circolare delle risorse naturali significa per A2A porre attenzione alle condizioni necessarie alla vita stessa e alla sua qualità, elemento che si è tradotto nella partecipazione di A2A all’Alleanza per l’economia circolare.

Un cambiamento che si compie nella strategia al 2030 di A2A, la quale traduce l’importante sense of purpose dell’impresa in un piano industriale che prevede, tra le varie, l’accelerazione del recupero di materia attraverso nuovi impianti che porteranno il Gruppo a trattare 2,2 milioni di tonnellate da raccolta differenziata. Nel 2020 i numeri di A2A mostrano performance importanti: l’indice di raccolta differenziata media del Gruppo misura il 71,1%; negli impianti A2A sono state prodotte 367.000 tonnellate di materia prima seconda; sempre nello stesso anno il Gruppo ha recuperato come materia o come energia il 99,8% dei rifiuti urbani. Attraverso il brand “100% GREEN A2A”, il Gruppo propone alla clientela diverse offerte con fornitura di energia prodotta interamente da fonti rinnovabili.



# GRUPPO BANCARIO COOPERATIVO ICCREA

Mutualism and support for local communities are among the founding elements of the Iccrea Cooperative Banking Group, Italy's largest cooperative banking group that includes 128 Cooperative Credit Banks (BCC) among its members. Thanks to its cooperative and mutualistic nature that sees it engaged in the collection of financial resources to be used in the same areas where they are generated, for the Cooperative Credit Banks sustainability is part of their DNA, through which they reassert the values of credit cooperation, but it is also seen as an opportunity to grow in market terms. The Group has approved its first Sustainability Plan as a chapter of its Industrial plan, to reduce its own impact on the climate and to support its shareholders and clients on their green and circular transitions.

Among the renewable energy projects funded, for example, there's the one promoted by the Garda BCC to build 4 hydro-electric power stations in Lombardy and Emilia Romagna, that will cover the energy requirements of 1,900 families and lead to a CO<sub>2</sub> reduction of 3,200 tons a year, to be achieved over 15 years with an investment of 11.4 M€. From North to South, the Group's investments cover the entire country. Among the innovative companies in the south, for example, the Iccrea Group, along with 3 BCCs, are backing CALME (with 5 M€), a company from Catania specialising in the production of cement and quicklime, capable of replacing 50% of fossil fuels with derivatives obtained from the reuse of vegetable biomass waste, to develop innovative cement products based on industrial production waste.

ROMA

LAZIO

WWW.GRUPPOICCREA.IT

GRUPPO BANCARIO COOPERATIVO  
ICCREA  
39/100

PRIVATO - PRIVATE



Mutualità e cura delle comunità locali sono tra gli elementi fondanti del Gruppo Bancario Cooperativo Iccrea, il maggiore gruppo bancario cooperativo italiano con 128 Banche di Credito Cooperativo. Grazie alla natura cooperativa e mutualistica che le vede impegnate nella raccolta di risorse finanziarie da impiegare negli stessi territori dove vengono generate, per le BCC la sostenibilità è parte del proprio DNA con cui riaffermare i valori della cooperazione di credito, ma anche opportunità per crescere in termini di mercato. Il Gruppo ha così approvato il primo Piano di Sostenibilità come capitolo del Piano Industriale, per la riduzione del proprio impatto sul clima e l'affiancamento di soci e clienti in un percorso di transizione green e circolare.

Tra i progetti finanziati in tema di energia rinnovabile c'è, ad esempio, quello avviato con BCC del Garda per la realizzazione di 4 centrali idroelettriche tra Lombardia ed Emilia Romagna, che copriranno il fabbisogno energetico di 1.900 famiglie, con una riduzione di CO<sub>2</sub> per 3.200 tonnellate annue, da realizzare in 15 anni con un investimento di 11,4 mln €. Da Nord a Sud, gli investimenti del Gruppo interessano tutti i territori. Tra le imprese innovative del meridione, ad esempio, il Gruppo Iccrea, insieme a 3 BCC, sostiene CALME (con 5 mln €), azienda catanzarese specializzata nella produzione di cemento e calce, in grado di sostituire il 50% dei combustibili fossili con derivati da riutilizzo di rifiuti e da biomassa vegetale, per lo sviluppo di innovativi cementi a partire da scarti di produzione industriale.

In addition to bringing water to the homes of nearly 2 million inhabitants, Gruppo CAP, public mono-utility that has been managing the water system of the Metropolitan City of Milan for over 90 years, it operates in the creation of an integrated system that follows the resource flow in order to enhance it at the end of its life. The company has implemented an investment program 2020-2024, in order to promote the material recovery, with more than 52 million euro earmarked for the transformation of sludge into new resources, thanks to the use of alternative systems that reduce landfill disposal. In its Lombardy-based plants, there are numerous up-cycled materials that find a new usage.

# GRUPPO CAP

In the purification plant in Bresso-Niguarda, for example, biomethane is produced from sewage (the first to be integrated within the Snam network) for an amount of almost 600,000 Sm<sup>3</sup> in 2020. On the other hand, more than 2,500 tons of sand, deriving from the sewage and wastewater treatment cycle, are treated and disinfected to be used in the company's construction sites, as reinforcement for sewer pipes or aqueducts. The most ambitious project of the Group is certainly the Bioplatform, a carbon neutral industrial symbiosis plant where 65,000 tons/year of sludge and 30,000 tons/year of wet waste will be treated to produce respectively heat for district heating, fertilizer and biomethane. The cutting-edge solutions to leverage water resources have earned the Group the Top Utility 2021 award for the circular innovation.

ASSAGO (MI)

LOMBARDIA

WWW.GRUPPOCAP.IT

GRUPPO CAP  
40/100

PUBBLICO - PUBLIC

Oltre a portare l'acqua nelle case di quasi 2 milioni di abitanti, il Gruppo CAP, monutility pubblica che da più di 90 anni gestisce il servizio idrico della Città metropolitana di Milano, opera nella creazione di un sistema integrato che segua il flusso della risorsa per valorizzarla a fine vita. L'azienda ha messo a punto un programma di investimento nel periodo 2020-2024 per incentivare il recupero di materia, con più di 52 milioni di euro destinati alla trasformazione di fanghi in nuove risorse tramite l'utilizzo di sistemi alternativi che riducano lo smaltimento in discarica. Dai suoi impianti lombardi, sono numerose le materie valorizzate a cui viene data nuova utilità.

Nel depuratore di Bresso-Niguarda, ad esempio, si produce biometano da reflui fognari (primo a essere immesso in rete Snam) per un ammontare di quasi 600 mila Sm<sup>3</sup> nel 2020. Sono invece oltre 2.500 le tonnellate di sabbie, derivanti dal ciclo di depurazione dei reflui e dai rifiuti della pulizia delle acque di scarico, trattate e disinfettate per trovare utilizzo nei cantieri dell'azienda, come rinforzo delle tubazioni delle fognature o acquedotti. Il progetto più ambizioso del Gruppo è sicuramente la Biopiattaforma, impianto di simbiosi industriale carbon neutral dove 65 mila tonnellate/anno di fanghi e 30 mila tonnellate/anno di rifiuti umidi verranno trattati per produrre rispettivamente calore per il teleriscaldamento, fertilizzante e biometano. Le soluzioni all'avanguardia per valorizzare la risorsa idrica sono valse al Gruppo il premio Top Utility 2021 per l'innovazione circolare.



# GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Designed for a maximum service speed of 360 km/h, it is the first train in the world to have obtained an EPD environmental impact certification, based on an attentive analysis of the life cycle. We are talking about Frecciarossa 1000 of Trenitalia, Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane (Italian State Railways Group), entirely produced in Italy from the collaboration between AnsaldoBreda and Bombardier. Frecciarossa 1000 trains are built with recycled raw materials for more than 20%, but above all they are almost completely recyclable in their components at the end of their life.

The Rome-based Group and member of the Alliance for the Circular Economy has chosen, for the new generation trains, a design that allows the reduction of energy consumption by up to 30% compared to previous models, using even the train's braking to recover up to 15% of electrical energy, returning it to the network. FS's latest trains for regional service have also been designed with circularity in mind: the "Rock" and "Pop" trains are up to 97% recyclable. Circularity is also guaranteed in the cleaning and sanitization of trains and their maintenance systems, where state-of-the-art cleaning products and techniques are used to optimize the consumption of energy, water and raw materials in line with the Minimum Environmental Criteria defined by Italy's Ministry of Ecological Transition (MITE) and aimed at identifying the best design solutions, products or services from an environmental point of view throughout the life cycle.

ROMA

LAZIO

WWW.FSITALIANE.IT

GRUPPO FERROVIE DELLO  
STATO ITALIANE  
41/100

PRIVATO - PRIVATE



Progettato per una velocità massima in servizio pari a 360 km/h, è il primo treno ad alta velocità al mondo ad avere ottenuto la certificazione di impatto ambientale (EPD) basata su un'attenta analisi del ciclo di vita. Parliamo del Frecciarossa 1000 di Trenitalia, del Gruppo Ferrovie dello Stato italiane, prodotto interamente in Italia dalla collaborazione tra AnsaldoBreda e Bombardier. I Frecciarossa 1000 sono costruiti per oltre il 20% con materie prime riciclate, ma soprattutto sono quasi completamente riciclabili nei suoi componenti a fine vita.

Il Gruppo con sede a Roma e membro dell'Alleanza per l'economia circolare ha scelto, per i treni di nuova generazione, una progettazione che consente di ridurre i consumi energetici fino al 30% rispetto ai modelli precedenti, sfruttando anche le frenate per recuperare fino al 15% di energia elettrica, restituendola poi alla rete. Anche i treni di ultima gamma FS destinati al servizio regionale sono stati realizzati nel segno della circolarità: i treni "Rock" e "Pop" sono riciclabili fino al 97%. La circolarità è garantita anche nelle attività di pulizia e sanificazione dei convogli e degli impianti manutentivi ove sono utilizzati prodotti e tecniche di pulizia all'avanguardia che consentono di ottimizzare i consumi di energia, di acqua e materie prime in linea con i Criteri Ambientali Minimi definiti dal MiTE e volti ad individuare le soluzioni progettuali, i prodotti o i servizi migliori sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita.

Established in 2002 from the aggregation of 11 utilities operating in Emilia-Romagna, today Gruppo Hera operates in more than 300 municipalities in Central and Northern Italy, and with more than 4 million citizens reached by its services, it represents one of the largest Italian multi-utilities. Mainly active in the environmental (waste management), water (aqueduct, sewage and water purification) and energy (distribution and sale of electricity, gas and energy services) sectors, together with public lighting and telecommunication services, Hera Group is the major player of some key sectors in the energy transition process, for a long time having launched projects and investments focused on circularity and sustainability, also participating to the Alliance for the Circular Economy.

For example, in 2018 it built a plant on an industrial scale, being the first utility to do so, for the production of biomethane and compost derived from organic waste from separate collection: in S. Agata Bolognese, thanks to an investment of 37 million euro, every year 7.8 million cubic metres of biomethane that supply power to vehicles and around 20,000 tons of compost are produced. The produced biomethane, 100% certified for a transparent supply chain, allows it to avoid the consumption of over 6,000 tons of oil per year, equal to 14,000 tons of CO<sub>2</sub>. Hera Group has been continuing along this path with other projects in order to produce more than 15.5 million cubic metres per year of biomethane derived from organic waste, more than doubling the current amount, within 2024.

# GRUPPO HERA

BOLOGNA

EMILIA ROMAGNA

WWW.GRUPPOHERA.IT

GRUPPO HERA  
42/100

PRIVATO - PRIVATE

Nato nel 2002 dall'aggregazione di 11 utilities attive in Emilia-Romagna, oggi il Gruppo Hera opera in più di 300 comuni del Centro e del Nord Italia, e con oltre 4 milioni di cittadini raggiunti dai propri servizi rappresenta una delle più grandi multiutility italiane. Attivo principalmente nei settori ambiente (gestione rifiuti), idrico (acquedotto, fognature e depurazione) ed energia (distribuzione e vendita di energia elettrica, gas e servizi energia), a cui si aggiungono illuminazione pubblica e servizi di telecomunicazione, il Gruppo Hera è protagonista di alcuni settori chiave nel processo di transizione energetica, avendo avviato da tempo progetti e investimenti improntati alla circolarità e alla sostenibilità, partecipando anche all'Alleanza per l'economia circolare.

Ad esempio, nel 2018 ha realizzato su scala industriale, prima utility a farlo, un impianto per la produzione di biometano e compost a partire dai rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata: a S. Agata Bolognese, grazie a un investimento di 37 milioni di euro, vengono prodotti all'anno 7,8 milioni di metri cubi di biometano per alimentare mezzi di trasporto e circa 20.000 tonnellate di compost. Il biometano prodotto, 100% certificato per una filiera trasparente, evita il consumo di oltre 6.000 tonnellate di petrolio all'anno, pari a 14.000 tonnellate di CO<sub>2</sub>. Il Gruppo sta proseguendo in questo percorso con altri progetti per arrivare a produrre, entro il 2024, oltre 15,5 milioni di metri cubi all'anno di biometano da rifiuti organici, più che raddoppiando l'attuale quantitativo.



# GRUPPO IN~ TESA SAN~ PAO~ LO

The circular economy (CE) represents an opportunity for finance to invest in innovative and regenerative business models that improve the competitiveness of companies and stabilize the supply of resources. The leadership of Gruppo Intesa Sanpaolo is evident among the leading banking groups in Europe with 13.5 million customers and about 4,300 branches in Italy, where it is also a reference in terms of CSR. Since 2016, Intesa Sanpaolo has been Strategic Partner of the Ellen MacArthur Foundation, in order to accelerate the transition to a regenerative economy by design that has a better risk-return profile than the current model. The 2018-2021 business plan has envisaged a dedicated plafond of €6 billion intended for companies investing in innovative business models and technologies (as of September 2021, funding of approximately €5.7 billion).

On the innovation front, in 2018, Intesa Sanpaolo Innovation Center - with Fondazione Cariplo and Cariplo Factory - founded the Circular Economy Lab: an open innovation initiative aimed at raising awareness on circularity, and promoting the encounter between demand and supply of CE solutions, involving start-ups, businesses, universities, research and technology transfer centres. The Group participates in the national and international institutional working groups engaged in defining the policies that will regulate this new development model. In the context of scientific research, for a long time, it has had a partnership agreement with Bocconi University on the impact of CE on finance and the consequent de-risking.



L'economia circolare (EC) rappresenta per la finanza un'opportunità di investimento in modelli di business innovativi e rigenerativi, che migliorano la competitività delle imprese e stabilizzano l'approvvigionamento delle risorse. Evidente la leadership del Gruppo Intesa Sanpaolo, tra i principali gruppi bancari in Europa con 13,5 mln di clienti e circa 4.300 filiali in Italia, dove è anche riferimento in termini di CSR. Intesa Sanpaolo dal 2016 è Strategic Partner della Ellen MacArthur Foundation, per accelerare la transizione verso un'economia rigenerativa by design e con un profilo di rischio rendimento migliore del modello attuale. Il piano d'impresa 2018-2021 ha previsto un plafond dedicato di €6 mld destinato ad imprese che investono in modelli di business e tecnologie innovative (a settembre 2021 finanziamenti pari a circa €5,7 mld).

Sul fronte innovazione, Intesa Sanpaolo Innovation Center, nel 2018 - con Fondazione Cariplo e Cariplo Factory - ha fondato il Circular Economy Lab: iniziativa di open innovation volta a diffondere consapevolezza sulla circolarità, e favorire l'incontro tra domanda e offerta di soluzioni di EC, coinvolgendo start-up, imprese, università, centri di ricerca e di trasferimento tecnologico. Il Gruppo partecipa ai tavoli di lavoro istituzionali nazionali ed internazionali impegnati a definire le policy che regoleranno questo nuovo modello di sviluppo. In ambito ricerca scientifica ha da tempo un accordo di collaborazione con Università Bocconi sui temi dell'impatto dell'EC sulla finanza e del conseguente de-risking.

TORINO

PIEMONTE

WWW.GRUPPOINTESASANPAOLO.COM/

GRUPPO INTESA SANPAOLO  
43/100

PRIVATO - PRIVATE



# GRUPPO SAVIO VIO LA

Few people know that, the doors of the various pieces of furniture in their homes are most likely manufactured by a single company. The most interesting feature that tells an all-Italian sustainable story is that these are ecological panels, 100% produced from post-consumer wood that the company collects and recycles every year up to 1.5 million tons that, instead of being burned, are recovered and regenerated. It is no coincidence that it is the leading transformer of wood waste in the world. We are talking about Gruppo Saviola, a spearhead not only of the wood furniture made in Italy in the world, but also of the circular economy. Already towards the end of the 1980s, the company, headquartered in Viadana (MN), made sustainability its point of reference and was the first operator in the Italian market to develop a differentiated wood collection.

—

In the Nineties it created the first Ecological Panel 100% from recycled wood (FSC- Forest Stewardship Council- certified), that has brought several advantages in environmental terms: 10,000 trees saved every day, 4 million cubic meters of post-consumer wood collected every year, 2 million tons of CO<sub>2</sub> saved to the environment and 15,000 tons of recycled metals (twice the weight of the Eiffel Tower). In addition to sustainability, design and know-how make the 100% recycled panels an Italian excellence exported and appreciated all over the world for their aesthetic taste and the possibility of combinations suitable for all styles. In fact, the union of design and ecology has inspired the first range of 100% green panels of the Elementum Collection, with which the company has been able to emphasize the integration between sustainability and quality, as a sort of tribute to nature.

VIADANA (MN)

LOMBARDIA

WWW.GRUPPOSAVIOLA.COM

GRUPPO SAVIOLA  
44/100

PRIVATO - PRIVATE



In pochi sanno che con buona probabilità le ante dei diversi mobili presenti nella propria casa sono realizzati da un'unica azienda. La caratteristica più interessante e che racconta di una storia sostenibile tutta italiana è che si tratta di pannelli ecologici, prodotti al 100% dal legno post consumo che l'azienda raccoglie e ricicla ogni anno fino a 1,5 milioni di tonnellate che invece di essere bruciate, vengono recuperate e rigenerate. Non a caso si tratta del più importante trasformatore di rifiuti di legno al mondo. Parliamo del Gruppo Saviola, punta di diamante non solo del legno arredo made in Italy nel mondo, ma anche dell'economia circolare. Con sede centrale a Viadana (MN), l'azienda già verso la fine degli anni Ottanta ha fatto della sostenibilità la propria bussola, ed è stato il primo operatore sul mercato italiano a sviluppare la raccolta differenziata del legno.

—

Negli anni Novanta invece ha dato vita al primo Pannello Ecologico derivato al 100% da legno riciclato (certificato FSC- Forest Stewardship Council), che ha portato diversi vantaggi in termini ambientali: 10 mila alberi salvati ogni giorno, 4 milioni di metri cubi di legno post consumo raccolti ogni anno, 2 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> risparmiate all'ambiente e 15 mila tonnellate di metalli riciclati (due volte il peso della Torre Eiffel). Alla sostenibilità si aggiungono design e know how, che rendono i pannelli 100% riciclati un'eccellenza italiana esportata e apprezzata in tutto il mondo per il gusto estetico e la possibilità di abbinamenti adatti a tutti gli stili. Infatti proprio l'unione di design ed ecologia ha ispirato la prima gamma di pannelli 100% green della Collezione Elementum, con cui l'impresa ha potuto sottolineare l'integrazione tra sostenibilità e qualità, come una sorta di omaggio alla natura.





# GS1 ITALY

On 26 June 1974, in a supermarket in Troy, Ohio, a packet of chewing-gum worth 61 cents was scanned and emitted the beep that now sounds so familiar to us. It was the first scanning of a bar-code, a technology that has revolutionised trade and global distribution, simplifying the exchange of goods and information. Six billion GS1 codes are scanned every day, used by one and a half million companies worldwide to identify, read and share information on products, locations, shipping, stocks, orders and sales. In Italy, as many as 35,000 companies are using GS1 Italy codes.

GS1's mission is to enhance the visibility, efficiency and sustainability of the mass production process thanks to the standards it develops. That's why it provides companies with reports, best practices and solutions that can make supply chains more sustainable. Like Circol-UP, the free tool developed by GS1 Italy together with the Sant'Anna School of Advanced Studies, which measures company's degree of circularity based on a questionnaire that addresses each stage of the supply chain, from procurement of the raw materials to the distribution of the finished product, and identifies strong-points and critical areas in order to improve the efficiency of the entire company production process. Ecologistico<sub>2</sub>, on the other hand, is a free tool developed by GreenRouter, which enables the calculation of the CO<sub>2</sub> emissions produced by the shipping and warehousing activities of the company's logistics network in order to identify possible areas of improvement.

MILANO

LOMBARDIA

WWW.GS1.IT.ORG

GS1 ITALY  
45/100

TERZO SETTORE - THIRD SECTOR



Il 26 giugno 1974, in un supermercato di Troy, in Ohio, un pacchetto di gomme da masticare dal valore di 61 centesimi viene scansionato emettendo quel "beep" che oggi ci suona così familiare. È la prima volta del codice a barre, tecnologia che ha rivoluzionato il sistema del commercio e della distribuzione a livello globale, semplificando gli scambi di merci e di informazioni. Ogni giorno vengono scansionati 6 miliardi di codici GS1, utilizzati da un milione e mezzo di aziende in tutto il mondo per identificare, leggere e condividere informazioni su prodotti, luoghi, spedizioni, magazzini, ordini, vendite. In Italia, le imprese riunite da GS1 Italy sono ben 35 mila.

La missione di GS1 è portare visibilità, efficienza e sostenibilità nella filiera del largo consumo attraverso gli standard che sviluppa. Per questo mette al servizio delle imprese anche studi, best practice e soluzioni utili a raggiungere una supply chain più sostenibile. Come Circol-UP, lo strumento gratuito, sviluppato da GS1 Italy insieme alla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, che misura il grado di circolarità delle imprese a partire da un questionario relativo a ogni fase della supply chain, dall'approvvigionamento delle materie alla distribuzione del prodotto finito, e individua punti di forza e criticità per migliorare l'efficienza dell'intero processo aziendale. Ecologistico<sub>2</sub>, invece, è il tool web gratuito messo a punto con GreenRouter, che permette di calcolare le emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte da trasporto ed attività di magazzino del network logistico aziendale e di individuare ambiti di miglioramento.



# GUZZINI

The first Italian company to use Plexiglas as material for the manufacturing of household objects in 1938, to produce two-tone acrylic objects using thermoforming technology in 1950 and to use the injection moulding process for coloured plastic materials in the early 1960s. When it comes to anticipating the future, Guzzini - a company founded in 1912 and a leader in the production of table, kitchen and household utensils - has always been ready. In addition to introducing numerous technological innovations in plastic processing in Italy, Guzzini was the first company in the 1950s to have the inspiration of combining the production of everyday objects with the highest level of design, thanks to collaborations with the most important Italian and foreign designers.

Today, that the most important challenge posed by the future is that of achieving a model of sustainable development, Guzzini has once again accepted the challenge with its *Circle* program. The company has implemented an entire circular supply chain that begins with the collection of disposable plastic bottles and flacons that are then cleaned and sorted, reduced to flakes, sanitized again and then melted down to become pellets used to create a new object signed Guzzini through the injection moulding technique. This is how the *Circle* line of products was created, including containers, jugs, fruit bowls, cutlery, trays and glasses, combining extreme attention to detail and design with total production sustainability.

RECANATI (MC)

MARCHÉ

WWW.FRATELLIGUZZINI.COM

GUZZINI  
46/100

PRIVATO - PRIVATE



Prima azienda italiana a impiegare il plexiglass come materiale per la fabbricazione di oggetti domestici nel 1938, a realizzare oggetti bicolore acrilici con tecnologia di termoformatura nel 1950 e a utilizzare il processo di stampaggio a iniezione di materiali plastici colorati nei primi anni '60. Quando c'è da anticipare il futuro, Guzzini - azienda fondata nel 1912 e leader nella produzione di utensili da tavola, da cucina e di uso domestico - si è sempre fatta trovare pronta. Oltre a introdurre in Italia numerose novità tecnologiche nella lavorazione della plastica, Guzzini ha avuto per prima, negli anni '50, la felice intuizione di coniugare la produzione di oggetti quotidiani con il più alto livello del design, grazie a collaborazioni con i più importanti designer italiani ed esteri.

Oggi che la più importante sfida posta dal futuro è quella relativa al raggiungimento di un modello di sviluppo sostenibile, Guzzini ha risposto ancora una volta "presente" con il programma *Circle*. L'azienda ha dato vita a un'intera filiera circolare che parte dalla raccolta di bottiglie e flaconi monouso in plastica che vengono quindi pulite e ordinate, ridotte in scaglie, nuovamente igienizzate e quindi fuse per diventare pellet utilizzato per dar vita a un nuovo oggetto firmato Guzzini attraverso la tecnica dello stampaggio a iniezione. È così che nasce la linea di prodotti *Circle*, che comprende contenitori, caraffe, fruttiere, posate, vassoi e bicchieri che uniscono all'estrema attenzione al dettaglio e al design la totale sostenibilità della produzione.



# HOC LAB TECH

Rigorously *Made in Marche*, to combine eco-design with 4.0 technologies. This is the motto of the Hoc LabTech start-up located in Fano (PU) that operates in the fashion and footwear sector. Set up in 2017 by designers Vito Loverre and Raffaele Stelluti Scala, Hoc LabTech (HLT) renews the production of fashion collections: thanks to the use of advanced design software (*Solidworks, Clo3d, Maya*) and 3D printers and a patented system, it is capable of transferring the model directly onto paper, at full size and in high definition. This method eliminates the need to make any moulds, making the prototyping phase much more efficient thanks to savings in both materials and time, as the process of moving from the design to the prototype stage is now only a matter of a few hours.

What's more, in order to improve the product's eco-sustainability, the company promotes the production of fabrics made with natural fibres (alpaca wool and linen) or obtained from the processing of plastic and food waste (coffee, bamboo and soya). Besides its R&D activities, this young company also offers consultancy services related to the choice of materials and low environmental impact processes for small and medium sized Italian companies, but also for some of the clothing industry's world leaders - 80% of its clientele - such as Adidas, Puma and Ralph Lauren, to mention just a few. Among the most recent developments, an interesting one is the production of shoe uppers using a number of fabrics (linen, cotton and cashmere) that help to drastically reduce the components required to make a shoe from 150 to approximately 30, making recycling much simpler.

FANO (PU)

MARCHE

WWW.HOCLABTECH.COM

HOC LAB TECH  
47/100

PRIVATO - PRIVATE



Rigorosamente *made in Marche*, per unire l'eco-design alle tecnologie 4.0. È questo il motto della start up Hoc LabTech di Fano (PU), attiva nel settore fashion e calzaturiero. Fondata nel 2017 dai designer Vito Loverre e Raffaele Stelluti Scala, Hoc LabTech (HLT) rinnova la produzione delle collezioni di moda: grazie all'uso di software di progettazione avanzati (*Solidworks, Clo3d, Maya*) e stampanti 3D, è in grado tramite un brevetto di trasferire il modello direttamente su carta, a grandezza naturale e ad alta definizione. In questo modo, elimina la produzione di stampi rendendo la fase di prototipazione più efficiente in termini di materiali risparmiati e tempi fortemente ridotti, passando dal disegno al prototipo in poche ore.

In più, per migliorare l'eco-sostenibilità dei prodotti, l'azienda favorisce la produzione di tessuti realizzati con materie naturali (lana d'alpaca e lino) e derivate dal recupero degli scarti della plastica e altri rifiuti alimentari (caffè, bambù e soia). Oltre all'attività di R&S, la giovane impresa offre servizi di consulenza per la scelta di materiali e processi a basso impatto ambientale alle piccole e medie imprese italiane, ma anche ai big mondiali dell'abbigliamento - l'80% della clientela - come Adidas, Puma e Ralph Lauren, solo per citarne alcuni. Tra gli sviluppi più recenti, è interessante la realizzazione di tomaie di vari filati (lino, cotone e cashmere) che permettono di ridurre drasticamente i componenti utili per assemblare una scarpa da 150 a circa 30, facilitandone il riciclo.

# HUMAN COMPANY

Human Company, a Florentine hospitality group, was first set up in the 80's by the entrepreneurial daring of the Cardini-Vannucchi company, which switched from the textile sector to the world of tourism by acquiring its first camping site in Figline Valdarno. The facility - transformed from a camping site into a state-of-the-art tourist resort surrounded by greenery featuring very comfortable mobile homes - immediately turned out to be a winning formula which over the years would be applied to all the Group's resorts. Thanks to far-sighted investments, the Group is currently a leader in Italy for open air hospitality: it boasts ten outdoor facilities ranging from resorts to 'in town' camping sites (in Tuscany, Veneto, Lazio and Luxembourg), three hostels (Florence, Berlin and Prague), and one hotel de charme in the Chianti.

All the facilities are perfectly integrated in their natural habitats, have a low environmental impact and promote cement-free soil occupation. They are equipped with electric vehicles for transportation and offer residential opportunities using eco-compatible materials. Human Company won a project competition organised by Enel for the re-qualification of the former Porto Tolle manufacturing site, in the Po estuary, a Unesco Heritage site, where it will install a new resort over approximately 117 hectares surrounded by further extensive reclaimed areas. Over the years Human Company has diversified its business, by moving into the catering sector through participation, among other things, in the development of Mercato Centrale, an innovative format that has made it possible to redevelop urban locations such as the central stations in Rome and Milan.

FIRENZE

TOSCANA

WWW.GROUP.HUMANCOMPANY.COM

HUMAN COMPANY  
48/100

PRIVATO - PRIVATE

Human Company, gruppo fiorentino dell'hospitality, nasce negli anni '80 dallo spirito imprenditoriale dei Cardini-Vannucchi che dal settore tessile virano verso il mondo del turismo con l'acquisizione del primo campeggio, a Figline Valdarno. La struttura - trasformata da campeggio in un modernissimo villaggio immerso nel verde con confortevoli case mobili- diventa subito la formula vincente replicata negli anni in ogni villaggio del Gruppo. Grazie ad investimenti lungimiranti, il Gruppo è oggi leader in Italia nel settore della ricettività all'aria aperta: conta dieci strutture outdoor tra village e camping in town (Toscana, Veneto, Lazio, Lussemburgo), tre ostelli (Firenze, Berlino, Praga), e un hotel di charme nel Chianti.

Tutte le strutture sono perfettamente integrate nei contesti naturali, hanno basso impatto ambientale e promuovono la non cementificazione, sono dotate di mezzi elettrici per il trasporto e offrono soluzioni abitative realizzate in materiali ecocompatibili. Human Company è risultata vincitrice di un concorso di progetti indetto da Enel riguardante la riqualificazione dell'ex sito produttivo di Porto Tolle, nell'area del Delta del Po, patrimonio Unesco, dove realizzerà un nuovo villaggio di circa 117 ettari circondato da ulteriori estese aree rinaturalizzate. Negli anni Human Company ha diversificato il proprio business, affiancando al ricettivo il settore della ristorazione partecipando, tra gli altri, allo sviluppo di Mercato Centrale, innovativo format grazie al quale è stato possibile riqualificare location urbane come nelle stazioni centrali di Roma e Milano.



# IIT ISTITUTO TO ITALIA NO DI TECNO LOGIA

Research and business are considered the engine of the circular economy: the Italian Institute of Technology (IIT) that over the years has been implementing numerous joint laboratories with companies for the development of technological solutions, shows the potential of a collaboration between these two realities. The numbers of the Genoa-based research institute speak for themselves: 27 implemented start-ups, over 1,700 patent applications, of which over 1,100 are still active, and about 800 collaborations with Italian and foreign industrial partners. Among the most significant experiences, there is the partnership with Novacart S.p.A, an Italian multinational company in the paper industry. Since 2016, IIT and Novacart have implemented a Joint Lab where both realities share skills and technologies.

At the IIT@Novacart Joint Lab, IIT and Novacart researchers develop innovative uses of industrial waste originating from the paper production and treatment process; the aim is the creation of a biocomposite, biodegradable and compostable material, adaptable to many industrial processes (3D printing, thermoforming, injection moulding, etc..) and multiuse: the waste from the industrial production of a papermaking multinational company is reintegrated in the cycle thus becoming entry-material for a new production process. Starting from these two realities and from the relevant technologies developed over the last years, the company has been considering a business project that will be marketing biocomposites, with a production carried out in Italy and aimed at a project of complete circular economy.

GENOVA

LIGURIA

WWW.IIT.IT

IIT ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA  
49/100

PUBBLICO - PUBLIC



Ricerca e impresa sono il motore dell'economia circolare: a rappresentare il potenziale di una collaborazione tra queste due parti è l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), che negli anni ha dato vita a numerosi laboratori congiunti con le imprese per lo sviluppo di soluzioni tecnologiche. I numeri dell'ente di ricerca di Genova parlano chiaro: 27 start-up lanciate, oltre 1700 domande di brevetti, di cui oltre 1100 ancora attivi e circa 800 collaborazioni con partner industriali italiani ed esteri. Tra le esperienze più significative, c'è la partnership con Novacart SpA, multinazionale italiana del settore cartotecnico. IIT e Novacart fin dal 2016 hanno realizzato un Joint Lab: un laboratorio congiunto dove le due realtà condividono competenze e tecnologie.

Presso il Joint Lab IIT@Novacart, ricercatori IIT e Novacart sviluppano impieghi innovativi dei residui industriali del processo di produzione e di lavorazione della carta; il fine è la realizzazione di un materiale biocomposito, biodegradabile e compostabile, adattabile a numerosi processi industriali (stampa 3D, termoformatura, injection moulding, etc..) e dalle molteplici applicazioni: ciò che è residuo della produzione industriale di un colosso cartotecnico rientra in circolo e diviene così entry-material per un nuovo processo produttivo. Partendo da queste due realtà e dalle relative tecnologie sviluppate in questi anni, è in corso di valutazione un progetto di impresa che commercializzerà biomateriali biocompositi con una produzione svolta in Italia e finalizzata ad un progetto di completa economia circolare.

# ILLY

With a history dating back almost a hundred years and a widespread presence in more than 140 countries, Illy is synonymous with Made in Italy and it is one of the world's leading players in the coffee sector. The Trieste-based company starts from the coffee bean to create shared value within its entire supply chain all the way to the cup, advocating a sustainable approach and developing a business that focuses on the environment. This vision has allowed it to become a Benefit Corporation in 2019 and to structure its activities around three macro-objectives: the sustainability of the supply chain, stakeholder welfare and the circular economy. Furthermore, in 2021, it became the first Italian coffee company to obtain the B Corp certification.

Committed to becoming carbon neutral by 2033, Illy has implemented numerous strategies achieving already some excellent goals, such as using exclusively energy from renewable sources and recovering 99.6% of waste produced in 2019. The company has been working to reduce the footprint of its production inputs: among the solutions is the production of packaging with recycled, single-material, compostable and recyclable materials, designed to allow easy disposal and disassembly at the end of their life. The coffee company is also committed to the regenerative economy through the promotion of a new model of virtuous agriculture and by joining the Regeneration 2030 program, created to raise awareness on the opportunities of a regenerative and circular society between the private sector and citizens.

 ILLY  
50/100

TRIESTE

PRIVATO - PRIVATE

WWW.ILLY.COM

FRIULI VENEZIA GIULIA

Con una storia quasi centenaria e la presenza capillare in più di 140 paesi, illy è sinonimo di Made in Italy e tra i protagonisti mondiali del settore caffè. L'azienda di Trieste parte dal chicco di caffè per creare valore condiviso lungo tutta la sua filiera arrivando fino alla tazzina, facendosi portavoce di un approccio sostenibile e sviluppando un business che pensi all'ambiente. Questa visione le ha permesso di diventare nel 2019 una Benefit Corporation e di strutturare le sue attività su tre macro obiettivi: la sostenibilità della filiera, il benessere degli stakeholder e l'economia circolare. Nel 2021, poi, è stata la prima azienda italiana del caffè ad ottenere la certificazione B Corp.

Con l'impegno di diventare carbon neutral entro il 2033, illy ha messo in campo numerose strategie e raggiunto già degli ottimi traguardi, come l'utilizzo di sola energia da fonti rinnovabili e il recupero del 99,6% dei rifiuti prodotti nel 2019. L'azienda sta lavorando per ridurre l'impronta dei suoi input produttivi: tra le soluzioni c'è la produzione di packaging con materiali riciclati, monomateriale, compostabili e riciclabili, pensati per permettere un facile smaltimento e disassemblaggio a fine vita. L'azienda di caffè è impegnata anche sul fronte dell'economia rigenerativa attraverso la promozione di un nuovo modello di agricoltura virtuosa e con l'adesione al programma Regeneration 2030, nato per diffondere conoscenza tra settore privato e cittadini sulle opportunità di una società rigenerativa e circolare.



# IMA

The story behind IMA, an acronym that stands for Industria Macchine Automatiche (Automatic Machines Industry), began in 1961 in Ozzano dell'Emilia (BO) with the production of machinery that could package tea in filter sachets, and over the course of the next 60 years it has become a leading player in the Italian and international industrial landscape. Thanks to its efforts and its R&D investments on the one hand, and a continuous corporate acquisition policy on the other, today the IMA group is a world leader in the designing and manufacturing of automatic packaging machines for tea, coffee, food products, medicines and cosmetics. With 6,200 employees distributed over its 48 production sites in Italy and abroad, the company has branched out into approximately 80 countries and its turnover is around one and a half billion euros. Its export quota is close to 84%.

Working in close contact with sectors of primary importance such as the food and drug sectors, for many years now IMA has pursued environmental and economic sustainability goals. In 2020, foreseeing the European directive limiting the use of disposable plastic, IMA set up its NoP (No-Plastic Program) project, in league with some of the main market players, to manufacture machinery that strongly curtails the use of this material for packaging purposes. With NatureWorks, a leading American bio-polymer production company, IMA has entered into a partnership to make coffee pods that instead of being disposed of in a landfill can be sent to composting plants. Of all the waste produced by the company, 33% of it is recycled or used for energy production.

IMA  
51/100

PRIVATO - PRIVATE

WWW.IMA.IT

EMILIA ROMAGNA

OZZANO DELL'EMILIA (BO)



La storia di IMA, il cui acronimo sta per Industria Macchine Automatiche, inizia nel 1961 a Ozzano dell'Emilia (BO) con la produzione di macchinari per il confezionamento del tè in sacchetti filtro e attraversa gli ultimi 60 anni imponendosi come protagonista del tessuto industriale italiano e mondiale. Grazie all'impegno e agli investimenti in R&S da un lato, e ad una continua politica di acquisizioni aziendali dall'altro, oggi il Gruppo IMA è leader mondiale nella progettazione e realizzazione di macchine automatiche per il confezionamento di tè e caffè, prodotti alimentari, farmaceutici e cosmetici. Con 6.200 dipendenti sparsi nei 48 siti produttivi in Italia e all'estero, l'azienda raggiunge circa 80 paesi e su un fatturato intorno al miliardo e mezzo di euro la quota delle esportazioni sfiora l'84%.

Lavorando a contatto con settori dall'importanza primaria come quello alimentare e quello farmaceutico, IMA si impegna da anni nel perseguire obiettivi di sostenibilità ambientale ed economica. Nel 2020, anticipando la direttiva europea che limita l'utilizzo della plastica monouso, IMA ha dato vita al progetto NoP (No-Plastic Program) per realizzare, insieme ai principali player del mercato, macchinari che limitano fortemente l'impiego di questo materiale nel packaging. Con NatureWorks, azienda americana leader nella produzione di biopolimeri, IMA ha avviato una partnership per realizzare capsule per caffè destinate non più alla discarica, ma agli impianti di compostaggio. Il 33% di tutti i rifiuti prodotti dall'azienda viene riciclato o impiegato per la produzione di energia.

# INWIT

From cave paintings to the first alphabets, moving on to the invention of printing and the Internet, the most important inventions in history stem from one of man's primary needs: to communicate. Since 2015, the management of the infrastructure that makes communications between Italians possible is entrusted to INWIT, a company that provides supports for operators engaged in the country's digitalisation process. INWIT contributes significantly to wireless coverage throughout the Italian territory, even in the development of new technologies, such as 5G and FWA. Italy's top mast operator, INWIT covers the entire Italian territory, urban areas as well as rural and mountain districts, thanks to a network of over 22,000 communication masts and over 5,000 coverages ranging between DAS (Distributed Antenna Systems) and Small Cells, used by the main sector operators.

From a circular point of view, the entire network of INWIT's masts and micro-cells fit in perfectly with a product as a service approach. The company actually makes its infrastructure available (and guarantees its maintenance) to a number of clients, who use them without owning them. By the same token, the masts can offer operators a variety of services. Consistent with the timing of the industrial plan, the masts are expected to evolve into "smart masts", whereby they will move away from being a radio transmission hosting system and become a technological hub, merging IoT components, drones and communication systems to provide support for telecommunications operators.

MILANO  
LOMBARDIA  
WWW.INWIT.IT  
PRIVATO - PRIVATE  
INWIT  
52/100

Dalle pitture rupestri ai primi alfabeti, passando per l'invenzione della stampa e internet, le più importanti invenzioni della storia nascono da un bisogno primario dell'uomo: comunicare. Dal 2015, a gestire le infrastrutture che rendono possibili le comunicazioni degli italiani c'è INWIT, attore a supporto degli operatori nella digitalizzazione del Paese. INWIT, infatti, contribuisce in maniera significativa alla copertura wireless del territorio italiano, anche in funzione dello sviluppo delle nuove tecnologie, a partire dal 5G e dall'FWA. Primo tower operator nel nostro Paese, INWIT copre tutto il territorio nazionale, sia nelle aree urbane che in quelle rurali e montane, grazie a una rete di oltre 22.000 torri di telecomunicazione e oltre 5.000 coperture tra DAS (Distributed Antenna System) e Small Cells, utilizzate dai principali operatori del settore.

In ottica circolare, l'intera rete di torri e microcelle di INWIT risponde perfettamente alla logica del prodotto come servizio. L'azienda mette infatti a disposizione le sue infrastrutture (assicurandone anche la manutenzione) a più clienti, che le utilizzano senza esserne proprietarie. Allo stesso tempo, le torri potranno offrire diversi servizi agli operatori. Coerentemente con i tempi previsti del piano industriale, è prevista l'evoluzione verso la "smart tower", che vedrà la torre trasformarsi da infrastruttura per l'ospitalità di sistemi di trasmissione radio, a centro tecnologico, in cui si fondono componenti IoT, droni e sistemi di comunicazione a supporto degli operatori di telecomunicazione.





# ITELYUM REGENERATION

Spent mineral oil equals waste: not for Iteyum Regeneration, which uses this resource to create value. The Iteyum Group company, with its 23 operating plants and over 30,000 clients in 60 countries, is a leading industrial enterprise in Europe as far as the circular economy is concerned. It has spent lubricant oil processing plants in Pieve Fissiraga (LO) and Ceccano (FR) capable of recycling approx. 200,000 tons of this resource a year, producing regenerated lubricant bases that are used extensively in the automotive and industrial sectors.

With 50 years of experience in the sector, the company has developed and patented a re-refining process that uses technologies like catalytic hydrogenation to produce regenerated lubricant bases that have been awarded the REMADE IN ITALY® certification, a label assigned to Italian goods made out of recycled or reused materials. The company's plants exploit almost the entirety of the input resource. For each 100 kg of spent oil processed we obtain 66 kg of regenerated base, 21 kg of diesel fuel and tar and 8 kg of purified water, leaving just 5 kg for subsequent processing. If the Group overall, which includes the departments given over to industrial water and solvent regeneration and other environmental services for industry, can boast an efficient use of resources in excess of 90% on one million tons of processed waste, the Regeneration unit has achieved a circularity index of 96%.

PIEVE FISSIRAGA (LO)

LOMBARDIA

WWW.ITELYUM.COM

ITELYUM REGENERATION  
53/100

PRIVATO - PRIVATE



Olio minerale esausto uguale rifiuto: non per Iteyum Regeneration che da questa risorsa trae valore. L'azienda del Gruppo Iteyum, realtà industriale tra i leader europei nell'economia circolare con 23 siti operativi e più di 30.000 clienti in 60 Paesi, dispone di impianti dedicati al trattamento degli olii lubrificanti usati a Pieve Fissiraga (LO) e Ceccano (FR) capaci di dare nuova utilità a circa 200 mila tonnellate di risorsa ogni anno, producendo basi lubrificanti rigenerate impiegate diffusamente nei settori automotive e industriale.

Con un know-how di oltre 50 anni, l'azienda ha sviluppato e brevettato il processo di ri-raffinazione e utilizza tecnologie come l'idrogenazione catalitica per produrre basi lubrificanti rigenerate che hanno ricevuto la certificazione REMADE IN ITALY®, marchio dedicato a prodotti da riciclo e riuso italiani. Gli impianti dell'azienda valorizzano la quasi totalità dell'input che li alimenta, restituendo per 100 kg di olio esausto, basi rigenerate per 66kg, 21kg di gasolio e bitume e 8kg di acqua purificata, lasciando solo 5kg a successive valorizzazioni. Se il Gruppo nel suo complesso, alimentato anche dalle sezioni dedicate alla rigenerazione di acque industriali e solventi e altri servizi ambientali per l'industria, può vantare un utilizzo efficiente delle risorse superiore al 90% su un milione di tonnellate di rifiuti trattati, l'unità Regeneration ha raggiunto un indice di circolarità del 96%.

# KME

The properties of copper mean that it can potentially be recycled forever, many times over and up to 100%, without a loss of quality: a material perfectly suited to a circular approach. KME is well aware of this: it is one of the major manufacturers of copper and copper alloy materials in the world. The Group boasts 8 production sites (in Europe, China and the US), 400,000 tons of yearly sales by volume and a total of 4,400 employees. KME stands out for its high level of technological innovation with over 70 people involved in R&D and intellectual property rights on 50 patents and 60 brands related to alloys and processes.

In its Fornaci di Barga (LU) site approximately 72% of the metal processed is the result of external recycling or internal reuse. Sustainable solutions have also been conceived for water and energy by involving partners with a view to industrial collaboration. Like the project for the Lucca paper district, which would enable pulper (paper production waste) to be transformed into clean electrical energy, self-produced thanks to a special platform: KME would thus increase its production volumes while reducing energy costs, with a local energy supply which would also benefit the paper district. The idea is to involve other local industrial processes in a Circular District based on shared resources and know-how. KME has in fact supported the founding of the Circular Academy, with the Sant'Anna School of Advanced Studies and the BIG Academy, along with other international Tuscan enterprises: schools that can fulfil the demand for training, research and innovation as related to the circular economy for the managers of today and tomorrow.

FORNACI DI BARGA (LU)

TOSCANA

WWW.KME.COM

 KME  
54/100

PRIVATO - PRIVATE

Il rame grazie alle sue proprietà è potenzialmente riciclabile all'infinito, più volte e al 100%, senza perdere qualità: un materiale adatto ad un approccio circolare. KME lo sa bene: è uno dei maggiori produttori al mondo di materiali in rame e lega di rame. Il Gruppo conta 8 siti produttivi (in Europa, Cina e USA), 400.000 tonnellate di volume di vendite annuo e un totale di circa 4.400 dipendenti. KME spicca nell'elevata innovazione tecnologica, con oltre 70 addetti a R&S e una proprietà intellettuale di circa 50 brevetti e 60 marchi relativi a leghe e processi.

Nella sede di Fornaci di Barga (LU) circa il 72% dei metalli processati proviene da riciclo esterno e riuso interno. Anche per acqua ed energia sono state ideate soluzioni sostenibili, coinvolgendo partner in un'ottica di simbiosi industriale. Come il progetto con il distretto cartario di Lucca, che permetterebbe di trasformare il pulper (scarto di lavorazione della carta) in energia elettrica pulita, autoprodotta con un'apposita piattaforma: KME aumenterebbe così i volumi produttivi riducendo i costi energetici, in un approvvigionamento a brevissima distanza che agevolerebbe anche il distretto cartario. L'idea è coinvolgere altre filiere locali in un Circular District basato sulla condivisione di risorse ed esperienze. Infatti KME ha sostenuto la nascita della Circular Academy, con la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, e della BIG Academy, con altre imprese internazionali della Toscana: scuole che intercettano la domanda di formazione, ricerca e innovazione sull'economia circolare per i manager di oggi e domani.



# KRILL DESIGN

Design can play a key role in the creation of products based on circularity: this is the case of Krill Design, a Milan-based start-up that transforms food supply chain waste into eco-design products. The company started with the "Light Up Waste" project, in collaboration with Enel, creating the icosahedron of Leonardo da Vinci from old disused meters, for an evocative exhibition on the new possibilities given by up-cycling. Later, it worked with other important partners, such as in the "Sicily's (R)evolution" project promoted by Sanpellegrino, where the orange peels used to produce the beloved Italian orange soda were given a new life through the creation of an exclusive collection, consisting of a bottle cooler, a tray and a lamp: Fratelli Branca - a Sicilian supplier company with over 40 years of experience - recovered the peels; Krill Design transformed them into 3D-printable mouldable biopolymers; whereas Seletti, a creative company based in Mantua, designed the iconic collection.

Krill Design has also transformed coffee grounds of cafés and restaurants in Milan into circular design objects, in the "Co.ffee Era: a neighbourhood-oriented sustainability" project, in collaboration with the Municipality of Milan and Fabriq Quarto. Finally, it has launched its own circular product: "Ohmie The Orange Lamp", the first lamp in the world entirely made from orange peels in 3D printing, the protagonist of a successful crowd-funding campaign. Signed by Krill Design, the lamp demonstrates the potential of the circular economy in the creation of innovative new materials.

MILANO

LOMBARDIA

WWW.KRILLDESIGN.NET

KRILL DESIGN  
55/100

PRIVATO - PRIVATE



Il design può giocare un ruolo chiave nella creazione di prodotti basati sulla circolarità: come avviene in Krill Design, start-up milanese che trasforma gli scarti della filiera alimentare in prodotti di eco-design. L'azienda ha iniziato con il progetto "Light Up Waste", in collaborazione con Enel, realizzando dai vecchi contatori l'icosaedro di Leonardo da Vinci, per un'evocativa mostra sulle nuove possibilità date dall'upcycling. In seguito ha lavorato con altri partner importanti, come nel progetto "Sicily's (R)evolution" promosso da Sanpellegrino, in cui è stata data nuova vita alle bucce d'arancia utilizzate per produrre l'amatissima aranciata italiana, attraverso la creazione di una collezione esclusiva, composta da glacette, vassoio e lampada: Fratelli Branca - fornitore siciliano con oltre 40 anni di esperienza - ha recuperato le bucce; Krill Design le ha trasformate in biopolimeri modellabili con stampa 3D; Seletti, impresa creativa del mantovano, ha disegnato l'iconica collezione.

Krill Design ha inoltre trasformato i fondi di caffè di bar e ristoranti milanesi in oggetti di design circolare, nel progetto "Co.ffee Era: la sostenibilità a misura di quartiere", in collaborazione con il Comune di Milano e Fabriq Quarto. Infine ha lanciato un prodotto circolare proprio: "Ohmie The Orange Lamp", la prima lampada al mondo interamente realizzata da bucce d'arancia in stampa 3D, protagonista di una fortunata campagna di crowdfunding. Firmata Krill Design, la lampada dimostra le potenzialità dell'economia circolare nella creazione di nuovi materiali innovativi.



# LAC2~ LAB

From waste for the agri-food sector to resource in the field of pharmaceuticals, cosmetics, diagnostics and research: Lac2Lab, a start-up based in Bologna, converts expired or about to expire milk destined for disposal, into products for the cultivation of in-vitro cells, transforming what is a cost for the important agri-food sector in Romagna into a sustainable and ethical input for the Life Science sector. The start-up, brainchild of experts in engineering, biotechnology and economics, not only aims at making something already considered a problem by the supply chain useful, but also at replacing the use of the unethical and sustainable fetal bovine serum (FBS) in the Life Science Technologies sector.

Lac2Lab encompasses circularity also in the logistics of its project: in fact, the waste produced at the Italian level by the agri-food sector has to travel a few kilometers to reach the end user as raw material, managing to support the local economic and scientific fabric with lower costs than the FBS and promoting a system that looks at environmental sustainability in all its aspects. Since the beginning of its activity, Lac2Lab has received numerous awards from the Region, the press and academic world, and it plans to conclude the R&D phase by 2021 in order to be able to introduce its innovative, ethical and sustainable product for cell cultures in the market, and to the benefit of the milk supply chain and the environment.

LAC2LAB  
56/100

BOLOGNA

PRIVATO - PRIVATE

WWW.LAC2LAB.COM

EMILIA ROMAGNA



Da rifiuto per il settore agroalimentare a risorsa nel campo della farmaceutica, della cosmesi, della diagnostica e della ricerca: Lac2Lab, start-up con sede a Bologna, converte il latte scaduto o in via di scadenza, destinato allo smaltimento, in prodotti per la coltivazione di cellule in vitro, trasformando ciò che risulta un costo per l'importante comparto agroalimentare romagnolo in un input sostenibile ed etico per la filiera delle Life Science. La start-up nata dall'idea di esperti in ingegneria, biotecnologie ed economia, ha l'obiettivo non solo di rendere utile qualcosa ormai considerato un problema dalla filiera di origine, ma anche di sostituire l'utilizzo del poco etico e sostenibile siero fetale bovino (FBS) nel comparto delle Life Science Technologies.

Lac2Lab guarda alla circolarità anche nella logistica del suo progetto: infatti lo scarto prodotto a livello italiano dal settore agroalimentare deve percorrere pochi km per arrivare all'utilizzatore finale come materia prima, riuscendo a sostenere il tessuto economico e scientifico locale con costi più bassi rispetto al FBS e promuovendo un sistema che guarda alla sostenibilità ambientale in tutti i suoi aspetti. Dall'inizio della sua attività, Lac2Lab ha ricevuto numerosi riconoscimenti da parte di regione, stampa e mondo accademico, e ha in programma di concludere la fase di R&D entro il 2021 per poter introdurre sul mercato il suo prodotto innovativo, etico e sostenibile a uso delle colture cellulari, e a vantaggio della filiera del latte e dell'ambiente.

LA~  
VAZ~  
ZA

From single use capsules to new compostable solutions. The Lavazza group, one of the world leaders in coffee production, for many years now has had the goal of reaching carbon neutrality by 2030 and promoting the circular economy. With revenues of over 2 billion € in 2020, a presence in over 140 countries and with 70% of its turnover made abroad, the Turin based company has posted excellent results in 2020, with direct and indirect emissions totalling zero, improved efficiency and reduced impact for its various activities along with emission monitoring and their compensation.

The group is now focusing on its supply chain, and in particular on making its packaging reusable, recyclable or compostable. An example is the new packaging of Lavazza ¡Tierra! 180 g: thanks to R&D the packaging has now been made recyclable, going beyond traditional flexible coffee packaging film, eliminating the aluminium layer and introducing a mix of recyclable miscible polymer blends; what's more a 10% reduction in the weight of the packaging has also been achieved. These innovations have enabled a reduction of the packaging's Carbon Footprint by -40% compared to traditional one. The R&D activity was conducted through direct experiments in the industrial selection and recycling plants, with a view to designing a packaging that is recyclable yet provides the same functional performance as the previous one, which means that the freshness and quality of the coffee is maintained with the same shelf life.

TORINO

PIEMONTE

WWW.LAVAZZAGROUP.COM

PRIVATO - PRIVATE

LAVAZZA  
57/100

Dalle capsule usa e getta a nuove soluzioni compostabili. Il gruppo Lavazza, tra i leader mondiali nella produzione di caffè, ha da anni l'obiettivo di raggiungere la carbon neutrality entro il 2030 e promuovere l'economia circolare. Con ricavi oltre i 2 mld di € nel 2020, la presenza in più di 140 Paesi e il 70% del fatturato all'estero, l'azienda torinese ha raggiunto ottimi risultati già nel 2020, con emissioni dirette e indirette pari a zero, efficientamento e riduzione degli impatti delle diverse attività, monitoraggio delle emissioni e loro compensazione.

Il gruppo è ora concentrato sulla catena di approvvigionamento, in particolare sul rendere il packaging riutilizzabile, riciclabile o compostabile. Ne è un esempio il nuovo packaging di Lavazza ¡Tierra! 180 g: grazie al lavoro di R&S è stata resa possibile la riciclabilità del packaging, superando la tradizionale struttura del film flessibile per l'imballo del caffè, eliminando il layer di alluminio e introducendo un mix di polimeri omogenei riciclabili; inoltre, è stato ottenuto un alleggerimento dell'imballaggio del 10% rispetto al precedente. Queste innovazioni hanno reso possibile una riduzione del Carbon Footprint del packaging pari a -40% rispetto a quello tradizionale. L'attività di R&S è stata condotta attraverso sperimentazioni dirette negli impianti industriali di selezione e riciclo, allo scopo di disegnare un imballaggio che fosse riciclabile e garantisse le medesime prestazioni funzionali di quello precedente, tra cui il mantenimento della freschezza e della qualità del caffè con la medesima shelf life.



# LESS~ MORE

Functionality, concept and style are distinctive elements of design, but if sustainability and attention to the environment are added to these ingredients, it is really possible to talk about eco-design. And "Ecodesign" is precisely the name of the furnishing collection created by Giorgio Caporaso, architect and designer, for the Lessmore brand of which he is the owner - specialized in the production of furniture and furnishings out of corrugated cardboard. Considered a "poor material" par excellence, in Lessmore's collection cardboard becomes the protagonist of a dialogue with wood and methacrylate, glass and other materials that creates modular, customizable, durable and 100% recyclable furniture.

From the design phase Lessmore reflects on the useful life of the product, giving it durability and transformability according to the needs of the moment. The pieces of the collection, composed of modular bookcases, tables, desks and chairs, were exhibited at the Venice Biennale, the Milan Triennale and the Museum of Fine Arts in Rio de Janeiro and they were acknowledged with awards in various Italian and foreign design competitions. *More Light*, an elegant bookcase made up of cubic modules in cardboard and wood, won the Silver Award at the international design competition "A' Design Award 2013-14", while *X2Chair*, an armchair with sinuous shapes that can be made of either cardboard or waterproofed wood for outdoor use, won the Bronze Award. On the other hand, *The More Desk Plus desk*, has been selected by Treccani in the list of 90 iconic products of the last 90 years.

VARESE

LOMBARDIA

WWW.LESSMORE.IT

LESSMORE  
58/100

PRIVATO - PRIVATE



Funzionalità, disegno e stile sono gli elementi caratterizzanti del design, ma se a questi ingredienti si aggiungono la sostenibilità e l'attenzione all'ambiente ecco che si può parlare di ecodesign. Ed è proprio "Ecodesign" il nome della collezione di mobili realizzata dall'architetto e designer Giorgio Caporaso per il marchio Lessmore di cui è titolare - specializzato nella produzione di mobili e arredi in cartone ondulato. Considerato "materiale povero" per eccellenza, nella collezione di Lessmore il cartone diventa protagonista di un dialogo con il legno e il metacrilato, il vetro e altri materiali che dà vita a mobili modulabili, personalizzabili, durevoli e riciclabili al 100%.

Sin dalla fase di progettazione Lessmore riflette sulla vita utile del prodotto, conferendogli durevolezza e trasformabilità in base alle esigenze del momento. I pezzi della collezione, composta da librerie modulari, tavoli, scrivanie e sedie, sono stati esposti alla Biennale di Venezia, alla Triennale di Milano e al Museo di Belle Arti di Rio de Janeiro e hanno ottenuto riconoscimenti in diversi concorsi di design italiani ed esteri. *More Light*, elegante libreria composta da moduli cubici in cartone e legno, ha vinto il Silver Award al concorso internazionale di design "A' Design Award 2013-14", mentre *X2Chair*, poltrona dalle forme sinuose che può essere realizzata sia in cartone che in legno impermeabilizzato per uso esterno, ha vinto il Bronze Award. La scrivania *More Desk Plus*, invece, è stata selezionata da Treccani nella lista dei 90 prodotti iconici degli ultimi 90 anni.



# MAGIS

Starting as a family-run business in a small town in the Veneto region, Magis has become a world's leading player of design thanks to its continuous search for the perfect combination between aesthetics and functionality. This is the story of Magis, a company founded in Motta di Livenza in 1976 that has been able to impose itself on the international scene with the production of cult objects such as *Bottle*, a bottle holder designed by Jasper Morrison in 1994. Magis has always collaborated with some of the most famous designers in the world. The Veneto-based company has recently created a series of projects based on the circular economy.

The famous German designer Konstantin Grcic, for example, has created for Magis *Bell Chair*, a monocoque chair with minimalist features in recycled polypropylene coming from the production waste of the company itself and from the production sites of local car manufacturers. The sustainability of the product has been conceived also for its logistical aspects, in fact, with the same plastic of the chairs, a plastic pallet has been specially designed in order to hold up to 24 *Bell Chairs* stacked one on top of the other to reduce packaging during their transport, acting as retail display. Another product with circular characteristics is *Costume*, a modular sofa and an idea of Stefan Diez, designer, with a structure in recycled and recyclable polyethylene.



Partire con un'azienda a conduzione familiare da un piccolo paese veneto e diventare protagonisti del design a livello mondiale grazie alla continua ricerca del perfetto connubio tra estetica e funzionalità. È la storia di Magis, azienda fondata a Motta di Livenza nel 1976, che ha saputo imporsi sulla scena internazionale con la produzione di oggetti di culto come *Bottle*, portabottiglie disegnato da Jasper Morrison nel '94. Da sempre Magis collabora con alcuni dei più noti designer del mondo. Recentemente l'azienda veneta ha dato vita a una serie di progetti improntati all'economia circolare.

Il famoso designer tedesco Konstantin Grcic, ad esempio, ha realizzato per Magis *Bell Chair*, una sedia monoscaocca dai tratti minimalisti in polipropilene riciclato proveniente dagli scarti di produzione della stessa azienda e dai siti produttivi delle case automobilistiche della zona. La sostenibilità del prodotto è stata pensata anche per gli aspetti logistici, tanto che con la stessa plastica delle sedie è stato progettato appositamente un pallet in plastica che può contenere fino a 24 *Bell Chair* impilate una sull'altra per ridurre gli imballaggi durante le fasi di trasporto e fungere da espositore per i rivenditori. Altro prodotto dalle caratteristiche circolari è il divano modulare *Costume*, idea del designer Stefan Diez, con struttura in polietilene riciclato e riciclabile.



Founded in 1941 in Prato, in the heart of Europe's largest textile district, where wool processing boasts a millenary tradition, Manteco has been pursuing a circular economy model for more than 80 years. In fact, the textile company began by recycling old, disused garments and military blankets from the war period. Over the decades, Manteco has remained a family business and has constantly renovated itself in order to become a point of reference for the production of high-quality fabrics and yarns, characterized by low environmental impact.

# MANTECO

The key ingredient at the base of the company's success is MWool®, the new generation of recycled wool, obtained both from manufacturing waste and from pre- and post-consumer garments. The uniqueness of this wool lies in the careful selection of raw materials, hundreds of chemical and physical tests and a range of over 1000 colours obtained thanks to the exclusive Recype® process which creates new shades without any use of chemicals, but only through the combination of recycled fibres of different shades. Among the latest fabrics developed by Manteco is Woolten®, made from MWool® and TENCEL™ wool. Compared to an equivalent virgin wool fabric, Woolten® offers savings of 80% in water, 59% in energy and 79% in CO<sub>2</sub>. With Project 43, Manteco has recovered waste from companies that produce garments using its fabrics, in order to recycle it to obtain new yarns.

MONTEMUROLO (PO)

TOSCANA

WWW.MANTECO.COM

MANTECO  
60/100

PRIVATO - PRIVATE



Fondata nel 1941 a Prato, nel cuore del distretto tessile più grande d'Europa, dove la lavorazione della lana vanta una tradizione millenaria, Manteco persegue un modello di economia circolare da più di 80 anni. L'attività dell'azienda tessile inizia infatti riciclando vecchi capi di abbigliamento dismessi e coperte militari lasciate in eredità dalla guerra. Rimasta nel corso dei decenni una realtà a conduzione familiare, Manteco ha saputo costantemente innovarsi fino a diventare un punto di riferimento per la produzione di tessuti e filati, caratterizzati da altissima qualità e ridotto impatto ambientale.

L'ingrediente segreto alla base del successo dell'azienda è MWool®, la nuova generazione di lana riciclata, ricavata sia da scarti di lavorazione che da capi pre e post-consumo. La particolarità di questa lana risiede in un'accurata selezione di materie prime, centinaia di test chimici e fisici e una gamma di oltre 1000 colori ottenuti grazie al processo esclusivo Recype® con il quale si creano nuove sfumature senza l'utilizzo di sostanze chimiche, ma solamente attraverso la combinazione di fibre riciclate di diverse tonalità. Tra gli ultimi tessuti sviluppati da Manteco c'è Woolten®, ottenuto da lana MWool® e TENCEL™. Rispetto a un tessuto equivalente in lana vergine, per la sua produzione Woolten® offre un risparmio dell'80% di acqua, del 59% di energia e del 79% di CO<sub>2</sub>. Con il Project 43 Manteco recupera gli scarti di lavorazione delle aziende che producono capi utilizzando i suoi tessuti, al fine di riciclarli per ottenere nuovi filati.





# MAPEI

Founded in 1937, Mapei is one of the world's leading manufacturers of chemical products for the building industry, capable of meeting any needs in the world of construction. Mapei Group's leadership is acknowledged by the extraordinary numbers achieved by the company: more than 10,600 employees working in 81 production plants in 36 different countries, a turnover of 2.8 billion euro in 2020 and 31 research centres dedicated to the development of new materials. Mapei products have been used to restore world-famous works such as *La Scala Theatre* in Milan and the *Guggenheim Museum* in New York, and to build some of the most futuristic infrastructures such as the *Panama Canal* and Singapore's *Jewel Changi Airport*.

As a demonstration of the company's concrete environmental commitment, important resources allocated to the R&D department have been employed in the development of eco-sustainable materials. Together with Iren, Mapei has recently launched an innovative project for the reuse of plastic originating from separate waste collection to produce a new road surface. In particular, less noble plastics are recovered: plastics obtained from different polymers, the so-called "plasmix", which are first separated and cleaned and successively, through a thermal treatment, transformed into a new bituminous conglomerate. According to tests carried out by the Polytechnic University of Milan, with an equal thickness compared to the traditional road surfaces, asphalts obtained with these polymers double their useful life before needing maintenance, reducing costs and CO<sub>2</sub> emissions by 50%.

MILANO

LOMBARDIA

WWW.MAPEI.IT

MAPEI  
61/100

PRIVATO - PRIVATE



Fondata nel 1937, Mapei è tra i maggiori produttori mondiali di prodotti chimici per l'edilizia in grado di rispondere a qualsiasi necessità del mondo delle costruzioni. A certificare la leadership del Gruppo Mapei sono gli straordinari numeri raggiunti: oltre 10.600 dipendenti operanti negli 81 stabilimenti produttivi in 36 differenti paesi, un fatturato di 2,8 miliardi di euro nel 2020 e 31 centri di ricerca dedicati allo sviluppo di nuovi materiali. Con i prodotti Mapei sono state restaurate opere note in tutto il mondo come il *Teatro alla Scala* e il *Museo Guggenheim* di New York, e sono state costruite infrastrutture tra le più avveniristiche come il *Canale di Panama* e lo scalo di Singapore *Jewel Changi*.

A dimostrazione di un concreto impegno ambientale, importanti risorse destinate al reparto di R&S sono impiegate nello sviluppo di materiali ecosostenibili. Recentemente, insieme a Iren, Mapei ha dato via a un innovativo progetto per il riutilizzo della plastica proveniente dalla raccolta differenziata per produrre un nuovo manto stradale. In particolare, vengono recuperate le plastiche meno nobili, quelle ottenute da polimeri diversi, il cosiddetto "plasmix", che prima sono separate e pulite e poi, attraverso un trattamento termico, vengono trasformate in un nuovo conglomerato bituminoso. Test condotti dal Politecnico di Milano hanno dimostrato come, a parità di spessore con i manti stradali tradizionali, gli asfalti ottenuti con questi polimeri raddoppiano la loro vita utile prima di avere bisogno di manutenzione, riducendo del 50% i costi e le emissioni di CO<sub>2</sub>.



# MATERIALLY

Materials are a key element of the sustainability of a product and a central and tangible part of the transition to an economy that goes from linear to circular. Materially fits into this context by providing companies with various tools in order to develop a sustainability culture starting from materials and involving all business activities. Materially was founded in 2020 from the experience of Material ConneXion Italy and still today it is partner of the important American network that holds the homonymous database of innovative materials. It is an all-female company that proposes various activities aimed at increasing knowledge and awareness on the role of materials in the ecological transition and facilitating their implementation on the part of the companies.

Materially interconnects companies and start-ups that propose new materials developed according to the principles of the circular economy with producers who are looking for solutions to reduce the environmental impact of their products, through research projects, consulting, training, support in communication and in the market approach, participation in European projects. All this, thanks to permanent observatories open to different types of sustainable materials: secondary raw materials originating from recycling (pre- and post-consumer, with mechanical, chemical processes or mass-balance approach) and from cultivation, low impact products, and also materials capable to intervene positively in the fight against climate change.

MILANO

LOMBARDIA

WWW.MATERIALLY.EU

MATERIALLY  
62/100

PRIVATO - PRIVATE



I materiali sono un elemento chiave della sostenibilità di un prodotto e parte centrale e tangibile della transizione verso un'economia che da lineare si fa circolare. Materially si inserisce in questo contesto fornendo alle aziende diversi strumenti per sviluppare una cultura della sostenibilità che parta dai materiali e coinvolga tutte le attività di impresa. Materially è nata nel 2020 dall'esperienza di Material ConneXion Italia ed è tutt'ora partner dell'importante network americano detentore dell'omonimo database di materiali innovativi. È un'azienda tutta femminile, che propone diverse attività mirate ad aumentare la conoscenza e la consapevolezza sul ruolo dei materiali nella transizione ecologica e a facilitare la loro adozione da parte delle aziende.

Materially mette in connessione le aziende e le start-up che propongono nuove materie sviluppate secondo i principi dell'economia circolare con i produttori che ricercano soluzioni per ridurre l'impatto ambientale dei propri prodotti, attraverso progetti di ricerca, consulenza, formazione, supporto nella comunicazione e nell'approccio al mercato, partecipazione a progetti Europei. Il tutto grazie ad osservatori permanenti aperti su diverse tipologie di materiali sostenibili: materie prime seconde da riciclo (pre- e post-consumo, con processi meccanici, chimici o metodo mass-balance), da coltura, prodotti con processi a basso impatto, fino ai materiali in grado di intervenire positivamente nel contrasto al cambiamento climatico.



# MATREC

One of the cornerstones of circular economy is the efficient use of resources: and it is based on this premise that Matrec has laid its foundations. A consultancy and research firm that, for the past twenty years, has been working alongside companies in selecting alternative circular materials, providing support during design stages by applying eco-design principles thanks to its thorough understanding of international sustainable market trends. The need to measure the benefits of the design choices has led Matrec to develop its CircularTool, a tool that can be used to measure the circularity of products and projects certified by the Bureau Veritas.

The CircularTool enables to assess circular material choices and analyse products throughout their life cycle by applying the principles detailed in the EU Circular Economy Action Plan and the Ecodesign Directive. Its client base is in the manufacturing sector and it has already been used by companies in the interior decoration, fashion and accessories sectors. The measuring method is based on an Input-Output approach, and it takes into consideration the environmental characteristics of the materials used, the product or project design choices and the various end-of-life scenarios. The final result is a circularity score and an environmental performance indicator, which variables can be adapted based on the sustainability strategy adopted by the company. CircularTool is a tool that also supports marketing and communication by providing presentations of the results thanks to the option of being provided with a final report.

ANGONA

MARCHE

WWW.MATREC.COM

MATREC  
63/100

PRIVATO - PRIVATE



Uno dei principi cardine dell'economia circolare prevede l'uso efficiente delle risorse: proprio su questa base Matrec ha posto le sue fondamenta. Una società di consulenza e ricerca, che da 20 anni affianca le imprese nella selezione di materiali circolari alternativi e le supporta nelle fasi di progettazione applicando i principi dell'ecodesign, con una visione completa dei trend di mercato sostenibili a livello internazionale. La necessità di misurare i benefici delle scelte di progettazione ha portato Matrec a sviluppare il CircularTool, uno strumento per la misurazione della circolarità di prodotti e progetti validato da Bureau Veritas.

Il CircularTool consente di valutare la scelta di materiali circolari e analizzare i prodotti lungo tutto il ciclo di vita, applicando i principi previsti dal EU Circular Economy Action Plan e dalla direttiva sull'Ecodesign. Si rivolge al settore manifatturiero ed è già utilizzato da aziende del mondo arredo, fashion ed oggettistica. La metodologia di misurazione si basa su un approccio Input-Output, e considera le caratteristiche ambientali dei materiali impiegati, le scelte di progettazione del prodotto o progetto e i differenti scenari di fine vita. Il risultato finale consiste in un punteggio di circolarità ed un indicatore di performance ambientale, le cui variabili sono definite in funzione alla strategia di sostenibilità dell'azienda. CircularTool è uno strumento che supporta anche il marketing e la comunicazione per la presentazione dei risultati raggiunti anche grazie alla possibilità di ottenere un report finale.

# MEBA

A leader in the manufacture of resins for the fashion industry, interior decoration and design, Meba was first established in 1967, at the height of Italy's economic boom which was epitomised by its use of plastic materials. Today, half a century later, Meba boasts a worldwide presence, with exports shipped to all five continents. It has a catalogue that offers thousands of different colours and it works with companies, fashion stylists, industrial designers and artists to develop custom made materials for its customers that meet specific technical and aesthetic requirements. Engaged on the environmental sustainability front, Meba has undertaken a plan of investments that will lead to a revolution in its production processes so it can reach environmental neutrality by 2025.

Along this path, after 4 years of research, the company has come up with a new type of resin known as MEBA BIORESINE®, the first eco-compatible resin obtained by up-cycling biomasses. This specifically involves the use of waste products resulting from the processing of sugar cane, corn starch and oils, and gases from vegetable sources. One interesting context in which this material is being used is to make the handles of the cutlery produced by the Piacenza company Ashanti. Underwriters Laboratories, an independent certification organisation, has confirmed that MEBA BIORESINE® has a biological component of 41%, which proves how this material can cut the use of raw materials of fossil origin, and thus CO<sub>2</sub> emissions, as well as reducing toxic waste compared to traditional resins.

CASONI (PC)

EMILIA ROMAGNA

WWW.MEBABIORESINE.IT

 MEBA  
64/100

PRIVATO - PRIVATE

Azienda leader nella produzione di resine per la moda, l'arredamento e il design, Meba nasce nel 1967, nel pieno del boom economico italiano che vede proprio nei materiali plastici uno dei suoi simboli. Oggi, dopo oltre mezzo secolo di storia, Meba è presente in tutto il mondo, con le esportazioni che coprono cinque continenti, vanta un catalogo che offre migliaia di diverse colorazioni e lavora con aziende, stilisti, designer e artisti per sviluppare materiali su misura per il cliente, rispondendo a specifiche richieste tecniche ed estetiche. Impegnata sul fronte della sostenibilità ambientale, Meba ha dato il via a un piano di investimenti che porterà a una rivoluzione dei processi produttivi per raggiungere la neutralità ambientale nel 2025.

Su questa scia, dopo 4 anni di ricerca, l'azienda ha infatti messo a punto un nuovo tipo di resina chiamata MEBA BIORESINE®, la prima resina ecocompatibile ottenuta attraverso l'upcycling di biomasse. In particolare, vengono utilizzati gli scarti della lavorazione della canna da zucchero, l'amido di mais e oli e gas di natura vegetale. Tra le applicazioni del materiale nel mondo del design, è interessante citare i manici delle posate dell'azienda piacentina Ashanti. Underwriters Laboratories, organizzazione indipendente di certificazione, ha confermato come MEBA BIORESINE® abbia una componente biologica del 41%, dimostrando come questo materiale sia capace di abbattere l'utilizzo di materie prime di origine fossile, quindi l'emissione di CO<sub>2</sub>, e di ridurre i rifiuti tossici rispetto alle resine tradizionali.

# MIX ~ CYCLING

Recycling, cutting the use of plastic materials and limiting the exploitation of natural resources are three fundamental objectives of the ecological transition. Bringing them all together in just one start-up through patented technological processes is Mixcycling's primary mission. First established in February 2020, this young company from Vicenza transforms agro-industrial vegetable waste into new bio-composite materials, mixing them with virgin, recycled or bio-based polymers. Whether it's wood, rice husks, bamboo, cork or grape pomace makes no difference to Mixcycling: the fibres are selected, ground, sanitized with a cold plasma process that removes odours and bacteria and then mixed with the polymer component, which can be modified as required.

Once the transformation process is completed, the blend obtained resembles a pellet, suited to be processed using all the techniques with which one can transform plastic materials, including 3D printing, cold injection and extrusion. The Mixcycling bio-composites offer a whole range of possibilities: the natural fibre component can vary from 10% to 60%, the materials can be biodegradable, stiffer or more elastic, in accordance with the client's indications. Sustainable, circular and flexible, the Mixcycling bio-composites are being employed in various industrial sectors, and are used to make chairs, wine bottle tops, pet toys, cosmetic packaging and automotive components.

MIXCYCLING  
66/100

BREGANZE (VI)

PRIVATO - PRIVATE

WWW.MIXCYCLING.COM

VENETO

Riciclare, ridurre l'impiego di materie plastiche e limitare lo sfruttamento delle risorse naturali sono tre obiettivi fondamentali nel processo di transizione ecologica. Unirli in una sola start-up, attraverso processi tecnologici brevettati, è la mission di Mixcycling. Fondata nel febbraio del 2020, la giovane realtà vicentina trasforma scarti di lavorazioni agroindustriali a base vegetale in nuovi materiali biocompositi, miscelandoli con polimeri vergini, riciclati o bio-based. Che si tratti di legno, lolla di riso, bambù, sughero o vinaccia, non fa differenza per Mixcycling: le fibre vengono selezionate, macinate, sanificate con un processo al plasma freddo che elimina odori e batteri e quindi mixate con la componente polimerica, che può essere modificata a seconda delle esigenze.

Una volta ultimato il processo di trasformazione, il blend ottenuto si presenta come un pellet, adatto ad essere lavorato attraverso tutte le tecniche con cui si trasformano i materiali plastici, dalla stampa 3D all'iniezione a freddo, passando per l'estrusione. I biocompositi Mixcycling offrono infinite possibilità: la componente di fibre naturali può infatti variare dal 10% al 60%, i materiali possono essere biodegradabili, più rigidi o più elastici, a seconda delle indicazioni del cliente. Sostenibili, circolari e flessibili, i biocompositi Mixcycling trovano impiego nei più diversi settori industriali, venendo utilizzati per produrre sedie, tappi per bottiglie di vino, pet toys, packaging per prodotti cosmetici e componenti per l'automotive.



# MOGU ~

The growth of bio-construction has led to the creation of a number of start-ups and companies that exploit waste materials, proving how these can be an excellent alternative to replace traditional constructions materials. Before Mogu, no one had considered entrusting waste processing to nature to obtain 100% plastic free bio-polymers. Mogu makes acoustic panelling using industrial waste materials such as cotton and hemp fibres which, once recovered and sterilized, are stored in special sacks where they are fertilized by selected mushroom spores. Following fermentation, the mushrooms transform the material and the end result looks very much like the standard foam used in construction work.

It is in actual fact the perfect replacement for polystyrene, despite being obtained using entirely organic processes. Mogu Acoustic panels are compliant with EU standards and in addition to maximizing sound absorption they don't release any volatile organic substances, they are fire resistant, damp resistant and easy to install. In addition to these specifications, the Mogu panels combine refined design and are available in different models. Mogu Floor tiles and Mogu Floor Flex are two ranges of tiles and resilient rolls made with a biological base. The patented formula of the biological base resin used in Mogu Floor products is literally bio-based, replacing traditional industrial pigments with low value bio-mass, such as grain waste, rice straw, coffee grounds, algae waste and mussel shells.

INARZO (VA)

LOMBARDIA

WWW.MOGU.BIO

MOGU  
66/100

PRIVATO - PRIVATE



La crescita della bioedilizia ha portato alla nascita di numerose start-up e aziende che utilizzano materiali di scarto, dimostrando come queste siano ottime alternative ai tradizionali materiali edili. Prima di Mogu, nessuno aveva però pensato di affidare interamente alla natura il processo di trattamento degli scarti per ottenere biopolimeri 100% plastic free. Mogu realizza pannelli acustici partendo da materiali di scarto industriale come fibre di cotone e canapa che, una volta recuperati e sterilizzati, sono conservati in apposite sacche dove vengono fecondati da spore fungine selezionate. Dopo la fermentazione, i funghi trasformano il materiale che si presenta in maniera molto simile alla classica schiuma impiegata in edilizia.

Si tratta quindi di un perfetto sostituto del polistirene, ottenuto però esclusivamente da processi organici. I pannelli Mogu Acoustic sono conformi agli standard EU e oltre ad assorbire perfettamente i rumori non rilasciano sostanze organiche volatili, sono ignifughi, resistenti all'umidità e facili da installare. A queste specifiche, i pannelli Mogu uniscono un design ricercato e sono infatti disponibili in diversi modelli. Mogu Floor tiles and Mogu Floor Flex sono due collezioni di piastrelle e rotoli resilienti a base biologica. La formulazione brevettata della resina a base biologica utilizzata nei prodotti Mogu Floor è letteralmente bio-based, sostituendo i tradizionali pigmenti industriali con biomasse a basso valore, come scarti di mais, paglia di riso, fondi di caffè, alghe di scarto e i gusci di mitili.



Consumer's focus on product packaging has increased considerably in recent years, encouraging many companies to adopt solutions designed to reduce packaging volume or using recyclable materials to package their products. There are however also those that have shown that packaging can be eliminated completely. One such company is **Negozio Leggero**, first set up in 2009 in Turin by 5 partners who had a chance to confront issues linked to the circular economy and sustainability by working for Ecologos, a scientific research institutions specialising in the drafting of environmental protection proposals.

# NEGOZIO LEGGERO

At the **Negozio Leggero** premises all food and cosmetic products are sold loose, with either no packaging or returnable packaging, and whoever buys them can bring their own containers and fill them with whatever they buy. This is therefore a "shop on tap", with over 1,500 products ranging from spices to cereals, wines, pastry and detergents, selected by Ecologos which certifies their sustainability and checks their production processes. A line of domestic textile products made in Italy from the production waste of Piedmont manufacturers has also been added to the selection. Set up as a franchising with a view to spreading the ethical message that it embodies as widely as possible, **Negozio Leggero** has been very well received, lending confirmation to the increased attention paid by citizens/consumers on environmental issues, and so far 16 shops have been opened up in Italy, France and Switzerland.

TORINO

PIEMONTE

WWW.NEGOZIOLEGGERO.IT

NEGOZIO LEGGERO  
67/100

PRIVATO - PRIVATE



L'attenzione dei consumatori verso il packaging dei prodotti è notevolmente aumentata negli ultimi anni, spingendo molte aziende ad adottare soluzioni volte a ridurre il volume degli imballaggi o a adoperare materiali riciclabili per confezionare i prodotti. C'è chi però ha dimostrato che il packaging può essere addirittura eliminato del tutto. È il caso di **Negozio Leggero**, realtà nata nel 2009 a Torino dall'impegno di 5 soci che avevano già avuto modo di approfondire le tematiche legate all'economia circolare e alla sostenibilità lavorando per Ecologos, ente di ricerca scientifica specializzato nell'elaborazione di proposte per la salvaguardia ambientale.

All'interno di **Negozio Leggero** tutti i prodotti alimentari e cosmetici sono venduti sfusi, senza confezione, o con il vuoto a rendere, e chi compra è libero di portarsi i propri contenitori per riempirli con ciò che ha acquistato. Si tratta quindi di un "negozio alla spina", con più di 1500 prodotti che vanno dalle spezie ai cereali, passando per i vini, la pasticceria e i detersivi, selezionati da Ecologos che ne certifica la sostenibilità e ne controlla la filiera. È stata introdotta inoltre una linea di prodotti tessili per la casa realizzati in Italia a partire dagli sfridi di lavorazione di manifatture piemontesi. Nato come Franchising proprio per diffondere il più possibile il messaggio etico che lo anima, **Negozio Leggero** ha avuto da subito un ottimo riscontro, a conferma della crescente sensibilità dei cittadini/consumatori sui temi ambientali, e oggi si contano oltre 16 shop in Italia, Francia e Svizzera.



With facilities in 45 countries and with over 9,000 employees, the Maire Tecnimont group has interests in the fields of engineering, construction, the petrochemical industry, green chemistry, the production of fertilizers and renewable energy. The group has embraced innovation, and now coordinates a whole range of research products and owns the intellectual property rights over 1,700 patents. The Maire Tecnimont group is particularly involved in issues related to the energy transition through its subsidiary NextChem, a member of the Circular Economy Alliance, a grouping of companies that have chosen to actively engage to assert the principles behind circularity.

# NEXTCHEM

## GRUPPO MAIRE TECNIMONT

NextChem has developed innovative technologies for mechanical recycling (Up-cycling process) and chemical recycling of waste by means of chemical conversion (pyrolysis, de-polymerisation), technologies for the production of low emission green hydrogen (blue electric hydrogen, circular hydrogen produced by waste conversion and green hydrogen from electrolysis), technologies for the production of bio-fuels, bio-materials and the capture and recovery of CO<sub>2</sub>. NextChem has developed a green circular district Model for the green reconversion of brownfield sites by means of plant technologies fully aligned with the circular economy and decarbonisation.

ROMA

LAZIO

WWW.NEXTCHEM.IT

NEXTCHEM  
GRUPPO MAIRE TECNIMONT  
68/100

PRIVATO - PRIVATE



Presente in 45 Paesi e con oltre 9.000 dipendenti, il gruppo Maire Tecnimont ha interessi nei campi dell'ingegneria, delle costruzioni, della petrolchimica, della chimica green, della produzione di fertilizzanti e delle energie rinnovabili. Il gruppo ha puntato sull'innovazione, tanto che è coordinatore di numerosi progetti di ricerca ed è proprietario di oltre 1700 brevetti. Il gruppo Maire Tecnimont è particolarmente impegnato sui temi della transizione energetica attraverso la sua controllata NextChem, che è parte dell'Alleanza per l'Economia Circolare, raggruppamento di imprese che hanno scelto di impegnarsi attivamente per affermare i principi della circolarità.

NextChem ha sviluppato tecnologie innovative per il riciclo meccanico (processo di Upcycling) e per il riciclo chimico dei rifiuti mediante conversione chimica (pirolisi, depolimerizzazione), tecnologie per la produzione di idrogeno green e a basse emissioni (idrogeno blu elettrico, idrogeno circolare da conversione di rifiuti e idrogeno green da elettrolisi), tecnologie per la produzione di biocarburanti, di biomateriali e per la cattura e il recupero della CO<sub>2</sub>. NextChem ha sviluppato un Modello di distretto circolare verde per la riconversione green di siti brownfield attraverso tecnologie impiantistiche per l'economia circolare e la decarbonizzazione.





# NIVEL

A leading company in the production of cosmetics and domestic detergents, Nivel was first founded in Lucca in 1981 by Alessandro Simi. In 2007, when the company was passed on to the founder's sons, a major industrial reconversion process favouring circularity and sustainability was undertaken. All Nivel products - both those produced for third parties and those for its own brands Biolù, Biopuro and Tiama - have been certified as eco-biological and vegan and do not involve experimentation on animals. Besides the natural content, the company pays special attention to the sustainability of its product's packaging. All the Biolù line of products are in fact all distributed unpackaged and on tap.

Nivel handles delivery of full dispensers to the sale outlets and collects them once empty, then washes and sterilizes them, before filling them once again. The softeners, degreasers and dishwasher gel, as well as the Biopuro sanitizing gel are all packaged in 100% recyclable bioplastic that offers the same performance as traditional plastic, but is obtained from sugar cane production waste and therefore without the use of fossil fuels. The biological cosmetics of the Tiama brand, on the other hand, are distributed in returnable bottles. Once the products are finished, the consumer can return the empty packaging to the shop after removing the label and the cap from the bottle so that all the plastic can be reused to make new packaging.

LUCCA

TOSCANA

WWW.NIVEL.IT

NIVEL  
69/100

PRIVATO - PRIVATE



Azienda leader nella produzione di cosmetici e detergenti per la casa, Nivel è stata fondata nel 1981 a Lucca da Alessandro Simi. Nel 2007, quando il timone dell'azienda passa ai figli del fondatore, inizia un importante processo di riconversione industriale in ottica sostenibile e circolare. Tutte le produzioni Nivel - sia quelle in conto terzi che quelle con i marchi proprietari Biolù, Biopuro e Tiama - sono infatti certificate eco-biologiche, vegane e non vengono sperimentate sugli animali. Oltre al contenuto naturale, l'azienda ha una particolare attenzione alla sostenibilità del packaging dei propri prodotti. Tutti i prodotti della linea Biolù sono infatti distribuiti esclusivamente sfusi e alla spina.

Nivel si occupa di consegnare i dispenser pieni nei punti vendita e di ritirarli quando sono vuoti, per poi lavarli, sterilizzarli e riempirli di nuovo. Gli ammorbidenti, gli sgrassatori e i gel lavastoviglie, così come i gel igienizzanti della linea Biopuro, sono confezionati in bioplastica 100% riciclabile che offre le stesse prestazioni della plastica tradizionale, ma è ottenuta dagli scarti della lavorazione della canna da zucchero e quindi senza l'impiego di petrolio. I cosmetici biologici a marchio Tiama, invece, prevedono il vuoto a rendere. Una volta terminato il prodotto, il consumatore può restituire la confezione vuota al negozio avendo cura di separare l'etichetta e il tappo dal flacone in questo modo la plastica verrà riutilizzata tutta per fare nuovi imballaggi.

# NO LEGGIO IN UN CLICK

To achieve a more sustainable world we are required to make informed choices, even and especially where responsible consumption is concerned. Yet, at times, technological evolution forces us to replace items that are still fully functional with new updated products (such as cell phones or computers), so we can increase the efficiency of our daily routine or upgrade our technology so we can keep in step with our business needs.

Noleggio in un click was set up to bridge this gap.

A company set up in Taranto, it offers the opportunity of renting everything that a company or a freelance professional might need in the short term, thus counteracting an unsustainable form of consumption for an environmental point of view.

—  
The range of articles that can be rented is vast: from computers, printers and 3D printers, digital cameras, telephone systems and multimedia totems, right up to all that is needed to set up one's own remote work station at home, something that many people have found to be necessary during the Covid-19 pandemic.

In order to convince users to try this system, Noleggio in un click rentals offer a series of advantages, such as delivery and installation, maintenance and assistance, as well as an All Risk guarantee that covers damage to the product as well as any damage it may cause. At the end of the contract one can ask for a renewal, extend the duration of the rental at a lower rate, or decide to return the asset or negotiate its purchase.

TARANTO

PUGLIA

WWW.NOLEGGIOINUNCLICK.IT

NOLEGGIO IN UN CLICK  
70/100

PRIVATO - PRIVATE

Per raggiungere un mondo più sostenibile siamo chiamati a fare scelte consapevoli, anche e soprattutto per quanto riguarda il consumo responsabile. Eppure, talvolta la rapidità dell'evoluzione tecnologica ci costringe a sostituire beni ancora funzionanti con nuovi prodotti più aggiornati (come cellulari o pc), per raggiungere l'obiettivo di efficientare la nostra routine oppure essere all'avanguardia dal punto di vista del business. Proprio per colmare questo gap nasce Noleggio in un Click, impresa made in Taranto che offre la possibilità di noleggiare per un periodo di tempo determinato tutto il necessario per imprese e liberi professionisti, contrastando un consumo insostenibile dal punto di vista ambientale.

—  
Il noleggio è applicabile su un vasto catalogo che spazia da computer, stampanti – anche 3D – e macchine fotografiche digitali, passando per impianti telefonici e totem multimediali, fino ad arrivare a tutto il necessario per allestire una postazione di smart-working nella propria casa, necessità comune a tantissime persone durante la pandemia da Covid-19. Per avvicinare gli utenti verso questa pratica, il noleggio di Noleggio in un Click propone una serie di vantaggi, come consegna e installazione, manutenzione ed assistenza, oltre all'assicurazione All Risk che copre sia i danni al prodotto che quelli derivanti dallo stesso. Al termine del contratto è possibile richiedere il rinnovo, estendere la durata della locazione ad un canone agevolato, oppure anche scegliere tra restituire il bene e negoziarne l'acquisto.



# NOLPAL

Emblematic of the world of logistics, the wooden pallet is a standard feature wherever shipping of merchandise is involved. NolPal, a subsidiary of the Casadei Pallets group, was first set up in 2011 to provide a solution to trading problems by providing a customised pallet rental service tailored to the client's logistics requirements. Thanks to the NolPal Points located throughout the country for storage and collection, and IT platforms such as b2b.nolpal.it, which enables the geo localisation of the pallets, NolPal reduces inefficiencies, extended storage times and the movement of both loaded and empty pallets.

In addition to the SharePal project that has been running since 2015 and involved the creation of a single pallet park for three companies with diverse production processes such as Kimbo, Cevico and Orogel, Nolpal has successfully implemented an integrated logistics project in Sicily in the beverage sector that features companies such as Sibeg, La Fonte and Aqua Vera and helps make the trading system more efficient and reduce CO<sub>2</sub> emissions on the island. What's more NolPal returns the EPAL pallets that come back from the foreign circuit of the Casalasco Consortium clients directly to the Consortium. Thanks to Casadei Pallets, Casalasco can reuse the EPALs delivered to its foreign customers, as Casadei centre in Parma organises their return. All this is made possible thanks to the collaboration between NolPal and Interpal, a German partner, that redelivers the foreign circuit pallets directly to NolPal, an additional incentive to develop a circular economy.

FAENZA (RA)

EMILIA ROMAGNA

WWW.NOLPAL.IT

NOLPAL  
71/100

PRIVATO - PRIVATE



Simbolo della logistica, il pallet in legno è presente ovunque sia necessario movimentare merci. NolPal, parte del Gruppo Casadei pallets, nasce nel 2011 per fornire una soluzione ai problemi generati dall' interscambio, offrendo un servizio di noleggio di pallet personalizzato sulla base delle esigenze logistiche del cliente. Grazie ai NolPal Point presenti sul territorio per lo stoccaggio e il ritiro, e a piattaforme informatiche come b2b.nolpal.it, che consente di geolocalizzare i bancali, NolPal riduce le inefficienze, le giacenze prolungate e lo spostamento sia di merci pallettizzate che di pallet vuoti.

Oltre il progetto *SharePal* che è operativo dal 2015 con la creazione di un unico parco pallet per tre aziende di filiere diverse come Kimbo, Cevico e Orogel, Nolpal ha attivato un progetto di successo con la logistica integrata in Sicilia nel settore del beverage che vede come protagoniste le aziende Sibeg, La Fonte e Aqua Vera e che contribuisce a rendere più efficiente il sistema di interscambio e a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> sull'isola. NolPal inoltre restituisce direttamente agli impianti di Consorzio Casalasco i pallet EPAL rientranti dal circuito estero dei clienti del Consorzio. Grazie a Casadei Pallets, tramite i rientri dal centro Casadei di Parma, Casalasco riacquisisce la disponibilità degli EPAL consegnati ai propri clienti esteri. Tutto ciò è possibile grazie alla collaborazione NolPal-Interpal, partner tedesco, il quale riconsegna i pallet del circuito estero direttamente a NolPal, incentivando ulteriormente lo sviluppo dell'economia circolare.



# NOVA MONT

When discussing renewable bio-plastics, bio-products and bio-chemicals, one can't help but thinking of Novamont, the Benefit Company from Novara and international leader in bioeconomics. The certified B corporation has been working for many years now on the creation of products designed to promote the reintegration of clean organic substance back into the soil, with a circular economic approach. The crown jewel of its production is Mater-Bi, biodegradable and compostable bio-plastics used for many applications such as cutlery, packaging and shoppers whose compostability is an added value in the management of organic waste.

These are products that can be transferred directly to composting plants along with the organic residue they come into contact with, promoting the production of quality compost. In 2020 Novamont launched its first high-barrier compostable food packaging range, in collaboration with Saes, IMA's Flexible Packaging Hub, Sacchital and Ticinoplast. Many collaborations with companies in the food sector to bring compostable packaging products to the market: Colussi, Pasta Agnesi, Fileni Group and the Green Line for the range of "Un Sacco Green- DimmidiSi" salads (in collaboration with Ticinoplast and Carton Pack). While with Melinda, beside providing extensible bio-plastic film containing raw materials from renewable sources for the Melinda Bio line of apples, Novamont has engaged in a research project to extract sugars for bio-plastic production from apple processing waste.

NOVARA

PIEMONTE

WWW.NOVAMONT.COM

NOVAMONT  
72/100

PRIVATO - PRIVATE



Quando si parla di bioplastica, bioprodotto e biochemical di origine rinnovabile, non si può non pensare a Novamont, Società Benefit di Novara leader internazionale nel settore della bioeconomia. L'azienda certificata B corporation lavora da anni nella creazione di prodotti concepiti per favorire il reintegro di sostanza organica pulita nel suolo, in un'ottica di economia circolare. Punta di diamante della produzione è Mater-Bi, bioplastiche biodegradabili e compostabili utilizzate per numerose applicazioni come posate, imballaggi e shopper per le quali la compostabilità rappresenta un valore aggiunto nella gestione del rifiuto organico.

Si tratta di prodotti che possono essere conferiti in impianti di compostaggio insieme ai residui organici con cui vengono a contatto, favorendo la produzione di compost di qualità. Nel 2020 Novamont ha lanciato i primi imballaggi alimentari compostabili ad alta barriera, con la collaborazione di Saes, Flexible Packaging Hub di IMA, Sacchital e Ticinoplast. Numerose le collaborazioni con aziende del settore alimentare per immettere sul mercato packaging compostabili: Colussi, Pasta Agnesi, Gruppo Fileni e La Linea Verde per la gamma di insalate "Un Sacco Green-DimmidiSi" (in collaborazione con Ticinoplast e Carton Pack). Con Melinda, oltre all'impiego di un film estensibile in bioplastica contenente materie prime da fonte rinnovabile per la linea di mele Melinda Bio, Novamont ha avviato un progetto di ricerca per l'utilizzo di scarti della lavorazione della mela per l'estrazione di zuccheri per la produzione di bioplastiche.



# OLDRATI GROUP

Founded in 1964, the Oldrati Group is one of the leading Italian companies in the production of technical rubber, plastic and silicone articles and it has set its sights on revolutionising the rubber production and disposal system by adopting a circular approach, thanks to collaborations with institutions such as the European Union, trade associations such as Confindustria (Italian Industrialist's Association) and the main manufactures of domestic appliances in the world. Thanks to on-going technological innovation and a series of corporate acquisitions, the group based in Villongo (BG) has specialised in the production of technical components made out of polymer materials that can be used in the broadest range of industrial sectors (automotive, domestic appliances, heating, gardening, medicine, even the aerospace industry).

The Oldrati Group's R&D department has spent years of research in order to obtain a rubber regeneration process, based on thermal and mechanical processing methods that are respectful of the environment. This process enables the creation of a new material, called Ogreen, a mix of production waste along with a variable part of virgin raw material. One of the most relevant aspects is that the new products made out of Ogreen boast high performances and therefore it's not a matter of downgrading performance but is rather a solution that enables the production of products with functional and performance characteristics in line with those obtained using entirely virgin raw materials. Already in 2021, Oldrati has developed the capacity to transform approximately 1,000 tons of rubber waste into this new reusable material.

VILLONGO (BG)

LOMBARDIA

WWW.OLDRATI.COM

OLDRATI GROUP  
73/100

PRIVATO - PRIVATE



Fondato nel 1964, il Gruppo Oldrati è oggi una delle primarie realtà in Italia per la produzione di articoli tecnici in gomma, plastica e silicone e si pone l'obiettivo di rivoluzionare il sistema di produzione e smaltimento della gomma in chiave circolare, avvalendosi della collaborazione di istituzioni come l'Unione Europea, associazione di categoria come Confindustria e i principali produttori di elettrodomestici a livello globale. Grazie ad una costante innovazione tecnologica e una serie di acquisizioni aziendali, il gruppo di Villongo (BG) si è specializzato nella produzione di componenti tecnici in materiale polimerico che trovano impiego nei più disparati settori industriali (automotive, elettrodomestico, riscaldamento, giardinaggio, medicale, aerospaziale).

Il reparto di R&D del Gruppo Oldrati ha dedicato decenni di ricerca al fine di ottenere un processo rigenerativo della gomma, basato su trattamenti termomeccanici, virtuosi per l'ambiente. Tale processo consente di ottenere un nuovo materiale, chiamato Ogreen, mix di scarti di produzione uniti ad una parte variabile di materia prima vergine. Uno degli aspetti più rilevanti è che i nuovi prodotti realizzati con Ogreen sono articoli alto performanti e quindi non si tratta di downgrading prestazionale ma anzi di una soluzione che permette di offrire caratteristiche funzionali e prestazionali comparabili a quelle delle materie prime vergini. Già nel 2021, Oldrati ha sviluppato la capacità per trasformare circa 1000 tonnellate di scarto di gomma in nuovo materiale riutilizzabile.



# ORAN GE~ LAB

It's not easy for companies to embark on a transformation towards models based on circularity: this is a radical change that entails a thorough review of services and processes in all production departments. But Orangelab, the first European hub dedicated specifically to the circular economy, was set up to assist companies as they transition towards a circular economy. Up to now it has raised sufficient capital to support the growth of over 200 businesses; over 50 million euro so far. One of Orangelab's secrets lies in its very diverse team made up of entrepreneurs, corporate consultants, portfolio managers and investors, who all share the same ambitious goal of accelerating the transition towards sustainability by applying a circular economic approach.

The Orangelab method works as follows: the team receives project proposals from start-ups and SMEs (up to now over 12,000), even through calls for tenders published by the hub on specific issues such as the production of bio-plastics; among the projects that have caught Orangelab's attention, the team selects those with the best growth prospects in a circular environment, with a special focus on forms of renewable energy, agriculture and sustainable materials, in order to support them during the various stages of the transition. Orangelab also offers special discussion opportunities for corporate and major groups that wish to engage in a virtuous path towards a circular economy.

ROMA

LAZIO

WWW.ORANGE-LAB.CO

ORANGELAB  
74/100

PRIVATO - PRIVATE



Per le imprese non è sempre facile avviare una trasformazione verso modelli basati sulla circolarità: si tratta di un cambiamento profondo che porta a rivedere radicalmente servizi e processi in tutti i comparti della produzione. Ma proprio per accompagnare le aziende verso l'economia circolare è nato Orangelab, il primo hub europeo dedicato appunto all'economia circolare, che ad oggi ha supportato la crescita di oltre 200 realtà imprenditoriali grazie al reperimento di capitali, raccogliendo cifre per un valore totale di oltre 50 milioni di euro. Uno dei segreti di Orangelab risiede nel suo team multidisciplinare, composto da imprenditori, consulenti aziendali, gestori di portafogli e investitori, tutti con lo stesso ambizioso obiettivo di accelerare la transizione sostenibile mediante l'applicazione dell'economia circolare.

Il metodo Orangelab funziona così: il team riceve proposte di progetti da parte di startup e PMI (ad oggi più di 12.000), anche attraverso delle call avviate dall'hub stesso su determinati temi come ad esempio produzione di bioplastiche; tra i progetti arrivati all'attenzione di Orangelab, il team seleziona quelli con miglior prospettiva di crescita in declinazione circolare, interessandosi in particolar modo a energie rinnovabili, agricoltura e materiali sostenibili, per supportarli nelle diverse fasi di transizione. Orangelab offre inoltre panel dedicati per corporate e grandi gruppi che si vogliono impegnare in un percorso virtuoso verso l'economia circolare.



# PACK~ TIN

After starting out as a University of Modena and Reggio Emilia spin-off, today Packtin is a start-up that offers a technical and scientific platform for the 360° exploitation of agro-industrial sector by-products. Its inception can be traced back to the micro-biology labs and studies focusing on the preservative properties of natural compounds that are also contained in many food by-products. It's hardly surprising then that three of the four operating partners have a research background, even though in 2017 they decided to "take the plunge" into a corporate reality by creating Packtin, in the belief that agro-industrial sub-products like tomato peel and orange pulp could be Italy's "green oil".

The Packtin project is ambitious: by exploiting sub-products the start-up means to promote change in the entire agro-industry sector, by making it circular. The start-up is creating a by-product recovery process that starts with the companies that produce them, for example companies producing tomato sauce, fruit juices, etc.; the by-products are separated into their main fractions, such as vitamins, anti-oxidants, and fibred by using a patented *green* extraction process. These can be of use to both the traditional food sector as well as new sectors such as *health foods* and nutraceuticals. Thus new raw materials are generated in a sustainable fashion. The "recovered" raw materials can be used for natural formulas and *coatings* capable of extending the *shelf-life* of fresh products while reducing waste.

REGGIO EMILIA

EMILIA ROMAGNA

WWW.PACKTIN.COM

PACKTIN  
75/100

PRIVATO - PRIVATE



Inizialmente spin-off dell'Università di Modena e Reggio Emilia, oggi Packtin è una startup che offre una piattaforma tecno-scientifica per la valorizzazione a 360° dei sottoprodotti agroindustriali. La sua storia inizia nei laboratori di microbiologia, studiando le proprietà conservanti dei composti naturali, contenuti anche in tanti sottoprodotti alimentari. Non a caso tre dei quattro soci operativi vengono dalla ricerca, anche se nel 2017 hanno deciso di "fare il salto" verso il mondo dell'impresa creando Packtin, convinti che i sottoprodotti agroindustriali come le buccette di pomodoro o il pastazzo di arancia siano l'"oro verde" d'Italia.

Il progetto di Packtin è ambizioso: attraverso la valorizzazione dei sottoprodotti la startup vuole promuovere un cambiamento in tutta l'industria agroalimentare, rendendola circolare. La startup sta creando una filiera di recupero dei sottoprodotti, che parte dalle aziende che li generano, ad esempio quelle che producono passata di pomodoro, succhi di frutta ecc.; i sottoprodotti vengono scomposti, attraverso un processo di estrazione *green* brevettato, nelle loro frazioni principali come vitamine, antiossidanti, fibre, utili tanto all'agroalimentare tradizionale che a settori nuovi come l'*healthy food* e la nutraceutica. Vengono così generate nuove materie prime e in modo sostenibile. Le materie prime "recuperate" possono essere usate per creare formulazioni e *coating* naturali in grado di aumentare la *shelf-life* dei prodotti freschi, riducendo gli sprechi.



# PINK FROGS COSMETICS

A far-sighted cosmetic production company and partner of some of the most important Italian and international brands specialising in hair and skin treatments, Pink Frogs Cosmetics has been working on its sustainability for over 10 years now. First set up in Milan in 1979 as a consolidation of a family business, under the guidance of Matteo Locatelli it has increased its R&D and innovation investments, for which it earmarks 10% of its 10 M € turnover. Water saving, recyclable packaging, natural raw materials, waste collection: all aspects that are highlighted in the first Italian Cosmetics Sustainability Report certified in 2019 based on GRI standards.

The year in which Pink Frogs won the *Sustainability* prize at the Cosmoprof with its *Sustainability Coffee Scrub*, an innovative formula that uses coffee waste in a cream with anti-oxidation properties (99.9% natural materials) and containing just 3.25% of water (compared to 80% on average). For a circular use of plastic materials, in 2021 the company set in motion *FilmToFilm ReWind*<sup>®</sup>, which enables it to reuse all the film used to package its incoming supplies. *Circular Beauty* is the latest novelty created in the middle of the pandemic, and it addresses the three pillars of CSR: social, environmental and economic responsibility. The company collects the excess stock from production process suppliers and, after assembling the materials required to regenerate the products, it then donates them to associations such as *Pane Quotidiano*, which is engaged in providing basic necessities. With the first circular cosmetic project and the collaboration of three partners, Pink Frogs donated 5,000 bottles of shampoo shower gel.

PIEVE EMANUELE (MI)

LOMBARDIA

WWW.PINKFROGS.IT

PINK FROGS COSMETICS  
76/100

PRIVATO - PRIVATE



Visionaria azienda di produzione cosmetica, partner dei più importanti brand italiani ed internazionali specializzati nella cura della pelle e dei capelli, Pink Frogs Cosmetics punta sulla sostenibilità da oltre 10 anni. Nata a Milano nel 1979 come consolidamento di un'impresa familiare, sotto la guida di Matteo Locatelli ha potenziato gli investimenti in R&D e Innovazione, cui dedica il 10% dei 10 mIn € di fatturato. Risparmio idrico, imballaggi riciclabili, materie prime naturali, recupero dei rifiuti: tutti aspetti evidenziati nel primo bilancio di sostenibilità della cosmetica italiana certificato nel 2019 secondo i GRI Standards.

Anno in cui Pink Frogs vince il premio *Sostenibilità* al Cosmoprof con *Sustainable Coffee Scrub*, innovativa formula che utilizza scarti del caffè in una texture con effetto antiossidante (99,9% materie di origine naturale) e contenente il 3,25% di acqua (rispetto all'80% della media). Per un uso circolare delle materie plastiche, dal 2021 l'azienda ha attivato *FilmToFilm ReWind*<sup>®</sup>, con cui riutilizza tutto il film proveniente dalle merci in ingresso. *Circular Beauty* è l'ultima novità nata in piena pandemia, che investe i tre pilastri della CSR: sociale, ambientale ed economica. L'azienda raccoglie le scorte in esubero dai fornitori della filiera e, dopo l'assemblaggio dei materiali necessari per la rigenerazione dei prodotti, li dona ad associazioni come *Pane Quotidiano*, impegnata a fornire beni di prima necessità. Con il primo progetto di cosmesi circolare e la collaborazione di tre partner, Pink Frogs ha donato 5000 shampoo doccia.





Founded in 1983, Policarta can boast extensive know-how in the paper sector and its innovative applications. The Company's R&D department is in fact responsible for developing new owned and patented materials and technologies for the use of paper in food packaging. *NoW*, an acronym of "No Waste" (zero waste), is the "Plastic Free" technology used to make flexible paper packaging, that can be used by standard packaging machinery, and is certified as ATICELCA recyclable "Class A" in the cellulose production process. The innovation lies in the extreme pliability of the material and in the ease with which the raw materials can be recovered after being used by the consumer. The standard paper mill process can be used to recycle the raw materials used to make the packaging. The *NoW* technology applied to the packaging of fruit and vegetable products, enables the reduction of Food Waste.

"ChefPack" is instead the packaging used to heat up pre-cooked frozen foods in the oven, a packaging that is completely sealed at source. The paper of which "ChefPack" is made out of, besides being 100% recyclable, is a special mix of fibres that allows the release of just the right amount of humidity that is formed during the oven cooking process, leaving the food's properties and taste unchanged. Policarta's production processes, which are optimized to avoid all forms of environmental emissions, use energy exclusively supplied from renewable sources. All production waste, on the other hand, is completely recyclable as paper.

# POLI CAR TA



Fondata nel 1983, Policarta vanta un prezioso know-how nel settore della carta e delle sue applicazioni innovative. Dalla R&S dell'azienda vengono infatti sviluppati nuovi materiali e tecnologie proprietarie brevettate, volte all'utilizzo della carta in ambito di packaging alimentare. *NoW*, acronimo di "No Waste" (zero rifiuti), è la tecnologia "Plastic Free" che permette di realizzare packaging flessibile in carta, lavorabile sulle normali macchine confezionatrici, certificata riciclabile ATICELCA "Classe A" nella filiera della cellulosa. L'innovazione sta nella perfetta lavorabilità del materiale e nella successiva semplicità del recupero delle materie prime dopo l'utilizzo da parte del consumatore. Basta infatti il semplice processo di cartiera per riciclare le singole materie prime di cui è composto il packaging. La tecnologia *NoW*, applicata ai packaging dei prodotti ortofrutticoli, consente di ridurre il Food Waste.

"ChefPack" è invece il packaging per la cottura in forno di cibi precotti surgelati, a confezione completamente sigillata dall'origine. Riciclabile al 100%, la carta che compone "ChefPack" è costituita da un particolare mix di fibre che lascia traspirare solamente la giusta quantità di umidità che si forma durante il processo di cottura in forno, lasciando invariate le proprietà e il gusto dell'alimento. Il 100% dell'energia utilizzata per i processi produttivi di Policarta, ottimizzati per evitare ogni forma di emissione in ambiente, proviene da fonti rinnovabili. Tutti gli scarti di produzione, invece, sono completamente riciclabili nella carta.



# RADI~ CI~ GROUP

Stockings are often considered one of the most iconic garments to have played a role in women's emancipation. But today they are also becoming a symbol of sustainability thanks to Oroblù Save the Oceans, the 50 denier tights made out of a polyester thread that is made from recycled PET bottles. Repetable - this is the name of the innovative thread - is made by the RadiciGroup, the Italian chemical company whose products are mainly earmarked for the clothing, sports, furnishing, and automotive sectors and are also used in the electrical, electronic and domestic appliance fields. The multinational with headquarters in Gandino (BG) has developed a collaboration with the CSP International Fashion Group, the owner of the Oroblù brand, to create tights made from recycled materials.

But it is not the only project by which the RadiciGroup promotes a circular economy. Together with Macron, a company from Bologna, the Group has created innovative sports socks made out of Renycle, a Radici thread produced by recycling nylon 6. Renycle boasts CO<sub>2</sub> emission reductions of close to 90% along with energy savings of approximately 87% compared to the amounts that would be involved if one used virgin raw material. The RadiciGroup recipe is therefore based on the creation of sustainable products with a low environmental impact, using recycled raw materials that are given a second life or bio-polymers produced from renewable raw materials. But what's more these are products that can be recycled once moreover and over, in a perfectly circular way.

GANDINO (BG)

LOMBARDIA

WWW.RADICIGROUP.COM

RADICIGROUP  
78/100

PRIVATO - PRIVATE



Le calze rappresentano uno dei capi d'abbigliamento più iconici dell'emancipazione femminile. Ma oggi diventano anche un simbolo di sostenibilità con Oroblù Save the Oceans, il collant nero 50 denari realizzato con un filato in poliestere che deriva dal riciclo delle bottiglie in pet. Repetable – questo il nome dell'innovativo filato – porta la firma RadiciGroup, impresa chimica italiana i cui prodotti sono soprattutto destinati ai settori dell'abbigliamento, dello sport, dell'arredamento, dell'automobile, oltre che nei comparti elettrico ed elettronico e degli elettrodomestici. La multinazionale con headquarter a Gandino (BG) ha sviluppato una collaborazione con l'italiana CSP International Fashion Group, detentrica del brand Oroblù, per dare vita al collant realizzato da materiali riciclati.

Ma non è l'unico progetto RadiciGroup che mette al centro l'economia circolare. Insieme alla bolognese Macron, il Gruppo ha realizzato delle innovative calze sportive realizzate con Renycle, filato by Radici che nasce dal riciclo del nylon 6. Renycle vanta riduzioni delle emissioni di CO<sub>2</sub> di quasi il 90% oltre al risparmio di circa l'87% di energia che verrebbe invece consumata con l'utilizzo del materiale vergine. La ricetta RadiciGroup prevede dunque la realizzazione di prodotti sostenibili a basso impatto ambientale, utilizzando materie prime riciclate che trovano una seconda vita oppure con biopolimeri derivati da materie prime rinnovabili. Ma soprattutto prodotti che possono infine essere nuovamente riciclati, in una dinamica perfettamente circolare.



# RE MAT

Founded in 2018 in Nichelino (To), Re Mat is a start-up which includes among its partners the Turin Investor's Club, the CLN Group and Iren, and was set up to revolutionise the expanded polyurethane production process, the material that is used inside mattresses, sofas and car seats. Re Mat deserves credit for being the first and only Italian company to have perfected a process that enables the recovery of expanded polyurethane from scrapped mattresses and from production waste in order to make a secondary raw material with the same technical characteristics as virgin expanded polyurethane. If one considers that in Italy around 5 million mattresses are cast off every year and ensuring that these avoid ending in a landfill or an incinerator means contributing significantly to the reduction of CO<sub>2</sub> emissions.

Through its R&D division, Re Mat devises new materials thanks in part to collaborations with universities such as the Turin Polytechnic. Recycled polyurethane has excellent sound absorption and thermal insulation properties, and thanks to its high energy performance it is particularly suited for the construction of floors, roofs and walls. Extremely versatile and easy to work with and mould, this recycled and recyclable expanded polyurethane called Eco Foam, besides the construction sector, can also be used in the finishing sector. The Eco Dream range of eco-friendly mattresses, for example, has been made for a mattress rental service for tourist accommodation, in a product as a service perspective.

NICHELINO (TO)

PIEMONTE

WWW.RE-MAT.IT

RE MAT  
79/100

PRIVATO - PRIVATE



Fondata nel 2018 a Nichelino (To), Re Mat è una start-up che ha tra i propri soci il Club degli Investitori di Torino, il Gruppo CLN e Iren, e nasce per rivoluzionare la filiera del poliuretano espanso, ovvero quel materiale che si trova all'interno di materassi, divani e sedili delle automobili. Il merito di Re Mat è quello di essere stata la prima e unica azienda italiana ad aver messo a punto un processo che consente di recuperare il poliuretano espanso dai materassi dismessi e dagli scarti di lavorazione per farne una materia prima seconda dalle stesse caratteristiche tecniche del poliuretano espanso vergine. Considerato che in Italia, ogni anno, vengono dismessi circa 5 milioni di materassi, evitare che questi finiscano in discarica o negli inceneritori vuol dire contribuire in maniera significativa alla riduzione di CO<sub>2</sub>.

Attraverso la divisione di R&S, Re Mat studia nuovi materiali avvalendosi anche di collaborazioni con atenei come il Politecnico di Torino. Il poliuretano riciclato ha ottime proprietà fonoisolanti e termoisolanti, e grazie alle elevate performance energetiche risulta particolarmente adatto per realizzare solai, tetti e pareti. Estremamente versatile e facile da lavorare e modellare, questo poliuretano espanso riciclato e riciclabile chiamato Eco Foam, oltre che nell'edilizia, trova applicazione anche nell'arredamento. La linea di materassi eco-friendly Eco Dream, ad esempio, è stata utilizzata per un servizio di noleggio materassi per le strutture ricettive, in un'ottica di prodotto come servizio.



# RE~ PULP

Repulp was created as a spin-off of Selene, a leading company in the production of flexible packaging for industrial use such as FFS (form fill and seal) tubes and film, at the end of the European Life Eco-Pulplast project, designed to recycle plastic to make new pallets. Once the project is completed, thanks to the experience acquired by Selene in the production and recycling of plastics, a technology has been devised that enables the production of moulded pallets and other logistics tools made entirely of 100% recycled and recyclable plastics.

In particular, seeing as it is located in Lucca, the heart of Europe's largest paper mill district, the technology in question doesn't just recycle plastic, but also pulper waste, meaning the waste made up of a mixture of paper and plastic that is a standard by-product of paper mill production. This mixture of plastic, metals and cellulose residue, which is usually disposed of in landfills and incinerators, is therefore washed and fed into a separation system that enables the recovery of the plastic it contains. Once ground and molten, this is then used by Repulp to make pallets by injection moulding. These pallets, compared to standard wooden pallets, have a series of significant advantages, including a greater resistance to the elements and damp that means they can be used for many shipments. What's more, if they are damaged or broken, Repulp collects the pallets and processes the pallet once again and thus extends the useful life of the product and the materials it's made of.

REPULP  
80/100

LUCCA

PRIVATO - PRIVATE

WWW.REPULP.IT

TOSCANA



Repulp nasce come spin-off di Selene, azienda leader nella produzione di imballaggi flessibili per uso industriale come tubolari e film FFS (form fill and seal), al termine del progetto europeo Life Eco-Pulplast, volto a riciclare la plastica per farne nuovi pallet. Una volta completato il progetto, grazie anche all'esperienza derivata da Selene nella produzione e nel riciclo di materie plastiche, è stata messa a punto una tecnologia che consente lo stampaggio di pallet e strumenti per la logistica realizzati esclusivamente con plastiche riciclate e riciclabili al 100%.

In particolare, avendo sede a Lucca, cuore del distretto cartario più grande d'Europa, la tecnologia sviluppata ricicla non soltanto la plastica, ma anche il pulper waste, ovvero il rifiuto costituito dal mix tra carta e plastica tipico della produzione delle cartiere. Questo misto di plastiche, metalli e residui di cellulosa, che solitamente è destinato alle discariche e agli inceneritori, viene quindi lavato e passa attraverso un sistema di separazione che consente di recuperarne le materie plastiche. Una volta macinate e fuse, queste vengono usate da Repulp per ottenerne pallet tramite stampo. Questi pallet, rispetto ai tradizionali bancali in legno, presentano una serie di significativi vantaggi, tra cui una maggior resistenza agli agenti atmosferici e all'umidità che permette il loro utilizzo per numerosi viaggi. Inoltre, nel caso di danneggiamento o rottura, Repulp ritira il pallet e lo rilavora per rigenerarlo, così da allungare la vita utile del prodotto e dei suoi materiali.



# RETE SAND

The collaboration between companies is an essential element that helps promote the development of new business models. That's why ReteSand was first set up in 2018: the network based in Gaggiano (MI) that aims to create industrial collaborations between companies operating in different construction sectors, with a view to generating value for all stakeholders through innovation and especially the circular economy. The basic idea is to match the needs of the companies that are part of the network by optimizing processes and the recovery of waste materials: after all, what for one company in the network is waste, could instead become a resource for another of the network's companies.

ReteSand is associated with Assimpredil Ance and includes most of companies of the construction sector: from the companies that make construction materials right back to the quarries where the raw materials are extracted. And it is actually the quarries - where inter-corporate collaborations take place - that are becoming a sort of hub where one can experiment and promote circular economy initiatives, thus preserving and enhancing the quarry's natural deposits, which instead represent a limited resource. The first results achieved by the Network did not take long in coming: reduction of production costs, expansion of the reference market, greater commercial visibility and collaborations with public authorities. To this one has to add an R&D effort that has led to the creation of innovative hybrid and circular materials that could be used for MEC purposes and in order to be granted the main environmental certifications.

GAGGIANO (MI)

LOMBARDIA

WWW.RETESAND.IT

RETE SAND  
81/100

PRIVATO - PRIVATE



La collaborazione tra imprese è un elemento nodale per facilitare lo sviluppo di nuovi modelli di business. Per questo motivo nel 2018 è nata ReteSand: il network con sede a Gaggiano (MI) che mira alla realizzazione di una simbiosi industriale tra diverse realtà in diversi comparti dell'edilizia, con l'obiettivo di generare valore per tutti gli stakeholders seguendo la via dell'innovazione e soprattutto dell'economia circolare. L'idea alla base è quella di far combaciare le necessità delle imprese in rete in un'ottica di ottimizzazione dei processi e recupero dei materiali di scarto: infatti ciò che per un'azienda della Rete rappresenta un rifiuto, può diventare invece risorsa per un'altra impresa del network.

ReteSand è associata ad Assimpredil Ance e raccoglie gran parte della filiera delle costruzioni: dalle imprese che realizzano i manufatti edilizi a ritroso fino alle cave che estraggono le materie prime. Proprio le cave della rete – luogo delle collaborazioni interaziendali – stanno diventando una sorta di hub capace di sperimentare e promuovere iniziative di economia circolare, preservando e valorizzando così il giacimento naturale di cava, che rappresenta invece una risorsa limitata. I primi risultati conseguiti dalla Rete non si sono fatti aspettare: riduzione dei costi di produzione, ampliamento mercato di riferimento, maggiore visibilità commerciale e collaborazioni con enti pubblici. Oltre a un lavoro di R&S che ha portato alla creazione di innovativi materiali ibridi e circolari, impiegabili ai fini CAM e per conseguire le principali certificazioni ambientali.

# REVET SPA



Founded in 1986 in Pontedera (PI), Revet is a leading company in integrated waste management in Tuscany, where it serves 80% of the population and over 200 municipalities. It is equipped with vehicle pools that includes tractor-trailers, compactors, open and closed garbage skips, and a storage site of over 90,000 square metres of which 27,000 are covered. Revet can guarantee the collection, shipping, storage and selection for recycling of five different materials: plastic, aluminium, steel, glass and composite (Tetrapak).

The Tetrapack bales are sent to a plant in Lucca, which manages to recover over 75% of the material, while the glass is taken to Empoli, the site of a modern recycling centre renovated in 2018, of which Revet owns a 49% share. As happens for metals at their respective recycling consortiums, even plastic packaging is separated by type (PET, hdpe, ldpe, pp, film) and by colour and sent to the recyclers via the Corepla consortium. The plasmix, a mix of various materials that is difficult to recycle, is instead processed by Revet to extract the polyolefins which it then transforms into grains, ready to be reused for injection, rotational and 3D printing to make new plastic objects, such as urban furnishings, vases for plant nurseries, tiles, compost containers, buckets, planters, components for the automotive and constructions sectors, right up to jewellery and seating for football stadiums.

PONTERERA (PI)

TOSCANA

WWW.REVET.COM

REVET SPA  
82/100

PUBBLICO - PUBLIC



Fondata nel 1986 a Pontedera (PI), Revet è l'azienda leader per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti in Toscana, dove serve l'80% della popolazione e oltre 200 comuni. Dotata di un parco mezzi che comprende autotreni, compattatori, cassoni aperti o con coperchio, e di un sito di stoccaggio di oltre 90.000 metri quadri, di cui 27.000 coperti, Revet è in grado di assicurare la raccolta, il trasporto, lo stoccaggio e la selezione per il riciclo di cinque materiali: imballaggi in plastica, alluminio, acciaio, vetro e poliaccoppiati (Tetrapak).

Le balle di Tetrapak vengono inviate in un impianto a Lucca, dove si riesce a recuperare oltre il 75% del materiale, mentre il vetro viene portato a Empoli, sede di un moderno centro per il riciclo rinnovato nel 2018, di cui la stessa Revet è proprietaria al 49%. Come avviene per i metalli attraverso i rispettivi Consorzi di riciclo, anche gli imballaggi in plastica vengono divisi per tipologia (PET, hdpe, ldpe, pp, film) e per colore e inviati ai riciclatori attraverso il consorzio Corepla. Il plasmix, un mix di diversi materiali difficile da riciclare, viene invece lavorato da Revet che estrae le poliolefine e le trasforma in granuli, pronti per essere riutilizzati per la stampa ad iniezione, rotazionale e 3D per realizzare nuovi oggetti di plastica, come arredi urbani, vasi per il florovivaismo, tegole, compostiere, secchi, fioriere, componenti per l'automotive e per l'edilizia, fino ad arrivare ai gioielli e ai seggiolini per gli stadi di calcio.



# RICEHOUSE

Threshing is the first step in rice processing and consists in the separation of each single rice grain from the chaff, the grain's outer skin. This is therefore a sub-product resulting from an agricultural production which, having not found any particular use, is regularly treated as waste. A huge waste of material, in a country where 200,000 hectares are given over to paddy fields, and which a company in Biella is now trying to rectify. The company in question is Ricehouse, a B Corp *Pending* company founded by architect Tiziana Monterisi, who taking the properties of rice straw and chaff as her starting point has found a way of using this material in the bio-construction sector.

The construction materials bearing the Ricehouse brand are obtained from secondary raw materials resulting from rice processing. They are extremely high performance and highly sustainable. These range from base-coat plaster, obtained by mixing chaff with quicklime, with excellent sound and thermal isolation properties, that can absorb large quantities of CO<sub>2</sub> resulting from indoor pollution, to a finishing plaster, produced exclusively using natural elements such as rice husks, clay and marble powder, which guarantees a high evaporation capacity, thus eliminating any dampness that may be present in the masonry. Then again, Out of a mixture of rice chaff and a binder made of magnesium oxide and soy starch, Ricehouse has created a thermo-acoustic insulating panel conceived to be used for cladding, floors and coverings, which unlike traditional panelling does not involve the use of pollutants such as formaldehyde or fossil fuel derivatives.

ANDORNO MICCA (BI)

PIEMONTE

WWW.RICEHOUSE.IT

RICEHOUSE  
83/100

PRIVATO - PRIVATE



La sbramatura è il primo passaggio della lavorazione del riso e consiste nel separare ogni singolo chicco dalla lolla, ovvero la buccia del cereale. Si tratta quindi di un sottoprodotto derivato dalla produzione agricola che, non trovando una sua utilità, viene puntualmente destinata allo smaltimento. Un enorme spreco di materia, in un Paese in cui oltre 200.000 ettari di terreno sono coltivati a risaie, cui un'azienda del biellese sta cercando di porre rimedio. Si tratta di Ricehouse, azienda B Corp *Pending* e fondata dall'architetta Tiziana Monterisi, che partendo dalle proprietà della paglia e dalla lolla di riso ha trovato il modo di impiegare questo materiale nella bioedilizia.

I prodotti edili firmati Ricehouse ottenuti dalle materie prime seconde della lavorazione del riso sono estremamente performanti e altamente sostenibili. Si va dall'intonaco di fondo, ottenuto dalla miscela tra lolla e calce, con capacità di isolamento acustico e termico, che riesce ad assorbire grandi quantità di CO<sub>2</sub> derivata dall'inquinamento indoor, all'intonaco per finiture, prodotto esclusivamente da elementi naturali come pula di riso, argilla e polvere di marmo, che assicura un'elevata capacità di evaporazione eliminando l'umidità presente nelle murature. Dalla miscela tra lolla di riso e un legante formato da ossido di magnesio e amido di soia, invece, Ricehouse ha creato un pannello isolante termoacustico pensato per realizzare cappotti, solai e coperture, che a differenza dei tradizionali pannelli non prevede l'impiego di sostanze inquinanti come formaldeide o derivati dal petrolio.



# RIFÒ

Radically rethinking the entire clothing sector by assessing the possibility of using regenerated raw materials, considering environmental production impacts as well as those of shipping and packaging while also improving the quality of the articles and putting an end to overproduction and overconsumption that are typical of fast fashion. This is the mission for Rifò, a company set up in 2017 in Prato, in an area that has a large textile sector. The name of the company, which in Tuscan dialect means “doing again”, refers to the wish to create new articles using threads obtained from regenerated old clothes following in the tradition of the rag-merchants, the craftsmen who invented this practice over one hundred years ago.

All the clothing produced by the company is made using regenerated textile fibres and all production takes place within a 30 km radius of Prato. Thus Rifò reduces fuel consumption, creates a positive social impact for the local community and ensures that the companies it works with respect the environment and their workforces. Furthermore, through a pre-sales system, the company adapts to market requirements, thus avoiding generating overproduction. Among the innovations that support an entirely circular process, Rifò makes available to its online clientele a RePack system, a packaging that can be returned free of charge by post by the user. In addition to all this, the company has set up a number of services to get its clients to deliver used cotton, denim, wool and cashmere articles that it can regenerate and use in its own production cycle.

RIFÒ  
84/100

PRATO

PRIVATO - PRIVATE

WWW.RIFO-LAB.COM

TOSCANA



Ripensare radicalmente l'intero settore dell'abbigliamento, dalla scelta delle materie prime rigenerate, passando per gli impatti di produzione e trasporto al packaging, aumentando la qualità dei capi e ponendo fine alla sovrapproduzione e al sovraconsumo tipici del fast fashion. È questa la mission di Rifò, azienda nata nel 2017 a Prato, in un territorio dalla forte vocazione tessile. Il nome dell'azienda, che in toscano significa “rifare”, indica la volontà di creare nuovi capi partendo da filati ottenuti da vestiti vecchi rigenerati seguendo la tradizione dei cenciarioli, artigiani che inventarono questa pratica oltre cent'anni fa.

Tutti i capi d'abbigliamento prodotti dall'azienda sono realizzati con fibre tessili rigenerate e la produzione avviene nel raggio di 30 km da Prato. In questo modo Rifò riduce i consumi di carburante, crea un impatto sociale positivo per la comunità locale e controlla che le aziende con cui collabora rispettino l'ambiente e i lavoratori. Inoltre, attraverso un sistema di prevendita, l'azienda si adatta alle reali esigenze del mercato, evitando di generare sovrapproduzione. Tra le innovazioni a sostegno di un processo interamente circolare, Rifò mette a disposizione dei clienti online il sistema RePack, un imballaggio che può essere rispedito gratuitamente per posta dall'utente. Oltre a questo l'azienda ha attivato diversi servizi per farsi recapitare dai clienti capi usati in cotone denim, lana e cashmere, da poter rigenerare e utilizzare nel proprio ciclo produttivo.





# ROELMI HPC

Active in the global nutraceutical and cosmetic markets, ROELMI HPC makes research aimed at sustainable innovation its strong point. The company based in Origgio (VA) develops, designs and manufactures active and functional ingredients and on-demand solutions for brands that produce cosmetics and nutritional supplements, always having a strong sensitivity to environmental sustainability and circularity of production processes. The company selects first quality Mediterranean raw materials, coming from transparent, integrated and traceable supply chains.

With SelectSIEVE® Apple, for example, ROELMI HPC uses by-products of apples production to develop a nutraceutical ingredient, with a standardized polyphenolic profile, for the promotion of cardiometabolic wellness. Other models of circular economy - always starting from non-edible fractions - that are implemented by the company can be found in Olifeel®, ingredients developed from olive oil by-products with specific cosmetic functions, used in skin care products and cosmetic colouring; CytoFruit® Waters is instead a project started from the recovery of fruit juices wastewater, which is filtered and used for the production of natural cosmetic ingredients for skin care, taking advantage of the various properties of fruits. ROELMI HPC's sustainability, environmental and ethical performance have been certified by Ecovadis that acknowledged the company with the Gold Status 2020 Award.

ROELMI HPC  
85/100

ORIGGIO (VA)

PRIVATO - PRIVATE

WWW.ROELMHPC.COM

LOMBARDIA



Attiva nei mercati globali della nutraceutica e della cosmetica, ROELMI HPC fa della ricerca volta all'innovazione sostenibile il suo punto di forza. L'azienda di Origgio (VA) sviluppa, progetta e realizza ingredienti attivi e funzionali e soluzioni su richiesta per brand che producono cosmetici e integratori nutrizionali, sempre con una spiccata sensibilità verso la sostenibilità ambientale e la circolarità dei processi produttivi. Vengono selezionate materie prime Mediterranee di prima qualità, provenienti da filiere trasparenti, integrate e tracciabili.

Con SelectSIEVE® Apple, ad esempio, ROELMI HPC utilizza i sottoprodotti della produzione delle mele per sviluppare un ingrediente nutraceutico, dal profilo polifenolico standardizzato, per la promozione del benessere cardiometabolico. Altri modelli di economia circolare - sempre partendo da frazioni non edibili- che l'azienda porta avanti si ritrovano in Olifeel®, ingredienti sviluppati da sottoprodotti dell'olio di oliva con specifiche funzioni cosmetiche, utilizzati in prodotti per la cura della pelle e nelle colorazioni cosmetiche; CytoFruit® Waters è invece il progetto nato dal recupero delle acque rimanenti dopo la produzione di succhi di frutta, che vengono filtrate e impiegate per la produzione di ingredienti cosmetici naturali per la cura della pelle, sfruttando le diverse proprietà dei frutti. La sostenibilità, le performance ambientali ed etiche di ROELMI HPC sono state certificate da Ecovadis, che ha assegnato all'azienda il Gold Status 2020.



# SALVATORE FERRAGAMO

If Made in Italy is sought after worldwide and considered synonymous with style, creativity and elegance, part of the credit must certainly go to Ferragamo. Founded in Florence in 1927, the fashion house has conquered international markets and clothed celebrities such as Princess Diana, Marilyn Monroe and Audrey Hepburn. Recently the company has come up with a series of interesting experiments, projects and products that combine fashion and sustainability, starting with the decision to work with recycled materials and production scraps. This has now resulted in *Earth Top Handle bag*, a new interpretation in a sustainable vein of the iconic *Top Handle bag*, first presented to celebrate Earth Day 2021.

The bag is made of cork certified by FSC, an international organisation for the responsible management of forests, and its lining is made of linen while the threads and the zip tape were obtained from 100% recycled polyester. The same principles inspired Ferragamo in the creation of the *Viva Responsible*, revisited by combining the Brand's iconic essence with low environmental impact materials: recycled cotton and polyester threads, bio-based plastic and natural rubber have all been used to make the new version of the ballet flat shoe. The Maison's iconic red packaging, besides being Made in Italy and completely recyclable and biodegradable, is also post-consumer. As a member of the Circular Economy Alliance, Ferragamo uses 100% renewable energies in its Italian premises and its new logistics hub in Osmannoro has been awarded the LEED Platinum certification.



Se il Made in Italy è ricercato in tutto il mondo perché considerato sinonimo di stile, creatività ed eleganza, parte del merito va sicuramente a Ferragamo. Fondata a Firenze nel 1927, la casa di moda ha conquistato i mercati internazionali e ha vestito celebrità come la Principessa Diana, Marilyn Monroe e Audrey Hepburn. Recentemente l'azienda ha dato vita a una serie di interessanti sperimentazioni, progetti e prodotti che uniscono moda e sostenibilità, partendo dalla scelta di puntare su materiali riciclati o scarti di produzione. Nasce così la *Earth Top Handle bag*, rivisitazione in chiave sostenibile dell'iconico modello *Top Handle bag*, presentata in occasione della Giornata della Terra 2021.

La borsa è realizzata in sughero certificato da FSC, organizzazione internazionale per la gestione responsabile delle foreste, la sua fodera è in lino mentre il filo e la fettuccia della cerniera sono ottenute al 100% da poliestere riciclato. Gli stessi principi hanno ispirato Ferragamo per la realizzazione della *Viva Responsible*, reinterpretata unendo l'iconicità del Brand a materiali a basso impatto ambientale: filati in cotone e poliestere riciclati, plastica bio-based e gomma naturale compongono la nuova versione della ballerina. L'iconico packaging rosso della Maison, oltre ad essere Made in Italy e completamente riciclabile e biodegradabile è anche post-consumer. Parte dell'Alleanza per l'Economia Circolare, Ferragamo utilizza il 100% di energie rinnovabili nelle sedi italiane e il nuovo polo logistico di Osmannoro ha ottenuto la certificazione LEED Platinum.

FIRENZE

TOSCANA

WWW.FERRAGAMO.COM

SALVATORE FERRAGAMO  
86/100

PRIVATO - PRIVATE

# SAM~ MON~ TANA ITALIA

In 70 years the iconic “Gelati All’Italiana” has come a long way. Starting out from the Empoli milk farm with the same name, today Sammontana is ranked 2nd in Italy in the production of ice cream and 1st in the frozen pastry sector. The figures are those of a major company (331 M € turnover and 1,000 employees) and a state of the art logistics hub that ensures its products are shipped everywhere in the world. In 2016 it started on its green path thanks to an agreement with the Ministry of the Environment (renewed three times) to compensate the carbon footprint of its iconic product - *Barattolino* - and also by reducing its CO<sub>2</sub> impact, which since then has been reduced by 12.6% for every ton of ice cream produced due to a reduction in direct energy consumption. By 2025 it is aiming for a further reduction of 10.5% compared to baseline plant emissions, as calculated by the Sant’Anna School of Advanced Studies in Pisa.

The company is aiming even higher with Life Cycle Assessment studies being carried out on a few products: a circular production cycle for ice creams that measures the process’ circularity using the model developed by the Ellen MacArthur Foundation. The circularity index of its technological processes measured in 2018 was 80%, thanks to the designing of packaging from recycled and recyclable materials and low impact products, a 15% water consumption reduction over 5 years and rationalisation of waste disposal. A number of changes have been introduced to the packaging: for the *Barattolino* range, the company has replaced plastic with paper despite the problems linked to the cold chain, while the *Fruttiamo* range’s packaging is made of 100% compostable Mater Bi.

EMPOLI (FI)

TOSCANA

WWW.SAMMONTANAITALIA.IT

 SAMMONTANA ITALIA  
87/100

PRIVATO - PRIVATE

In 70 anni gli iconici “Gelati All’Italiana” ne hanno fatta di strada. Partita dall’omonima latteria di Empoli, oggi Sammontana è 2<sup>a</sup> in Italia nella produzione di gelato e 1<sup>a</sup> nella pasticceria surgelata. I numeri da grande impresa (331mln € di fatturato, 1.000 dipendenti) e un polo logistico all’avanguardia fanno arrivare i suoi prodotti in tutto il mondo. Nel 2016 inizia il suo percorso green grazie ad un accordo con il Ministero dell’Ambiente (rinnovato tre volte) per compensare l’impronta di carbonio del suo prodotto icona - *Barattolino* - e non solo, riducendo, da allora ad oggi, l’impatto di CO<sub>2</sub> del 12,6% per tonnellata di gelato, connesse con il consumo diretto di energia. Per il 2025 mira ad un’ulteriore riduzione del 10,5% rispetto alla baseline delle emissioni degli stabilimenti, calcolata con la Scuola Sant’Anna di Pisa.

L’azienda punta ancora più in alto con studi di Life Cycle Assessment su alcuni prodotti: un ciclo produttivo circolare per i gelati, misurando la circolarità dei processi con un modello sviluppato da Fondazione Ellen MacArthur. L’indice di circolarità dei processi tecnologici rilevato nel 2019 è stato dell’80%, grazie alla progettazione di imballaggi da input riciclati e riciclabili e di prodotti a basso impatto, consumi idrici ridotti del 15% in 5 anni e razionalizzazione dei rifiuti. Diversi gli interventi sul lato packaging: per la gamma *Barattolino*, l’azienda ha sostituito la plastica con la carta nonostante le problematiche tipiche della catena del freddo, mentre per la linea *Fruttiamo* utilizza un imballaggio in Mater Bi 100% compostabile.



# SANTORI PELLAMI

One of Made in Italy's strong points is the country's leather crafts and the dozens of small and medium sized companies that have been processing leather for centuries. Among them is Santori Pellami, founded originally in 1890 by Vincenzo Santori, with the fourth generation of the family now actively engaged in the company. With a presence in a number of foreign countries such as Turkey, Hungary, Belgium, Tunisia and China, Santori Pellami is a company that is constantly engaging in innovation and regularly presents new ideas on both national and international markets. Among these, a stand out is undoubtedly Naturella®, a leather with unique characteristics and a minimal environmental impact, obtained using an innovative process that was patented in 2018.

Naturella® is in fact produced without the use of chromium - a highly toxic and polluting substance that has always been used in traditional tanning processes- and with minimal amounts of heavy metals. The result is a leather that is 77% bio-degradable, more resistant to tearing and breaking and for which the tanning process produces less waste compared to other productions and lower water consumption compared to traditional processes. As the Naturella® leather seems to absorb colour better, even the use of colouring agents is considerably reduced in the production process. The bio-degradability and sustainability of this material has also been proven by studies carried out by the University of Bologna and the Milan Polytechnic.

MONTE URANO (FM)

MARCHE

WWW.SANTORI.COM

SANTORI PELLAMI  
88/100

PRIVATO - PRIVATE



Da sempre uno dei punti di forza del Made in Italy, nel nostro Paese l'arte conciaria vede protagoniste decine di piccole e medie imprese che vantano una tradizione secolare nella lavorazione delle pelli. Tra queste vi è Santori Pellami, fondata nel 1890 da Vincenzo Santori e arrivata oggi alla quarta generazione impegnata in azienda. Presente in numerosi Paesi esteri, dalla Turchia all'Ungheria, dal Belgio alla Tunisia passando per la Cina, Santori Pellami è una realtà in continua innovazione, capace di presentare periodicamente novità sul mercato nazionale ed estero. Tra queste, la più importante è sicuramente Naturella®, una pelle dalle caratteristiche uniche e dall'impatto ambientale minimo, ottenuta attraverso un processo innovativo brevettato nel 2018.

Naturella® è infatti prodotta senza l'utilizzo del cromo, materiale altamente tossico e inquinante sempre impiegato nella concia tradizionale, e con livelli minimi di metalli pesanti. Il risultato è una pelle biodegradabile al 77%, che mostra una maggior resistenza allo strappo e alle rotture, per la cui concia si producono meno scarti di produzioni e vengono richiesti minori consumi di acqua rispetto ai trattamenti tradizionali. Poiché la pelle Naturella® ha dimostrato un miglior assorbimento dei colori, anche l'impiego di questi viene sensibilmente ridotto nel processo produttivo. La biodegradabilità e la sostenibilità di questo materiale sono state dimostrate attraverso studi dell'Università di Bologna e del Politecnico di Milano.

# SAPI

Founded in 1993, Sapi is a company that manufactures regenerated toner cartridges and reconditioned printers and that right from the outset has decided to focus on a circular economic approach when the concept wasn't yet at the centre of public debate. After almost 30 years one can certainly say that Sapi's decision has paid off, to such an extent that the company is now one of the five main European players in this sector. Creating an alternative printing model means bringing about a considerable reduction in the environmental impact of paper printing in a country, Italy, where 80 billion pages are printed and 10 million toner cartridges end up in landfills every year.

Through its exclusively Italian-based production, Sapi manages to produce 30,000 individually reconstituted units every month in its two Lombardy plants equipped with 15 production lines, offering a product at very competitive prices compared to traditional market competitors. The R&D department conceives each individual product using state-of-the-art tools and goes ahead with industrial production only when the result meets their standards of excellence. The regenerated Sapi cartridges, sold under the brand name Calligraphy, are guaranteed and represent an ethical, economic and sustainable choice. Furthermore, the Sapi group, with its Sapi Service, offers services designed to optimize printing and machine pool management and, through Bepro Italia, it repurchases unused original consumables and sells them on through e-commerce platforms, thus ensuring that they are not discarded as waste.

SAPI  
89/100

SAN VITTORE OLONA (MI)

LOMBARDIA

WWW.SAPIONLINE.IT

PRIVATO - PRIVATE



Fondata nel 1993, Sapi è un'azienda che produce cartucce toner rigenerate e stampanti ricondizionate e che fin dalla sua nascita ha scelto di puntare sull'economia circolare quando il concetto non era ancora al centro del dibattito pubblico. Dopo quasi 30 anni si può affermare con certezza che Sapi abbia vinto la sua scommessa, tanto che l'azienda è oggi uno dei cinque principali player europei nel suo settore. Creare un modello di printing alternativo significa apportare una notevole riduzione dell'impatto ambientale della stampa su carta in un Paese, il nostro, in cui ogni anno vengono stampate 80 miliardi di pagine e finiscono in discarica 10 milioni di cartucce toner.

All'interno di una filiera tutta italiana, Sapi riesce a produrre 30 mila singole unità ricostruite al mese grazie ai due stabilimenti lombardi dotati di 15 linee produttive, offrendo un prodotto a prezzi più vantaggiosi rispetto al mercato tradizionale. La divisione R&S mette a punto ogni singolo prodotto con strumenti all'avanguardia e procede all'industrializzazione solo quando il risultato raggiunge standard di eccellenza. Le cartucce rigenerate Sapi, commercializzate con il marchio Calligraphy, sono garantite e rappresentano una scelta etica, economica e sostenibile. Il gruppo Sapi inoltre, con Sapi Service, offre servizi per ottimizzare i costi di gestione stampa e del parco macchine e, con Bepro Italia, riacquista consumabili originali non più utilizzati e li rivende tramite piattaforme di e-commerce, evitandone il conferimento tra i rifiuti.



# SFRIDOO

In recent years the cost of purchasing raw materials has been gradually increasing, as has the cost of waste disposal. Reducing or even finding ways of reusing production waste is therefore tantamount to protecting the environment and creating a virtuous model for companies. It was with this idea in mind that Sfridoo was first set up: the first online marketplace where companies can sell and buy production waste through simple adverts, in an economy where prices are set by traditional laws governing demand and supply.

Founded in 2017 in Bologna, the start-up's name, Sfridoo, refers to the Italian word 'sfrido' which means industrial waste. Since its inception it has been granted a number of loans and tenders that have enabled it to grow and acquire visibility at international level, to the extent that now its clients include companies such as Cameo, Oleificio Zucchi, Segafredo and the Camst Group. Besides reducing the environmental impact of production, becoming a part of Sfridoo's network results in lower waste disposal costs, profit margin increases and the opportunity to exploit assets and surplus stocks. The case studies released by the start-up speak for themselves: a company operating in precision mechanics has managed to sell on its own production waste, saving 100,000 € a year in waste disposal costs, while a company that deals in lifts has used it to make its counterweights. Thus by putting two companies in different sectors in touch, an example of industrial collaboration has been achieved, where the waste produced by one company can add value and satisfy demand for a second company, with economic advantages for both.

SFRIDOO  
90/100

BOLOGNA

PRIVATO - PRIVATE

WWW.SFRIDOO.COM

EMILIA ROMAGNA



Negli ultimi anni il costo di acquisto delle principali materie prime è andato progressivamente aumentando, così come i costi di smaltimento. Ridurre o addirittura restituire una nuova vita agli scarti di produzione, quindi, significa tutelare l'ambiente e creare un modello virtuoso per le aziende. È proprio con questa idea che nasce Sfridoo, primo marketplace online in cui le aziende vendono e comprano scarti di produzione attraverso semplici annunci, in un'economia in cui i prezzi sono determinati dalle tradizionali leggi della domanda e dell'offerta.

Fondata nel 2017 a Bologna, la start-up che prende il nome dallo sfrido, scarto della lavorazione industriale, ha vinto numerosi finanziamenti e bandi che le hanno permesso di crescere e farsi conoscere a livello nazionale, tanto che oggi ha tra i propri clienti aziende come Cameo, Oleificio Zucchi, Segafredo e Gruppo Camst. Oltre a ridurre l'impatto ambientale della produzione, entrare nel network di Sfridoo significa abbattere i costi di smaltimento, aumentare i margini di profitto e valorizzare cespiti e avanzi di magazzino. I casi studio riportati dalla start-up parlano chiaro: un'azienda attiva nella meccanica di precisione è riuscita a vendere i propri materiali di risulta, il cui smaltimento costava oltre 100 mila € l'anno, a un'azienda che si occupa di ascensori che li ha impiegati per farne dei contrappesi. Mettendo in connessione due imprese di settori diversi, quindi, si è potuto creare un esempio di simbiosi industriale, dove lo scarto di un'impresa diventa materia di valore e input per una seconda azienda, con vantaggi economici per entrambi.



# SIFÀ

Applying a circular economy approach to e-mobility enables mobility to be redesigned according to a green agenda. Changing approach on mobility has been SIFA's core mission from the outset. A major Long Term Rental company of the BPER Banca Group, with its "Circular Mobility" project it has adopted a model inspired by the principles of the circular economy to promote more sustainable, ethical and responsible forms of mobility. Circular Mobility - a brand that has been registered at EU level - is a unique initiative within the automotive landscape that has already been embraced by major production Partners. The model is based around five phases: raw materials - meaning the fuelling of the vehicles; production - where the new mobility requirements of users and the manufacturers' production processes are merged; distribution - which includes dealers and renters, with a focus on new digital technologies; use and management - for mobility viewed as a service; and lastly, disposal and reuse of the raw materials, promoting their reintroduction into the production cycle.

SIFÀ implements mobility projects for Companies, Public Authorities, Professionals and Private Entities, with a consultancy approach that aims to come up with the most suitable solution for each customer while focusing on reducing environmental impact. SIFÀ also offers an integrated mobility service which combines the rental of an electric vehicle with the provision of charging infrastructure. In 2020 the Company published the first edition of its Sustainability Report and has been certified according to the Environmental Management System ISO 14001.

SIFÀ  
91/100

REGGIO EMILIA

PRIVATO - PRIVATE

WWW.SIFA.IT

EMILIA ROMAGNA



Applicare l'economia circolare all'e-mobility permette di ripensare in maniera green gli spostamenti. Cambiare approccio alla mobilità è da sempre la missione di SIFÀ, primaria azienda di Noleggio a Lungo Termine del Gruppo BPER Banca, che con il progetto "Circular Mobility" ha strutturato un modello ispirato ai principi dell'economia circolare per favorire una mobilità più sostenibile, etica e responsabile. Circular Mobility - marchio registrato a livello comunitario - è un'iniziativa unica nel panorama automotive, a cui hanno già dato adesione importanti Partner della filiera. Il modello si compone di cinque fasi: materie prime – ovvero l'alimentazione dei veicoli; produzione – punto di incontro tra le nuove esigenze di mobilità degli utenti e i processi delle case costruttrici; distribuzione – che comprende concessionari e noleggiatori, con un focus sulle nuove tecnologie digitali; utilizzo e gestione – per una mobilità intesa come servizio; infine smaltimento e riutilizzo delle materie prime, favorendone le reimmissione nel ciclo produttivo.

SIFÀ realizza progetti di mobilità per Aziende, Enti Pubblici, Professionisti e Privati, con un approccio consulenziale mirato a costruire le soluzioni più adatte alle esigenze di ogni singolo cliente, con un focus sulla riduzione dell'impatto ambientale. SIFA' inoltre offre un servizio di mobilità integrata dove al noleggio del veicolo elettrico si unisce quello delle infrastrutture di ricarica. L'Azienda ha pubblicato nel 2020 la prima edizione del Bilancio di Sostenibilità e ha conseguito la Certificazione del Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001.

# SIMONELLI GROUP

Coffee is one of the most popular beverages of all: approximately three billion cups are drunk every day worldwide. And in Italy, in Belforte del Chienti (MC), there's a company that enables the prized grounds to express their best aromas, thanks to its coffee machines: Simonelli Group. A company with a strong and passionate bond with the area it operates in, the Simonelli Group spreads coffee culture on a world scale: a pocket-sized multinational that exports over 90% of its production.

The iconic products of the "Ferrari of coffee machines" are designed to be long-lasting and easily disassembled once they reach their end-of-life, based on an ecodesign approach: components such as aluminium, brass and copper can be fully recovered and recycled. The Simonelli Group's efforts in achieving a low environmental impact for its products - enhanced by thorough LCA calculations - are also apparent in the innovations that it has introduced on its coffee machines. For example the NEO and TERS (Thermal Energy Recovery System) technologies that are included on the Eagle One allow considerable energy savings that result in lower CO<sub>2</sub> emissions and lower electricity bills. Even the EasyCream and Gravitec technologies - the first installed on the Aurelia Wave and the Appia Life, while the second features on the Mythos grinders - can guarantee an even greater reduction in environmental impact thanks to greater waste-reducing performances.

BELFORTE DEL CHIEN TI (MC)

MARCHE

WWW.SIMONELLI-GROUP.COM

 SIMONELLI GROUP  
92/100

PRIVATO - PRIVATE

Il caffè è una delle bevande più apprezzate in assoluto: viene consumata in circa tre miliardi di tazze al giorno nel mondo. E proprio in Italia, a Belforte del Chienti (MC), c'è una realtà che permette all'amatissimo macinato di esprimere i suoi migliori aromi, grazie alle proprie macchine da caffè: Simonelli Group. Impresa radicata nel territorio in cui opera attraverso un legame forte e appassionato, Simonelli Group diffonde la cultura del caffè a livello mondiale: una multinazionale tascabile il cui export raggiunge oltre il 90% della produzione.

Gli iconici prodotti della "Ferrari delle macchine da caffè" sono progettati per durare più a lungo ed essere disassemblabili a fine vita, in un'ottica di ecodesign: i componenti come alluminio, ottone o rame possono essere completamente recuperati e riciclati. L'attenzione di Simonelli Group ad un basso impatto ambientale per i suoi prodotti - valorizzata da approfonditi calcoli LCA - si percepisce anche nelle innovazioni applicate alle macchine da caffè. Le tecnologie NEO e TERS (Thermal Energy Recovery System) di cui è dotata la Eagle One permettono ad esempio di raggiungere un sensibile risparmio energetico che si traduce in minori emissioni di CO<sub>2</sub> ed un risparmio in bolletta. O anche le tecnologie EasyCream e Gravitec - la prima presente nella Aurelia Wave e nella Appia Life, la seconda invece nei macinini Mythos - che grazie a maggiori performance antispreco riescono a contribuire ulteriormente a ridurre l'impatto ambientale.





# SIM~ POOL

The circular economy is not just an ecological matter, it's primarily an industrial strategy to make a company more productive and its logistics more efficient. By using systemic design, Simpool redesigns and programmes the flow of goods and carriers that travel from one place to another and then back (Reverse Logistics) in a constant cycle that is self-sustaining and can regenerate itself, optimising times and km travelled and thus reducing the ecological footprint. Inside the Equipment Logistic System promoted by Simpool each product is coordinated and connected to all the other projects in a single macro-system; generating a considerable economic return for the subscribing companies.

—

This is the case of Logiteam, the 1st Italian Logistics Company Network associated with third party packaging set up under the guidance of Simpool and the precious collaboration with important Sicilian companies for the distribution of S.I.A.M. mineral waters. By sharing the activities, the vehicles, the pallet pool and the use of shared repair and recovery centres, it has been possible to reorganise the entire logistics system with a considerable reduction in delivery times, miles travelled and service costs. In a sustainable perspective, Simpool has designed Greenypack, a line of pallets made of 100% recycled and recyclable plastic, made out of raw materials regenerated from poly-laminates and provided with "intelligent" functions, thanks to RFID systems and the possibility of associating IoT devices. Both the projects, Logiteam and GreenyPack won the Logistics Prize in 2020.

AGRATE BRIANZA (MB)

LOMBARDIA

WWW.SIMPOOL.IT

SIMPOOL  
93/100

PRIVATO - PRIVATE



L'economia circolare non è solo una questione ecologica, ma una strategia industriale per rendere un'azienda più produttiva e la sua logistica più efficiente. Attraverso il design sistemico, Simpool riorganizza e programma il flusso di merci e vettori che viaggiano da un luogo all'altro e ritorno (Reverse Logistics) in un ciclo continuo in grado di autoalimentarsi e rigenerarsi, ottimizzando tempi e km percorsi e diminuendo l'impronta ecologica. All'interno dell'Equipment Logistic System promosso da Simpool ogni progetto risulta coordinato e connesso con tutti gli altri progetti in un unico macrosistema, generando un notevole ritorno economico per le aziende aderenti.

—

È il caso di Logiteam, la 1° Rete di Imprese italiana di logistica associata agli imballaggi terziari, nata sotto la regia di Simpool e la preziosa sinergia tra importanti aziende siciliane per la distribuzione delle acque minerali S.I.A.M.. Mettendo in comune le attività, i mezzi, il parco pallet e l'uso di centri di riparazione e recupero condivisi, ha permesso la riorganizzazione dell'intero sistema logistico riducendo sensibilmente i tempi di consegna, i km percorsi e il costo del servizio. In ottica sostenibilità, Simpool ha progettato Greenypack, la linea di pallet 100% in plastica riciclata e riciclabile, realizzata con materia prima rigenerata da poliaccoppiati e dotata di funzionalità "intelligenti", grazie a sistemi RFID e alla possibilità di associarvi dispositivi IoT. Entrambi i progetti, Logiteam e GreenyPack, hanno vinto il Premio Logistico dell'Anno 2020.



# SIPA

Plastics are now facing the most critical juncture in their entire history. In situations where their use cannot be avoided, a few companies have found a way of exploiting them at their end-of-life. Among them is SIPA, which for over 30 years now has been manufacturing PET packaging and for the last 10 has focused entirely on 100% recyclable plastic. Having always striven to reduce the environmental impact of its machinery and products, the Treviso-based company is among the world's leaders in the PET bottle production sector and PET bottle filling technologies. A pioneer in the development of innovative designs, SIPA has made its systems more efficient by reducing energy consumption, compressed air and water, but, more importantly, it has come up with revolutionary technologies for its sector, capable of processing recycled plastic directly from chips, as is the case with its *Xtreme Renew*.

What we are discussing here is the first technology in the world that can manufacture containers for foodstuffs using 100% rPET - post-consumption recycled material - in a single cycle. While safeguarding the environment, saving energy and money, this "bottle-to-bottle" machine has been designed for a circular economy: it uses less raw materials (-10%), saves energy (-30%), reduces production (-15%) and logistics (-20%) costs compared to traditional recycling processes, besides reducing CO<sub>2</sub> emissions by 80%. This technology is used in *Sipa Duo Mini Stackable*, a stackable mini bottle for dry foodstuffs, which was a finalist in the *Plastics Recycling Awards Europe* and in the *Best Packaging Award 2021* at the last Milan Design Week.

VITTORIO VENETO (TV)

VENETO

WWW.SIPA.IT

SIPA  
94/100

PRIVATO - PRIVATE



Mai come ora la plastica è giunta a un momento critico della sua storia. Dove non è possibile farne a meno alcune imprese hanno trovato il modo di valorizzarla a fine vita. Tra queste c'è SIPA, che da 30 anni realizza packaging in PET e da 10 ha puntato tutto sulla plastica riciclabile al 100%. Impegnata da sempre nella riduzione dell'impatto ambientale delle proprie macchine e prodotti, l'azienda trevigiana è tra i leader mondiali nei sistemi di produzione di bottiglie in PET e nella tecnologia per il loro riempimento. Pioniera nello sviluppo di design innovativi, SIPA ha reso più efficienti i propri sistemi riducendo i consumi di energia, aria compressa e acqua ma, soprattutto, è a lei che si devono tecnologie rivoluzionarie per il settore, in grado di lavorare la plastica riciclata direttamente dalle scaglie, come nel caso di *Xtreme Renew*.

Parliamo della prima tecnologia al mondo che produce contenitori per uso alimentare partendo da 100% rPET - materiale riciclato post-consumo - in un unico ciclo. Salvaguardando l'ambiente, risparmiando energia e denaro, questa macchina "bottle-to-bottle" è stata progettata per l'economia circolare: utilizza meno materia prima (-10%), risparmia energia (-30%), riduce i costi di produzione (-15%) e quelli logistici (-20%) rispetto al tradizionale processo di riciclaggio, oltre ad abbattere dell'80% le emissioni di CO<sub>2</sub>. Tecnologia utilizzata per *Sipa Duo Mini Stackable*, una mini bottiglia impilabile per gli alimenti secchi, finalista ai *Plastics Recycling Awards Europe* e al *Best Packaging Award 2021* dell'ultima Design Week milanese.



# TM ITALIA

The TM Italia kitchens embody an advanced crafts model centred on uniqueness, innovation and sustainability. First founded among the hills of the Marche region from the Tondi brothers' carpentry shop, in business since the Fifties, when the next generation took over it introduced technological and operating models that enabled extreme product flexibility and an industrial model centred around the individual. TM Italia self-produces 40% of its energy requirements from renewable sources and has achieved CO<sub>2</sub> savings amounting to 44,748 kg a year. Its furniture components can be disassembled and are recyclable, designed to reduce waste and manufactured with 4.0 technologies that reduce off-cuts to under 10%.

A virtuous example is the *Oreadi green kitchen*, developed with the help of Camerino University to reduce the environmental impact in its production and home operation: all the furniture is made of materials in their second life cycle, composite panels made of 100% recycled materials, petrol-free resins, water based paints, recycled Alusion™ aluminium foam, Zeer Pot water filtration and recovery systems including natural thermal regulation as well air purification using Tillandsia Usneoides algae. TM Italia is a leader in *Green Cycle Design* with the goal of introducing a bio-compatible photo-catalytic varnish in furnishings that can help improve air quality in domestic environments. In 2020 Confindustria awarded it the title of "the most circular small medium sized manufacturing company in Italy" for its "Vitruvian" approach to environmental sustainability.

ASCOLI PICENO

MARCHE

WWW.TMITALIA.IT

TM ITALIA  
95/100

PRIVATO - PRIVATE



Le cucine TM Italia incarnano un modello di artigianato evoluto centrato su unicità, innovazione e sostenibilità. Nata tra le colline marchigiane dalla falegnameria dei fratelli Tondi, attiva dagli anni '50, nel passaggio generazionale l'azienda ha introdotto modelli tecnologico-funzionali per consentire altissima variabilità di prodotto ed un modello industriale centrato sull'individuo. TM Italia vanta un'autoproduzione del 40% del fabbisogno energetico da fonti rinnovabili ed un risparmio di CO<sub>2</sub> pari a 44.748 kg all'anno. Le componenti degli arredi sono disassemblabili e riciclabili, progettate minimizzando gli scarti e lavorate con tecnologie 4.0 che riducono gli sfridi sotto il 10%.

Esempio virtuoso è la *green kitchen Oreadi*, sviluppata con l'Università degli Studi di Camerino per ridurre l'impatto ambientale nella produzione e nell'esercizio domestico: tutto il mobilio è realizzato con materiali al secondo ciclo di vita, pannelli compositi realizzati al 100% da materiali riciclati, resine prive di petrolio, colori a base acqua, schiuma di alluminio riciclata Alusion™, sistemi di filtraggio e recupero delle acque e di termoregolazione naturale Zeer Pot, purificazione dell'aria con alga Tillandsia Usneoides. TM Italia è capofila di *Green Cycle Design* con l'obiettivo di introdurre nell'arredo una vernice biocompatibile fotocatalitica in grado di migliorare la qualità dell'aria in ambiente domestico. Nel 2020 Confindustria le assegna il titolo di "piccola-media impresa manifatturiera più circolare d'Italia" per l'approccio "vitruviano" alla sostenibilità ambientale.



# TONDO

The circular economy represents both a challenge and at the same time an opportunity for reconversion that both the public and private sectors are taking into consideration. But how can it be done? Tondo is among the companies that addresses these issues: a not-for-profit organisation set up to assist institutions and companies in their transition towards circularity by developing special projects and strategies. It is also engaged in disseminating information on the issue through events, webinars, blogs and podcasts. Beside its outreach activities it has also devised Tondo<sub>LAB</sub>, a workshop and consultancy company that specialises in helping companies and start-ups.

The former are supported by providing analyses of materials and processes used for individual products or entire departments, with a view to identifying the areas where implementing circular solutions should be a priority and providing training activities to improve their level of circularity. The main industrial sectors in which Tondo provides its services are energy, mobility, construction, food production, environment and textiles. On the other hand, Tondo<sub>LAB</sub> takes on a mediator role in setting up collaborations between start-ups and companies interested in investing in circular technologies, accelerating their growth process and training of start-ups operating in the sectors such as AI, science of materials, IoT, blockchain, renewable energies, biotech and digital solutions. Among its other activities, Tondo is also engaged in the distribution of data and circular economy best practices by means of analyses and reports, the last of which was focused on the fashion and textile industry in the North of Italy.

MILANO

LOMBARDIA

WWW.TONDO.TECH

TERZO SETTORE - THIRD SECTOR

TONDO  
96/100

L'economia circolare rappresenta una sfida e allo stesso tempo un'opportunità di riconversione che pubblico e privato stanno prendendo in considerazione. Ma come fare? Tra le realtà impegnate in queste tematiche c'è Tondo, organizzazione no profit nata per accompagnare istituzioni e imprese nella transizione verso la circolarità grazie allo sviluppo di progetti e strategie, nonché alla divulgazione di conoscenze sul tema attraverso eventi, webinars, blog e podcast. A fianco all'attività divulgativa si colloca Tondo<sub>LAB</sub>, laboratorio e società di consulenza che lavora per aiutare aziende e start-up.

Le prime vengono supportate tramite l'analisi sui materiali e processi impiegati in singoli prodotti o intere divisioni, con lo scopo di identificare le aree in cui è prioritario implementare soluzioni circolari e svolgere attività formative per migliorarne il livello di circolarità. I settori industriali principali per cui Tondo svolge le attività sono energia, mobilità, edilizia, agroalimentare, ambiente e tessile. Tondo<sub>LAB</sub> svolge, invece, un ruolo di mediatore nella nascita di collaborazioni tra start-up e società interessate ad investire in tecnologie circolari, accelerando il processo di crescita e formazione delle start-up attive nel mondo delle AI, scienze dei materiali, IoT, blockchain, energie rinnovabili, biotech e soluzioni digitali. Tra le altre attività di Tondo, c'è anche la divulgazione di dati e buone pratiche dell'economia circolare tramite analisi e report, l'ultimo dei quali incentrato sull'industria della moda e del tessile del nord Italia.



With the exception of household and domestic objects, there are many products that are bought and used for very few hours. This is particularly the case for work tools, often stored in the garage and on shelves and left unused for years. But an economy and an industry based on this type of consumption and production is clearly unsustainable because making a drill or a nail gun involves raw materials, hours of work, energy to run the machinery and then litres of petrol and cubic metres of CO<sub>2</sub> to ship them. So, seeing as sharing platforms for cars, mopeds and homes already exist, in 2017 Toolssharing was born, an online portal where subscribing users can place their work tools and rent them to anyone who might need them for a few days.

# TOOLS ~ SHA ~ RING

This is an actual online warehouse, with thousands of pieces of equipment that range from lawn mowers to work trucks, soldering equipment and excavators, to be used for both professional jobs or small home improvements. Each tool added to the platform has a daily cost and is accompanied by a data sheet with the equipment's technical specifications and the personal protection equipment to be used when operating them. The user can therefore choose the cheapest, the closest or the most suitable piece of equipment for his/her requirements, and can come to an agreement on the amount they have to pay and the duration of the rental. At the end of the exchange, the owner can publish feedback on the user and vice-versa.



A eccezione degli oggetti di uso quotidiano e domestico, sono moltissimi i prodotti che vengono acquistati per essere utilizzati soltanto per poche ore. Questo accade soprattutto con gli strumenti da lavoro, riposti nei garage e negli scaffali e inutilizzati per anni. Ma un'economia e un'industria basate su questo tipo di consumo e produzione risultano chiaramente insostenibili. Perché per costruire un trapano o una spara-chiodi ci sono volute materie prime, ore di lavoro, energia per alimentare i macchinari e poi litri di benzina e metri cubi CO<sub>2</sub> per il trasporto. E allora, così come esistono già piattaforme di sharing per macchine, motorini e case, nel 2017 è nato Toolssharing, portale online in cui gli utenti registrati possono inserire i propri strumenti da lavoro per affittarli a chi ne avesse bisogno per qualche giorno.

Si tratta quindi di un vero e proprio magazzino online, con migliaia di attrezzi che vanno dai tagliaerba ai camion da lavoro, dalle saldatrici agli escavatori, utilizzabile sia per scopi professionali che per piccoli lavori domestici. Ogni strumento inserito sulla piattaforma ha un costo per giornata ed è accompagnato da una scheda che riporta le specifiche tecniche dell'attrezzo e i dispositivi di protezione da utilizzare prima di mettersi a lavoro. L'utilizzatore può quindi scegliere tra migliaia di strumenti quello più economico, più vicino e più adatto alle proprie esigenze, accordandosi sul prezzo da corrispondere e sulla durata dell'affitto. Al termine della condivisione, il proprietario può rilasciare un feedback sull'utilizzatore e viceversa.

# VAL~ CART

Founded in 1974 in Rogno (BG), Valcart is a company that specialises in the recovery and disposal of a wide range of waste and materials such as wood, iron, glass, paper and oils. Although the recovery of industrial waste and scrap metal is its core business, Valcart also offers a number of other services such as corporate technical and legal consultancy for a correct environmental management of waste, environmental reclaiming even involving asbestos, vehicle disposal and the dismantling of industrial plants.

Associated with some of the most important consortiums operating in the waste disposal and recycling business, Valcart has developed a know-how that enables it to process over 100 types of materials. In a partnership with E-Distribution, the largest Italian energy distribution and measurement company, Valcart is playing an important role in the Circular Smart Meter project. The aim is to replace over 10 million first generation electronic meters with new Open Meters made of 100% recycled plastics obtained directly from the meters cast off by the E-Distribution network. This is where Valcart comes into its own. It handles the processing of the old meters by separating the plastic, copper and metal to obtain regenerated materials that will be used to build the new Meters. Once completed, the Circular Smart Meter project will have used over 8,000 tons of regenerated plastic material, accounting for overall savings of 70,000 tons of CO<sub>2</sub>.

ROGNO (BG)

LOMBARDIA

WWW.VALCART.COM

VALCART  
98/100

PRIVATO - PRIVATE

Fondata nel 1974 a Rogno (BG), Valcart è un'azienda specializzata nel recupero e nello smaltimento di molteplici tipi di rifiuti e materiali come legno, ferro, vetro, carta e oli. Sebbene il recupero di scarti industriali e di rottami metallici sia il business principale, Valcart offre anche numerosi altri servizi come la consulenza tecnica e legale alle aziende per la corretta gestione ambientale di rifiuti, le bonifiche ambientali anche da amianto, la rottamazione di autoveicoli e lo smontaggio di impianti industriali.

Associata ad alcuni dei più importanti consorzi italiani attivi nello smaltimento e nel riciclo di rifiuti, Valcart ha sviluppato un know-how che le consente di trattare più di 100 tipi di materiali. Insieme a E-Distribuzione, la più grande azienda italiana di distribuzione e misura di energia elettrica, Valcart è protagonista del progetto Circular Smart Meter. L'obiettivo è quello di sostituire oltre 10 milioni di contatori elettronici di prima generazione con nuovi Open Meter realizzati in plastica riciclata al 100%, ottenuta appunto dai contatori dismessi dalla rete di E-Distribuzione. Qui entra in gioco Valcart, che si occuperà di trattare i vecchi contatori separando le plastiche, il rame e il metallo per ottenere i materiali rigenerati con i quali saranno costruiti i nuovi Meter. Una volta completato, il progetto Circular Smart Meter avrà utilizzato oltre 8.000 tonnellate di materiale plastico rigenerato, per un risparmio complessivo di 70.000 tonnellate di CO<sub>2</sub>.



# VIBRAM

An expert climber who opened as many as 100 routes on the Alps, Vitale Bramani started climbing as a child and later became a member of the Italian Alpine Club and was awarded a gold medal for alpine climbing valour. To improve the technical equipment of his day, and to reduce the number of accidents at high altitudes, he began to look at ways of making soles with a lighter material than the usual hobnail boots. This led to the creation of the 'carrarmato', the first rubber sole conceived in order to increase traction and safety, while curtailing the weight of mountain footwear. Since then Vibram has become synonymous with innovation in outdoor, safety, sport and repair footwear.

In 1994, well before sustainability was considered a value as it is today, Vibram launched Ecostep, soles made using rubber of which 30% was obtained by processing industrial waste. Next to its technical innovations such as Vibram Artic Grip, soles designed to increase grip on wet ice and Lite Base soles that reduce the material used without affecting product durability, the company now includes new eco-sustainable materials and production processes such as Vibram N-Oil. This is a product range that features soles made out of materials of which 90% are not petroleum based, such as natural rubber, and are coloured with pigments of vegetable origin, with a view to achieving the utmost sustainability. In 2021 Vibram is taking part in the Monitor for Circular Fashion, a supervisory body set up to unite companies in the Italian fashion sector that pay more attention to sustainability and to the circular economy.

ALBIZZATE (VA)

LOMBARDIA

WWW.VIBRAM.COM

VIBRAM  
99/100

PRIVATO - PRIVATE



Esperto alpinista, tanto da aver aperto 100 vie sulle Alpi, Vitale Bramani inizia a scalare fin da bambino, diventando membro del Club Alpino Italiano e ricevendo la medaglia d'oro al valore alpinistico. Per migliorare l'attrezzatura tecnica di allora, e per ridurre il numero di incidenti in quota, inizia a pensare a delle soles realizzate con un materiale più leggero rispetto ai classici scarponi chiodati. Nasce così il carrarmato, prima suola in gomma pensata per aumentare l'aderenza, e la sicurezza, riducendo il peso degli scarponi da montagna. Da allora Vibram è sinonimo di innovazione sui fronti dell'outdoor, dell'antifortunistica, dello sport e della riparazione.

Nel 1994, ben prima che si iniziasse ad attribuire alla sostenibilità il valore attuale, Vibram lancia Ecostep, soles realizzate con il 30% di gomma ottenuta da scarti di lavorazioni industriali. Accanto a novità sul piano tecnico come Vibram Artic Grip, soles pensate per aumentare il grip su ghiaccio bagnato, le soles in Lite Base che riducono il materiale utilizzato senza diminuire la durabilità del prodotto, l'azienda affianca nuovi materiali e processi produttivi ecosostenibili come Vibram N-Oil. Si tratta di una linea che prevede la realizzazione di soles ottenute al 90% da materiali non derivati dal petrolio, come la gomma naturale, e colorate con pigmenti di origine vegetale, all'insegna della sostenibilità. Nel 2021 Vibram prende parte al Monitor for Circular Fashion, osservatorio nato per riunire le aziende del settore moda italiano più attente ai temi della sostenibilità e dell'economia circolare.

Devising settings that can enhance the style of collections and the image of an haute-couture or fashion brand is a creative job that combines craftsmanship with experimentation of increasingly technical and sustainable materials. At Visualplex there are over 60 visual design specialists engaged in creating shop windows, pop ups and visual tools for Luxury brands. As proof that the fashion world's growing concern for the environment affects the entire production process, the Tuscan company now puts considerable effort in assessing the circularity of its creations, thanks to projects developed according to Life-Cycle Design principles.

# VISUAL PLEX

Every setting is now created so that all the materials it is made can be easily broken down into its component parts, to ensure that they can be reused or recycled and on request, a circularity report can be provided that certifies the environmental benefits achieved. In the company's material catalogue, the materials are subdivided based on their origin, their recycled content, their renewable source origin, their environmental certifications, their possible reuse and their end-of-life recycling. The company - engaged in the reduction of waste production, energy and water consumption and climate altering emissions- is very conscientious about its packaging. It has been focusing on using just paper and cardboard as its packaging material and since 2020 Visualplex has eliminated all PVC and as of January 2022 it will also be plastic free.

VALDARNO (AR)

TOSCANA

WWW.VISUALPLEX.IT

VISUALPLEX  
100/100

PRIVATO - PRIVATE

Realizzare ambientazioni adatte per esaltare lo stile delle collezioni e l'immagine dei brand dell'alta moda e del fashion, è un lavoro creativo che combina artigianalità e sperimentazione di materiali sempre più tecnici e sostenibili. In Visualplex sono oltre 60 gli specialisti di visual design impegnati nella realizzazione di vetrine, pop-up e visual tools per Luxury brand. A dimostrazione che la crescente attenzione verso l'ambiente nel mondo del fashion riguarda tutta la filiera, c'è l'impegno di questa azienda toscana nella misurazione della circolarità delle proprie creazioni, grazie a progetti sviluppati secondo i principi del Life-Cycle Design.

Ogni allestimento, realizzato con l'obiettivo di disassemblare i materiali che lo compongono per favorirne il riuso e riciclo, è accompagnato, su richiesta, da un report di circolarità che attesta i benefici ambientali ottenuti. Nella materioteca aziendale i materiali sono suddivisi in funzione della provenienza, del contenuto di riciclato, dell'origine da fonte rinnovabile, delle certificazioni ambientali, del possibile reimpiego e riciclo a fine vita. L'azienda, impegnata nella riduzione della produzione di rifiuti, di consumi energetici, idrici e delle emissioni climalteranti, è molto attenta al packaging. Tesa all'impiego di sola carta e cartone per i materiali da imballaggio, dal 2020 Visualplex ha eliminato il PVC e da gennaio 2022 sarà anche plastic free.



## 100 ITALIAN CIRCULAR ECONOMY STORIES

 **AGROALIMENTARE:** Caviro Extra | CIRFOOD | Funghi Espresso | Genagricola | Illy | Lac2Lab | Lavazza | Negozio Leggero | Sammontana Italia | Simonelli Group |  **ARREDO/MOBILI:** Arper | Cassina | Fantoni | Gruppo Saviola | Guzzini | Krill Design | Lessmore | Magis | TM Italia |  **AUTOMAZIONE/MECCANICA:** Dell'Orco & Villani | IMA | SIPA | Toolssharing |  **CONSULENZA/SERVIZI/ECODESIGN:** Circularity | GS1 Italy | Materially | Matrec | Orange Lab | Sfridoo | Tondo |  **COSMETICA/CHIMICA/FARMACEUTICA:** Davines Group | Frumat | NextChem Gruppo Maire Tecnimont | Nivel | Novamont | Packtin | Pink Frogs Cosmetics | ROELMI HPC |  **EDILIZIA/ARCHITETTURA:** Edilmag | EDIZERO | Florim | Mapei | Mogu | Re Mat | Rete Sand | Ricehouse |  **ELETTRONICA/TIC:** BITeB Banco Informatico, Tecnologico e Biomedico | E-Repair | INWIT | Noleggio in un click | Sapi |  **FORMAZIONE/RICERCA:** CNR Consiglio Nazionale delle

Ricerche | ENEA Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile | IIT Istituto Italiano di Tecnologia |  **IMBALLAGGI/PLASTICA:** Cuki Cofresco | DOpla | Erreplast | Ferrarelle | NoIPal | Policarta | Repulp | Simpool |  **INVESTIMENTI/FINANZA:** Ambianta | CDP Cassa Depositi e Prestiti | Gruppo Bancario Cooperativo Iccrea | Gruppo Intesa Sanpaolo |  **MOBILITÀ/BATTERIE/VEICOLI:** Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane | Itelyum Regeneration | Oldrati Group | SIFÀ |  **MODA/TESSILE:** ACBC Anything Can Be Changed | Aquafil | Atelier Riforma | Blue of a Kind | D-House by Dyloan | DressYouCan | Hoc Lab Tech | Manteco | RadiciGroup | Rifò | Salvatore Ferragamo | Santori Pellami | Vibram |  **TURISMO:** Costa Crociere | Human Company |  **UTILITIES:** ERG | Gruppo A2A | Gruppo CAP | Gruppo Hera | Revet Spa | Valcart |  **ALTRE INDUSTRIE:** Acqua & Sole | Arvedi | Fater | Favini | Gees Recycling | KME | Meba | Mixcycling | Visualplex

# 100 italian Circular Economy Stories

Nella mappa riportiamo 241  
eccellenze italiane individuate  
nell'ambito della ricerca  
*In the map we have reported 241  
Italian excellences detected  
in the research field*



## 22 PIEMONTE

- AL 13Ricerca
- TO 2A
- NO A.D Compound
- TO Atelier Riforma
- AL Buzzi Unicem
- TO Cuki Cofresco
- CN Dalma Mangimi
- CN Egea
- TO Foglizzo
- TO Gruppo Intesa Sanpaolo
- TO Lavazza
- VC Marazzato Soluzioni Ambientali
- NO Minerali Industriali
- TO Negozio Leggero
- NO Novamont
- TO Osai
- TO Oscalito
- AT Poliphenolia
- TO Prima Industrie
- TO Re Mat
- BI Ricehouse
- TO Ri-generation

## 57 LOMBARDIA

- MI ACBC Anything Can Be Changed
- PV Acqua & Sole
- BG Albini Group
- VI Alisea
- MI Ambienta
- MI Appcycled
- CR Arvedi
- MI BITeB Banco Informatico, Tecnologico e Biomedico

- MI Blue of a Kind
- BG Casahomewear
- MB Cassina
- MI CIAL
- MI Circularity
- MI Coffeefrom
- MI Comieco
- MI COREPLA
- MI COREVE
- MI D-House by Dyloan
- MI DressYouCan
- MI Drexcode
- MI Due di latte
- MI Ecopneus
- BS Ecowood
- MI Erion
- MI Eso Società Benefit
- BS Feralpi
- MI Fondazione Cariplo
- MI Greenchic
- MI Greenrail
- MI Gruppo A2A
- MI Gruppo CAP
- MN Gruppo Saviola
- MI GS1 Italy
- MI INWIT
- LO Itelyum Regeneration
- MI Krill Design
- VA Lessmore
- MI Lumina
- MI Mapei
- MI Materially
- VA Mogu
- BG Oldrati Group
- MI Pink Frogs Cosmetics
- BG RadiciGroup
- MI Radius

- MI Rete Sand
- MI Ricrea
- VA ROELMI HPC
- MI Rotoprint Sovrastampa
- MI Sapi
- MB Simpool
- MB Studio Apeiron
- CO tabu
- MI Tondo
- BG Valcart
- BG Vegea
- VA Vibram

## 8 TRENTINO ALTO ADIGE

- TN Biordemol
- BZ Finstral
- BZ Locker
- BZ Micro4Food
- TN Nazena
- TN Redo
- TN Aquafil
- BZ Frumat

## 24 VENETO

- TV Arper
- VR Caseificio Elda
- VI Conceria Corradi
- VI Conceria Montebello
- VI Dal Maso Group
- TV DOpla
- VR Duerf
- VI E-GAP
- VI Favini
- VE Genagricola
- VI Greencorks

**VI** ILSA  
**VE** Magis  
**VR** Midac Batteries  
**VI** Mixcycling  
**VE** OVS  
**VR** Quid Impresa Sociale  
**VI** Re.AI.Color  
**TV** SIPA  
**VI** Sprit  
**PD** Sumus Italia  
**TV** Tecnica  
**PD** Womsh  
**VI** Zanellato

## 5 FRIULI VENEZIA GIULIA

**UD** ABS -Acciaierie Bertoli Safau  
**TS** Demus  
**UD** Fantoni  
**PN** Gees Recycling  
**TS** Illy

## 5 LIGURIA

**GE** Boero  
**GE** Costa Crociere  
**GE** ERG  
**GE** IIT Istituto Italiano di Tecnologia  
**GE** Phase Motion Control

## 27 EMILIA ROMAGNA

**BO** Auting  
**PR** Barilla

**RA** Caviro Extra  
**RE** CIRFOOD  
**PA** Davines Group  
**BO** Dismeco  
**BO** Endura  
**MO** Florim  
**BO** Gruppo Hera  
**RN** Gruppo SGR  
**BO** IMA  
**BO** Junker  
**BO** Lac2Lab  
**MO** LBTechnology  
**BO** Macron  
**PC** Meba  
**PR** Mutti  
**RE** Nial Nizzoli  
**RA** NolPal  
**RN** Officine Naturae  
**RE** Packtin  
**FC** Rilegno  
**PR** Rodolfi Mansueto  
**FE** Servizi Ospedalieri  
**BO** Sfridoo  
**RE** SIFA'  
**RA** WASP

## 24 TOSCANA

**LU** Bartoli  
**MS** Carrara Marble Way  
**FI** Chi.Ma  
**MS** Decomar  
**FI** Dell'Orco & Villani  
**LI** E-Repair  
**FI** Funghi Espresso  
**FI** Gucci OffThe Grid

**FI** Human Company  
**LU** KME  
**LU** Lucart  
**PO** Manteco  
**LU** Nivel  
**LU** Repulp  
**PI** Revet Spa  
**PO** Rifò  
**FI** Salvatore Ferragamo  
**FI** Sammontana Italia  
**LI** Scapigliato  
**PI** Sciarada  
**LU** Sofidel  
**FI** Tessitura Maiano  
**PI** Toolssharing  
**AR** Visualplex

## 9 UMBRIA

**PG** Arcadia Design  
**PG** Cartiere di Trevi  
**PG** Colacem  
**TR** Corneli  
**PG** Ecopartner  
**PG** Ecosuntek  
**PG** Liomatic  
**PG** Logiccompany3  
**PG** Lucy Plast

## 11 MARCHE

**FM** Conceria Nuvolari  
**PU** Edilmag  
**PU** Ernestomeda  
**PU** Fiam Italia  
**MC** Guzzini

**PU** Hoc Lab Tech  
**AN** Matrec  
**MC** PladosTelma  
**FM** Santori Pellami  
**MC** Simonelli Group  
**AP** TM Italia

## 17 LAZIO

**RM** Bulgari  
**RM** Carmina Campus  
**RM** CDP Cassa Depositi e Prestiti  
**RM** CNR Consiglio Nazionale delle Ricerche  
**RM** COBAT  
**RM** CONAI  
**RM** CONOU  
**RM** ENEA Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile  
**RM** Fondazione Sviluppo Sostenibile  
**RM** Gruppo Bancario Cooperativo Iccrea  
**RM** Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
**RM** Laziale Distribuzione  
**RM** NextChem - Gruppo Maire Tecnimont  
**RM** Orange Lab  
**VT** Policarta  
**FR** Saxa Gres  
**RM** Vèrabuccia

## 2 ABRUZZO

**TE** Eco Pets Italia  
**PE** Fater

## 1 MOLISE

**CB** EcoControlGsm

## 12 CAMPANIA

**AV** Be Green Tannery  
**SA** Di Mauro Officine Grafiche  
**CE** Erreplast  
**CE** FAAM - FIB  
**CE** Ferrarelle  
**CA** Getra  
**SA** Jcoplastic  
**SA** La Doria  
**SA** Magaldi Power  
**NA** Pandora Group  
**AV** Pasell  
**NA** Wolffia

## 6 PUGLIA

**LE** Made in Carcere  
**TA** Noleggio in un click  
**TA** Progeva  
**BA** Revì Art  
**TA** Serveco  
**BT** Sfregola Materie Plastiche

## 1 BASILICATA

**MT** Semataf

## 4 CALABRIA

**CS** Calabria Maceri & Servizi  
**VV** Callipo  
**RC** Fattoria della Piana  
**RC** R.ED.EL

## 4 SICILIA

**TP** Calcestruzzi Ericina Libera  
**PA** I.M.A - Industria Meridionale Alcolici  
**CT** ohoskin  
**CT** TS ASFALTI

## 2 SARDEGNA

**CA** Ecotec  
**SU** EDIZERO

978-88-99265-68-7