



Índice de Sostenibilidad



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

SERENA ESPOSITO, MARIKA FUMMO, FRANCESCO GILIBERTI, MARGHERITA GRIMALDI,
EMANUELE MANGARELLI, ANGELA MASTRILLI, LUCIA MILITO, ALBERTA ROSSINI

Análisis del problema



Si el **final de la vida del plástico** no se administra bien eso es extremadamente contaminador y posee un impacto negativo en el medioambiente. La cadena de valor del embalaje necesita una transformación profunda teniendo en cuenta los objetivos de la **Agenda 2030**.

Objetivo



Challenge TEAM i_2

Industry Mentor: PROPLAST
Academy Mentor: University of Salerno

What is the best strategy to increase the amount of plastic collection and recyclability ?

Challenge Motivation

EU proposals aim to boost recycling targets, create jobs in the green industries and tackle food waste in order to transform the current linear economy into a circular economy and promote sustainable growth.

Among the stated goals: increased packaging recycling (60% by 2020, 70% by 2025, 80% by 2030). Other stated targets include 90% recycling for paper and 60% for packaging made of plastic by 2025 as well as 80% for packaging made of wood by 2030.

Expected outcomes

Create a new model for recycling with the aim to facilitate consumer attitude to recycling and help the waste management system to reach the 2030 objectives



Reducir la producción de residuos mediante la prevención, la reducción, el reciclaje y la reutilización

Alentar a las industrias a adoptar prácticas sostenibles integrando información sobre sostenibilidad en sus embalajes

Involucrar a los consumidores en iniciativas para aumentar la concienciación y los estilos de vida sostenibles, ofreciéndoles información adecuada sobre normas y etiquetas

12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



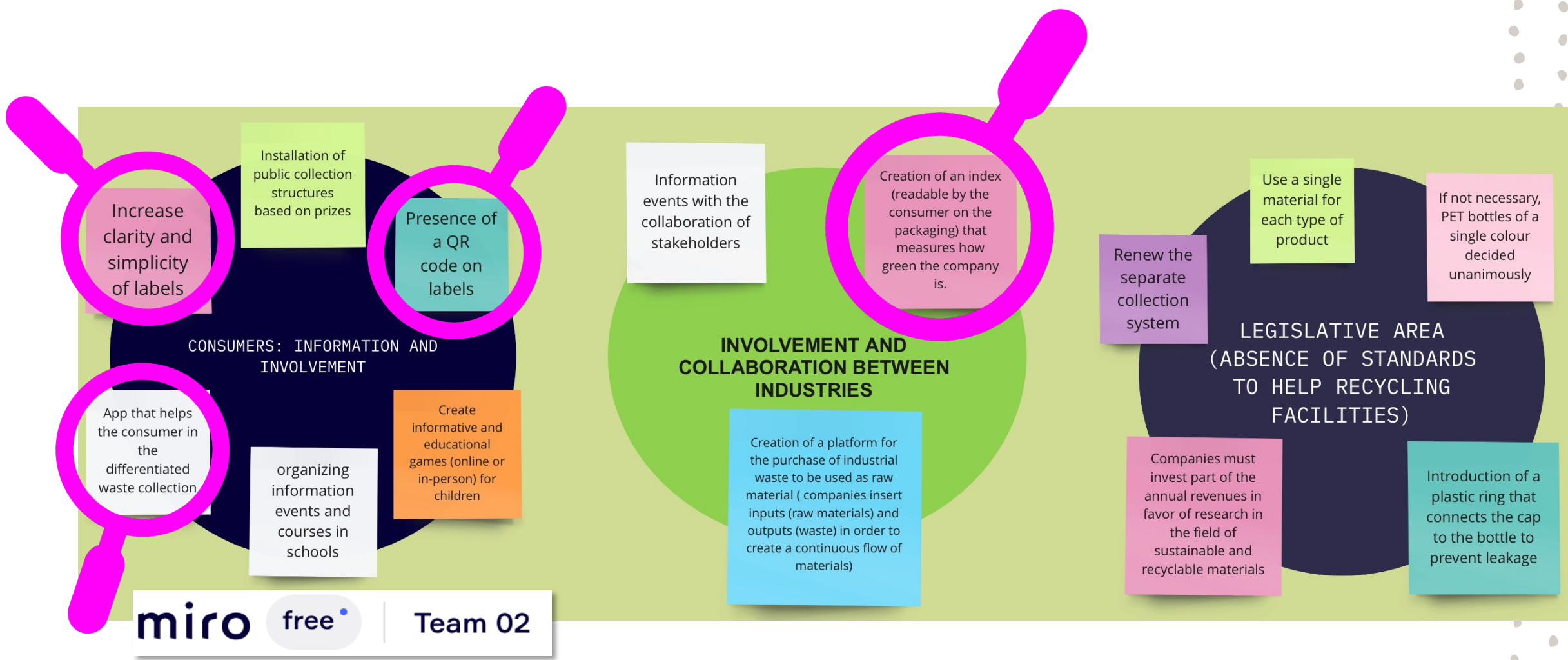
Benefits (Optimist hat)

Problems/impediments/risks (Pessimist hat)

- Performig properties: light weight, increase in shelf life, versatile, flexible, strong, moldable, resistant.
- Plastic is RECYCLABLE! Fight pollution, limit the landfills
- Plastic prevents food contamination and reduces food wastes
- Flexible packagings are easier to transport and have a lower environmental impact
- Recycling plastics creates new jobs
- Plastic allows for better communication (labels, design)
- Some additives help to increase the percentage of recycled content and improve the properties of the recycled plastic
- Plastic is cheaper than other materials
- Some plastics can also be subjected to pasteurization and sterilization processes
- Presence of consortia in Italy that facilitate material flows

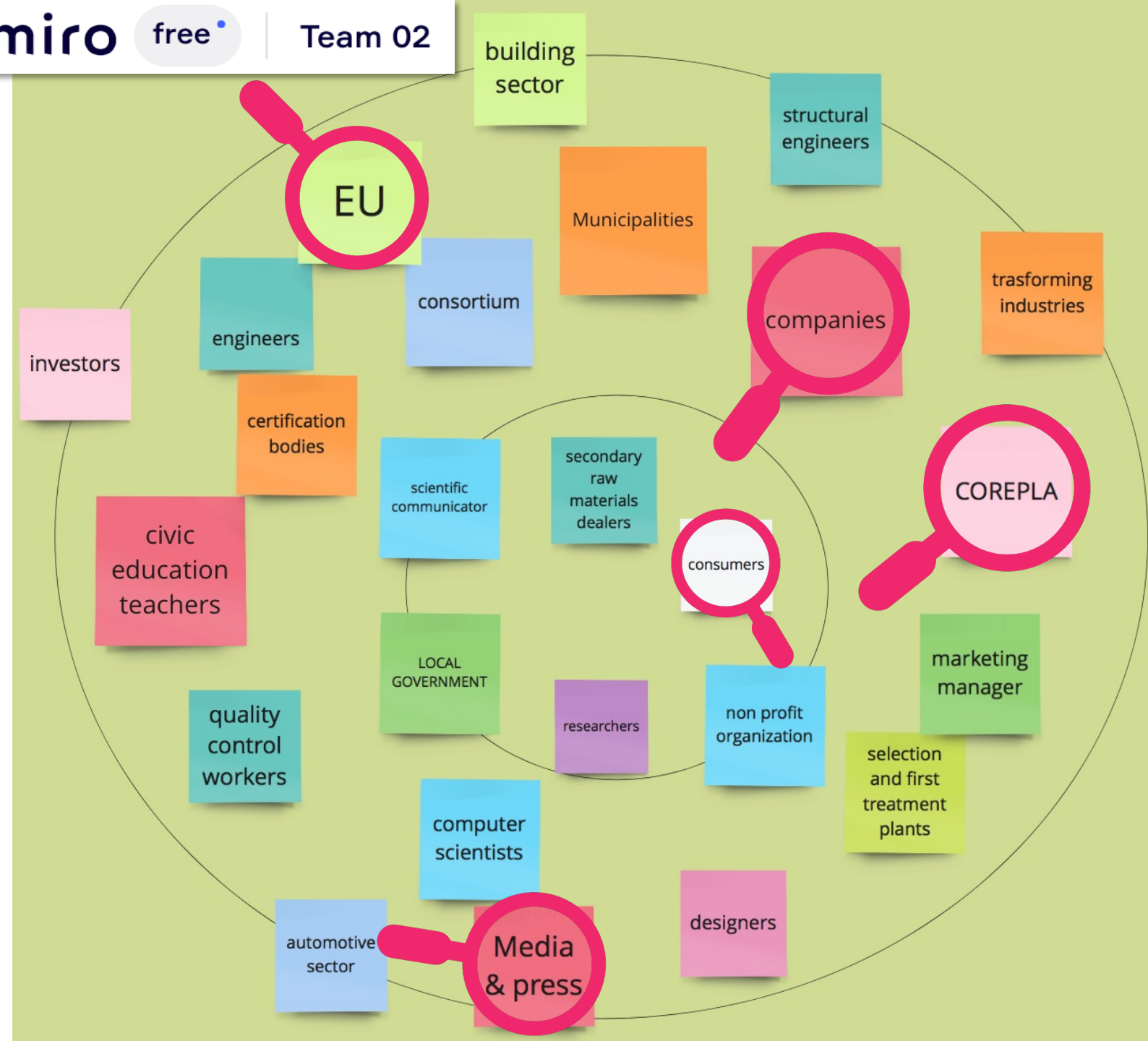
- Recycled plastic has lower properties than virgin plastic
- Limits of coloring in recycled plastics **Technical limits**
- Often unpleasant smell from recycled plastic
- Additives endocrine elements, plastics cannot be used in contact with food
- Most of the recycling processes are downcycling
- Improve stakeholder engagement
- Problem management of emissions throughout the life cycle
- Too much non-recyclable plastic is used
- Reduce the amount of plastic used in products
- Industries
- Most of the plastic comes from non-renewable sources
- Little prevention and collaboration between industries
- Improving the exchange of resources between industries
- Single use plastic
- Ecological transition requires a difficult rearrangement of industrial sites
- Consumer perception that recycled plastic is of poor quality
- Improper disposal of plastic harms the environment and our health
- Biodegradable and compostable plastic in most cases ends up in landfills
- Some plastics are not recyclable (no ad hoc processes)
- Presence of obsolete plants in Italy
- Optimize production and recycling cycles.
- Consumers
- Unclear labels and no disposal instructions
- Misinformation regarding waste to be disposed of in plastic
- Improperly washed packaging can generate the presence of animals in search of food
- Plastics with dark colors cannot be separated from existing equipment, requiring staff
- Too small objects cannot be detected in the separation phase
- Few plants for the treatment of plastic waste
- Lack of updated standards **Legislative level**
- Improve the tools available for monitoring recycling and impacts -> clear and frequently updated data
- Lack of harmonization between municipalities for separate collection
- Few economic incentives in the collection of plastic
- Lack of technical support in local administrations
- Presence of bins that disfigure the landscape of the city
- Inefficient tracking of resources and waste
- Changing the separate collection system

PASO 1: Empezar por el final



PASO 2: ¿Cómo podríamos?

PASO 3: Partes interesadas



PASO 4: Elegir un objetivo

miro free

Team 02

Target group 1: Consumers



clear and simple labels

easy to recycle and to sort packaging

they want to be encouraged and helped to recycle and to be more involved in the circular economy system

they want a ready-to-use, quality and safe packaging

Helped in making conscious choices

they want to save money and get rewards for waste placed in public collection facilities

they want to find a greater variety of sustainable and affordable products on the market

Target group 2: Plastic industries



they want to save on raw materials, taxes and waste disposal

they want to reduce energy consumption

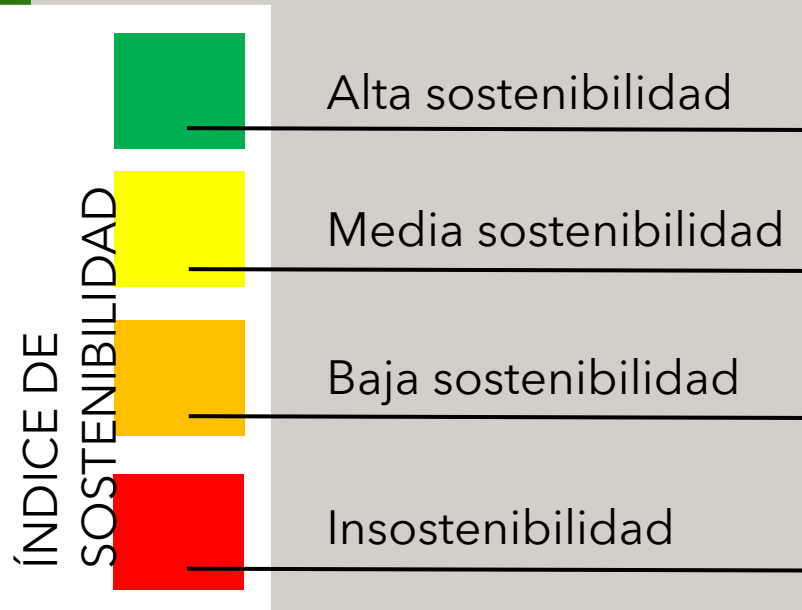
Reduce waste and disposal costs, identifying companies wishing to buy them for their processes

they want to obtain recognition, benefits and certifications for sustainability, in order to attract consumers

be able to collaborate efficiently and effectively with other companies

IDEA: Creación del índice de Sostenibilidad

Escala de colores para evaluar la sostenibilidad de las industrias y sus embalajes



¿De qué se ha hecho?



ÍNDICES para asignar el color correspondiente al embalaje

- **ORIGEN DE LAS MATERIAS PRIMAS:** Porcentaje de plástico reciclado, presencia de bioplástico. Tenga en cuenta: El producto debe cumplir con los estándares mínimos para la conservación de alimentos;
- **NÚMERO DE MATERIALES DIFERENTES** en el envase: monocapas o multicapas;
- **BUCLE CERRADO** o **BUCLE ABIERTO**;
- Posibilidad de **COMPOSTAJE**;
- Posibilidad de **DISPERSIÓN** del embalaje;
- Cantidad de **DESPERDICIO** producido;
- **EMISIONES GENERADAS** durante el proceso de producción de envases;
- Parte de **ENERGÍA RENOVABLE** utilizados durante la creación del embalaje.



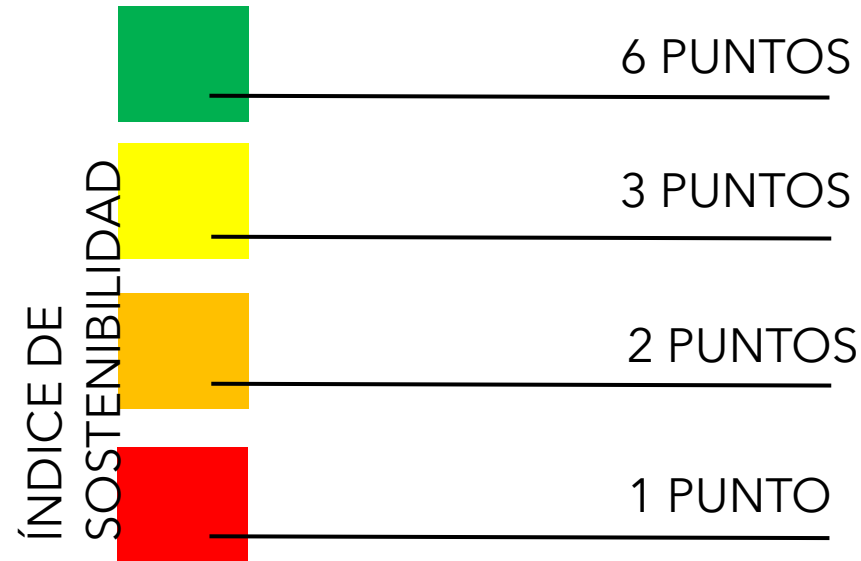
Los sistemas de etiquetado tiene que estar implementados mediante un **REGLAMENTO EUROPEO**, que debe involucrar a todas las industrias de embalaje europeas.

IDEA: Creación de una APLICACIÓN Escanea y guarda



Para aumentar la **PARTICIPACIÓN DEL CONSUMIDOR**, la aplicación permite escanear un **Código QR** dentro del embalaje y proporciona información sobre la correcta eliminación y el proceso de producción.

Además, por cada código escaneado, el consumidor gana puntos según el color asignado al envase.



AHORRA DINERO

SALVA EL PLANETA




Prototipo de la aplicación



Bienvenido a Escanear y guardar



Consumidor

Industria

Permitir a Escanear y guardar acceso a la ubicación de este dispositivo?

Acepto

No acepto

Permitir a Escanear y Guardar acceso a la cámara para tomar fotos?

Acepto

No acepto

REGISTRARSE:

Name:

Surname:

Email:


Username:

Profile type:

Password:





Perfil del consumidor




CONSUMIDOR:
mario rossi

You have earned 45 points.
There are still 5 left to
redeem your prize!

Search Product 

Search Company 

Discount 

La función "búsqueda del producto" permite al consumidor la búsqueda por productos específicos y volver a la lista de todos los productos registrados, en orden descendente de sostenibilidad



Escanea el código QR y
diferencia de acuerdo a tu
municipio

Estás en **Salerno** y el
embalaje escaneado
debe ser metido en el
plástico.

Recuerda retirar la
etiqueta y aplanar la
superficie lateral de la
botella

La aplicación debe tener
acceso a todas las
regulaciones de recogida
separada de residuos para
cada municipio (base de
datos Corepla)

El embalaje elegido
ahorra CO₂ y está
compuesto por un
70% de plástico
reciclado.

Gracias a este
embalaje has ganado
6 puntos. Aún te
quedan 100 puntos y
puedes canjear tu
primer descuento.
¡Sigue así!



Perfil de la Industria



INDUSTRIA:
PRODUCTOR
DE EMBALAJE

Your company has 9 products with a green sticker, 3 with a yellow sticker and 1 with an orange sticker

Add Product +

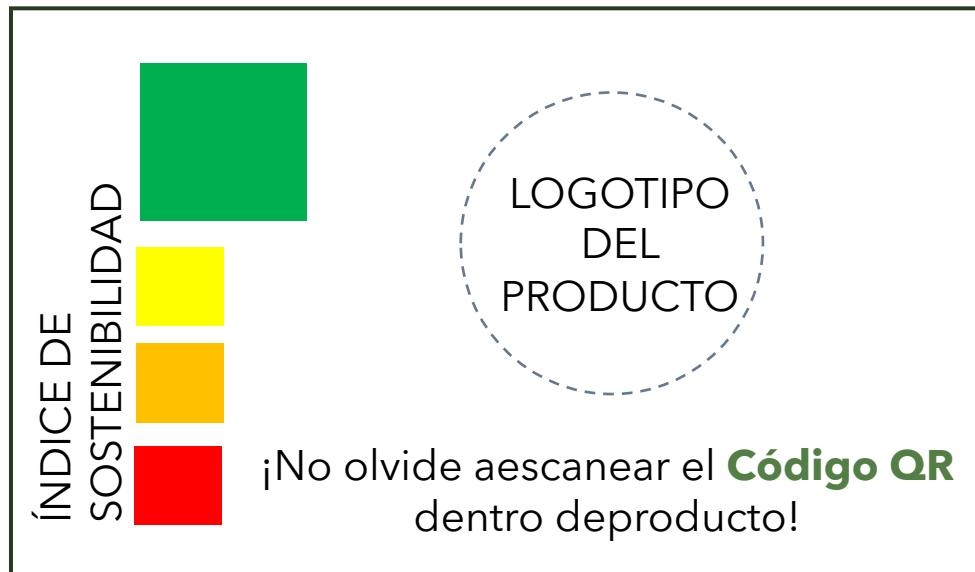
Edit Product 

- Cada empresa debe realizar, para cada nuevo producto, una **AUTO EVALUACIÓN**: cumplimentar un cuestionario en la aplicación, elaborado por la Unión Europea, en base a la lista de índices. En base al resultado del cuestionario, la app atribuye el color al embalaje y genera el código QR asociado;
- La aplicación también proporciona un **RANKING DE TODAS LAS EMPRESAS REGISTRADAS**, basado en un promedio ponderado en el puntaje de cada etiqueta de color y en el tamaño de la industria;

Prototipo de etiquetas

¿Cómo se ha hecho?

ETIQUETA EXTERNA:



ETIQUETA INTERNA:



Ejemplos del nuevo sistema de etiquetado

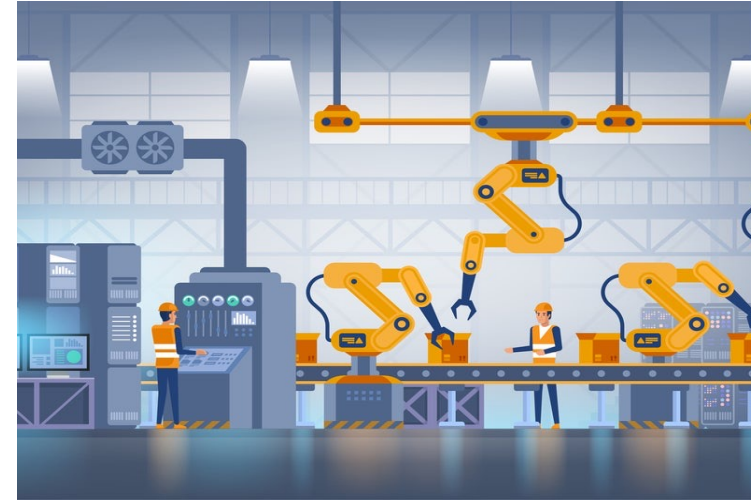


Beneficios



Consumidores:

- Descuento en el impuesto de residuos, en función de la puntuación acumulada;
- Mayor conciencia en la elección del envase y participación del consumidor;
- Guía rápida y sencilla para la recogida selectiva en cada lugar, gracias a la identificación de la posición;



Industrias:

- Descuento en el aporte de Conai, según cantidad de envases verdes;
- Mayor visibilidad y mejor imagen;
- Posibilidad de mejora;
- Guía para lograr los objetivos de la UE para 2030;
- Creación de nuevos puestos de trabajo (nueva figura profesional para cada empresa, que se encarga de insertar los productos en la aplicación y evaluar dónde insertar el código QR en cada producto)

IDEA SELECTED

SUSTAINABILITY INDEX

Opportunities

Facilitate the consumer in choosing more sustainable products

Decrease disinformation and discourage green washing

Increase the amount of recycled plastic

Reach the 2030 objectives (and other climate objectives)

Threats

Disadvantage some types of industries

Costs for the evaluation of individual companies

Strengths

European Regulation

Many possibilities for improvement

Increase in healthy competition between companies

Simple and intuitive system

Strategies to make use of Opportunities through our Strengths:

- Creation of a color scale for assessing the sustainability of industries and their packagings. The colors are green, yellow, orange and red, in descending order of sustainability. Each packaging must show all the colored scale in plain sight and the corresponding color must be highlighted.
- The regulation facilitates companies that make sustainable choices: single-material packaging, easy to dispose of ...
- The ranges that characterize the indices can be easily modulated by the team that writes the regulation, in order to achieve the most interesting objectives for Europe (recycling, pollution ...). In this way there will be no constraints for companies, but simply conditioning.

Strategies to prevent Threats through our Strengths:

- The construction of the indices requires the minimum investment by the company and the maximum yield in terms of sustainability;
- Possibility of carrying out a self-assessment according to the European regulation.
- Creation of a ranking of companies, in which the score is assigned based on an average weighted on the number of products and on the colors.

Weaknesses

Consumer laziness

Discontent with unsustainable companies

Strategies to make use of Opportunities to minimize Weaknesses:

- Creation of an app to scan the codes, which provides indications on how to differentiate the packaging and which assigns points to the consumer.

Strategies to minimize the potential dangers lying in sectors where Weaknesses meet Threats:

- The idea triggers healthy competition between companies and offers the opportunity for companies to improve (Economic growth).

Analisis DAFO

Problemas

Riesgo de desventaja y creación de descontento entre las empresas menos sostenibles



Costes adicionales por la evaluación de empresas



¿Quién está a cargo de crear la aplicación?



¿Cómo informar rápidamente a los consumidores y las industrias sobre el nuevo sistema de etiquetado?



Soluciones

La construcción de los índices requiere la mínima inversión por parte de la empresa y la máxima rentabilidad en términos de sostenibilidad

Las empresas pueden realizar una autoevaluación. Además, pueden solicitar una evaluación externa, válida como certificación, que permite sumar puntos en el ranking general de industrias.

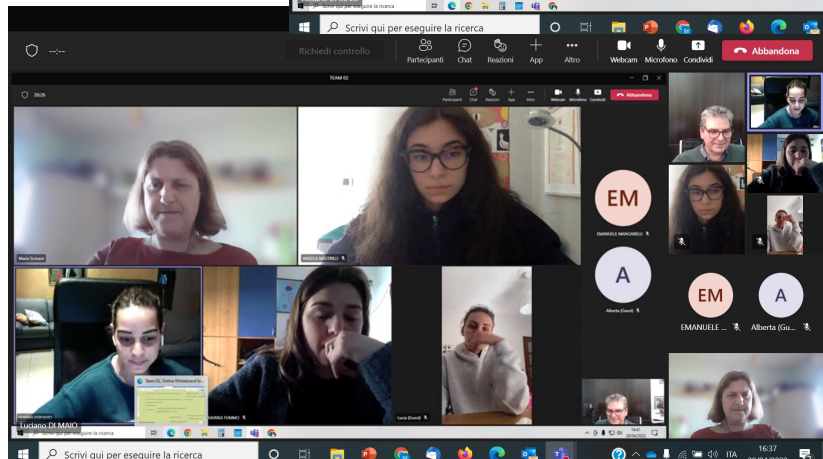
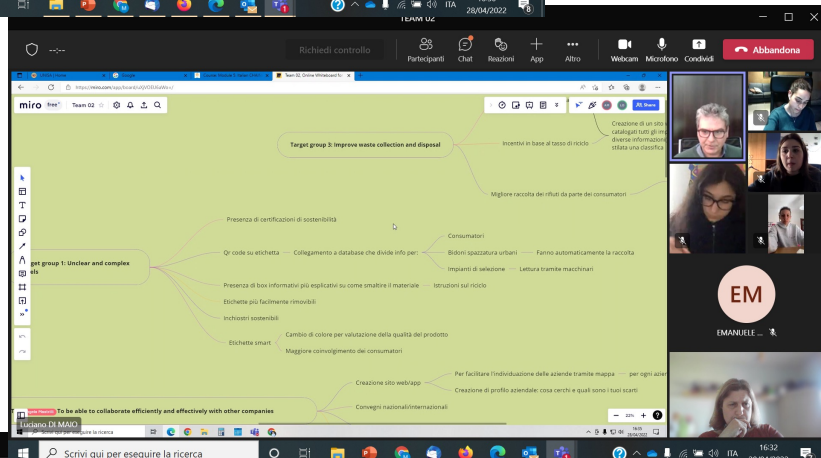
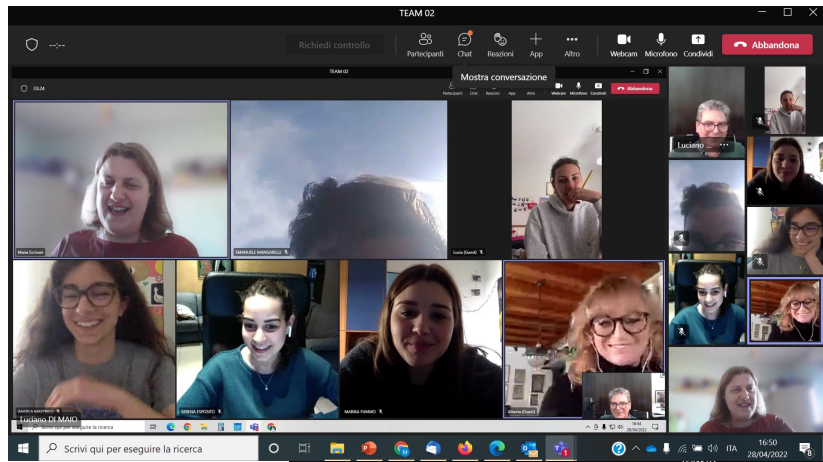
La aplicación es implementada por la entidad encargada de la recolección de reciclaje (COREPLA/CONAI).

Mediante publicidad en redes sociales, TV, radio, carteles informativos en el interior de los supermercados y una sección especial en flyers de supermercados.

Resultados

Teniendo en cuenta el desafío asignado, nuestro objetivo es diseñar una estrategia para aumentar la cantidad de plástico recolectado y reciclable:

- Ayudar al consumidor a tomar decisiones informadas y empoderar a las empresas, gracias al **nuevo sistema de etiquetado**;
- involucrar a industrias y ciudadanos a través de la **aplicación Scan & Save** y facilitar su actitud hacia el reciclaje, previendo un «cashback»;
- Ayudar a las industrias a estar en el cumplimiento de los **objetivos 2030**, gracias a la nueva normativa europea;
- Incrementar la eficiencia del sistema de recogida selectiva de residuos entre municipios.



¡Gracias por su atención y confianza!